

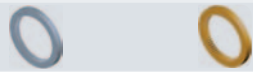
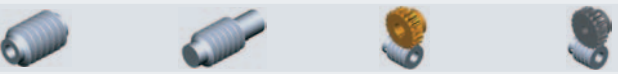
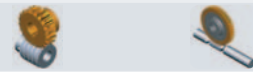
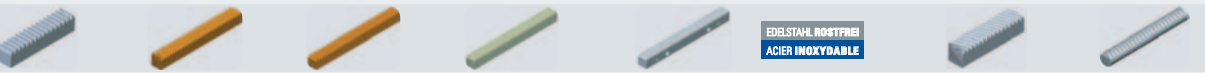
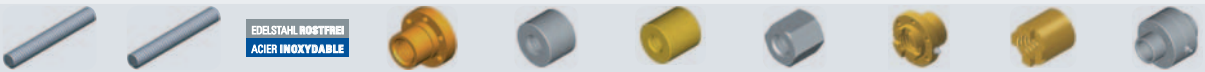
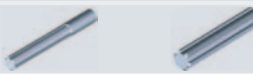
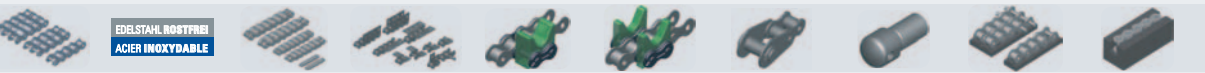
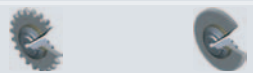
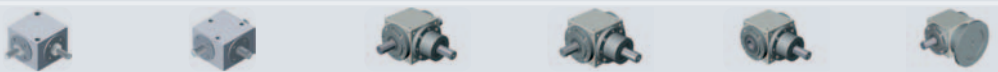
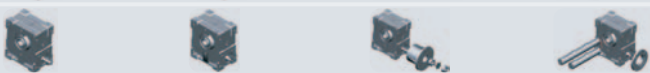


PROGRAMM NORM

INHALT/SOMMAIRE

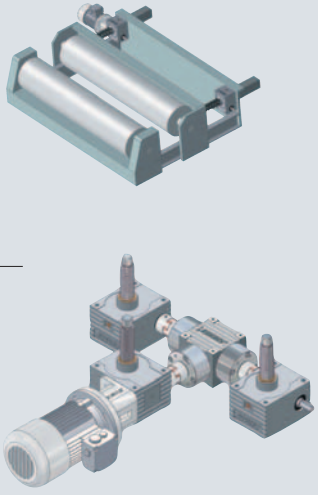
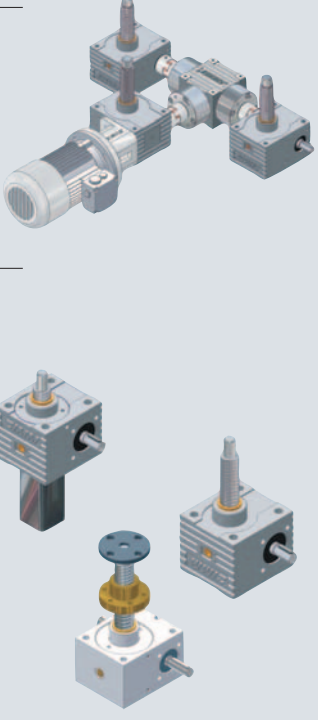
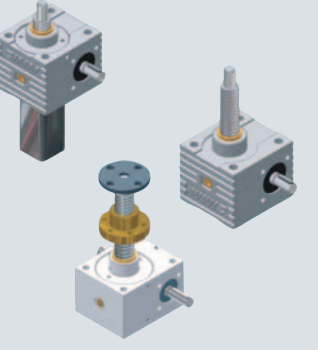
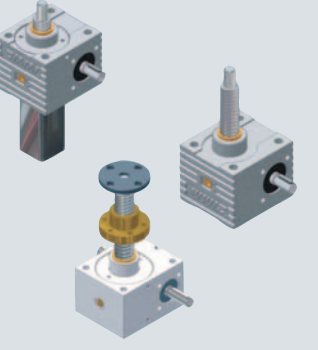
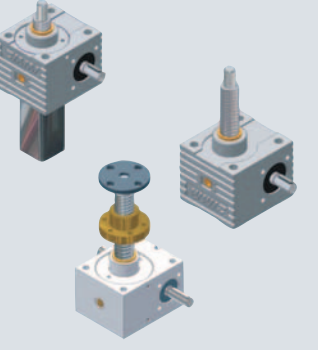
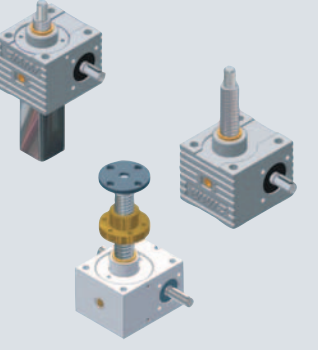
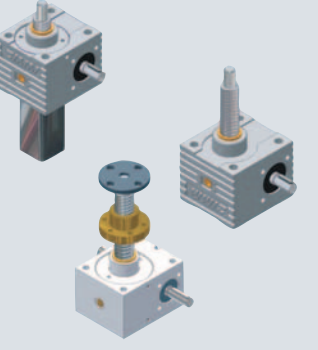
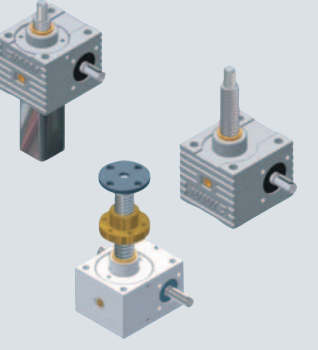
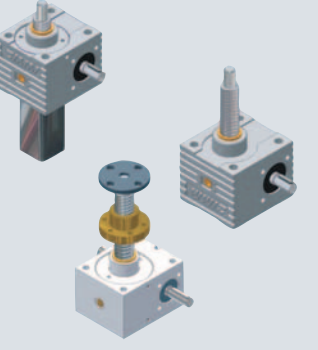
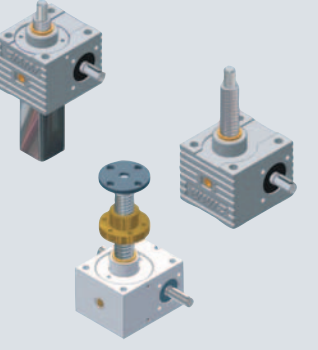
Durch unsere flexible, eigene Produktion können wir viele Sonderteile im Bereich Verzahnung innerhalb kürzester Lieferfristen komplett gemäss Ihren Zeichnungen herstellen.

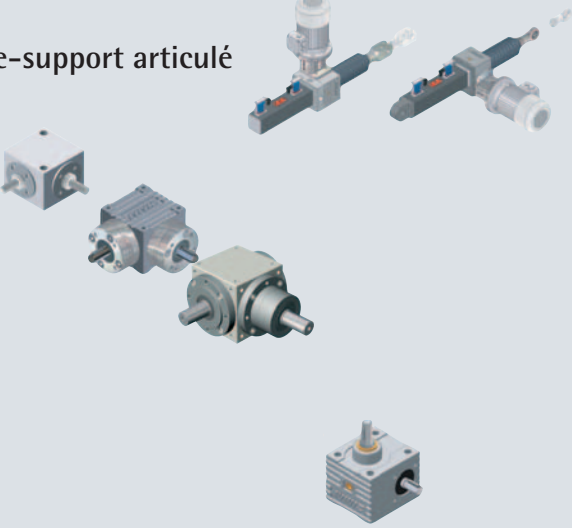
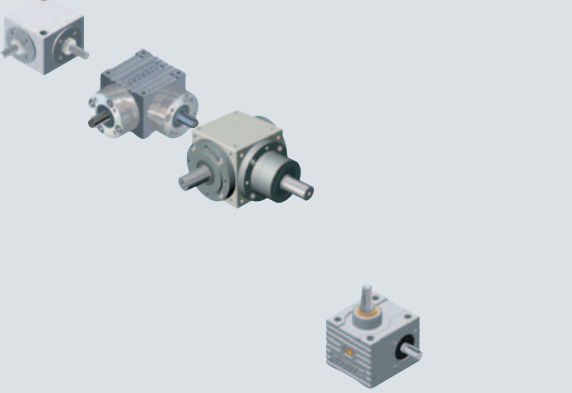
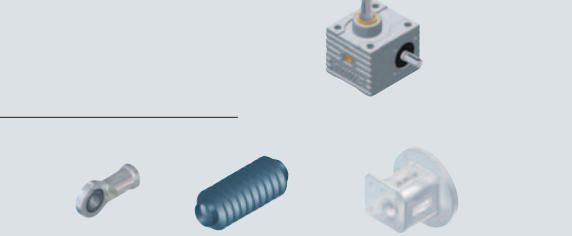
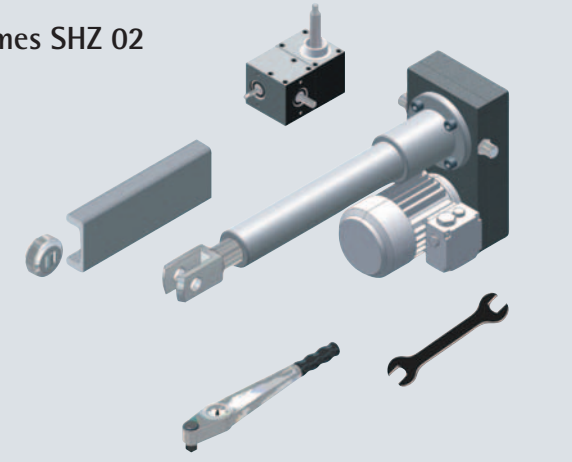
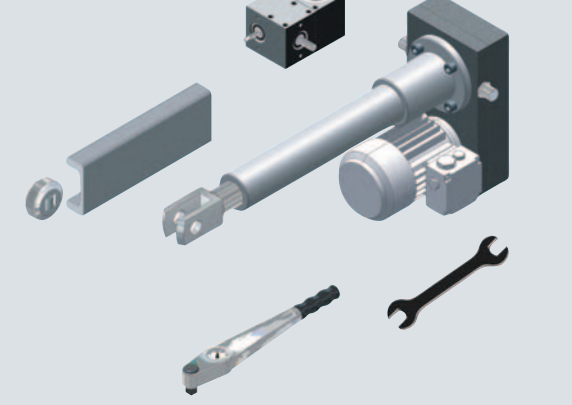
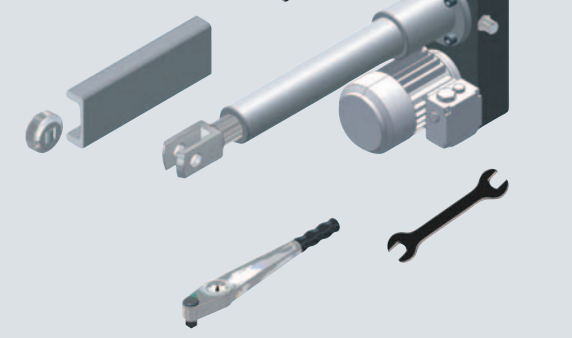
Grâce à notre propre unité de production flexible nous réalisons très rapidement vos pièces spéciales suivant vos plans.

1. Stirnräder	1. Roues cylindriques		006
2. Innenzahnkränze	2. Roues à denture intérieure		043
3. Kegelräder	3. Roues coniques		045
4. Schnecken, Schneckenräder	4. Vis sans fin, roues à vis sans fin		056
5. Schneckenradsätze	5. Couples roue et vis sans fin		061
6. Zahnstangen	6. Crémaillères		069
7. Zahnstangen gehärtet und geschliffen	7. Crémaillières trempée et rectifiée		079
8. Trapezgewindespindeln und Muttern	8. Broches filetés trapézoïdales et Ecrous		081
9. Keilwellen und Muffen	9. Arbres et moyeux cannelés		090
10. Rollenketten	10. Chaînes à rouleaux		091
11. Kettenräder	11. Roues à chaînes		113
12. Sicherheitsrutschnaben	12. Moyeux de sécurité à friction		140
13. Spannritzel	13. Pignons tendeurs		141
14. Ketten-Spannelemente	14. Eléments tendeurs de chaîne		142
15. Kettenkupplungen	15. Accouplements à chaînes		143
16. Ketten-Montagezubehör	16. Accessoires de montage pour chaînes		144
17. Flexible Kupplungen	17. Accouplements élastiques		145
18. Klemmnabenkupplungen	18. Accouplements avec moyeux de serrage		148
19. Aluminium-Verbindungswellen	19. Arbre de raccordement en aluminium		149
20. Kegelradgetriebe	20. Renvois d'angle		151
21. Schneckengetriebe	21. Réducteurs à roue et vis sans fin		161
22. Berechnungen Verzahnungstechnik	22. Eléments de calcul technique d'engrenage		173
23. Berechnungen Ketten	23. Eléments de calcul roues à chaînes		200
24. Berechnungen Kegelradgetriebe	24. Eléments de calcul renvois d'angle		211
25. Berechnungen Schneckengetriebe	25. Eléments de calcul éducteurs à roue et vis sans fin		218

2D/3D-Daten
Plans 2D/3D
www.klier-gmbh.de

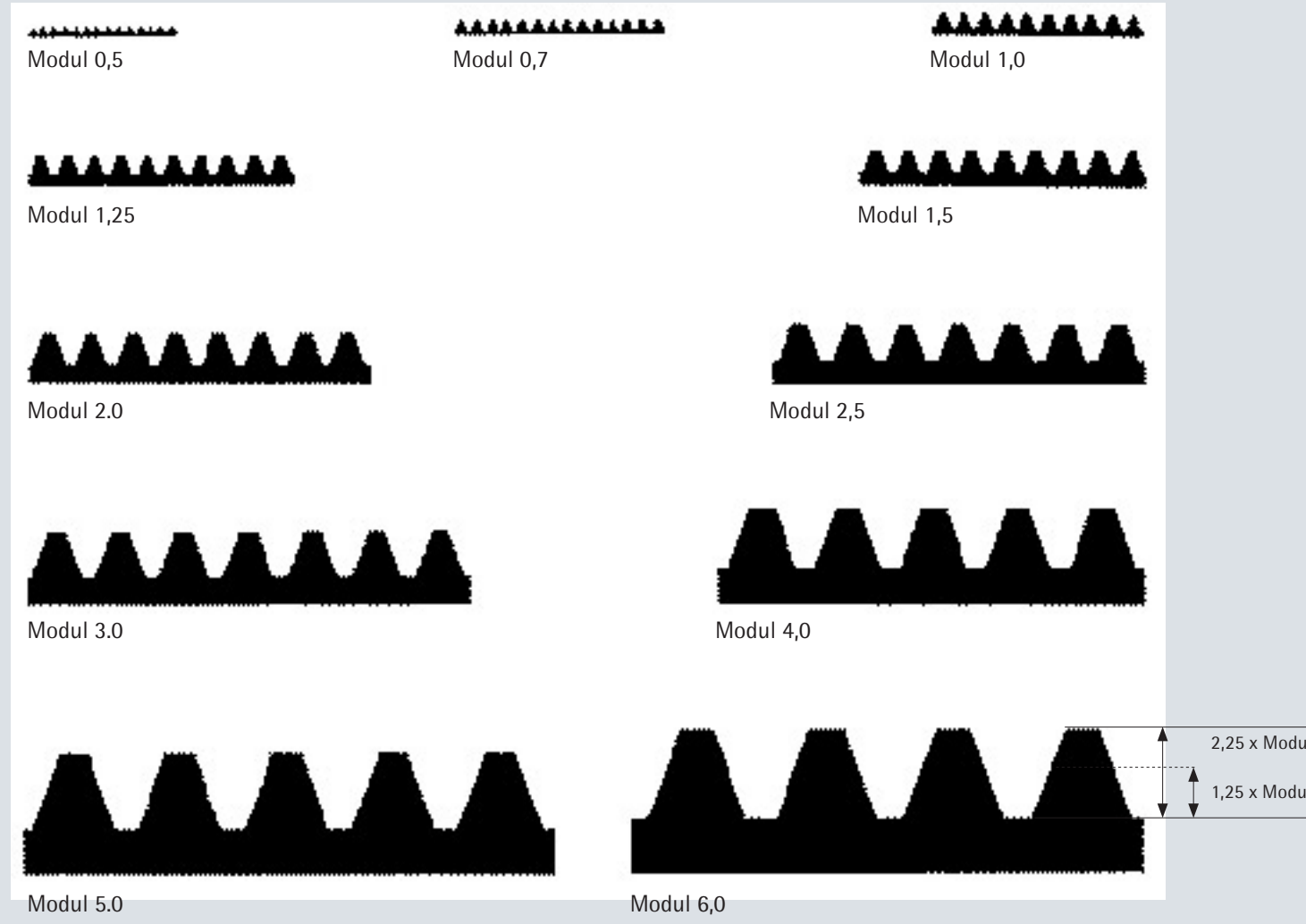
Diese Elemente finden Sie in unserem Katalog „Programm System“
Ces éléments vous trouvez dans nôtre catalogue „Programme des Systemes“

1.	KLIER-Systembaukasten – Inhalt	
1.	Antriebsselemente – Inhalt	
1.	Modules des systèmes KLIER – contenu	
2.	Anwenderbeispiele – Hubgetriebe im praktischen Einsatz	
2.	Exemples pour l'utilisateur – ensembles de levage en application pratique	
2.		
3.	Systemübersicht – Auswahlhilfen	
3.	Aperçu des systèmes – aide à leur définition-choix	
3.		
4.	Auslegung, Berechnungen, Checklisten	
4.	Composition, Calculs, Listes de contrôle	
4.		
5.	Hochleistungs-Hubgetriebe MSZ	
5.	kN 5, 10, 25, 50, 100	
5.	Vérins mécaniques de levage à haut rendement MSZ	
5.	KN 5, 10, 25, 50, 100	
6.	kN 150, 250, 350, 500, 650, 750	
6.	kN 150, 250, 350, 500, 650, 750	
7.	Hubgetriebe MSZ – Alu mit Aluminium – Gehäuse	
7.	kN 2, 5, 10, 25	
7.	Vérins mécaniques de levage MSZ – alu avec boîtiers en fonte d'aluminium	
7.	kN 2, 5, 10, 25	
8.	Hochleistungshubgetriebe MSZ mit integrierter Sicherheitsfangmutter SIFA mit Drehüberwachung und Verschleißüberwachung der Mutter	
8.	Vérins mécaniques de levage à haut rendement MSZ avec écrou de sécurité SIFA intégré avec contrôle de rotation et contrôle d'usure de l'écrou	
9.	Hochleistungshubgetriebe MSZ mit integriertem Kugelgewinde KGT verschiedene Steigungen	
9.	Vérins mécaniques de levage à haut rendement MSZ avec vis à billes de différents pas intégrée	
9.		
10.	Hochleistungshubgetriebe MSZ Anti Backlash AB, mit einstellbarem Gewindenspiel	
10.	Vérins mécaniques de levage à haut rendement MSZ Anti Backlash AB, avec filetages à jeu réglable	
10.		

11.	Stellantriebe: Schwenklager, Stützrohr	
11.	Eléments de positionnement: palier pivotant, tube-support articulé	
11.		
12.	Kegelradgetriebe leichte Baureihe LM	
12.	geradeverzahnt KGZ, spiralverzahnt KSZ, Hochleistungsgetriebe RM	
12.	Renvois d'angle série légère LM à denture droite KGZ, à denture hélicoïdale KSZ à haut rendement RM	
13.	Schneckengetriebe MSG	
13.	Réducteurs à roue et vis sans fin MSG	
13.		
14.	Systembauteile für Hubgetriebe MSZ	
14.	Composants-accessoires des systèmes pour vérins de levage MSZ	
14.		
15.	Minihubgetriebe – Systembaukasten SHZ 02	
15.	Vérins de levage miniature composants des systèmes SHZ 02	
15.		
16.	Linearaktuatoren	
16.	Vérins électromécaniques	
16.		
17.	Linearführungen	
17.	Guidages linéaires	
17.		
18.	Montage-, Betriebs-, und Wartungsanleitung für MSZ, Ersatzteilliste	
18.	Instructions de montage-, utilisation et entretien pour MSZ liste des pièces de rechange	
18.		
19.	Antriebsselemente	
19.	Eléments de transmission	
19.		
19.1	Klemmnabenkupplungen KUZ – KK	
19.1	Accouplement à moyeux de serrage KUZ – KK	
19.2	Standardkupplungen KUZ	
19.2	Accouplement standard KUZ	
19.3	Verbindungswellen VWZ + GX + STL	
19.3	Arbres de liaison VWZ + GX + STL	
19.4	Trapezgewindetechnik TR	
19.4	Vis et écrous à filet trapezoïdal	
19.5	Kugelgewindetechnik KGT	
19.5	Vis et écrous à billes	
19.5		
19.5		
Weitere KLIER Produkte		
Autres produits KLIER		

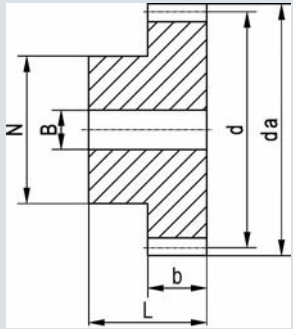


Natürliche Grösse, Massstab = 1:1
Taille réelle, Echelle = 1:1



aus Stahl ETG 100 – geradeverzahnt, en acier ETG 100 – à denture droite,
Eingriffswinkel 20° angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



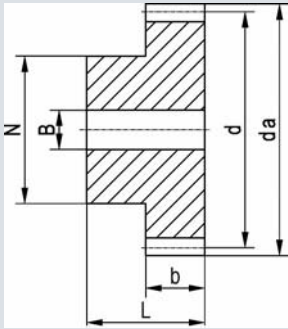
Modul 0,5 b = 4

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 512 N	12	6.0	7.0	4	4	8	2
SG 513 N	13	6.5	7.5	5	4	8	2
SG 514 N	14	7.0	8.0	5	4	8	2
SG 515 N	15	7.5	8.5	6	4	8	3
SG 516 N	16	8.0	9.0	6	4	8	3
SG 517 N	17	8.5	9.5	6	4	8	3
SG 518 N	18	9.0	10.0	6	4	8	3
SG 519 N	19	9.5	10.5	8	4	8	3
SG 520 N	20	10.0	11.0	8	4	8	3
SG 521 N	21	10.5	11.5	8	4	8	3
SG 522 N	22	11.0	12.0	8	4	8	3
SG 523 N	23	11.5	12.5	8	4	8	3
SG 524 N	24	12.0	13.0	8	4	8	3
SG 525 N	25	12.5	13.5	10	4	8	4
SG 526 N	26	13.0	14.0	10	4	8	4
SG 527 N	27	13.5	14.5	10	4	8	4
SG 528 N	28	14.0	15.0	10	4	8	4
SG 529 N	29	14.5	15.5	10	4	8	4
SG 530 N	30	15.0	16.0	10	4	8	4
SG 531 N	31	15.5	16.5	12	4	8	4
SG 532 N	32	16.0	17.0	12	4	8	4
SG 533 N	33	16.5	17.5	12	4	8	4
SG 534 N	34	17.0	18.0	12	4	8	4
SG 535 N	35	17.5	18.5	12	4	8	4
SG 536 N	36	18.0	19.0	12	4	8	4
SG 537 N	37	18.5	19.5	12	4	8	4
SG 538 N	38	19.0	20.0	12	4	8	4
SG 539 N	39	19.5	20.5	12	4	8	4
SG 540 N	40	20.0	21.0	12	4	8	4
SG 541 N	41	20.5	21.5	15	4	8	5
SG 542 N	42	21.0	22.0	15	4	8	5
SG 543 N	43	21.5	22.5	15	4	8	5
SG 544 N	44	22.0	23.0	15	4	8	5
SG 545 N	45	22.5	23.5	15	4	8	5
SG 546 N	46	23.0	24.0	15	4	8	5
SG 547 N	47	23.5	24.5	15	4	8	5
SG 548 N	48	24.0	25.0	15	4	8	5
SG 549 N	49	24.5	25.5	15	4	8	5
SG 550 N	50	25.0	26.0	15	4	8	5
SG 552 N	52	26.0	27.0	15	4	8	5
SG 554 N	54	27.0	28.0	15	4	8	5
SG 555 N	55	27.5	28.5	15	4	8	5
SG 556 N	56	28.0	29.0	15	4	8	5
SG 560 N	60	30.0	31.0	20	4	8	5
SG 564 N	64	32.0	33.0	20	4	8	5

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 565 N	65	32.5	33.5	20	4	8	5
SG 570 N	70	35.0	36.0	20	4	8	5
SG 572 N	72	36.0	37.0	20	4	8	5
SG 575 N	75	37.5	38.5	20	4	8	5
SG 580 N	80	40.0	41.0	20	4	8	5
SG 585 N	85	42.5	43.5	25	4	8	6
SG 590 N	90	45.0	46.0	25	4	8	6
SG 596 N	96	48.0	49.0	25	4	8	6
SG 5100 N	100	50.0	51.0	25	4	8	6
SG 5120 N	120	60.0	61.0	25	4	8	6

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Ver-
gütungsstahl C 45 – geradeverzahnt, jusqu'aux diam. extérieurs de 65 mm
en acier ETG 100 diamètres plus grands
en acier à améliorer C 45 – à denture
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 0,7 b = 3

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
3216	16	11.2	12.6	9	3	9	4
3020	20	14.0	15.4	12	3	9	6
3024	24	16.8	18.2	14	3	9	6
3028	28	19.6	21.0	14	3	9	6
3032	32	22.4	23.8	14	3	9	6
3036	36	25.2	26.6	14	3	9	6
3040	40	28.0	29.4	14	3	9	6
3044	44	30.8	32.2	14	3	9	6
3048	48	33.6	35.0	14	3	9	6
3052	52	36.4	37.8	14	3	9	6
3056	56	39.2	40.6	14	3	9	6
3064	64	44.8	46.2	14	3	9	6
3072	72	50.4	51.8	14	3	9	6
3080	80	56.0	57.4	14	3	9	6
3096	96	67.2	68.6	14	3	9	6

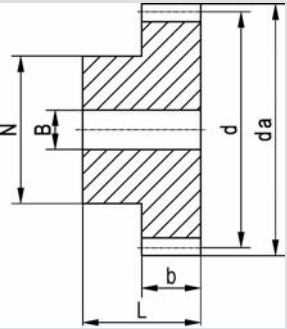
Modul 0,7 b = 5

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 712 N	12	8.4	9.8	6	5	11	3
SG 713 N	13	9.1	10.5	7	5	11	3
SG 714 N	14	9.8	11.2	8	5	11	3
SG 715 N	15	10.5	11.9	8	5	11	3
SG 716 N	16	11.2	12.6	9	5	11	4
SG 717 N	17	11.9	13.3	10	5	11	4
SG 718 N	18	12.6	14.0	10	5	11	4
SG 719 N	19	13.3	14.7	10	5	11	4
SG 720 N	20	14.0	15.4	10	5	11	4
SG 721 N	21	14.7	16.1	12	5	11	4
SG 722 N	22	15.4	16.8	12	5	11	4
SG 723 N	23	16.1	17.5	12	5	11	4
SG 724 N	24	16.8	18.2	12	5	11	4
SG 725 N	25	17.5	18.9	15	5	11	4
SG 726 N	26	18.2	19.6	15	5	11	5
SG 727 N	27	18.9	20.3	15	5	11	5
SG 728 N	28	19.6	21.0	15	5	11	5
SG 730 N	30	21.0	22.4	15	5	11	5
SG 732 N	32	22.4	23.8	15	5	11	5
SG 735 N	35	24.5	25.9	15	5	11	5
SG 736 N	36	25.2	26.6	15	5	11	5
SG 738 N	38	26.6	28.0	18	5	11	5
SG 740 N	40	28.0	29.4	18	5	11	5
SG 742 N	42	29.4	30.8	18	5	11	6
SG 745 N	45	31.5	32.9	18	5	11	6
SG 748 N	48	33.6	35.0	18	5	11	6
SG 750 N	50	35.0	36.4	18	5	11	6
SG 752 N	52	36.4	37.8	18	5	11	6
SG 754 N	54	37.8	39.2	18	5	11	6
SG 755 N	55	38.5	39.9	18	5	11	6
SG 756 N	56	39.2	40.6	18	5	11	6
SG 760 N	60	42.0	43.4	18	5	11	6
SG 764 N	64	44.8	46.2	18	5	11	6
SG 765 N	65	45.5	46.9	18	5	11	6
SG 770 N	70	49.0	50.4	18	5	11	6
SG 772 N	72	50.4	51.8	20	5	11	6
SG 775 N	75	52.5	53.9	20	5	11	6
SG 780 N	80	56.0	57.4	20	5	11	6
SG 785 N	85	59.5	60.9	20	5	11	6
SG 790 N	90	63.0	64.4	20	5	11	6
SG 796 N	96	67.2	68.6	25	5	11	8
SG 7100 N	100	70.0	71.4	25	5	11	8
SG 7120 N	120	84.0	85.4	25	5	11	8

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Ver-
gütungsstahl C 45 - **geradeverzahnt**,
Eingriffswinkel 20°

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm
en acier ETG 100 diamètres plus grands
en acier à améliorer C 45 - à **denture**
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 1,0 b = 6,5

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 1010 N	10	10	12	7	6.5	12.5	4
SG 1012 N	12	12	14	9	6.5	12.5	4
SG 1014 N	14	14	16	11	6.5	12.5	5
SG 1015 N	15	15	17	12	6.5	12.5	5
SG 1016 N	16	16	18	12	6.5	12.5	5
SG 1017 N	17	17	19	12	6.5	12.5	5
SG 1018 N	18	18	20	12	6.5	12.5	5
SG 1020 N	20	20	22	15	6.5	12.5	5
SG 1022 N	22	22	24	15	6.5	12.5	5
SG 1024 N	24	24	26	15	6.5	12.5	5
SG 1025 N	25	25	27	15	6.5	12.5	5
SG 1028 N	28	28	30	18	6.5	12.5	5
SG 1030 N	30	30	32	18	6.5	12.5	5
SG 1032 N	32	32	34	20	6.5	12.5	5
SG 1035 N	35	35	37	20	6.5	12.5	5
SG 1036 N	36	36	38	20	6.5	12.5	5
SG 1040 N	40	40	42	22	6.5	12.5	6
SG 1042 N	42	42	44	22	6.5	12.5	6
SG 1045 N	45	45	47	25	6.5	12.5	6
SG 1048 N	48	48	50	25	6.5	14.5	6
SG 1050 N	50	50	52	25	6.5	14.5	6
SG 1054 N	54	54	56	25	6.5	14.5	6
SG 1060 N	60	60	62	30	6.5	14.5	6
SG 1064 N	64	64	66	30	6.5	14.5	6
SG 1065 N	65	65	67	30	6.5	14.5	8
SG 1070 N	70	70	72	30	6.5	14.5	8
SG 1072 N	72	72	74	30	6.5	16.5	8
SG 1075 N	75	75	77	30	6.5	16.5	8
SG 1080 N	80	80	82	40	6.5	16.5	10
SG 1090 N	90	90	92	40	6.5	16.5	10
SG 10100 N	100	100	102	40	6.5	18.5	10
SG 10120 N	120	120	122	50	6.5	18.5	10

Modul 1,0 b = 8

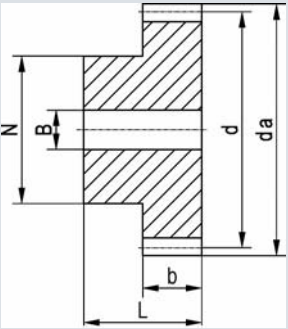
Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 1012 BN	12	12	14	9	8	16	5
SG 1013 BN	13	13	15	10	8	16	5
SG 1014 BN	14	14	16	10	8	16	5
SG 1015 BN	15	15	17	12	8	16	5
SG 1016 BN	16	16	18	12	8	16	5
SG 1017 BN	17	17	19	12	8	16	5
SG 1018 BN	18	18	20	15	8	16	6

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 1019 BN	19	19	21	15	8	16	6
SG 1020 BN	20	20	22	15	8	16	6
SG 1021 BN	21	21	23	18	8	16	6
SG 1022 BN	22	22	24	18	8	16	6
SG 1023 BN	23	23	25	18	8	16	6
SG 1024 BN	24	24	26	18	8	16	6
SG 1025 BN	25	25	27	20	8	16	6
SG 1026 BN	26	26	28	20	8	16	6
SG 1027 BN	27	27	29	20	8	16	6
SG 1028 BN	28	28	30	20	8	16	6
SG 1029 BN	29	29	31	20	8	16	6
SG 1030 BN	30	30	32	20	8	16	8
SG 1031 BN	31	31	33	20	8	16	8
SG 1032 BN	32	32	34	25	8	16	8
SG 1033 BN	33	33	35	25	8	16	8
SG 1034 BN	34	34	36	25	8	16	8
SG 1035 BN	35	35	37	25	8	16	8
SG 1036 BN	36	36	38	25	8	16	8
SG 1037 BN	37	37	39	25	8	16	8
SG 1038 BN	38	38	40	25	8	16	8
SG 1039 BN	39	39	41	25	8	16	8
SG 1040 BN	40	40	42	30	8	16	8
SG 1041 BN	41	41	43	30	8	18	8
SG 1042 BN	42	42	44	30	8	18	8
SG 1043 BN	43	43	45	30	8	18	8
SG 1044 BN	44	44	46	30	8	18	8
SG 1045 BN	45	45	47	30	8	18	8
SG 1046 BN	46	46	48	30	8	18	8
SG 1047 BN	47	47	49	30	8	18	8
SG 1048 BN	48	48	50	30	8	18	8
SG 1049 BN	49	49	51	30	8	18	8
SG 1050 BN	50	50	52	35	8	18	10
SG 1052 BN	52	52	54	35	8	18	10
SG 1054 BN	54	54	56	35	8	18	10
SG 1055 BN	55	55	57	35	8	18	10
SG 1056 BN	56	56	58	35	8	18	10
SG 1060 BN	60	60	62	40	8	18	10
SG 1064 BN	64	64	66	40	8	18	10
SG 1065 BN	65	65	67	40	8	18	10
SG 1070 BN	70	70	72	40	8	18	10
SG 1072 BN	72	72	74	40	8	18	10
SG 1075 BN	75	75	77	40	8	18	10
SG 1080 BN	80	80	82	40	8	18	10
SG 1085 BN	85	85	87	40	8	18	10
SG 1090 BN	90	90	92	40	8	18	10
SG 1096 BN	96	96	98	40	8	18	10
SG 10100 BN	100	100	102	40	8	18	10
SG 10120 BN	120	120	122	40	8	18	10

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Ver-
gütungsstahl C 45 - **geradeverzahnt**,
Eingriffswinkel 20°

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm
en acier ETG 100 diamètres plus grands
en acier à améliorer C 45 - à **denture**
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



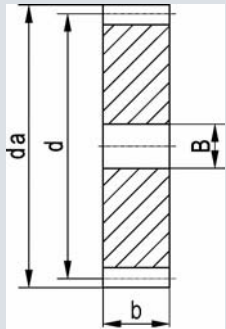
Modul 1,0 b = 15

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 1012 AN	12	12	14	9	15.0	25.0	6
SG 1014 AN	14	14	16	11	15.0	25.0	6
SG 1015 AN	15	15	17	12	15.0	25.0	6
SG 1016 AN	16	16	18	12	15.0	25.0	6
SG 1018 AN	18	18	20	15	15.0	25.0	6
SG 1019 AN	19	19	21	15	15.0	25.0	6
SG 1020 AN	20	20	22	16	15.0	25.0	6
SG 1021 AN	21	21	23	16	15.0	25.0	6
SG 1022 AN	22	22	24	18	15.0	25.0	6
SG 1023 AN	23	23	25	18	15.0	25.0	6
SG 1024 AN	24	24	26	20	15.0	25.0	6
SG 1025 AN	25	25	27	20	15.0	25.0	6
SG 1028 AN	28	28	30	20	15.0	25.0	6
SG 1030 AN	30	30	32	20	15.0	25.0	8
SG 1032 AN	32	32	34	25	15.0	25.0	8
SG 1036 AN	36	36	38	25	15.0	25.0	8
SG 1038 AN	38	38	40	25	15.0	25.0	8
SG 1040 AN	40	40	42	25	15.0	25.0	8
SG 1042 AN	42	42	44	30	15.0	25.0	8
SG 1045 AN	45	45	47	30	15.0	25.0	8
SG 1048 AN	48	48	50	30	15.0	25.0	8
SG 1050 AN	50	50	52	30	15.0	25.0	10
SG 1054 AN	54	54	56	35	15.0	25.0	10
SG 1057 AN	57	57	59	40	15.0	25.0	10
SG 1060 AN	60	60	62	40	15.0	25.0	10

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Ver-
gütungsstahl C 45 - **geradeverzahnt**,
Eingriffswinkel 20°

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm
en acier ETG 100 diamètres plus grands
en acier à améliorer C 45 - à **denture**
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 1,0 b = 8

Type No.	Zähne/dents	d	da	b	B-H7
SG 1020 B	20	20	22	8	6
SG 1021 B	21	21	23	8	6
SG 1022 B	22	22	24	8	6
SG 1023 B	23	23	25	8	6
SG 1024 B	24	24	26	8	6
SG 1025 B	25	25	27	8	6
SG 1026 B	26	26	28	8	6
SG 1027 B	27	27	29	8	6
SG 1028 B	28	28	30	8	6
SG 1030 B	30	30	32	8	6
SG 1032 B	32	32	34	8	6
SG 1035 B	35	35	37	8	6
SG 1036 B	36	36	38	8	8
SG 1038 B	38	38	40	8	8
SG 1040 B	40	40	42	8	8
SG 1042 B	42	42	44	8	8
SG 1045 B	45	45	47	8	8
SG 1048 B	48	48	50	8	8
SG 1050 B	50	50	52	8	8
SG 1052 B	52	52	54	8	8
SG 1054 B	54	54	56	8	8
SG 1055 B	55	55	57	8	8
SG 1056 B	56	56	58	8	8
SG 1060 B	60	60	62	8	8
SG 1064 B	64	64	66	8	8
SG 1065 B	65	65	67	8	8
SG 1070 B	70	70	72	8	8
SG 1072 B	72	72	74	8	10
SG 1075 B	75	75	77	8	10
SG 1076 B	76	76	78	8	10
SG 1080 B	80	80	82	8	10
SG 1085 B	85	85	87	8	10
SG 1090 B	90	90	92	8	10
SG 1096 B	96	96	98	8	10
SG 10100 B	100	100	102	8	10
SG 10120 B	120	120	122	8	10

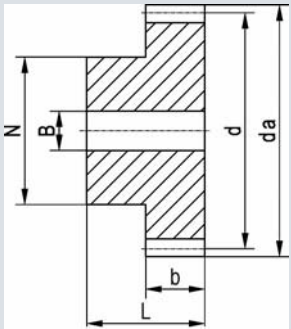
Modul 1,0 b = 15

Type No.	Zähne/dents	d	da	b	B-H7
SG 1030	30	30	32	15	6
SG 1040	40	40	42	15	8
SG 1050	50	50	52	15	8
SG 1060	60	60	62	15	8
SG 1070	70	70	72	15	8
SG 1076	76	76	78	15	10
SG 1080	80	80	82	15	10
SG 1090	90	90	92	15	10
SG 1095	95	95	97	15	10
SG 1096	96	96	98	15	10
SG 10100	100	100	102	15	10
SG 10114	114	114	116	15	10
SG 10120	120	120	122	15	10
SG 10127	127	127	129	15	10

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Ver-
gütungsstahl C 45 - **geradeverzahnt**,
Eingriffswinkel 20°

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm
en acier ETG 100 diamètres plus grands
en acier à améliorer C 45 - à **denture**
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 1,25 b = 8

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 1212 N	12	15.00	17.50	12	8	18	5
SG 1215 N	15	18.75	21.25	15	8	18	8
SG 1220 N	20	25.00	27.50	15	8	18	8
SG 1224 N	24	30.00	32.50	20	8	18	8
SG 1225 N	25	31.25	33.75	20	8	18	8
SG 1230 N	30	37.50	40.00	20	8	18	8
SG 1235 N	35	43.75	46.25	25	8	18	8
SG 1240 N	40	50.00	52.50	25	8	18	10
SG 1245 N	45	56.25	58.75	30	8	18	10
SG 1248 N	48	60.00	62.50	30	8	18	10
SG 1250 N	50	62.50	65.00	30	8	18	10
SG 1255 N	55	68.75	71.25	35	8	18	10
SG 1260 N	60	75.00	77.50	35	8	18	10
SG 1265 N	65	81.25	83.75	40	8	18	10
SG 1270 N	70	87.50	90.00	40	8	18	10

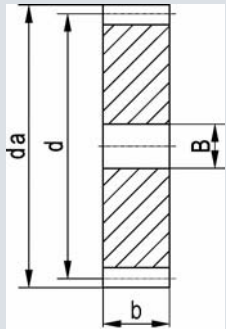
Modul 1,25 b = 10

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 1212 BN	12	15.00	17.50	12	10	20	5
SG 1213 BN	13	16.25	18.75	12	10	20	5
SG 1214 BN	14	17.50	20.00	12	10	20	5
SG 1215 BN	15	18.75	21.25	15	10	20	6
SG 1216 BN	16	20.00	22.50	15	10	20	6
SG 1217 BN	17	21.25	23.75	15	10	20	6
SG 1218 BN	18	22.50	25.00	15	10	20	6
SG 1219 BN	19	23.75	26.25	15	10	20	6
SG 1220 BN	20	25.00	27.50	15	10	20	6
SG 1221 BN	21	26.25	28.75	20	10	20	8
SG 1222 BN	22	27.50	30.00	20	10	20	8
SG 1223 BN	23	28.75	31.25	20	10	20	8
SG 1224 BN	24	30.00	32.50	20	10	20	8
SG 1225 BN	25	31.25	33.75	20	10	20	8
SG 1226 BN	26	32.50	35.00	20	10	20	8
SG 1227 BN	27	33.75	36.25	20	10	20	8
SG 1228 BN	28	35.00	37.50	20	10	20	8
SG 1230 BN	30	37.50	40.00	25	10	20	10
SG 1232 BN	32	40.00	42.50	25	10	20	10
SG 1235 BN	35	43.75	46.25	25	10	20	10
SG 1236 BN	36	45.00	47.50	25	10	20	10
SG 1238 BN	38	47.50	50.00	25	10	20	10
SG 1240 BN	40	50.00	52.50	30	10	20	10
SG 1242 BN	42	52.50	55.00	30	10	22	10
SG 1245 BN	45	56.25	58.75	30	10	22	10
SG 1248 BN	48	60.00	62.50	30	10	22	10
SG 1250 BN	50	62.50	65.00	30	10	22	10
SG 1252 BN	52	65.00	67.50	40	10	22	10
SG 1254 BN	54	67.50	70.00	40	10	22	10
SG 1255 BN	55	68.75	71.25	40	10	22	10
SG 1256 BN	56	70.00	72.50	40	10	22	10
SG 1260 BN	60	75.00	77.50	40	10	22	10
SG 1264 BN	64	80.00	82.50	40	10	22	10
SG 1265 BN	65	81.25	83.75	40	10	22	10
SG 1270 BN	70	87.50	90.00	40	10	22	12
SG 1272 BN	72	90.00	92.50	40	10	22	12
SG 1275 BN	75	93.75	96.25	40	10	22	12
SG 1280 BN	80	100.00	102.50	50	10	22	12
SG 1285 BN	85	106.25	108.75	50	10	22	12
SG 1290 BN	90	112.50	115.00	50	10	22	12

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Ver-
gütungsstahl C 45 – **geradeverzahnt**,
Eingriffswinkel 20°

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm
en acier ETG 100 diamètres plus grands
en acier à améliorer C 45 – à **denture**
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



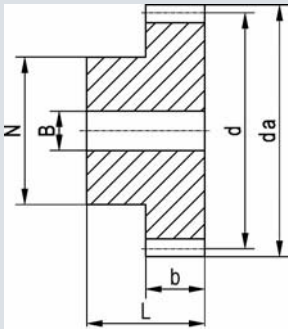
Modul 1,25 b = 10

Type No.	Zähne/dents	d	da	b	B-H7
SG 1220 B	20	25.00	27.50	10	6
SG 1221 B	21	26.25	28.75	10	6
SG 1222 B	22	27.50	30.00	10	6
SG 1223 B	23	28.75	31.25	10	6
SG 1224 B	24	30.00	32.50	10	8
SG 1225 B	25	31.25	33.75	10	8
SG 1226 B	26	32.50	35.00	10	8
SG 1227 B	27	33.75	36.25	10	8
SG 1228 B	28	35.00	37.50	10	8
SG 1230 B	30	37.50	40.00	10	8
SG 1232 B	32	40.00	42.50	10	8
SG 1235 B	35	43.75	46.25	10	8
SG 1236 B	36	45.00	47.50	10	8
SG 1238 B	38	47.50	50.00	10	8
SG 1240 B	40	50.00	52.50	10	8
SG 1242 B	42	52.50	55.00	10	8
SG 1245 B	45	56.25	58.75	10	8
SG 1248 B	48	60.00	62.50	10	8
SG 1250 B	50	62.50	65.00	10	10
SG 1252 B	52	65.00	67.50	10	10
SG 1254 B	54	67.50	70.00	10	10
SG 1255 B	55	68.75	71.25	10	10
SG 1256 B	56	70.00	72.50	10	10
SG 1260 B	60	75.00	77.50	10	10
SG 1264 B	64	80.00	82.50	10	10
SG 1265 B	65	81.25	83.75	10	10
SG 1270 B	70	87.50	90.00	10	10
SG 1272 B	72	90.00	92.50	10	10
SG 1275 B	75	93.75	96.25	10	10
SG 1276 B	76	95.00	98.00	10	10
SG 1280 B	80	100.00	102.50	10	10
SG 1285 B	85	106.25	108.75	10	10
SG 1290 B	90	112.50	115.00	10	10
SG 1296 B	96	120.00	122.50	10	15
SG 12100 B	100	125.00	127.50	10	15
SG 12120 B	120	150.00	152.50	10	20

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Ver-
gütungsstahl C 45 – **geradeverzahnt**,
Eingriffswinkel 20°

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm
en acier ETG 100 diamètres plus grands
en acier à améliorer C 45 – à **denture**
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 1,5 b = 10

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 1512 N	12	18.0	21.0	14	10	20	8
SG 1514 N	14	21.0	24.0	16	10	20	8
SG 1515 N	15	22.5	25.5	18	10	20	10
SG 1516 N	16	24.0	27.0	18	10	20	10
SG 1518 N	18	27.0	30.0	20	10	20	10
SG 1520 N	20	30.0	33.0	25	10	20	10
SG 1524 N	24	36.0	39.0	25	10	20	10
SG 1525 N	25	37.5	40.5	25	10	20	10
SG 1528 N	28	42.0	45.0	25	10	20	10
SG 1530 N	30	45.0	48.0	30	10	20	10
SG 1532 N	32	48.0	51.0	30	10	20	10
SG 1535 N	35	52.5	55.5	30	10	20	10
SG 1540 N	40	60.0	63.0	35	10	20	10
SG 1542 N	42	63.0	66.0	35	10	20	10
SG 1545 N	45	67.5	70.5	35	10	20	10
SG 1548 N	48	72.0	75.0	40	10	20	10
SG 1550 N	50	75.0	78.0	40	10	20	10
SG 1555 N	55	82.5	85.5	40	10	20	10
SG 1560 N	60	90.0	93.0	45	10	20	10
SG 1564 N	64	96.0	99.0	50	10	25	12
SG 1565 N	65	97.5	100.5	50	10	25	12
SG 1570 N	70	105.0	108.0	50	10	25	12

Modul 1,5 b = 12

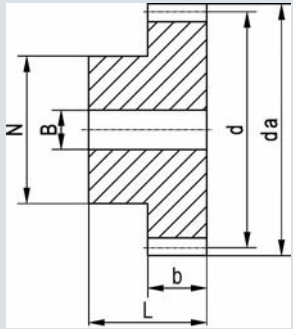
Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 1512 BN	12	18.0	21.0	14	12	24	6
SG 1513 BN	13	19.5	22.5	15	12	24	6
SG 1514 BN	14	21.0	24.0	16	12	24	6
SG 1515 BN	15	22.5	25.5	18	12	24	6
SG 1516 BN	16	24.0	27.0	18	12	24	6
SG 1517 BN	17	25.5	28.5	18	12	24	6
SG 1518 BN	18	27.0	30.0	20	12	24	8
SG 1519 BN	19	28.5	31.5	20	12	24	8
SG 1520 BN	20	30.0	33.0	20	12	24	8
SG 1521 BN	21	31.5	34.5	25	12	24	8

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 1522 BN	22	33.0	36.0	25	12	24	8
SG 1523 BN	23	34.5	37.5	25	12	24	8
SG 1524 BN	24	36.0	39.0	25	12	24	8
SG 1525 BN	25	37.5	40.5	25	12	24	8
SG 1526 BN	26	39.0	42.0	25	12	24	8
SG 1527 BN	27	40.5	43.5	25	12	24	8
SG 1528 BN	28	42.0	45.0	30	12	24	10
SG 1529 BN	29	43.5	46.5	30	12	24	10
SG 1530 BN	30	45.0	48.0	30	12	24	10
SG 1531 BN	31	46.5	49.5	30	12	24	10
SG 1532 BN	32	48.0	51.0	35	12	24	10
SG 1533 BN	33	49.5	52.5	35	12	24	10
SG 1534 BN	34	51.0	54.0	35	12	24	10
SG 1535 BN	35	52.5	55.5	35	12	24	10
SG 1536 BN	36	54.0	57.0	40	12	24	10
SG 1537 BN	37	55.5	58.5	40	12	24	10
SG 1538 BN	38	57.0	60.0	40	12	24	10
SG 1539 BN	39	58.5	61.5	40	12	24	10
SG 1540 BN	40	60.0	63.0	40	12	24	10
SG 1541 BN	41	61.5	64.5	40	12	24	10
SG 1542 BN	42	63.0	66.0	45	12	26	10
SG 1543 BN	43	64.5	67.5	45	12	26	10
SG 1544 BN	44	66.0	69.0	45	12	26	10
SG 1545 BN	45	67.5	70.5	45	12	26	10
SG 1546 BN	46	69.0	72.0	45	12	26	10
SG 1547 BN	47	70.5	73.5	45	12	26	10
SG 1548 BN	48	72.0	75.0	45	12	26	10
SG 1549 BN	49	73.5	76.5	45	12	26	10
SG 1550 BN	50	75.0	78.0	50	12	26	12
SG 1552 BN	52	78.0	81.0	50	12	26	12
SG 1554 BN	54	81.0	84.0	50	12	26	12
SG 1555 BN	55	82.5	85.5	50	12	26	12
SG 1556 BN	56	84.0	87.0	50	12	26	12
SG 1560 BN	60	90.0	93.0	60	12	26	12
SG 1564 BN	64	96.0	99.0	60	12	26	12
SG 1565 BN	65	97.5	100.5	60	12	26	12
SG 1570 BN	70	105.0	108.0	70	12	26	15
SG 1572 BN	72	108.0	111.0	70	12	26	15
SG 1575 BN	75	112.5	115.5	70	12	26	15
SG 1580 BN	80	120.0	123.0	70	12	26	15
SG 1585 BN	85	127.5	130.5	70	12	26	15
SG 1590 BN	90	135.0	138.0	70	12	26	15

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Ver-
gütungsstahl C 45 – **geradeverzahnt**,
Eingriffswinkel 20°

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm
en acier ETG 100 diamètres plus grands
en acier à améliorer C 45 – à **denture**
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



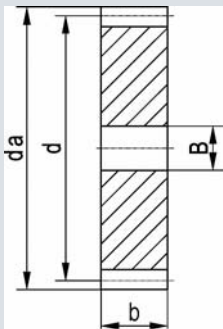
Modul 1,5 b = 17

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 1512 AN	12	18.0	21.0	14	17	30	9
SG 1514 AN	14	21.0	24.0	16	17	30	9
SG 1515 AN	15	22.5	25.5	18	17	30	9
SG 1516 AN	16	24.0	27.0	18	17	30	9
SG 1518 AN	18	27.0	30.0	20	17	30	9
SG 1519 AN	19	28.5	31.5	20	17	30	9
SG 1520 AN	20	30.0	33.0	25	17	30	9
SG 1521 AN	21	31.5	34.5	25	17	30	9
SG 1523 AN	23	34.5	37.5	25	17	30	9
SG 1524 AN	24	36.0	39.0	25	17	30	9
SG 1525 AN	25	37.5	40.5	25	17	30	9
SG 1528 AN	28	42.0	45.0	25	17	30	10
SG 1530 AN	30	45.0	48.0	30	17	30	10
SG 1532 AN	32	48.0	51.0	30	17	30	10
SG 1538 AN	38	57.0	60.0	40	17	30	10
SG 1540 AN	40	60.0	63.0	40	17	30	10
SG 1542 AN	42	63.0	66.0	40	17	30	10
SG 1545 AN	45	67.5	70.5	50	17	30	10
SG 1548 AN	48	72.0	75.0	50	17	30	10
SG 1550 AN	50	75.0	78.0	50	17	30	12
SG 1557 AN	57	85.5	85.5	60	17	30	12
SG 1560 AN	60	90.0	93.0	60	17	30	12

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Ver-
gütungsstahl C 45 – **geradeverzahnt**,
Eingriffswinkel 20°

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm
en acier ETG 100 diamètres plus grands
en acier à améliorer C 45 – à **denture**
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 1,5 b = 12

Type No.	Zähne/dents	d	da	b	B-H7
SG 1520 B	20	30.0	33.0	12	8
SG 1521 B	21	31.5	34.5	12	8
SG 1522 B	22	33.0	36.0	12	8
SG 1523 B	23	34.5	37.5	12	8
SG 1524 B	24	36.0	39.0	12	8
SG 1525 B	25	37.5	40.5	12	8
SG 1526 B	26	39.0	42.0	12	8
SG 1527 B	27	40.5	43.5	12	8
SG 1528 B	28	42.0	45.0	12	8
SG 1530 B	30	45.0	48.0	12	8
SG 1532 B	32	48.0	51.0	12	10
SG 1535 B	35	52.5	55.5	12	10
SG 1536 B	36	54.0	57.0	12	10
SG 1538 B	38	57.0	60.0	12	10
SG 1540 B	40	60.0	63.0	12	10
SG 1542 B	42	63.0	66.0	12	10
SG 1545 B	45	67.5	70.5	12	10
SG 1548 B	48	72.0	75.0	12	10
SG 1550 B	50	75.0	78.0	12	10
SG 1552 B	52	78.0	81.0	12	10
SG 1554 B	54	81.0	84.0	12	10
SG 1555 B	55	82.5	85.5	12	10
SG 1556 B	56	84.0	87.0	12	10
SG 1560 B	60	90.0	93.0	12	15
SG 1564 B	64	96.0	99.0	12	15
SG 1565 B	65	97.5	100.5	12	15
SG 1570 B	70	105.0	108.0	12	15
SG 1572 B	72	108.0	111.0	12	15
SG 1575 B	75	112.5	115.5	12	15
SG 1576 B	76	114.0	117.0	12	15
SG 1580 B	80	120.0	123.0	12	15
SG 1585 B	85	127.5	130.5	12	15
SG 1590 B	90	135.0	138.0	12	15
SG 1596 B	96	144.0	147.0	12	15
SG 15100 B	100	150.0	153.0	12	15
SG 15120 B	120	180.0	183.0	12	20

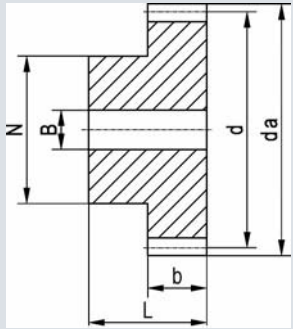
Modul 1,5 b = 17

Type No.	Zähne/dents	d	da	b	B-H7
SG 1530	30	45.0	48.0	17	10
SG 1540	40	60.0	63.0	17	10
SG 1550	50	75.0	78.0	17	16
SG 1560	60	90.0	93.0	17	16
SG 1570	70	105.0	108.0	17	16
SG 1576	76	114.0	117.0	17	16
SG 1580	80	120.0	123.0	17	16
SG 1590	90	135.0	138.0	17	16
SG 1595	95	142.5	145.5	17	16
SG 1596	96	144.0	147.0	17	16
SG 15100	100	150.0	153.0	17	16
SG 15120	120	180.0	183.0	17	16
SG 15127	127	190.5	193.5	17	22

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Ver-
gütungsstahl C 45 – **geradeverzahnt**,
Eingriffswinkel 20°

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm
en acier ETG 100 diamètres plus grands
en acier à améliorer C 45 – à **denture**
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 2,0 b = 16

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 2012 N	12	24	28	19	16	31	10
SG 2013 N	13	26	30	20	16	31	10
SG 2014 N	14	28	32	22	16	31	12
SG 2015 N	15	30	34	25	16	31	12
SG 2016 N	16	32	36	25	16	31	12
SG 2017 N	17	34	38	25	16	31	12
SG 2018 N	18	36	40	30	16	31	12
SG 2019 N	19	38	42	30	16	31	12
SG 2020 N	20	40	44	30	16	31	12
SG 2021 N	21	42	46	30	16	31	12
SG 2022 N	22	44	48	30	16	31	12
SG 2023 N	23	46	50	35	16	31	12
SG 2024 N	24	48	52	35	16	31	12
SG 2025 N	25	50	54	35	16	31	12
SG 2026 N	26	52	56	35	16	31	12
SG 2027 N	27	54	58	35	16	31	12
SG 2028 N	28	56	60	35	16	31	12
SG 2030 N	30	60	64	40	16	31	12
SG 2032 N	32	64	68	40	16	31	12
SG 2035 N	35	70	74	40	16	31	12
SG 2036 N	36	72	76	45	16	31	12
SG 2038 N	38	76	80	45	16	31	12
SG 2040 N	40	80	84	50	16	31	12
SG 2042 N	42	84	88	50	16	31	12
SG 2045 N	45	90	94	50	16	31	12
SG 2048 N	48	96	100	50	16	31	12
SG 2050 N	50	100	104	50	16	31	15
SG 2052 N	52	104	108	55	16	31	15
SG 2054 N	54	108	112	55	16	31	15
SG 2055 N	55	110	114	55	16	31	15
SG 2056 N	56	112	116	55	16	31	15
SG 2060 N	60	120	124	60	16	31	15
SG 2064 N	64	128	132	60	16	36	15
SG 2065 N	65	130	134	60	16	36	15
SG 2070 N	70	140	144	60	16	36	20

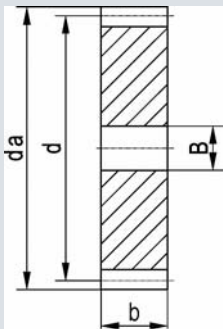
Modul 2,0 b = 20

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 2012 AN	12	24	28	19	20	35	12
SG 2014 AN	14	28	32	22	20	35	12
SG 2015 AN	15	30	34	25	20	35	12
SG 2016 AN	16	32	36	25	20	35	12
SG 2018 AN	18	36	40	25	20	35	12
SG 2019 AN	19	38	42	25	20	35	12
SG 2020 AN	20	40	44	30	20	35	12
SG 2021 AN	21	42	46	30	20	35	12
SG 2023 AN	23	46	50	30	20	35	12
SG 2024 AN	24	48	52	35	20	35	12
SG 2025 AN	25	50	54	35	20	35	12
SG 2028 AN	28	56	60	35	20	35	12
SG 2030 AN	30	60	64	40	20	35	12
SG 2032 AN	32	64	68	40	20	35	12
SG 2038 AN	38	76	80	50	20	35	12
SG 2040 AN	40	80	84	50	20	35	12
SG 2042 AN	42	84	88	55	20	35	12
SG 2045 AN	45	90	94	60	20	35	12
SG 2048 AN	48	96	100	70	20	35	12
SG 2050 AN	50	100	104	70	20	35	15
SG 2057 AN	57	114	118	70	20	35	15
SG 2060 AN	60	120	124	70	20	35	15

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Ver-
gütungsstahl C 45 – **geradeverzahnt**,
Eingriffswinkel 20°

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm
en acier ETG 100 diamètres plus grands
en acier à améliorer C 45 – à **denture**
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 2,0 b = 16

Type No.	Zähne/dents	d	da	b	B-H7
SG 2020 B	20	40	44	16	12
SG 2021 B	21	42	46	16	12
SG 2022 B	22	44	48	16	12
SG 2023 B	23	46	50	16	12
SG 2024 B	24	48	52	16	16
SG 2025 B	25	50	54	16	16
SG 2026 B	26	52	56	16	16
SG 2027 B	27	54	58	16	16
SG 2028 B	28	56	60	16	16
SG 2030 B	30	60	64	16	16
SG 2032 B	32	64	68	16	16
SG 2035 B	35	70	74	16	16
SG 2036 B	36	72	76	16	16
SG 2038 B	38	76	80	16	16
SG 2040 B	40	80	84	16	16
SG 2042 B	42	84	88	16	16
SG 2045 B	45	90	94	16	16
SG 2048 B	48	96	100	16	16
SG 2050 B	50	100	104	16	16
SG 2052 B	52	104	108	16	16
SG 2054 B	54	108	112	16	16
SG 2055 B	55	110	114	16	16
SG 2056 B	56	112	116	16	16
SG 2060 B	60	120	124	16	16
SG 2064 B	64	128	132	16	20
SG 2065 B	65	130	134	16	20
SG 2070 B	70	140	144	16	20
SG 2072 B	72	144	148	16	20
SG 2075 B	75	150	154	16	20
SG 2076 B	76	152	156	16	20
SG 2080 B	80	160	164	16	20
SG 2085 B	85	170	174	16	20
SG 2090 B	90	180	184	16	20
SG 2096 B	96	192	196	16	20
SG 20100 B	100	200	204	16	20
SG 20120 B	120	240	244	16	20

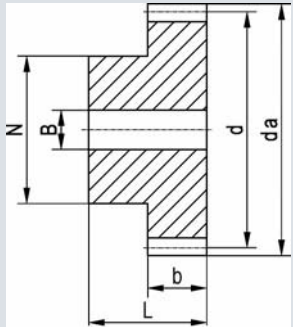
Modul 2,0 b = 20

Type No.	Zähne/dents	d	da	b	B-H7
SG 2020	20	40	44	20	12
SG 2024	24	48	52	20	16
SG 2030	30	60	64	20	16
SG 2040	40	80	84	20	16
SG 2048	48	96	100	20	16
SG 2050	50	100	104	20	16
SG 2060	60	120	124	20	16
SG 2070	70	140	144	20	16
SG 2090	90	180	184	20	16
SG 2096	96	192	196	20	16
SG 20120	120	240	244	20	16
SG 20127	127	254	258	20	16
SG 20134	134	268	272	20	16

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Ver-
gütungsstahl C 45 - *geradeverzahnt*,
Eingriffswinkel 20°

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm
en acier ETG 100 diamètres plus grands
en acier à améliorer C 45 - à *denture*
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 2,5 b = 20

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 2512 N	12	30.0	35.0	22	20	35	12
SG 2513 N	13	32.5	37.5	22	20	35	12
SG 2514 N	14	35.0	40.0	25	20	35	12
SG 2515 N	15	37.5	42.5	30	20	35	12
SG 2516 N	16	40.0	45.0	30	20	35	12
SG 2517 N	17	42.5	47.5	30	20	35	12
SG 2518 N	18	45.0	50.0	30	20	35	12
SG 2519 N	19	47.5	52.5	30	20	35	12
SG 2520 N	20	50.0	55.0	40	20	35	12
SG 2521 N	21	52.5	57.5	40	20	35	12
SG 2522 N	22	55.0	60.0	40	20	35	12
SG 2523 N	23	57.5	62.5	40	20	35	12
SG 2524 N	24	60.0	65.0	40	20	35	12
SG 2525 N	25	62.5	67.5	40	20	35	12
SG 2526 N	26	65.0	70.0	40	20	35	12
SG 2527 N	27	67.5	72.5	40	20	35	12
SG 2528 N	28	70.0	75.0	45	20	35	12
SG 2530 N	30	75.0	80.0	45	20	35	15
SG 2532 N	32	80.0	85.0	45	20	35	15
SG 2535 N	35	87.5	92.5	50	20	35	15
SG 2536 N	36	90.0	95.0	50	20	35	15
SG 2538 N	38	95.0	100.0	50	20	35	15
SG 2540 N	40	100.0	105.0	50	20	35	15
SG 2542 N	42	105.0	110.0	60	20	35	15
SG 2545 N	45	112.5	117.5	60	20	35	15
SG 2548 N	48	120.0	125.0	60	20	35	20
SG 2550 N	50	125.0	130.0	60	20	35	20
SG 2552 N	52	130.0	135.0	60	20	35	20
SG 2554 N	54	135.0	140.0	60	20	35	20
SG 2555 N	55	137.5	142.5	60	20	35	20
SG 2556 N	56	140.0	145.0	60	20	35	20
SG 2560 N	60	150.0	155.0	70	20	35	20
SG 2564 N	64	160.0	165.0	70	20	35	20
SG 2565 N	65	162.5	167.5	70	20	35	20
SG 2570 N	70	175.0	180.0	70	20	35	20

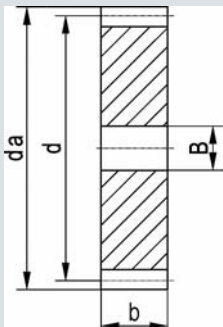
Modul 2,5 b = 25

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 2512 AN	12	30.0	35.0	22	25	40	12
SG 2513 AN	13	32.5	37.5	22	25	40	12
SG 2514 AN	14	35.0	40.0	25	25	40	12
SG 2515 AN	15	37.5	42.5	30	25	40	12
SG 2516 AN	16	40.0	45.0	30	25	40	12
SG 2517 AN	17	42.5	47.5	35	25	40	12
SG 2518 AN	18	45.0	50.0	35	25	40	12
SG 2519 AN	19	47.5	52.5	35	25	40	12
SG 2520 AN	20	50.0	55.0	40	25	40	12
SG 2521 AN	21	52.5	57.5	40	25	40	12
SG 2522 AN	22	55.0	60.0	40	25	40	12
SG 2523 AN	23	57.5	62.5	40	25	40	12
SG 2524 AN	24	60.0	65.0	40	25	40	12
SG 2525 AN	25	62.5	67.5	45	25	40	12
SG 2530 AN	30	75.0	80.0	50	25	40	15
SG 2535 AN	35	87.5	92.5	60	25	40	15
SG 2538 AN	38	95.0	100.0	60	25	40	15
SG 2540 AN	40	100.0	105.0	60	25	40	15
SG 2545 AN	45	112.5	117.5	70	25	40	15
SG 2548 AN	48	120.0	125.0	80	25	40	20
SG 2550 AN	50	125.0	130.0	80	25	40	20
SG 2557 AN	57	142.5	147.5	90	25	40	20
SG 2560 AN	60	150.0	155.0	90	25	40	20

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Ver-
gütungsstahl C 45 - *geradeverzahnt*,
Eingriffswinkel 20°

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm
en acier ETG 100 diamètres plus grands
en acier à améliorer C 45 - à *denture*
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 2,5 b = 20

Type No.	Zähne/dents	d	da	b	B-H7
SG 2580	80	200.0	205.0	20	25
SG 2590	90	225.0	230.0	20	25
SG 25100	100	250.0	255.0	20	25
SG 25120	120	300.0	305.0	20	25
SG 25127	127	317.5	322.5	20	25

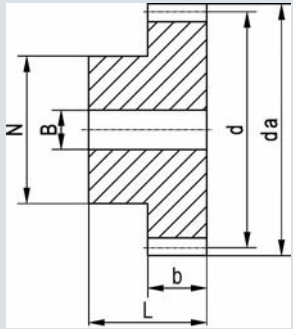
Modul 3,0 b = 30

Type No.	Zähne/dents	d	da	b	B-H7
SG 3056	56	168	174	30	25
SG 3070	70	210	216	30	25
SG 3076	76	228	234	30	25
SG 3090	90	270	276	30	25
SG 3096	96	288	294	30	25

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Ver-
gütungsstahl C 45 - **geradeverzahnt**,
Eingriffswinkel 20°

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm
en acier ETG 100 diamètres plus grands
en acier à améliorer C 45 - à **denture**
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 3,0 b = 25

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 3012 N	12	36	42	25	25	40	12
SG 3013 N	13	39	45	25	25	40	12
SG 3014 N	14	42	48	30	25	40	12
SG 3015 N	15	45	51	35	25	40	12
SG 3016 N	16	48	54	35	25	40	12
SG 3017 N	17	51	57	40	25	40	12
SG 3018 N	18	54	60	45	25	40	12
SG 3019 N	19	57	63	45	25	40	12
SG 3020 N	20	60	66	45	25	40	15
SG 3021 N	21	63	69	45	25	40	15
SG 3022 N	22	66	72	45	25	40	15
SG 3023 N	23	69	75	45	25	40	15
SG 3024 N	24	72	78	50	25	40	15
SG 3025 N	25	75	81	50	25	40	15
SG 3026 N	26	78	84	50	25	40	15
SG 3027 N	27	81	87	50	25	40	15
SG 3028 N	28	84	90	50	25	40	15
SG 3030 N	30	90	96	60	25	40	20
SG 3032 N	32	96	102	60	25	40	20
SG 3035 N	35	105	111	70	25	40	20
SG 3036 N	36	108	114	70	25	40	20
SG 3038 N	38	114	120	70	25	40	20
SG 3040 N	40	120	126	70	25	40	20
SG 3042 N	42	126	132	70	25	40	20
SG 3045 N	45	135	141	70	25	40	20
SG 3048 N	48	144	150	70	25	40	20
SG 3050 N	50	150	156	70	25	40	20
SG 3054 N	54	162	168	70	25	40	20
SG 3055 N	55	165	171	80	25	40	20
SG 3060 N	60	180	186	80	25	40	20

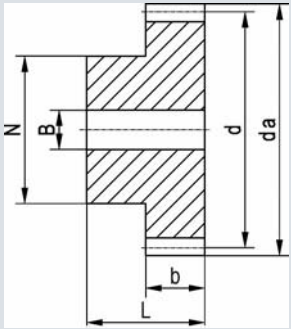
Modul 3,0 b = 30

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 3012 AN	12	36	42	25	30	50	14
SG 3014 AN	14	42	48	30	30	50	14
SG 3015 AN	15	45	51	35	30	50	14
SG 3016 AN	16	48	54	35	30	50	14
SG 3018 AN	18	54	60	45	30	50	14
SG 3019 AN	19	57	63	45	30	50	14
SG 3020 AN	20	60	66	45	30	50	14
SG 3021 AN	21	63	69	45	30	50	14
SG 3023 AN	23	69	75	50	30	50	14
SG 3024 AN	24	72	78	50	30	50	14
SG 3025 AN	25	75	81	60	30	50	14
SG 3028 AN	28	84	90	60	30	50	14
SG 3030 AN	30	90	96	60	30	50	20
SG 3032 AN	32	96	102	70	30	50	20
SG 3038 AN	38	114	120	80	30	50	20
SG 3040 AN	40	120	126	80	30	50	20

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Ver-
gütungsstahl C 45 - **geradeverzahnt**,
Eingriffswinkel 20°

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm
en acier ETG 100 diamètres plus grands
en acier à améliorer C 45 - à **denture**
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 4,0 b = 30

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 4012 N	12	48	56	35	30	50	15
SG 4013 N	13	52	60	35	30	50	15
SG 4014 N	14	56	64	40	30	50	15
SG 4015 N	15	60	68	45	30	50	15
SG 4016 N	16	64	72	45	30	50	15
SG 4017 N	17	68	76	45	30	50	15
SG 4018 N	18	72	80	50	30	50	20
SG 4019 N	19	76	84	50	30	50	20
SG 4020 N	20	80	88	60	30	50	20
SG 4021 N	21	84	92	60	30	50	20
SG 4022 N	22	88	96	60	30	50	20
SG 4023 N	23	92	100	60	30	50	20
SG 4024 N	24	96	104	60	30	50	20
SG 4025 N	25	100	108	65	30	50	20
SG 4026 N	26	104	112	65	30	50	20
SG 4027 N	27	108	116	65	30	50	20
SG 4028 N	28	112	120	70	30	50	20
SG 4030 N	30	120	128	75	30	50	20
SG 4032 N	32	128	136	75	30	50	20
SG 4035 N	35	140	148	80	30	50	25
SG 4036 N	36	144	152	80	30	50	25
SG 4038 N	38	152	160	80	30	50	25
SG 4040 N	40	160	168	80	30	50	25
SG 4042 N	42	168	176	90	30	50	25
SG 4045 N	45	180	188	90	30	50	25
SG 4048 N	48	192	200	90	30	50	25
SG 4050 N	50	200	208	100	30	50	25
SG 4054 N	54	216	224	100	30	50	25
SG 4055 N	55	220	228	100	30	50	25
SG 4060 N	60	240	248	100	30	50	25

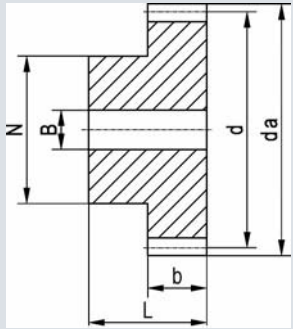
Modul 4,0 b = 40

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 4012 AN	12	48	56	35	40	60	16
SG 4014 AN	14	56	64	40	40	60	16
SG 4015 AN	15	60	68	45	40	60	16
SG 4018 AN	18	72	80	50	40	60	20
SG 4019 AN	19	76	84	60	40	60	20
SG 4020 AN	20	80	88	60	40	60	20
SG 4021 AN	21	84	92	70	40	60	20
SG 4023 AN	23	92	100	75	40	60	20
SG 4024 AN	24	96	104	75	40	60	20
SG 4025 AN	25	100	108	75	40	60	20
SG 4028 AN	28	112	120	75	40	60	20
SG 4030 AN	30	120	128	75	40	60	20

aus Vergütungsstahl C 45 –
geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°

en acier à améliorer C 45 – à denture
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 5,0 b = 40

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 5012 N	12	60	70	45	40	65	20
SG 5013 N	13	65	75	45	40	65	20
SG 5014 N	14	70	80	50	40	65	20
SG 5015 N	15	75	85	60	40	65	20
SG 5016 N	16	80	90	60	40	65	20
SG 5017 N	17	85	95	60	40	65	20
SG 5018 N	18	90	100	70	40	65	20
SG 5019 N	19	95	105	70	40	65	20
SG 5020 N	20	100	110	70	40	65	20
SG 5021 N	21	105	115	70	40	65	20
SG 5022 N	22	110	120	80	40	65	25
SG 5023 N	23	115	125	80	40	65	25
SG 5024 N	24	120	130	80	40	65	25
SG 5025 N	25	125	135	80	40	65	25
SG 5026 N	26	130	140	80	40	65	25
SG 5027 N	27	135	145	80	40	65	25
SG 5028 N	28	140	150	90	40	65	25
SG 5030 N	30	150	160	90	40	65	25
SG 5032 N	32	160	170	90	40	70	25
SG 5035 N	35	175	185	90	40	70	25
SG 5036 N	36	180	190	100	40	70	25
SG 5038 N	38	190	200	100	40	70	25
SG 5040 N	40	200	210	100	40	70	25
SG 5042 N	42	210	220	100	40	70	25
SG 5045 N	45	225	235	100	40	70	25
SG 5048 N	48	240	250	120	40	70	30
SG 5050 N	50	250	260	120	40	70	30
SG 5054 N	54	270	280	120	40	70	30
SG 5055 N	55	275	285	120	40	70	30
SG 5060 N	60	300	310	120	40	70	30

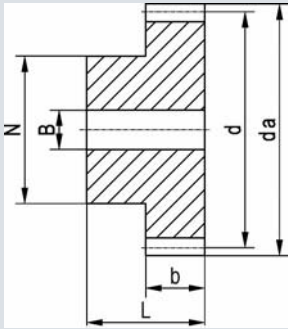
Modul 5,0 b = 50

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 5012 AN	12	60	70	45	50	70	20
SG 5014 AN	14	70	80	55	50	70	20
SG 5015 AN	15	75	85	60	50	70	20
SG 5018 AN	18	90	100	70	50	70	20
SG 5019 AN	19	95	105	70	50	70	20
SG 5020 AN	20	100	110	70	50	70	20
SG 5021 AN	21	105	115	70	50	70	20
SG 5023 AN	23	115	125	80	50	70	25
SG 5024 AN	24	120	130	80	50	70	25
SG 5025 AN	25	125	135	80	50	70	25
SG 5028 AN	28	140	150	90	50	70	25
SG 5030 AN	30	150	160	90	50	70	25

aus Vergütungsstahl C 45 –
geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°

en acier à améliorer C 45 – à denture
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 6,0 b = 50

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 6012 N	12	72	84	50	50	75	20
SG 6013 N	13	78	90	55	50	75	20
SG 6014 N	14	84	96	60	50	75	20
SG 6015 N	15	90	102	65	50	75	20
SG 6016 N	16	96	108	70	50	75	20
SG 6017 N	17	102	114	70	50	75	20
SG 6018 N	18	108	120	75	50	75	20
SG 6019 N	19	114	126	75	50	75	20
SG 6020 N	20	120	132	80	50	75	20
SG 6021 N	21	126	138	80	50	75	25
SG 6022 N	22	132	144	80	50	75	25
SG 6023 N	23	138	150	80	50	75	25
SG 6024 N	24	144	156	80	50	75	25
SG 6025 N	25	150	162	90	50	75	25
SG 6026 N	26	156	168	90	50	75	25
SG 6027 N	27	162	174	90	50	75	25
SG 6028 N	28	168	180	90	50	75	25
SG 6030 N	30	180	192	100	50	80	25
SG 6032 N	32	192	204	100	50	80	25
SG 6035 N	35	210	222	110	50	80	25
SG 6036 N	36	216	228	110	50	80	25
SG 6038 N	38	228	240	110	50	80	25
SG 6040 N	40	240	252	120	50	80	25
SG 6042 N	42	252	264	120	50	80	25
SG 6045 N	45	270	282	130	50	80	25
SG 6048 N	48	288	300	140	50	80	30
SG 6050 N	50	300	312	150	50	80	30

Modul 6,0 b = 60

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
SG 6015 AN	15	90	102	60	60	80	20
SG 6019 AN	19	114	126	80	60	80	20
SG 6020 AN	20	120	132	70	60	85	25
SG 6021 AN	21	126	138	90	60	80	20
SG 6025 AN	25	150	162	110	60	80	20

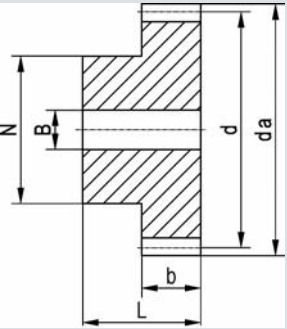
aus rostfreiem Stahl 1.4305 –
geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°

en acier inoxydable 1.4305 – à denture
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



EDELSTAHL ROSTFREI
ACIER INOXYDABLE



Modul 1,0 b = 10

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
XG 1012 N	12	12	14	10	10	16	4
XG 1015 N	15	15	17	12	10	16	5
XG 1018 N	18	18	20	15	10	16	6
XG 1020 N	20	20	22	15	10	16	6
XG 1025 N	25	25	27	20	10	16	8
XG 1030 N	30	30	32	25	10	18	8
XG 1040 N	40	40	42	25	10	18	8
XG 1050 N	50	50	52	30	10	20	10
XG 1060 N	60	60	62	40	10	22	10
XG 1070 N	70	70	72	40	10	22	10
XG 1080 N	80	80	82	50	10	22	10
XG 10100 N	100	100	102	60	10	22	12

Modul 1,5 b = 15

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
XG 1512 N	12	18	21	15	15	25	8
XG 1515 N	15	22	25	18	15	25	10
XG 1518 N	18	27	30	22	15	25	10
XG 1520 N	20	30	33	25	15	25	10
XG 1525 N	25	37	40	25	15	30	10
XG 1530 N	30	45	48	30	15	30	10
XG 1540 N	40	60	63	40	15	30	10
XG 1550 N	50	75	78	50	15	30	10
XG 1560 N	60	90	93	60	15	30	12

Modul 2,0 b = 20

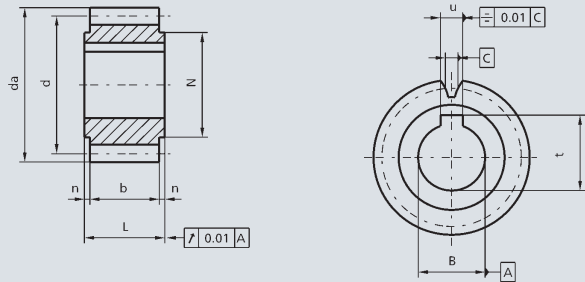
Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
XG 2012 N	12	24	28	20	20	31	10
XG 2015 N	15	30	34	25	20	31	12
XG 2018 N	18	36	40	30	20	31	12
XG 2020 N	20	40	44	30	20	31	12
XG 2025 N	25	50	54	30	20	31	12
XG 2030 N	30	60	64	40	20	31	12
XG 2040 N	40	80	84	50	20	31	12
XG 2050 N	50	100	104	50	20	31	12
XG 2060 N	60	120	124	70	20	31	12

Modul 3,0 b = 30

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
XG 3012 N	12	36	42	25	30	40	12
XG 3015 N	15	45	51	35	30	40	12
XG 3018 N	18	54	60	45	30	40	12
XG 3020 N	20	60	66	45	30	40	15
XG 3025 N	25	75	81	50	30	40	15
XG 3030 N	30	90	96	50	30	40	20
XG 3040 N	40	120	126	70	30	45	20
XG 3050 N	50	150	156	80	30	45	20

aus Einsatzstahl, 16 MnCr5, 1.7131 –
geradeverzahnt, Eingriffswinkel
20° einsatzgehärtet, Verzahnung
geschliffen, Qualität 7e 25

en acier de cémentation 16 MnCr5,
1.7131 – à denture droite, angle de
pression 20° cémentée, denture
rectifiée, classe de qualité 7e 25

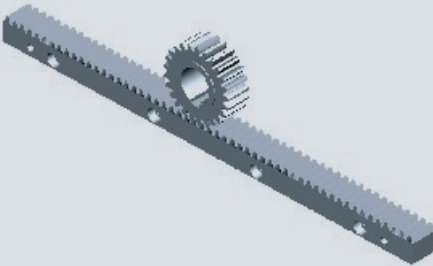


Modul 2,0

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	b	L	B-H6	u	t
EG 2016-15	16	32	36	25	1	28	30	15	5	17.3
EG 2022-15	22	44	48	25	1	28	30	15	5	17.3
EG 2018-20	18	36	40	25	1	28	30	20	6	22.8
EG 2020-20	20	40	44	30	1	28	30	20	6	22.8
EG 2022-20	22	44	48	30	1	28	30	20	6	22.8
EG 2025-20	25	50	54	30	1	28	30	20	6	22.8
EG 2028-20	28	56	60	30	1	28	30	20	6	22.8
EG 2032-20	32	64	68	30	1	28	30	20	6	22.8
EG 2022-25	22	44	48	36	1	28	30	25	8	28.3
EG 2025-25	25	50	54	36	1	28	30	25	8	28.3
EG 2028-25	28	56	60	36	1	28	30	25	8	28.3
EG 2032-25	32	64	68	36	1	28	30	25	8	28.3
EG 2036-25	36	72	76	36	1	28	30	25	8	28.3
EG 2040-25	40	80	84	36	1	28	30	25	8	28.3
EG 2025-30	25	50	54	45	1	28	30	30	8	33.3
EG 2028-30	28	56	60	45	1	28	30	30	8	33.3
EG 2032-30	32	64	68	45	1	28	30	30	8	33.3
EG 2036-30	36	72	76	45	1	28	30	30	8	33.3
EG 2040-30	40	80	84	45	1	28	30	30	8	33.3
EG 2028-35	28	56	60	48	1	28	30	35	10	38.3
EG 2032-35	32	64	68	48	1	28	30	35	10	38.3
EG 2036-35	36	72	76	48	1	28	30	35	10	38.3
EG 2040-35	40	80	84	48	1	28	30	35	10	38.3
EG 2045-35	45	90	94	48	1	28	30	35	10	38.3
EG 2050-35	50	100	104	48	1	28	30	35	10	38.3
EG 2036-45	36	72	76	58	1	28	30	45	14	48.8
EG 2040-45	40	80	84	58	1	28	30	45	14	48.8
EG 2045-45	45	90	94	58	1	28	30	45	14	48.8
EG 2050-45	50	100	104	58	1	28	30	45	14	48.8

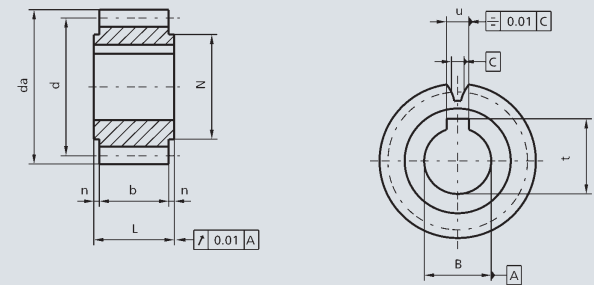
Härte der Verzahnung
~60 HRC
dureté denture

Passend zu Zahnstangen auf den Seiten 71, 72, 73, 75-79
Vont avec les crémaillères en pages 71, 72, 73, 75-79



aus Einsatzstahl, 16 MnCr5, 1.7131 –
geradeverzahnt, Eingriffswinkel
20° einsatzgehärtet, Verzahnung
geschliffen, Qualität 7e 25

en acier de cémentation 16 MnCr5,
1.7131 – à denture droite, angle de
pression 20° cémentée, denture
rectifiée, classe de qualité 7e 25



Modul 3,0

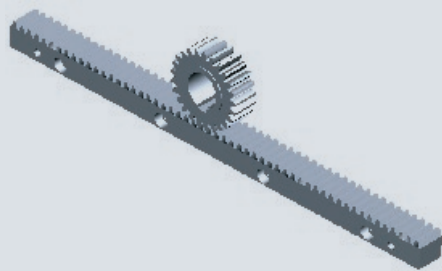
Type No.	Zähne dents	d	da	N	n	b	L	B-H6	u	t
EG 3018-25	18	54	60	40	1	28	30	25	8	28.3
EG 3020-25	20	60	66	36	1	28	30	25	8	28.3
EG 3022-25	22	66	72	36	1	28	30	25	8	28.3
EG 3025-25	25	75	81	36	1	28	30	25	8	28.3
EG 3028-25	28	84	90	36	1	28	30	25	8	28.3
EG 3032-25	32	96	102	36	1	28	30	25	8	28.3
EG 3020-30	20	60	66	45	1	28	30	30	8	33.3
EG 3022-30	22	66	72	45	1	28	30	30	8	33.3
EG 3025-30	25	75	81	45	1	28	30	30	8	33.3
EG 3028-30	28	84	90	45	1	28	30	30	8	33.3
EG 3032-30	32	96	102	45	1	28	30	30	8	33.3
EG 3020-35	20	60	66	48	1	28	30	35	10	38.3
EG 3022-35	22	66	72	48	1	28	30	35	10	38.3
EG 3025-35	25	75	81	48	1	28	30	35	10	38.3
EG 3028-35	28	84	90	48	1	28	30	35	10	38.3
EG 3032-35	32	96	102	48	1	28	30	35	10	38.3
EG 3036-35	36	108	114	48	1	28	30	35	10	38.3
EG 3040-35	40	120	126	48	1	28	30	35	10	38.3
EG 3025-45	25	75	81	58	1	28	30	45	14	48.8
EG 3028-45	28	84	90	58	1	28	30	45	14	48.8
EG 3032-45	32	96	102	58	1	28	30	45	14	48.8
EG 3036-45	36	108	114	58	1	28	30	45	14	48.8
EG 3040-45	40	120	126	58	1	28	30	45	14	48.8

Modul 4,0

Type No.	Zähne dents	d	da	N	n	b	L	B-H6	u	t
EG 4020-35	20	80	88	48	5	40	50	35	10	38.3
EG 4022-35	22	88	96	48	5	40	50	35	10	38.3
EG 4025-35	25	100	108	48	5	40	50	35	10	38.3
EG 4028-35	28	112	120	52	5	40	50	35	10	38.3
EG 4032-35	32	128	136	52	5	40	50	35	10	38.3
EG 4020-45	20	80	88	58	5	40	50	45	14	48.8
EG 4022-45	22	88	96	58	5	40	50	45	14	48.8
EG 4025-45	25	100	108	58	5	40	50	45	14	44.8
EG 4028-45	28	112	120	65	5	40	50	45	14	48.8
EG 4032-45	32	128	136	65	5	40	50	45	14	48.8
EG 4040-45	40	160	168	58	5	40	50	45	14	48.8
EG 4040-60	40	160	168	80	5	40	50	60	18	64.3

Härte der Verzahnung
~60 HRC
dureté denture

Passend zu Zahnstangen auf den Seiten 71, 72, 73, 75-79
Vont avec les crémaillères en pages 71, 72, 73, 75-79



aus Einsatzstahl, 16 MnCr5, 1.7131 –
schrägverzahnt, linkssteigend 19°
31' 42" , Eingriffswinkel 20° einsatz-
gehärtet, Verzahnung geschliffen,
Qualität 7e 25

en acier de cémentation 16 MnCr5,
1.7131 – à denture oblique, à gauche
19° 31' 42", angle de pression 20°
cémentée, trempée denture rectifiée,
classe de qualité 7e 25

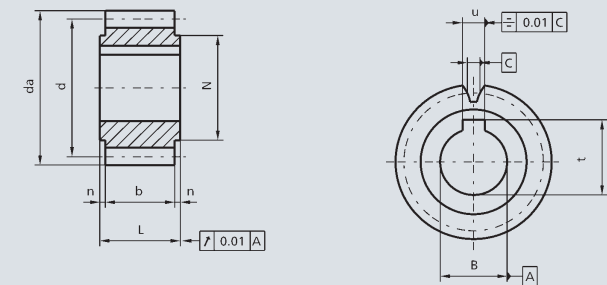
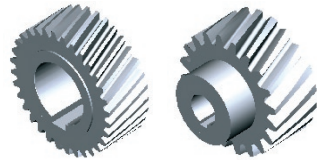


Fig. 1

Modul 2,0 (Fig. 1)

Type No.	Zähne dents	d	da	N	n	b	L	B-H6	u	t
ES 2020-20 L	20	42.44	46.40	30	1	28	30	20	6	22.8
ES 2025-20 L	25	53.05	57.00	30	1	28	30	20	6	22.8
ES 2032-20 L	32	67.90	71.90	30	1	28	30	20	6	22.8
ES 2025-25 L	25	53.05	57.00	36	1	28	30	25	8	28.3
ES 2030-25 L	30	63.66	67.70	36	1	28	30	25	8	28.3
ES 2032-25 L	32	67.90	71.90	36	1	28	30	25	8	28.3
ES 2030-30 L	30	63.66	67.70	45	1	28	30	30	8	33.3
ES 2028-35 L	28	59.41	63.40	48	1	28	30	35	10	38.3
ES 2032-35 L	32	67.90	71.90	48	1	28	30	35	10	38.3
ES 2036-35 L	36	76.39	80.40	48	1	28	30	35	10	38.3
ES 2040-35 L	40	84.88	88.90	48	1	28	30	35	10	38.3

Modul 3,0 (Fig. 1)

Type No.	Zähne dents	d	da	N	n	b	L	B-H6	u	t
ES 3022-25 L	22	70.03	76.00	36	1	28	30	25	8	28.3
ES 3025-25 L	25	79.57	85.50	36	1	28	30	25	8	28.3
ES 3020-30 L	20	63.66	69.70	45	1	28	30	30	8	33.3
ES 3022-30 L	22	70.30	76.00	45	1	28	30	30	8	33.3
ES 3025-30 L	25	79.57	85.50	45	1	28	30	30	8	33.3
ES 3020-35 L	20	63.66	69.70	48	1	28	30	35	10	38.3
ES 3022-35 L	22	70.03	76.00	48	1	28	30	35	10	38.3
ES 3025-35 L	25	79.57	85.50	48	1	28	30	35	10	38.3

Modul 4,0 (Fig. 1)

Type No.	Zähne dents	d	da	N	n	b	L	B-H6	u	t
ES 4015-35 L	15	63.66	71.70	48	5	40	50	35	10	38.3
ES 4020-35 L	20	84.88	92.90	48	5	40	50	35	10	38.3
ES 4022-35 L	22	93.37	101.30	48	5	40	50	35	10	38.3
ES 4025-35 L	25	106.10	114.10	48	5	40	50	35	10	38.3
ES 4020-45 L	20	84.88	92.90	58	5	40	50	45	14	48.8
ES 4022-45 L	22	93.37	101.30	58	5	40	50	45	14	48.8
ES 4025-45 L	25	106.10	114.10	58	5	40	50	45	14	48.8

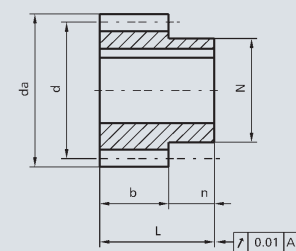


Fig. 2

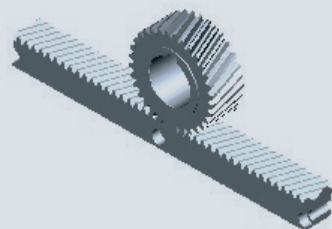
Modul 5,0 (Fig. 2)

Type No.	Zähne dents	d	da	N	n	b	L	B-H6	u	t
ES 5018-45 L	18	95.49	105.50	68	35	50	85	45	14	48.8
ES 5024-45 L	24	127.32	137.30	68	35	50	85	45	14	48.8
ES 5024-55 L	24	127.32	137.30	80	40	50	90	55	20	59.3
ES 5024-75 L	24	127.32	137.30	110	60	50	110	75	20	79.9

Modul 6,0 (Fig. 2)

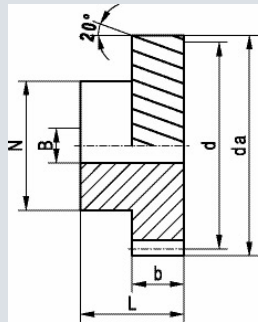
Type No.	Zähne dents	d	da	N	n	b	L	B-H6	u	t
ES 6020-55 L	20	127.32	139.30	80	40	60	100	55	14	59.3
ES 6020-75 L	20	127.32	139.30	110	60	60	120	75	16	79.9
ES 6025-55 L	25	159.16	171.20	80	40	60	100	55	14	59.3
ES 6025-75 L	25	159.16	171.20	110	60	60	120	75	20	79.9

Passend zu Zahnstangen auf den Seiten 74, 80
Vont avec les crémaillères en pages 74, 80



aus Messing Ms 58, schrägverzahnt 20° (rechtssteigend), Eingriffswinkel 20°
en laiton Ms 58, à denture oblique 20° (à droite), angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



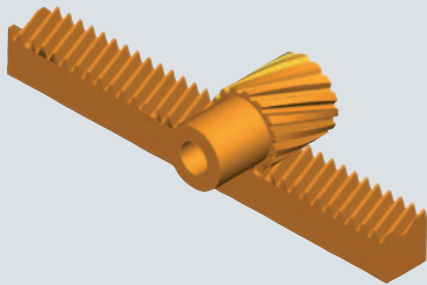
Modul 0,3 b = 5

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
MS 312 N	12	3.8	4.4	3	5	9	2
MS 315 N	15	4.7	5.3	4	5	9	2
MS 318 N	18	5.7	6.3	5	5	9	3
MS 320 N	20	6.3	6.9	6	5	9	3
MS 324 N	24	7.6	8.2	7	5	9	3
MS 330 N	30	9.5	10.1	9	5	10	3

Modul 0,5 b = 10

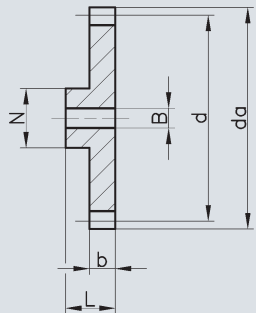
Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
MS 518 N	18	9.5	10.5	8	10	16	5
MS 522 N	22	11.7	12.7	10	10	16	6
MS 525 N	25	13.2	14.2	12	10	16	6
MS 530 N	30	15.9	16.9	14	10	16	8
MS 534 N	34	18.0	19.0	16	10	16	8

passend zu Zahnstangen Seite 78
vont avec les crémaillères en page 78



aus Messing Ms 58, geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°
en laiton Ms 58, à denture droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Modul 0,5 b = 2

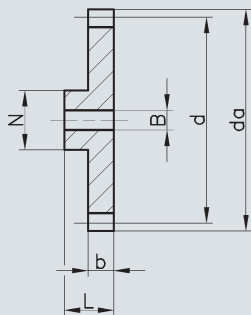
Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
MG 510 N	10	5.0	6.0	4	2	6	2
MG 512 N	12	6.0	7.0	4	2	6	2
MG 513 N	13	6.5	7.5	5	2	6	2
MG 514 N	14	7.0	8.0	5	2	6	2
MG 515 N	15	7.5	8.5	6	2	6	2
MG 516 N	16	8.0	9.0	6	2	6	2
MG 517 N	17	8.5	9.5	7	2	6	2
MG 518 N	18	9.0	10.0	7	2	6	2
MG 519 N	19	9.5	10.5	8	2	6	2
MG 520 N	20	10.0	11.0	8	2	6	2
MG 521 N	21	10.5	11.5	8	2	6	2
MG 522 N	22	11.0	12.0	8	2	6	2
MG 523 N	23	11.5	12.5	10	2	6	2
MG 524 N	24	12.0	13.0	10	2	6	2
MG 525 N	25	12.5	13.5	10	2	6	2
MG 526 N	26	13.0	14.0	10	2	6	3
MG 527 N	27	13.5	14.5	10	2	6	3
MG 528 N	28	14.0	15.0	10	2	6	3
MG 530 N	30	15.0	16.0	10	2	6	3
MG 532 N	32	16.0	17.0	10	2	6	3
MG 535 N	35	17.5	18.5	12	2	6	3
MG 536 N	36	18.0	19.0	12	2	6	3
MG 538 N	38	19.0	20.0	12	2	6	3
MG 540 N	40	20.0	21.0	12	2	6	3
MG 542 N	42	21.0	22.0	12	2	6	3
MG 545 N	45	22.5	23.5	12	2	6	3
MG 548 N	48	24.0	25.0	12	2	6	3
MG 550 N	50	25.0	26.0	12	2	6	3
MG 552 N	52	26.0	27.0	12	2	6	3
MG 554 N	54	27.0	28.0	12	2	6	3
MG 555 N	55	27.5	28.5	12	2	6	3
MG 556 N	56	28.0	29.0	12	2	6	3
MG 560 N	60	30.0	31.0	12	2	6	3
MG 564 N	64	32.0	33.0	15	2	6	3
MG 565 N	65	32.5	33.5	15	2	6	3
MG 570 N	70	35.0	36.0	15	2	6	3
MG 572 N	72	36.0	37.0	15	2	6	3
MG 575 N	75	37.5	38.5	15	2	6	3
MG 580 N	80	40.0	41.0	15	2	6	3
MG 585 N	85	42.5	43.5	15	2	6	3
MG 590 N	90	45.0	46.0	15	2	6	3
MG 596 N	96	48.0	49.0	15	2	6	3
MG 5100 N	100	50.0	51.0	15	2	6	3
MG 5120 N	120	60.0	61.0	20	2	6	3

Modul 0,7 b = 4

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
MG 710 N	10	7.0	8.4	5	4	10	3
MG 712 N	12	8.4	9.8	6	4	10	3
MG 713 N	13	9.1	10.5	7	4	10	3
MG 714 N	14	9.8	11.2	8	4	10	3
MG 715 N	15	10.5	11.9	8	4	10	3
MG 716 N	16	11.2	12.6	9	4	10	3
MG 717 N	17	11.9	13.3	10	4	10	3
MG 718 N	18	12.6	14.0	10	4	10	3
MG 719 N	19	13.3	14.7	10	4	10	3
MG 720 N	20	14.0	15.4	10	4	10	4
MG 721 N	21	14.7	16.1	12	4	10	4
MG 722 N	22	15.4	16.8	12	4	10	4
MG 723 N	23	16.1	17.5	12	4	10	4
MG 724 N	24	16.8	18.2	12	4	10	4
MG 725 N	25	17.5	18.9	12	4	10	4
MG 726 N	26	18.2	19.6	12	4	10	4
MG 727 N	27	18.9	20.3	12	4	10	4
MG 728 N	28	19.6	21.0	12	4	10	4
MG 730 N	30	21.0	22.4	12	4	10	4
MG 732 N	32	22.4	23.8	12	4	10	4
MG 735 N	35	24.5	25.9	12	4	10	4
MG 736 N	36	25.2	26.6	12	4	10	4
MG 738 N	38	26.6	28.0	12	4	10	4
MG 740 N	40	28.0	29.4	12	4	10	5
MG 742 N	42	29.4	30.8	12	4	10	5
MG 745 N	45	31.5	32.9	12	4	10	5
MG 748 N	48	33.6	35.0	15	4	10	5
MG 750 N	50	35.0	36.4	15	4	10	5
MG 752 N	52	36.4	37.8	15	4	10	5
MG 754 N	54	37.8	39.2	15	4	10	5
MG 755 N	55	38.5	39.5	15	4	10	5
MG 756 N	56	39.2	40.6	15	4	10	5
MG 760 N	60	42.0	43.4	15	4	12	5
MG 764 N	64	44.8	46.2	15	4	12	5
MG 765 N	65	45.5	46.9	15	4	12	5
MG 770 N	70	49.0	50.4	18	4	12	5
MG 772 N	72	50.4	51.8	18	4	12	5
MG 775 N	75	52.5	53.9	18	4	12	5
MG 780 N	80	56.0	57.4	18	4	12	5
MG 785 N	85	59.5	60.9	20	4	12	6
MG 790 N	90	63.0	64.4	20	4	12	6
MG 796 N	96	67.2	68.6	25	4	12	6
MG 7100 N	100	70.0	71.4	25	4	12	6
MG 7120 N	120	84.0	85.4	25	4	12	6

aus Messing Ms 58, geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°
en laiton Ms 58, à denture droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



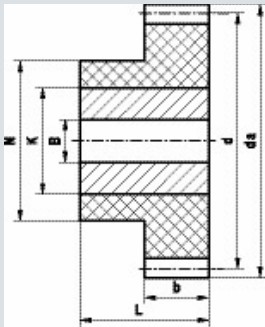
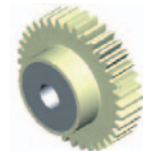
Modul 1,0 b = 6,5

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H7
MG 1010 N	10	10	12	7	6.5	12.5	4
MG 1012 N	12	12	14	9	6.5	12.5	4
MG 1013 N	13	13	15	10	6.5	12.5	5
MG 1014 N	14	14	16	10	6.5	12.5	5
MG 1015 N	15	15	17	12	6.5	12.5	5
MG 1016 N	16	16	18	12	6.5	12.5	5
MG 1017 N	17	17	19	12	6.5	12.5	5
MG 1018 N	18	18	20	12	6.5	12.5	5
MG 1019 N	19	19	21	15	6.5	12.5	5
MG 1020 N	20	20	22	15	6.5	12.5	5
MG 1021 N	21	21	23	15	6.5	12.5	5
MG 1022 N	22	22	24	15	6.5	12.5	5
MG 1023 N	23	23	25	15	6.5	12.5	5
MG 1024 N	24	24	26	15	6.5	12.5	5
MG 1025 N	25	25	27	15	6.5	12.5	5
MG 1026 N	26	26	28	15	6.5	12.5	5
MG 1027 N	27	27	29	15	6.5	12.5	5
MG 1028 N	28	28	30	15	6.5	12.5	5
MG 1030 N	30	30	32	15	6.5	12.5	5
MG 1032 N	32	32	34	18	6.5	12.5	5
MG 1035 N	35	35	37	18	6.5	12.5	5
MG 1036 N	36	36	38	18	6.5	12.5	5
MG 1038 N	38	38	40	20	6.5	12.5	5
MG 1040 N	40	40	42	20	6.5	12.5	6
MG 1042 N	42	42	44	20	6.5	12.5	6
MG 1045 N	45	45	47	20	6.5	14.5	6
MG 1048 N	48	48	50	22	6.5	14.5	6
MG 1050 N	50	50	52	22	6.5	14.5	6
MG 1052 N	52	52	54	22	6.5	14.5	6
MG 1054 N	54	54	56	22	6.5	14.5	6
MG 1055 N	55	55	57	25	6.5	14.5	6
MG 1056 N	56	56	58	25	6.5	14.5	6
MG 1060 N	60	60	62	25	6.5	14.5	6
MG 1064 N	64	64	66	25	6.5	14.5	6
MG 1065 N	65	65	67	25	6.5	14.5	6
MG 1070 N	70	70	72	30	6.5	14.5	6
MG 1072 N	72	72	74	30	6.5	16.5	6
MG 1075 N	75	75	77	30	6.5	16.5	6
MG 1080 N	80	80	82	40	6.5	16.5	8
MG 1085 N	85	85	87	40	6.5	18.5	8
MG 1090 N	90	90	92	40	6.5	18.5	8
MG 1096 N	96	96	98	40	6.5	18.5	8
MG 10100 N	100	100	102	40	6.5	18.5	8
MG 10120 N	120	120	122	40	6.5	18.5	10

Kunststoff PA 12 G, Stahlkern Ck45
DIN 1.1191 – Eingriffswinkel 20°,
gefräst

Mat. plastique PA 12 G, moyeu en
acier Ck45 DIN 1.1191 – angle de
pression 20°, fraisée

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



- Eigenschaften von Kunststoffrädern
- > Hohe Verschleissfestigkeit bei Trockenlauf (gute Notlaufeigenschaften)
 - > Geräuscharmer Lauf
 - > Dämpfung von Schwingungen
 - > Korrosionsbeständigkeit
 - > Hohe Beständigkeit gegen Chemikalien
 - > Niedriges Massenträgheitsmoment durch geringes Gewicht
- Warum Stahlkern?
- > Grössere Drehmomente in der Wellenverbindung möglich
 - > Engere Toleranzen möglich
 - > Gleicher Ausdehnungskoeffizient wie Welle, kein Spiel bei Temperaturschwankungen
 - > Kerne aus Edelstahl V2A, V4A, Alu oder Messing auf Anfrage

- Propriétés des roues en plastique
- > haute résistance à l'usure en fonctionnement à sec
 - > fonctionnement silencieux
 - > amortit les vibrations
 - > résiste à l'oxidation
 - > haute résistance chimique
 - > par sa faible masse nécessite peu de couple moteur
- Pourquoi le moyeu en acier?
- > permet une meilleure liaison avec l'arbre et des moments de couple de rotation plus élevés
 - > possibilité de tolérances réduites
 - > même coefficient de dilatation que l'arbre pas de jeu dû aux variations de température
 - > moyeu en inox V2A, V4A, alu ou laiton sur demande

Modul 1,5

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	K	B-H7
PGST 1530 AN	30	45.0	48.0	35	17	30	25	10
PGST 1536 AN	36	54.0	57.0	45	17	30	35	10
PGST 1540 AN	40	60.0	63.0	50	17	30	40	10
PGST 1545 AN	45	67.5	70.5	50	17	30	40	10
PGST 1548 AN	48	72.0	75.0	55	17	30	45	10
PGST 1550 AN	50	75.0	78.0	55	17	30	45	10
PGST 1556 AN	56	84.0	87.0	65	17	30	55	15
PGST 1560 AN	60	90.0	93.0	70	17	30	60	15
PGST 1564 AN	64	96.0	99.0	70	17	30	60	15
PGST 1572 AN	72	108.0	111.0	80	17	30	70	15
PGST 1580 AN	80	120.0	123.0	85	17	30	75	20
PGST 1590 AN	90	135.0	138.0	90	17	30	80	20
PGST 15100 AN	100	150.0	153.0	110	17	30	90	20
PGST 15120 AN	120	180.0	183.0	120	17	30	100	20

Modul 2,0

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	K	B-H7
PGST 2020 AN	20	40	44	35	20	35	25	10
PGST 2025 AN	25	50	54	45	20	35	35	10
PGST 2028 AN	28	56	60	45	20	35	35	15
PGST 2030 AN	30	60	64	50	20	35	40	15
PGST 2036 AN	36	72	76	55	20	35	45	15
PGST 2040 AN	40	80	84	65	20	35	55	20
PGST 2045 AN	45	90	94	70	20	35	60	20
PGST 2048 AN	48	96	100	70	20	35	60	20
PGST 2050 AN	50	100	104	75	20	35	65	20
PGST 2056 AN	56	112	116	80	20	35	70	20
PGST 2060 AN	60	120	124	85	20	35	75	20
PGST 2064 AN	64	128	132	90	20	35	80	20
PGST 2072 AN	72	144	148	90	20	35	80	25
PGST 2080 AN	80	160	164	100	20	35	90	25
PGST 2090 AN	90	180	184	110	20	35	100	25
PGST 20100 AN	100	200	204	120	20	35	110	25
PGST 20120 AN	120	240	244	130	20	35	120	25

Modul 2,5

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	K	B-H7
PGST 2518 AN	18	45.0	50.0	35	25	40	25	10
PGST 2520 AN	20	50.0	55.0	45	25	40	35	15
PGST 2525 AN	25	62.5	67.5	50	25	40	40	15
PGST 2530 AN	30	75.0	80.0	55	25	40	45	15
PGST 2536 AN	36	90.0	95.0	70	25	40	60	15
PGST 2540 AN	40	100.0	105.0	75	25	40	65	20
PGST 2545 AN	45	112.5	117.5	80	25	40	70	20
PGST 2548 AN	48	120.0	125.0	85	25	40	75	20
PGST 2550 AN	50	125.0	130.0	85	25	40	75	20
PGST 2560 AN	60	150.0	155.0	100	25	40	90	20
PGST 2572 AN	72	180.0	185.0	110	25	40	100	20
PGST 2580 AN	80	200.0	205.0	120	25	40	110	20

Modul 3,0

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	K	B-H7
PGST 3018 AN	18	54	60	45	30	50	35	10
PGST 3020 AN	20	60	66	45	30	50	35	15
PGST 3025 AN	25	75	81	55	30	50	45	15
PGST 3030 AN	30	90	96	70	30	50	60	15
PGST 3036 AN	36	108	114	80	30	50	70	20
PGST 3040 AN	40	120	126	85	30	50	75	20
PGST 3045 AN	45	135	141	85	30	50	75	20
PGST 3048 AN	48	144	150	90	30	50	80	20
PGST 3050 AN	50	150	156	100	30	50	90	20
PGST 3060 AN	60	180	186	100	30	50	90	20

Modul 4,0

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	K	B-H7
PGST 4015 AN	15	60	68	50	40	60	40	20
PGST 4020 AN	20	80	88	65	40	60	45	20
PGST 4025 AN	25	100	108	75	40	60	65	20
PGST 4030 AN	30	120	128	85	40	60	75	20
PGST 4036 AN	36	144	152	100	40	60	90	30
PGST 4040 AN	40	160	168	100	40	60	90	30
PGST 4045 AN	45	180	188	110	40	60	100	30
PGST 4050 AN	50	200	208	120	40	60	110	30
PGST 4060 AN	60	240	248	130	40	60	120	30

aus Kunststoff POM gefräst –
geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°

en plastique POM fraisée – à denture
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Die Bohrungen der Kunststoffräder werden mit Reibahlen H8 bearbeitet.
Materialbedingt kann es zu Verkleinerungen des Durchmessers der Bohrung
von 0.02 bis 0.04 mm kommen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)

Les alésages de roues en plastique sont réalisés avec des alésoirs H8.
Lié à leur matière le diamètre des alésages de ces pièces peuvent rétrécir de
0.02 à 0.04mm (température et humidité)

Modul 0,5 b = 4

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H8
DG 512 N	12	6.0	7.0	4	4	8	2
DG 513 N	13	6.5	7.5	5	4	8	2
DG 514 N	14	7.0	8.0	5	4	8	2
DG 515 N	15	7.5	8.5	6	4	8	3
DG 516 N	16	8.0	9.0	6	4	8	3
DG 517 N	17	8.5	9.5	6	4	8	3
DG 518 N	18	9.0	10.0	6	4	8	3
DG 519 N	19	9.5	10.5	8	4	8	3
DG 520 N	20	10.0	11.0	8	4	8	3
DG 521 N	21	10.5	11.5	8	4	8	3
DG 522 N	22	11.0	12.0	8	4	8	3
DG 523 N	23	11.5	12.5	8	4	8	3
DG 524 N	24	12.0	13.0	8	4	8	3
DG 525 N	25	12.5	13.5	10	4	8	3
DG 526 N	26	13.0	14.0	10	4	8	3
DG 527 N	27	13.5	14.5	10	4	8	3
DG 528 N	28	14.0	15.0	10	4	8	3
DG 530 N	30	15.0	16.0	10	4	8	3
DG 532 N	32	16.0	17.0	12	4	8	4
DG 535 N	35	17.5	18.5	12	4	8	4
DG 536 N	36	18.0	19.0	12	4	8	4
DG 538 N	38	19.0	20.0	12	4	8	4
DG 540 N	40	20.0	21.0	12	4	8	4
DG 542 N	42	21.0	22.0	12	4	8	4
DG 545 N	45	22.5	23.5	12	4	8	4
DG 548 N	48	24.0	25.0	12	4	8	4
DG 550 N	50	25.0	26.0	15	4	8	4
DG 552 N	52	26.0	27.0	15	4	8	4
DG 554 N	54	27.0	28.0	15	4	8	4
DG 555 N	55	27.5	28.5	15	4	8	4
DG 556 N	56	28.0	29.0	15	4	8	4
DG 560 N	60	30.0	31.0	20	4	9	4
DG 564 N	64	32.0	33.0	20	4	9	5
DG 565 N	65	32.5	33.5	20	4	9	5
DG 570 N	70	35.0	36.0	20	4	9	5
DG 572 N	72	36.0	37.0	20	4	9	5
DG 575 N	75	37.5	38.5	20	4	9	5
DG 580 N	80	40.0	41.0	20	4	9	5
DG 585 N	85	42.5	43.5	25	4	9	5
DG 590 N	90	45.0	46.0	25	4	9	5
DG 596 N	96	48.0	49.0	25	4	9	5
DG 5100 N	100	50.0	51.0	25	4	9	5
DG 5120 N	120	60.0	61.0	25	4	9	5

Modul 0,7 b = 5

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H8
DG 712 N	12	8.4	9.8	6	5	11	3
DG 713 N	13	9.1	10.5	7	5	11	3
DG 714 N	14	9.8	11.2	8	5	11	3
DG 715 N	15	10.5	11.9	8	5	11	3
DG 716 N	16	11.2	12.6	9	5	11	4
DG 717 N	17	11.9	13.3	10	5	11	4
DG 718 N	18	12.6	14.0	10	5	11	4
DG 719 N	19	13.3	14.7	10	5	11	4
DG 720 N	20	14.0	15.4	10	5	11	4
DG 721 N	21	14.7	16.1	12	5	11	4
DG 722 N	22	15.4	16.8	12	5	11	4
DG 723 N	23	16.1	17.5	12	5	11	4
DG 724 N	24	16.8	18.2	12	5	11	4
DG 725 N	25	17.5	18.9	15	5	11	4
DG 726 N	26	18.2	19.6	15	5	11	4
DG 727 N	27	18.9	20.3	15	5	11	4
DG 728 N	28	19.6	21.0	15	5	11	4
DG 730 N	30	21.0	22.4	15	5	11	4
DG 732 N	32	22.4	23.8	18	5	11	4
DG 735 N	35	24.5	25.9	18	5	11	4
DG 736 N	36	25.2	26.6	18	5	11	4
DG 738 N	38	26.6	28.0	18	5	11	4
DG 740 N	40	28.0	29.4	18	5	11	4
DG 742 N	42	29.4	30.8	20	5	11	5
DG 745 N	45	31.5	32.9	20	5	11	5
DG 748 N	48	33.6	35.0	20	5	11	5
DG 750 N	50	35.0	36.4	20	5	11	5
DG 752 N	52	36.4	37.8	20	5	11	5
DG 754 N	54	37.8	39.2	20	5	11	5
DG 755 N	55	38.5	39.9	20	5	11	5
DG 756 N	56	39.2	40.6	20	5	11	5
DG 760 N	60	42.0	43.4	20	5	13	5
DG 764 N	64	44.8	46.2	20	5	13	5
DG 765 N	65	45.5	46.9	20	5	13	5
DG 770 N	70	49.0	50.4	20	5	13	5
DG 772 N	72	50.4	51.8	20	5	13	6
DG 775 N	75	52.5	53.9	20	5	13	6
DG 780 N	80	56.0	57.4	20	5	13	6
DG 785 N	85	59.5	60.9	20	5	13	6
DG 790 N	90	63.0	64.4	20	5	13	6
DG 796 N	96	67.2	68.6	25	5	13	8
DG 7100 N	100	70.0	71.4	25	5	13	8
DG 7120 N	120	84.0	85.4	25	5	13	8

aus Kunststoff POM gefräst –
geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°

en plastique POM fraisée – à denture
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Die Bohrungen der Kunststoffräder werden mit Reibahlen H8 bearbeitet.
Materialbedingt kann es zu Verkleinerungen des Durchmessers der Bohrung
von 0.02 bis 0.04 mm kommen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)

Les alésages de roues en plastique sont réalisés avec des alésoirs H8.
Lié à leur matière le diamètre des alésages de ces pièces peuvent rétrécir de
0.02 à 0.04mm (température et humidité)

Modul 1,0 b = 8

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H8
DG 1012 N	12	12	14	9	8	18	5
DG 1013 N	13	13	15	10	8	18	5
DG 1014 N	14	14	16	10	8	18	5
DG 1015 N	15	15	17	12	8	18	5
DG 1016 N	16	16	18	12	8	18	5
DG 1017 N	17	17	19	12	8	18	5
DG 1018 N	18	18	20	15	8	18	6
DG 1019 N	19	19	21	15	8	18	6
DG 1020 N	20	20	22	15	8	18	6
DG 1021 N	21	21	23	15	8	18	6
DG 1022 N	22	22	24	18	8	18	6
DG 1023 N	23	23	25	18	8	18	6
DG 1024 N	24	24	26	18	8	18	6
DG 1025 N	25	25	27	20	8	18	6
DG 1026 N	26	26	28	20	8	18	6
DG 1027 N	27	27	29	20	8	18	6
DG 1028 N	28	28	30	20	8	18	6
DG 1030 N	30	30	32	20	8	18	8
DG 1032 N	32	32	34	25	8	18	8
DG 1035 N	35	35	37	25	8	18	8
DG 1036 N	36	36	38	25	8	18	8
DG 1038 N	38	38	40	25	8	18	8
DG 1040 N	40	40	42	30	8	18	8
DG 1042 N	42	42	44	30	8	18	8
DG 1045 N	45	45	47	30	8	18	8
DG 1048 N	48	48	50	30	8	18	8
DG 1050 N	50	50	52	35	8	18	10
DG 1052 N	52	52	54	35	8	18	10
DG 1054 N	54	54	56	35	8	18	10
DG 1055 N	55	55	57	35	8	18	10
DG 1056 N	56	56	58	35	8	18	10
DG 1060 N	60	60	62	40	8	18	10
DG 1064 N	64	64	66	40	8	18	10
DG 1065 N	65	65	67	40	8	18	10
DG 1070 N	70	70	72	40	8	18	10
DG 1072 N	72	72	74	40	8	18	10
DG 1075 N	75	75	77	40	8	18	10
DG 1080 N	80	80	82	40	8	18	10
DG 1085 N	85	85	87	40	8	18	10
DG 1090 N	90	90	92	40	8	18	10
DG 1096 N	96	96	98	40	8	18	10
DG 10100 N	100	100	102	40	8	18	10
DG 10120 N	120	120	122	40	8	18	10

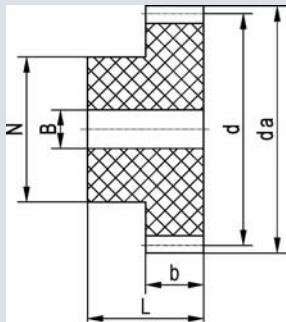
Modul 1,0 b = 15

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H8
DG 1012 AN	12	12.00	14.00	9	15	25	6
DG 1013 AN	13	13.00	15.00	9	15	25	6
DG 1014 AN	14	14.00	16.00	11	15	25	6
DG 1015 AN	15	15.00	17.00	12	15	25	6
DG 1016 AN	16	16.00	18.00	12	15	25	6
DG 1017 AN	17	17.00	19.00	14	15	25	6
DG 1018 AN	18	18.00	20.00	15	15	25	6
DG 1019 AN	19	19.00	21.00	15	15	25	6
DG 1020 AN	20	20.00	22.00	16	15	25	6
DG 1021 AN	21	21.00	23.00	16	15	25	6
DG 1022 AN	22	22.00	24.00	18	15	25	6
DG 1023 AN	23	23.00	25.00	18	15	25	6
DG 1024 AN	24	24.00	26.00	20	15	25	6
DG 1025 AN	25	25.00	27.00	20	15	25	6
DG 1030 AN	30	30.00	32.00	20	15	25	8
DG 1035 AN	35	35.00	37.00	25	15	25	8
DG 1038 AN	38	38.00	40.00	25	15	25	8
DG 1040 AN	40	40.00	42.00	25	15	25	8
DG 1045 AN	45	45.00	47.00	30	15	25	8
DG 1048 AN	48	48.00	50.00	30	15	25	8
DG 1050 AN	50	50.00	52.00	30	15	25	10
DG 1057 AN	57	57.00	59.00	40	15	25	10
DG 1060 AN	60	60.00	62.00	40	15	25	10

aus Kunststoff POM gefräst –
geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°

en plastique POM fraisée – à denture
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Die Bohrungen der Kunststoffräder werden mit Reibahlen H8 bearbeitet.
Materialbedingt kann es zu Verkleinerungen des Durchmessers der Bohrung
von 0.02 bis 0.04 mm kommen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)

Les alésages de roues en plastique sont réalisés avec des alésoirs H8.
Lié à leur matière le diamètre des alésages de ces pièces peuvent rétrécir de
0.02 à 0.04mm (température et humidité)

Modul 1,25 b = 10

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H8
DG 1212 N	12	15.00	17.50	10	10	20	5
DG 1213 N	13	16.25	18.75	12	10	20	5
DG 1214 N	14	17.50	20.00	12	10	20	5
DG 1215 N	15	18.75	21.25	15	10	20	6
DG 1216 N	16	20.00	22.50	15	10	20	6
DG 1217 N	17	21.25	23.75	15	10	20	6
DG 1218 N	18	22.50	25.00	15	10	20	6
DG 1219 N	19	23.75	26.25	15	10	20	6
DG 1220 N	20	25.00	27.50	15	10	20	6
DG 1221 N	21	26.25	28.75	20	10	20	8
DG 1222 N	22	27.50	30.00	20	10	20	8
DG 1223 N	23	28.75	31.25	20	10	20	8
DG 1224 N	24	30.00	32.50	20	10	20	8
DG 1225 N	25	31.25	33.75	20	10	20	8
DG 1226 N	26	32.50	35.00	20	10	20	8
DG 1227 N	27	33.75	36.25	20	10	20	8
DG 1228 N	28	35.00	37.50	20	10	20	8
DG 1230 N	30	37.50	40.00	25	10	20	10
DG 1232 N	32	40.00	42.50	25	10	20	10
DG 1235 N	35	43.75	46.25	25	10	20	10
DG 1236 N	36	45.00	47.50	25	10	20	10
DG 1238 N	38	47.50	50.00	25	10	20	10
DG 1240 N	40	50.00	52.50	30	10	20	10

Modul 1,5 b = 12

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H8
DG 1512 N	12	18.0	21.0	14	12	25	6
DG 1515 N	15	22.5	25.5	18	12	25	6
DG 1518 N	18	27.0	30.0	20	12	25	8
DG 1520 N	20	30.0	33.0	20	12	25	8
DG 1524 N	24	36.0	39.0	25	12	25	8
DG 1525 N	25	37.5	40.5	25	12	25	8
DG 1530 N	30	45.0	48.0	30	12	25	10
DG 1535 N	35	52.5	55.5	35	12	25	10
DG 1540 N	40	60.0	63.0	40	12	25	10
DG 1545 N	45	67.5	70.5	45	12	25	10
DG 1550 N	50	75.0	78.0	50	12	25	12

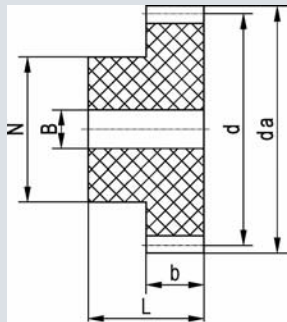
Modul 1,5 b = 17

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H8
DG 1512 AN	12	18.0	21.0	14	17	30	6
DG 1513 AN	13	19.5	22.5	14	17	30	6
DG 1514 AN	14	21.0	24.0	16	17	30	6
DG 1515 AN	15	22.5	25.5	18	17	30	6
DG 1516 AN	16	24.0	27.0	18	17	30	6
DG 1517 AN	17	25.5	28.5	20	17	30	9
DG 1518 AN	18	27.0	30.0	20	17	30	9
DG 1519 AN	19	28.5	31.5	20	17	30	9
DG 1520 AN	20	30.0	33.0	25	17	30	9
DG 1521 AN	21	31.5	34.5	25	17	30	9
DG 1522 AN	22	33.0	36.0	25	17	30	9
DG 1523 AN	23	34.5	37.5	25	17	30	9
DG 1524 AN	24	36.0	39.0	25	17	30	9
DG 1525 AN	25	37.5	40.5	25	17	30	9
DG 1530 AN	30	45.0	48.0	30	17	30	9
DG 1535 AN	35	52.5	55.5	40	17	30	9
DG 1538 AN	38	57.0	60.0	40	17	30	9
DG 1540 AN	40	60.0	63.0	40	17	30	9
DG 1545 AN	45	67.5	70.5	50	17	30	12
DG 1548 AN	48	72.0	75.0	50	17	30	12
DG 1550 AN	50	75.0	78.0	50	17	30	12
DG 1557 AN	57	85.5	88.5	60	17	30	12
DG 1560 AN	60	90.0	93.0	60	17	30	12

aus Kunststoff POM gefräst –
geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°

en plastique POM fraisée – à denture
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Die Bohrungen der Kunststoffräder werden mit Reibahlen H8 bearbeitet.
Materialbedingt kann es zu Verkleinerungen des Durchmessers der Bohrung
von 0.02 bis 0.04 mm kommen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)

Les alésages de roues en plastique sont réalisés avec des alésoirs H8.
Lié à leur matière le diamètre des alésages de ces pièces peuvent rétrécir de
0.02 à 0.04mm (température et humidité)

Modul 2,0 b = 16

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H8
DG 2012 N	12	24	28	20	16	31	8
DG 2015 N	15	30	34	20	16	31	12
DG 2018 N	18	36	40	30	16	31	12
DG 2020 N	20	40	44	30	16	31	12
DG 2024 N	24	48	52	30	16	31	12
DG 2025 N	25	50	54	30	16	31	12
DG 2030 N	30	60	64	40	16	31	12
DG 2040 N	40	80	84	50	16	31	12
DG 2045 N	45	90	94	50	16	31	12
DG 2050 N	50	100	104	60	16	31	12
DG 2060 N	60	120	124	60	16	31	12

Modul 2,0 b = 20

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H8
DG 2012 AN	12	24	28	18	20	35	9
DG 2013 AN	13	26	30	19	20	35	9
DG 2014 AN	14	28	32	19	20	35	9
DG 2015 AN	15	30	34	24	20	35	9
DG 2016 AN	16	32	36	25	20	35	9
DG 2017 AN	17	34	38	25	20	35	9
DG 2018 AN	18	36	40	25	20	35	9
DG 2019 AN	19	38	42	25	20	35	9
DG 2020 AN	20	40	44	30	20	35	9
DG 2021 AN	21	42	46	30	20	35	9
DG 2022 AN	22	44	48	30	20	35	9
DG 2023 AN	23	46	50	30	20	35	9
DG 2024 AN	24	48	52	35	20	35	12
DG 2025 AN	25	50	54	35	20	35	12
DG 2030 AN	30	60	64	40	20	35	12

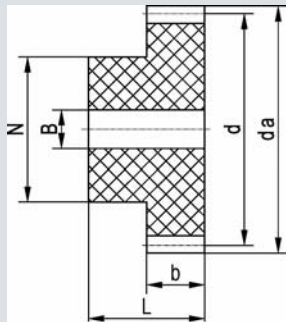
Modul 2,5 b = 25

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H8
DG 2512 AN	12	30	35	20	25	40	9
DG 2513 AN	13	33	38	20	25	40	9
DG 2514 AN	14	35	40	25	25	40	9
DG 2515 AN	15	38	43	25	25	40	9
DG 2516 AN	16	40	45	30	25	40	9
DG 2517 AN	17	43	48	30	25	40	9
DG 2518 AN	18	45	50	35	25	40	9
DG 2519 AN	19	48	53	35	25	40	12
DG 2520 AN	20	50	55	35	25	40	12
DG 2521 AN	21	53	58	35	25	40	12
DG 2522 AN	22	55	60	40	25	40	12
DG 2523 AN	23	58	63	40	25	40	12
DG 2524 AN	24	60	65	40	25	40	12
DG 2525 AN	25	63	68	45	25	40	12
DG 2530 AN	30	75	80	50	25	40	12

aus Kunststoff POM gefräst –
geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°

en plastique POM fraisée – à denture
droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Die Bohrungen der Kunststoffräder werden mit Reibahlen H8 bearbeitet.
Materialbedingt kann es zu Verkleinerungen des Durchmessers der Bohrung
von 0.02 bis 0.04 mm kommen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)

Les alésages de roues en plastique sont réalisés avec des alésoirs H8.
Lié à leur matière le diamètre des alésages de ces pièces peuvent rétrécir de
0.02 à 0.04mm (température et humidité)

Modul 3,0 b = 25

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H8
DG 3012 N	12	36	42	25	25	40	12
DG 3015 N	15	45	51	30	25	40	12
DG 3018 N	18	54	60	35	25	40	12
DG 3020 N	20	60	66	40	25	40	12
DG 3024 N	24	72	78	45	25	40	12
DG 3025 N	25	75	81	50	25	40	15
DG 3030 N	30	90	96	60	25	40	15
DG 3035 N	35	105	111	70	25	40	15
DG 3040 N	40	120	126	80	25	40	15
DG 3048 N	48	144	150	80	25	40	20
DG 3050 N	50	150	156	100	25	45	20
DG 3060 N	60	180	186	100	25	45	20

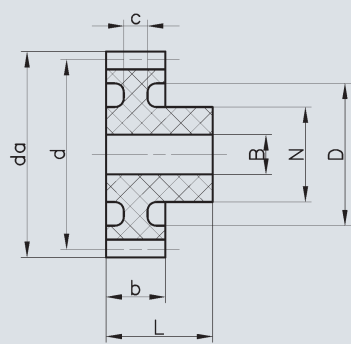
Modul 3,0 b = 30

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H8
DG 3012 AN	12	36	42	25	30	50	14
DG 3013 AN	13	39	45	25	30	50	14
DG 3014 AN	14	42	48	25	30	50	14
DG 3015 AN	15	45	51	35	30	50	14
DG 3016 AN	16	48	54	35	30	50	14
DG 3017 AN	17	51	57	42	30	50	14
DG 3018 AN	18	54	60	45	30	50	14
DG 3019 AN	19	57	63	45	30	50	14
DG 3020 AN	20	60	66	45	30	50	14
DG 3021 AN	21	63	69	45	30	50	14
DG 3022 AN	22	66	72	50	30	50	14
DG 3023 AN	23	69	75	50	30	50	14
DG 3024 AN	24	72	78	50	30	50	14
DG 3025 AN	25	75	81	60	30	50	14

aus Hostaform C, ganzes Rad inkl.
Verzahnung gespritzt – geradever-
zahnt, Eingriffswinkel 20°

Hostaform C, roue avec denture moulée
par injection – à denture droite,
angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Die Bohrungen der Kunststoffräder werden mit Reibahlen H9 bearbeitet.
Materialbedingt kann es zu Verkleinerungen des Durchmessers der Bohrung
von 0.02 bis 0.04 mm kommen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)

Les alésages de roues en plastique sont réalisés avec des alésoirs H9.
Lié à leur matière le diamètre des alésages de ces pièces peuvent rétrécir de
0.02 à 0.04mm (température et humidité)

Modul 0,5 b = 3

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	D	c	b	L	B-H9
CG 512 N	12	6.0	7.0	4	-	-	3	7	2
CG 513 N	13	6.5	7.5	4	-	-	3	7	2
CG 514 N	14	7.0	8.0	5	-	-	3	7	2
CG 515 N	15	7.5	8.5	6	-	-	3	10	3
CG 516 N	16	8.0	9.0	6	-	-	3	10	3
CG 517 N	17	8.5	9.5	6	-	-	3	10	3
CG 518 N	18	9.0	10.0	8	-	-	3	10	4
CG 519 N	19	9.5	10.5	8	-	-	3	10	4
CG 520 N	20	10.0	11.0	8	-	-	3	10	4
CG 521 N	21	10.5	11.5	8	-	-	3	10	4
CG 522 N	22	11.0	12.0	10	-	-	3	10	4
CG 523 N	23	11.5	12.5	10	-	-	3	10	4
CG 524 N	24	12.0	13.0	10	-	-	3	10	4
CG 525 N	25	12.5	13.5	10	-	-	3	10	4
CG 526 N	26	13.0	14.0	10	-	-	3	10	4
CG 527 N	27	13.5	14.5	10	-	-	3	10	4
CG 528 N	28	14.0	15.0	10	-	-	3	10	4
CG 530 N	30	15.0	16.0	12	-	-	3	10	4
CG 532 N	32	16.0	17.0	12	-	-	3	10	4
CG 535 N	35	17.5	18.5	12	-	-	3	10	4
CG 536 N	36	18.0	19.0	12	-	-	3	10	4
CG 538 N	38	19.0	20.0	12	-	-	3	10	4
CG 540 N	40	20.0	21.0	12	14.5	2	3	10	4
CG 542 N	42	21.0	22.0	12	16.0	2	3	10	4
CG 545 N	45	22.5	23.0	12	18.5	2	3	10	4
CG 548 N	48	24.0	25.0	15	19.0	2	3	10	6
CG 550 N	50	25.0	26.0	15	20.0	2	3	10	6
CG 552 N	52	26.0	27.0	15	21.0	2	3	10	6
CG 554 N	54	27.0	28.0	15	22.0	2	3	10	6
CG 555 N	55	27.5	28.5	15	23.0	2	3	10	6
CG 556 N	56	28.0	29.0	15	23.0	2	3	10	6
CG 560 N	60	30.0	31.0	15	24.0	2	3	10	6
CG 564 N	64	32.0	33.0	15	25.0	2	3	10	6
CG 565 N	65	32.5	33.5	15	27.0	2	3	10	6
CG 570 N	70	35.0	36.0	15	29.0	2	3	10	6
CG 572 N	72	36.0	37.0	15	30.0	2	3	10	6
CG 575 N	75	37.5	38.5	15	33.0	2	3	10	6
CG 580 N	80	40.0	41.0	15	36.0	2	3	10	6
CG 590 N	90	45.0	46.0	15	39.0	2	3	10	6
CG 596 N	96	48.0	49.0	15	42.0	2	3	10	6
CG 5100 N	100	50.0	51.0	15	44.0	2	3	10	6
CG 5120 N	120	60.0	61.0	15	54.0	2	3	10	6

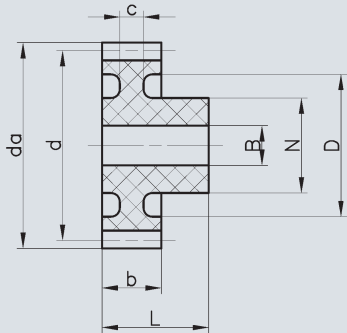
Modul 0,7 b = 6

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	D	c	b	L	B-H9
CG 712 N	12	8.4	9.8	6	-	-	6	15	3
CG 713 N	13	9.1	10.5	6	-	-	6	15	3
CG 714 N	14	9.8	11.2	6	-	-	6	15	3
CG 715 N	15	10.5	11.9	6	-	-	6	15	3
CG 716 N	16	11.2	12.6	9	-	-	6	15	4
CG 717 N	17	11.9	13.3	9	-	-	6	15	4
CG 718 N	18	12.6	14.0	9	-	-	6	15	4
CG 719 N	19	13.3	14.7	9	-	-	6	15	4
CG 720 N	20	14.0	15.4	9	-	-	6	15	4
CG 721 N	21	14.7	16.1	9	-	-	6	15	4
CG 722 N	22	15.4	16.8	9	-	-	6	15	4
CG 723 N	23	16.1	17.5	9	-	-	6	15	4
CG 724 N	24	16.8	18.2	9	13.5	3	6	15	4
CG 725 N	25	17.5	18.9	9	13.5	3	6	15	6
CG 726 N	26	18.2	19.6	9	13.5	3	6	15	6
CG 727 N	27	18.9	20.3	9	13.5	3	6	15	6
CG 728 N	28	19.6	21.0	9	13.5	3	6	15	6
CG 730 N	30	21.0	22.4	12	16.0	3	6	15	6
CG 732 N	32	22.4	23.8	12	16.0	3	6	15	6
CG 735 N	35	24.5	25.9	15	19.0	3	6	15	6
CG 736 N	36	25.2	26.6	15	19.0	3	6	15	6
CG 738 N	38	26.6	28.0	15	21.5	3	6	15	6
CG 740 N	40	28.0	29.4	15	21.5	3	6	15	6
CG 742 N	42	29.4	30.8	18	24.5	2	6	15	6
CG 745 N	45	31.5	32.9	18	24.5	2	6	15	6
CG 748 N	48	33.6	35.0	18	24.5	2	6	15	8
CG 750 N	50	35.0	36.4	18	28.0	2	6	15	8
CG 752 N	52	36.4	37.8	18	28.0	2	6	15	8
CG 754 N	54	37.8	39.2	18	28.0	2	6	15	8
CG 755 N	55	38.5	39.9	18	31.0	2	6	15	8
CG 756 N	56	39.2	40.6	18	310	2	6	15	8
CG 760 N	60	42.0	43.4	18	31.0	2	6	15	8
CG 764 N	64	44.8	46.2	18	37.5	2	6	15	8
CG 765 N	65	45.5	46.9	18	37.5	2	6	15	8
CG 770 N	70	49.0	50.4	18	37.5	2	6	15	8
CG 772 N	72	50.4	51.8	18	37.5	2	6	15	8
CG 775 N	75	52.5	53.9	18	37.5	2	6	15	10
CG 780 N	80	56.0	57.4	21	47.0	2	6	15	10
CG 790 N	90	63.0	64.4	21	56.5	2	6	15	10
CG 796 N	96	67.2	68.6	21	56.5	2	6	15	10
CG 7100 N	100	70.0	71.4	21	56.5	2	6	15	10
CG 7120 N	120	84.0	85.4	21	77.0	2	6	15	10

aus Hostaform C, ganzes Rad inkl.
Verzahnung gespritzt - **geradever-**
zahnt, Eingriffswinkel 20°

Hostaform C, roue avec dentur moulée
par injection – à **denture droite**,
angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 1,0 b = 9

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	D	c	b	L	B-H9
CG 1012 N	12	12	14	9	-	-	9	17	4
CG 1013 N	13	13	15	9	-	-	9	17	4
CG 1014 N	14	14	16	9	-	-	9	17	4
CG 1015 N	15	15	17	9	-	-	9	17	4
CG 1016 N	16	16	18	9	-	-	9	17	4
CG 1017 N	17	17	19	9	-	-	9	17	4
CG 1018 N	18	18	20	9	13.5	6.0	9	17	4
CG 1019 N	19	19	21	9	13.5	6.0	9	17	4
CG 1020 N	20	20	22	9	13.5	6.0	9	17	4
CG 1021 N	21	21	23	12	16.0	6.0	9	17	5
CG 1022 N	22	22	24	12	16.0	6.0	9	17	5
CG 1023 N	23	23	25	12	16.0	6.0	9	17	5
CG 1024 N	24	24	26	15	19.0	6.0	9	18	6
CG 1025 N	25	25	27	15	19.0	6.0	9	18	6
CG 1026 N	26	26	28	15	19.0	6.0	9	18	6
CG 1027 N	27	27	29	15	19.0	6.0	9	18	6
CG 1028 N	28	28	30	15	22.0	6.0	9	18	6
CG 1030 N	30	30	32	15	22.0	6.0	9	18	6
CG 1032 N	32	32	34	18	24.5	4.6	9	18	6
CG 1035 N	35	35	37	18	24.5	4.6	9	18	8
CG 1036 N	36	36	38	18	28.0	4.6	9	18	8
CG 1038 N	38	38	40	18	28.0	4.6	9	18	8
CG 1040 N	40	40	42	18	28.0	4.6	9	18	8
CG 1042 N	42	42	44	18	28.0	4.6	9	18	8
CG 1045 N	45	45	47	18	37.0	4.6	9	18	8
CG 1048 N	48	48	50	18	37.0	4.6	9	18	8
CG 1050 N	50	50	52	18	37.0	4.6	9	18	8
CG 1052 N	52	52	54	21	47.0	4.6	9	18	8
CG 1054 N	54	54	56	21	47.0	4.6	9	18	8
CG 1055 N	55	55	57	21	47.0	4.6	9	18	8
CG 1056 N	56	56	58	21	47.0	4.6	9	18	8
CG 1060 N	60	60	62	21	47.0	4.6	9	18	8
CG 1064 N	64	64	66	21	57.0	4.6	9	18	10
CG 1065 N	65	65	67	21	57.0	4.6	9	18	10
CG 1070 N	70	70	72	21	57.0	4.6	9	18	10
CG 1072 N	72	72	74	21	67.0	4.6	9	18	10
CG 1075 N	75	75	77	21	67.0	4.6	9	18	10
CG 1080 N	80	80	82	21	67.0	4.6	9	18	10
CG 1085 N	85	85	87	21	77.0	4.6	9	18	10
CG 1090 N	90	90	92	21	77.0	4.6	9	18	10
CG 10100 N	100	100	102	24	87.0	4.6	9	18	12
CG 10110 N	110	110	112	24	97.0	4.6	9	18	12
CG 10120 N	120	120	122	24	107.0	4.6	9	18	12
CG 10130 N	130	130	132	24	115.0	4.6	9	18	12
CG 10140 N	140	140	142	24	125.0	4.6	9	18	12

Die Bohrungen der Kunststoffräder werden mit Reibahlen H9 bearbeitet.
Materialbedingt kann es zu Verkleinerungen des Durchmessers der Bohrung
von 0.02 bis 0.04 mm kommen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)

Les alésages de roues en plastique sont réalisés avec des alésoirs H9.
Lié à leur matière le diamètre des alésages de ces pièces peuvent rétrécir de
0.02 à 0.04mm (température et humidité)

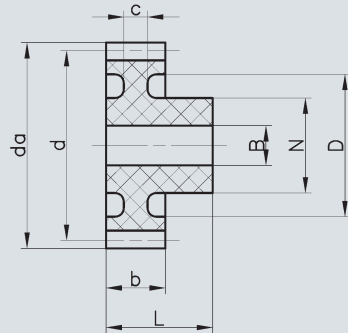
Modul 1,25 b = 10

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	D	c	b	L	B-H9
CG 1212 N	12	15.00	17.50	9	-	-	10	19	5
CG 1213 N	13	16.25	18.75	9	-	-	10	19	5
CG 1214 N	14	17.50	20.00	9	-	-	10	19	5
CG 1215 N	15	18.75	21.25	9	13.5	7.0	10	19	5
CG 1216 N	16	20.00	22.50	9	13.5	7.0	10	19	5
CG 1217 N	17	21.25	23.75	9	13.5	7.0	10	19	5
CG 1218 N	18	22.50	25.00	12	16.0	7.0	10	19	5
CG 1219 N	19	23.75	26.25	12	16.0	7.0	10	19	5
CG 1220 N	20	25.00	27.50	12	16.0	7.0	10	19	5
CG 1221 N	21	26.25	28.75	15	19.0	7.0	10	19	6
CG 1222 N	22	27.50	30.00	15	19.0	7.0	10	19	6
CG 1223 N	23	28.75	31.25	15	19.0	7.0	10	19	6
CG 1224 N	24	30.00	32.50	15	21.5	7.0	10	19	6
CG 1225 N	25	31.25	33.75	15	21.5	7.0	10	19	6
CG 1226 N	26	32.50	35.00	18	24.0	5.5	10	19	6
CG 1227 N	27	33.75	36.25	18	24.0	5.5	10	19	6
CG 1228 N	28	35.00	37.50	18	24.0	5.5	10	19	8
CG 1230 N	30	37.50	40.00	18	28.0	5.5	10	19	8
CG 1232 N	32	40.00	42.50	18	28.0	5.5	10	19	8
CG 1235 N	35	43.75	46.25	18	28.0	5.5	10	19	8
CG 1236 N	36	45.00	47.50	18	37.5	5.5	10	19	8
CG 1238 N	38	47.50	50.00	18	37.5	5.5	10	19	8
CG 1240 N	40	50.00	52.50	18	37.5	5.5	10	19	8
CG 1242 N	42	52.50	55.00	18	37.5	5.5	10	19	8
CG 1245 N	45	56.25	58.75	21	47.5	5.5	10	19	8
CG 1248 N	48	60.00	62.50	21	47.5	5.5	10	19	8
CG 1250 N	50	62.50	65.00	21	47.5	5.5	10	19	8
CG 1252 N	52	65.00	67.50	21	57.0	5.5	10	19	10
CG 1254 N	54	67.50	70.00	21	57.0	5.5	10	19	10
CG 1255 N	55	68.75	71.25	21	57.0	5.5	10	19	10
CG 1256 N	56	70.00	72.50	21	57.0	5.5	10	19	10
CG 1260 N	60	75.00	77.50	21	67.0	5.5	10	19	10
CG 1264 N	64	80.00	82.50	21	67.0	5.5	10	19	10
CG 1265 N	65	81.25	83.75	21	67.0	5.5	10	19	10
CG 1270 N	70	87.50	90.00	21	77.0	5.5	10	19	10
CG 1275 N	75	93.75	96.25	21	77.0	5.5	10	19	10
CG 1280 N	80	100.00	102.50	24	87.0	5.5	10	19	12
CG 1290 N	90	112.50	115.00	24	97.0	5.5	10	19	12
CG 12100 N	100	125.00	127.50	24	107.0	5.5	10	19	12
CG 12110 N	110	137.50	140.00	24	116.0	5.5	10	19	12

aus Hostaform C, ganzes Rad inkl.
Verzahnung gespritzt - **geradever-**
zahnt, Eingriffswinkel 20°

Hostaform C, roue avec dentur moulée
par injection – à **denture droite**,
angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 1,5 b = 12

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	D	c	b	L	B-H9
CG 1512 N	12	18.0	21.0	14	-	-	12	23	6
CG 1513 N	13	19.5	22.5	14	-	-	12	23	6
CG 1514 N	14	21.0	24.0	14	-	-	12	23	6
CG 1515 N	15	22.5	25.5	14	-	-	12	23	6
CG 1516 N	16	24.0	27.0	14	-	-	12	23	6
CG 1517 N	17	25.5	28.5	14	-	-	12	23	6
CG 1518 N	18	27.0	30.0	17	-	-	12	23	8
CG 1519 N	19	28.5	31.5	17	-	-	12	23	8
CG 1520 N	20	30.0	33.0	17	-	-	12	23	8
CG 1521 N	21	31.5	34.5	17	23	5	12	23	8
CG 1522 N	22	33.0	36.0	17	23	5	12	23	8
CG 1523 N	23	34.5	37.5	17	23	5	12	23	8
CG 1524 N	24	36.0	39.0	19	27	5	12	23	8
CG 1525 N	25	37.5	40.5	19	27	5	12	23	8
CG 1526 N	26	39.0	42.0	19	27	5	12	23	8
CG 1527 N	27	40.5	43.5	19	27	5	12	23	8
CG 1528 N	28	42.0	45.0	19	27	5	12	23	8
CG 1530 N	30	45.0	48.0	24	35	5	12	23	10
CG 1532 N	32	48.0	51.0	24	35	5	12	23	10
CG 1535 N	35	52.5	55.5	24	43	5	12	23	10
CG 1536 N	36	54.0	57.0	24	43	5	12	23	10
CG 1538 N	38	57.0	60.0	24	43	5	12	23	10
CG 1540 N	40	60.0	63.0	24	50	5	12	23	10
CG 1542 N	42	63.0	66.0	24	50	5	12	23	10
CG 1545 N	45	67.5	70.5	24	50	5	12	23	10
CG 1548 N	48	72.0	75.0	24	50	5	12	23	10
CG 1550 N	50	75.0	78.0	27	65	5	12	23	12
CG 1552 N	52	78.0	81.0	27	65	5	12	23	12
CG 1554 N	54	81.0	84.0	27	65	5	12	23	12
CG 1555 N	55	82.5	85.5	27	65	5	12	23	12
CG 1560 N	60	90.0	93.0	27	65	5	12	23	12
CG 1570 N	70	105.0	108.0	30	90	5	12	23	14
CG 1580 N	80	120.0	123.0	30	106	5	12	23	14
CG 1590 N	90	135.0	138.0	30	118	5	12	23	14

Die Bohrungen der Kunststoffräder werden mit Reibahlen H9 bearbeitet.
Materialbedingt kann es zu Verkleinerungen des Durchmessers der Bohrung
von 0.02 bis 0.04 mm kommen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)

Les alésages de roues en plastique sont réalisés avec des alésoirs H9.
Lié à leur matière le diamètre des alésages de ces pièces peuvent rétrécir de
0.02 à 0.04mm (température et humidité)

Modul 2,0 b = 15

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	D	c	b	L	B-H9
CG 2012 N	12	24	28	18.5	-	-	15	27	8
CG 2013 N	13	26	30	18.5	-	-	15	27	8
CG 2014 N	14	28	32	18.5	-	-	15	27	8
CG 2015 N	15	30	34	18.5	-	-	15	27	8
CG 2016 N	16	32	36	17.5	23	6	15	27	8
CG 2017 N	17	34	38	17.5	25	6	15	27	8
CG 2018 N	18	36	40	17.5	26	6	15	27	8
CG 2019 N	19	38	42	17.5	26	6	15	27	8
CG 2020 N	20	40	44	20.0	29	6	15	27	10
CG 2021 N	21	42	46	20.0	29	6	15	27	10
CG 2022 N	22	44	48	20.0	29	6	15	27	10
CG 2023 N	23	46	50	20.0	36	6	15	27	10
CG 2024 N	24	48	52	24.0	36	6	15	27	10
CG 2025 N	25	50	54	24.0	36	6	15	27	10
CG 2026 N	26	52	56	24.0	40	6	15	27	10
CG 2027 N	27	54	58	24.0	40	6	15	27	10
CG 2028 N	28	56	60	24.0	40	6	15	27	10
CG 2030 N	30	60	64	24.0	46	6	15	27	10
CG 2032 N	32	64	68	26.0	46	6	15	27	10
CG 2035 N	35	70	74	26.0	56	6	15	27	12
CG 2036 N	36	72	76	26.0	56	6	15	27	12
CG 2038 N	38	76	80	26.0	64	6	15	27	12
CG 2040 N	40	80	84	26.0	64	6	15	27	12
CG 2042 N	42	84	88	26.0	65	6	15	27	12
CG 2045 N	45	90	94	30.0	70	6	15	27	14
CG 2048 N	48	96	100	30.0	76	6	15	27	14
CG 2050 N	50	100	104	30.0	80	6	15	27	14
CG 2055 N	55	110	114	30.0	90	6	15	27	14
CG 2060 N	60	120	124	30.0	100	6	15	27	14
CG 2070 N	70	140	144	30.0	110	6	15	27	14

aus Hostaform C, ganzes Rad inkl.
Verzahnung gespritzt – **geradever-**
zahnt, Eingriffswinkel 20°

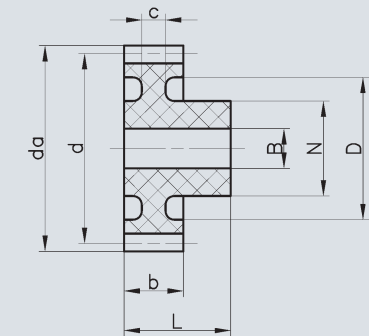
Hostaform C, roue avec dentur moulée
par injection – à **denture droite**,
angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Die Bohrungen der Kunststoffräder werden mit Reibahlen H9 bearbeitet.
Materialbedingt kann es zu Verkleinerungen des Durchmessers der Bohrung
von 0.02 bis 0.04 mm kommen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)

Les alésages de roues en plastique sont réalisés avec des alésoirs H9.
Lié à leur matière le diamètre des alésages de ces pièces peuvent rétrécir de
0.02 à 0.04mm (température et humidité)



Modul 3,0 b = 19

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	D	c	b	L	B-H9
CG 3012 N	12	36	42	24	-	-	19	34	12
CG 3013 N	13	39	45	24	-	-	19	34	12
CG 3014 N	14	42	48	24	-	-	19	34	12
CG 3015 N	15	45	51	24	30	8	19	34	12
CG 3016 N	16	48	54	24	30	8	19	34	12
CG 3017 N	17	51	57	24	30	8	19	34	12
CG 3018 N	18	54	60	24	38	8	19	34	12
CG 3019 N	19	57	63	24	38	8	19	34	12
CG 3020 N	20	60	66	24	38	8	19	34	12
CG 3021 N	21	63	69	24	45	8	19	34	12
CG 3022 N	22	66	72	24	45	8	19	34	12
CG 3023 N	23	69	75	24	52	8	19	34	12
CG 3024 N	24	72	78	24	52	8	19	34	12
CG 3025 N	25	75	81	28	58	8	19	34	14
CG 3026 N	26	78	84	28	58	8	19	34	14
CG 3027 N	27	81	87	28	58	8	19	34	14
CG 3028 N	28	84	90	28	68	8	19	34	14
CG 3030 N	30	90	96	28	68	8	19	34	14
CG 3032 N	32	96	102	32	71	8	19	34	16
CG 3035 N	35	105	111	32	80	8	19	34	16
CG 3038 N	38	114	120	32	89	8	19	34	16
CG 3040 N	40	120	126	32	95	8	19	34	16
CG 3045 N	45	135	141	32	110	8	19	34	16

aus Hartgewebe – PF CC 201. HGW
2088 – **geradeverzahnt**, Eingriffs-
winkel 20°

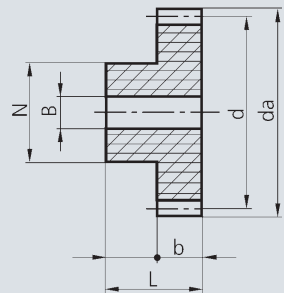
en tissu stratifié – PF CC 201. HGW
2088 – à **denture droite**, angle de
pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Die Bohrungen der Hartgeweberäder werden mit Reibahlen H9 bearbeitet.
Materialbedingt kann es zu Verkleinerungen des Durchmessers der Bohrung
von 0.02 bis 0.04 mm kommen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)

Les alésages de roues en tissu stratifié sont réalisés avec des alésoirs H9.
Lié à leur matière le diamètre des alésages de ces pièces peuvent rétrécir de
0.02 à 0.04mm (température et humidité)



Modul 1,0 b = 6,5

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H9
HG 1010 N	10	10	12	8	6.5	12.5	5
HG 1012 N	12	12	14	10	6.5	12.5	5
HG 1015 N	15	15	17	12	6.5	12.5	5
HG 1018 N	18	18	20	12	6.5	12.5	5
HG 1020 N	20	20	22	15	6.5	12.5	5
HG 1024 N	24	24	26	15	6.5	12.5	5
HG 1025 N	25	25	27	15	6.5	12.5	5
HG 1030 N	30	30	32	18	6.5	12.5	5
HG 1036 N	36	36	38	20	6.5	12.5	5
HG 1040 N	40	40	42	22	6.5	12.5	6
HG 1045 N	45	45	47	25	6.5	12.5	6
HG 1048 N	48	48	50	25	6.5	14.5	6
HG 1050 N	50	50	52	25	6.5	14.5	6
HG 1054 N	54	54	56	25	6.5	14.5	6
HG 1060 N	60	60	62	30	6.5	14.5	6
HG 1070 N	70	70	72	30	6.5	14.5	6
HG 1072 N	72	72	74	30	6.5	16.5	6
HG 1075 N	75	75	77	30	6.5	16.5	8
HG 1080 N	80	80	82	40	6.5	16.5	10
HG 1090 N	90	90	92	40	6.5	18.5	10
HG 10100 N	100	100	102	40	6.5	18.5	10

Modul 1,25 b = 8

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H9
HG 1210 N	10	12.50	15.00	9	8	16	5
HG 1212 N	12	15.00	17.50	10	8	18	5
HG 1215 N	15	18.75	21.25	15	8	18	8
HG 1220 N	20	25.00	27.50	15	8	18	8
HG 1225 N	25	31.25	33.75	20	8	18	8

Modul 1,5 b = 10

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H9
HG 1510 N	10	15.0	18.0	12	10	20	8
HG 1512 N	12	18.0	21.0	15	10	20	10
HG 1515 N	15	22.5	25.5	18	10	20	10
HG 1520 N	20	30.0	33.0	25	10	20	10
HG 1525 N	25	37.5	40.5	25	10	20	10
HG 1530 N	30	45.0	48.0	25	10	20	10

Modul 2,0 b = 16

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H9
HG 2010 N	10	20	24	15	16	31	10
HG 2012 N	12	24	28	19	16	31	10
HG 2015 N	15	30	34	25	16	31	10
HG 2020 N	20	40	44	30	16	31	12
HG 2025 N	25	50	54	30	16	31	12

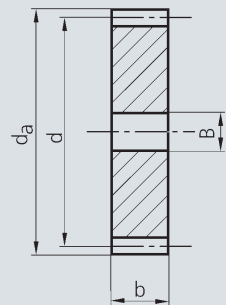
Modul 2,0 b = 20

Type No.	Zähne/dents	d	da	N	b	L	B-H9
HG 2012 AN	12	24	28	19	20	35	12
HG 2015 AN	15	30	34	25	20	35	12
HG 2016 AN	16	32	36	25	20	35	12
HG 2018 AN	18	36	40	25	20	35	12
HG 2019 AN	19	38	42	25	20	35	12
HG 2020 AN	20	40	44	30	20	35	12
HG 2024 AN	24	48	52	35	20	35	12
HG 2025 AN	25	50	54	35	20	35	12
HG 2030 AN	30	60	64	40	20	35	12
HG 2036 AN	36	72	76	45	20	35	12
HG 2038 AN	38	76	80	50	20	35	12
HG 2040 AN	40	80	84	50	20	35	12
HG 2045 AN	45	90	94	60	20	35	12
HG 2048 AN	48	96	100	70	20	35	12
HG 2050 AN	50	100	104	70	20	35	12
HG 2057 AN	57	114	118	70	20	35	15
HG 2060 AN	60	120	124	70	20	35	15

aus Hartgewebe PF CC 201. HGW 2088, - geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°

en tissu stratifié PF CC 201. HGW 2088 - à denture droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Die Bohrungen der Hartgeweberäder werden mit Reibahlen H9 bearbeitet. Materialbedingt kann es zu Verkleinerungen des Durchmessers der Bohrung von 0.02 bis 0.04 mm kommen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)

Les alésages de roues en tissu stratifié sont réalisés avec des alésoirs H9. Lié à leur matière le diamètre des alésages de ces pièces peuvent rétrécir de 0.02 à 0.04mm (température et humidité)

Modul 1,0

b = 15

Type No.	Zähne/dents	d	da	b	B-H9
HG 1096	96	96	98	15	10
HG 10120	120	120	122	15	10

Modul 2,0

b = 20

Type No.	Zähne/dents	d	da	b	B-H9
HG 2076	76	152	156	20	16
HG 2080	80	160	164	20	16
HG 2095	95	190	194	20	16
HG 20100	100	200	204	20	16
HG 20114	114	228	232	20	16

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Ver-
gütungsstahl C 45 - geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm en acier ETG 100 diamètres plus grands en acier à améliorer C 45 - à denture droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Modul 1,0

Type No.	Zähne/dents	d	di	D-H8	b
SG 1025 ZI	25	25	23	50	8
SG 1030 ZI	30	30	28	55	8
SG 1032 ZI	32	32	30	60	8
SG 1036 ZI	36	36	34	60	8
SG 1040 ZI	40	40	38	65	8
SG 1045 ZI	45	45	43	70	8
SG 1048 ZI	48	48	46	75	8
SG 1050 ZI	50	50	48	75	8
SG 1055 ZI	55	55	53	80	8
SG 1060 ZI	60	60	58	85	8
SG 1065 ZI	65	65	63	90	8
SG 1070 ZI	70	70	68	95	8
SG 1072 ZI	72	72	70	100	8
SG 1080 ZI	80	80	78	105	8
SG 1090 ZI	90	90	88	115	8
SG 10100 ZI	100	100	98	125	8
SG 10120 ZI	120	120	118	150	8

Modul 2,0

Type No.	Zähne/dents	d	di	D-H8	b
SG 2030 ZI	30	60	56	95	16
SG 2036 ZI	36	72	68	107	16
SG 2040 ZI	40	80	76	115	16
SG 2045 ZI	45	90	86	125	16
SG 2048 ZI	48	96	92	131	16
SG 2050 ZI	50	100	96	135	16
SG 2055 ZI	55	110	106	145	16
SG 2060 ZI	60	120	116	155	16
SG 2065 ZI	65	130	126	165	16
SG 2070 ZI	70	140	136	175	16
SG 2072 ZI	72	144	140	185	16
SG 2080 ZI	80	160	156	195	16
SG 2090 ZI	90	180	176	220	16
SG 20100 ZI	100	200	196	240	16

Modul 1,5

Type No.	Zähne/dents	d	di	D-H8	b
SG 1525 ZI	25	37.5	34.5	70	12
SG 1530 ZI	30	45.0	42.0	75	12
SG 1532 ZI	32	48.0	45.0	80	12
SG 1536 ZI	36	54.0	51.0	85	12
SG 1540 ZI	40	60.0	57.0	90	12
SG 1545 ZI	45	67.5	64.5	100	12
SG 1548 ZI	48	72.0	69.0	100	12
SG 1550 ZI	50	75.0	72.0	105	12
SG 1555 ZI	55	82.5	79.5	112	12
SG 1560 ZI	60	90.0	87.0	120	12
SG 1565 ZI	65	97.5	94.5	120	12
SG 1570 ZI	70	105.0	102.0	135	12
SG 1572 ZI	72	108.0	105.0	140	12
SG 1580 ZI	80	120.0	117.0	150	12
SG 1590 ZI	90	135.0	132.0	170	12
SG 15100 ZI	100	150.0	147.0	190	12
SG 15120 ZI	120	180.0	177.0	220	12

aus Messing MS 58 - geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°
en laiton MS 58, à deinture droite, angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Modul 0,5

Type No.	Zähne/dents	d	di	D-H8	b
MG 540 ZI	40	20.0	19.0	36	4
MG 545 ZI	45	22.5	21.5	40	4
MG 548 ZI	48	24.0	23.0	40	4
MG 550 ZI	50	25.0	24.0	45	4
MG 555 ZI	55	27.5	26.5	45	4
MG 560 ZI	60	30.0	29.0	50	4
MG 565 ZI	65	32.5	31.5	55	4
MG 570 ZI	70	35.0	34.0	55	4
MG 580 ZI	80	40.0	39.0	60	4
MG 590 ZI	90	45.0	44.0	70	4
MG 5100 ZI	100	50.0	49.0	70	4

Modul 0,7

Type No.	Zähne/dents	d	di	D-H8	b
MG 740 ZI	40	28.0	26.6	48	6
MG 745 ZI	45	31.5	30.1	50	6
MG 748 ZI	48	33.6	32.2	55	6
MG 750 ZI	50	35.0	33.6	55	6
MG 755 ZI	55	38.5	37.1	60	6
MG 760 ZI	60	42.0	40.6	65	6
MG 765 ZI	65	45.5	44.1	70	6
MG 770 ZI	70	49.0	47.6	70	6
MG 780 ZI	80	56.0	54.6	80	6
MG 790 ZI	90	63.0	61.6	85	6
MG 7100 ZI	100	70.0	68.6	95	6

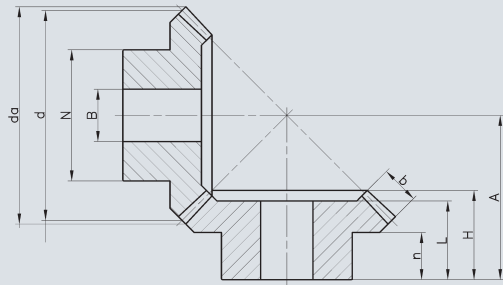
Modul 1,0

Type No.	Zähne/dents	d	di	D-H8	b
MG 1030 ZI	30	30	28	55	8
MG 1036 ZI	36	36	34	60	8
MG 1040 ZI	40	40	38	65	8
MG 1045 ZI	45	45	43	70	8
MG 1048 ZI	48	48	46	75	8
MG 1050 ZI	50	50	48	75	8
MG 1055 ZI	55	55	53	80	8
MG 1060 ZI	60	60	58	85	8
MG 1065 ZI	65	65	63	90	8
MG 1070 ZI	70	70	68	95	8
MG 1080 ZI	80	80	78	105	8
MG 1090 ZI	90	90	88	115	8
MG 10100 ZI	100	100	98	125	8

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Vergütungsstahl - geradeverzahnt, 90° Achswinkel

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm en acier ETG 100 diamètres plus grands en acier à améliorer - à denture droite, angle de axe 90°

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Übersetzung 1:1

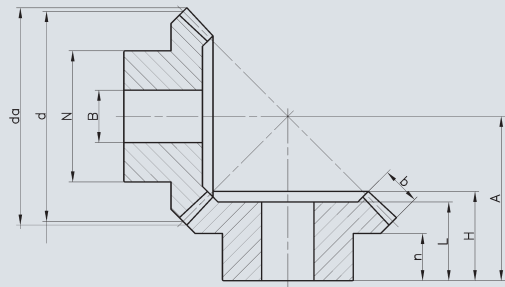
Transmission 1:1

Modul	Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	L	H	A	b	B-H7
1,0	4100-1/16	16	16.0	17.4	13.3	6.5	—	11.2	16.0	4.0	4
	S 101616	16	16.0	17.4	12.0	8.0	12.0	13.5	18.3	4.0	6
	4100-1/19	19	19.0	20.4	15.3	6.5	—	11.8	18.0	4.0	4
	S 102020	20	20.0	21.4	15.0	6.0	12.0	14.0	19.3	6.0	6
	4100-1/22	22	22.0	23.4	15.3	5.5	—	12.8	20.0	4.7	5
	S 102525	25	25.0	26.4	20.0	7.5	13.0	15.0	22.7	6.0	8
	4100-1/26	26	26.0	27.4	20.3	7.0	—	13.3	22.0	5.5	5
	4100-1/30	30	30.0	31.4	20.3	8.0	—	16.0	26.0	6.4	5
	S 104040	40	40.0	41.4	30.0	10.0	18.0	20.0	35.1	6.0	12
	4150-1/16	16	24.0	26.1	20.3	12.0	—	18.9	26.0	6.0	8
1,5	4150-1/19	19	28.5	30.6	20.3	12.0	—	21.3	30.0	7.0	8
	S 152020	20	30.0	32.1	22.0	6.5	15.0	17.0	25.8	8.0	8
	4150-1/22	22	33.0	35.1	25.3	12.0	—	22.5	33.0	7.5	8
	S 152525	25	37.5	39.6	25.0	10.0	18.0	20.0	31.1	10.0	10
	4150-1/26	26	39.0	41.1	28.3	12.0	—	23.2	36.0	8.5	8
	4150-1/30	30	45.0	47.1	30.3	12.0	—	27.2	42.0	10.0	12
	S 154040	40	60.0	62.1	40.0	15.0	24.0	27.0	49.1	10.0	12
	4200-1/16	16	32.0	34.8	25.3	14.0	—	23.5	33.0	8.0	8
	4200-1/19	19	38.0	40.8	25.3	12.0	—	24.2	36.0	9.0	8
	S 202020	20	40.0	42.8	30.0	10.0	18.5	21.2	32.6	11.0	10
2,0	4200-1/22	22	44.0	46.8	30.3	14.0	—	27.9	42.0	10.0	12
	S 202525	25	50.0	52.8	35.0	10.0	21.0	23.8	37.4	15.0	12
	4200-1/26	26	52.0	54.8	35.3	14.0	—	31.4	48.0	12.0	12
	4200-1/30	30	60.0	62.8	40.3	17.0	—	34.1	54.0	13.0	14
	S 204040	40	80.0	82.8	50.0	18.0	30.0	34.0	62.6	15.0	20
	4250-1/16	16	40.0	43.5	30.3	15.0	—	28.1	40.0	10.0	12
	S 251818	18	45.0	48.5	30.0	10.0	22.5	26.5	37.0	15.0	10
	4250-1/19	19	47.5	51.0	35.3	12.0	—	27.1	42.0	11.0	12
	S 252020	20	50.0	53.5	35.0	10.0	22.5	26.5	39.9	15.0	12
	4250-1/22	22	55.0	58.5	45.3	16.0	—	30.1	48.0	12.0	16
2,5	S 252525	25	62.0	66.0	45.0	10.0	27.0	31.0	47.1	20.0	15
	4250-1/26	26	65.0	68.5	45.3	16.0	—	33.2	54.0	15.0	16
	4250-1/30	30	75.0	78.5	50.3	20.0	—	39.0	64.0	16.0	16
	S 254040	40	100.0	103.5	60.0	15.0	33.0	37.0	71.6	20.0	20
	4300-1/16	16	48.0	52.5	40.3	18.0	—	31.7	46.0	12.0	12
	S 301818	18	54.0	58.2	35.0	10.0	26.5	30.4	42.3	18.0	12
	4300-1/19	19	57.0	61.2	40.3	17.0	—	36.0	54.0	13.0	14
	S 302020	20	60.0	64.2	40.0	10.0	26.5	30.4	45.2	20.0	15
	4300-1/22	22	66.0	70.2	50.3	17.0	—	36.9	58.0	15.0	16
	S 302525	25	75.0	79.2	45.0	10.0	29.0	33.0	51.6	25.0	18
3,0	4300-1/26	26	78.0	82.2	50.3	18.0	—	38.4	64.0	17.0	16
	4300-1/30	30	90.0	94.2	60.3	22.0	—	43.8	74.0	19.0	20
	S 304040	40	120.0	124.2	60.0	15.0	35.0	38.9	79.8	25.0	25

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Vergütungsstahl – **geradeverzahnt**, 90° Achswinkel

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm en acier ETG 100 diamètres plus grands en acier à améliorer – **à denture droite**, angle de axe 90°

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Übersetzung 1:1

Transmission 1:1

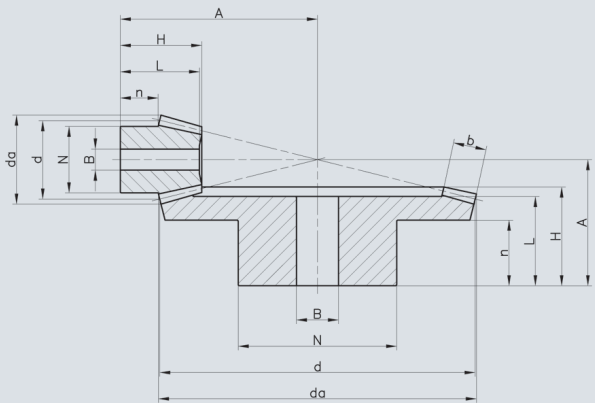
Modul	Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	L	H	A	b	B-H7
3,5	4350-1/16	16	56	60.9	45.3	20	—	36.4	53	14.0	16
	4350-1/22	22	77	81.9	55.3	18	—	39.1	64	17.0	20
	4350-1/30	30	105	110.0	70.3	22	43.0	47.1	82	23.0	20
4,0	4400-1/16	16	64	69.7	50.3	25	—	44.3	64	15.0	16
	4400-1/19	19	76	81.7	55.3	22	—	44.4	68	18.0	20
	4400-1/22	22	88	93.7	60.3	22	—	45.9	74	20.0	25
	4400-1/26	26	104	109.7	70.3	22	43.0	48.0	82	23.0	25
	4400-1/30	30	120	125.7	80.3	25	49.0	54.2	94	26.0	25
4,5	4450-1/16	16	72	78.4	55.3	25	—	46.3	68	17.5	20
	4450-1/22	22	99	105.3	70.3	25	—	50.1	82	22.0	25
	4450-1/30	30	135	141.4	80.3	28	54.0	60.0	105	29.0	30
5,0	4500-1/16	16	80	87.1	60.3	25	—	48.9	74	18.0	25
	4500-1/19	19	95	102.1	60.3	25	—	52.2	82	22.0	25
	4500-1/22	22	110	117.1	80.3	30	52.0	58.2	94	24.0	30
	4500-1/26	26	130	137.1	80.3	30	57.0	62.7	105	29.0	30
	4500-1/30	30	150	157.1	80.3	35	63.0	68.9	119	32.0	30

Auch grössere Module erhältlich
Plus grands modules sur demande

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Vergütungsstahl – **geradeverzahnt**, 90° Achswinkel

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm en acier ETG 100 diamètres plus grands en acier à améliorer – **à denture droite**, angle de axe 90°

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Lieferung nur paarweise

Livrées uniquement par paire

Übersetzung 1:1.5 / Transmission 1:1.5

Modul	Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	L	H	A	b	B-H7
1,0	4100-1.5	16	16	18.1	13.3	7.0	—	12.0	20	4.3	4
		24	24	24.8	20.3	9.3	13.0	14.8	20		5
1,5	4150-1.5	16	24	27.1	20.3	11.8	—	20.3	31	8.0	8
		24	36	37.2	28.3	16.0	23.0	24.9	32		8
2,0	4200-1.5	16	32	36.2	25.3	13.8	—	25.2	40	10.0	8
		24	48	49.7	32.3	16.0	24.5	27.2	37		8
2,5	4250-1.5	16	40	45.2	32.2	16.4	—	30.8	49	13.0	12
		24	60	62.1	45.3	20.0	31.0	34.0	46		16
3,0	4300-1.5	16	48	54.3	40.3	16.4	—	32.4	55	14.5	12
		24	72	74.5	55.3	20.0	32.0	36.2	51		16
3,5	4350-1.5	16	56	63.3	45.3	20.4	—	40.4	66	18.0	16
		24	84	86.9	55.3	25.0	40.0	44.2	61		20
4,0	4400-1.5	16	64	72.4	50.3	25.4	—	46.8	78	18.0	16
		24	96	99.3	60.3	25.0	40.0	45.5	66		20
4,5	4450-1.5	16	72	81.4	60.3	25.1	—	47.6	83	20.0	20
		24	108	111.7	80.3	35.0	52.0	57.8	81		25
5,0	4500-1.5	16	80	90.5	60.3	24.5	—	54.1	92	24.0	25
		24	120	124.1	80.3	35.0	55.0	61.1	86		30

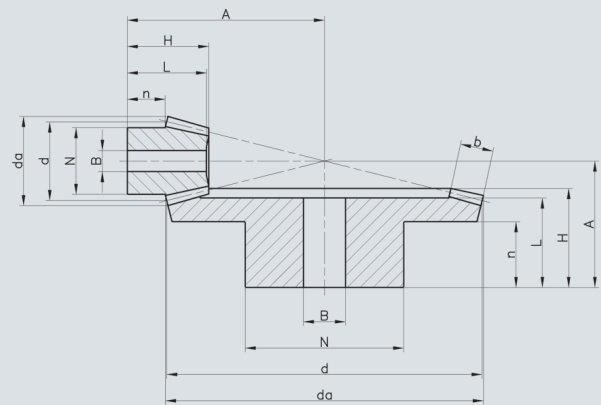
Übersetzung 1:2 / Transmission 1:2

Modul	Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	L	H	A	b	B-H7
1,0	4100-2	15	15.0	17.4	13.3	6.5	—	11.9	22	5.0	4
		30	30.0	30.6	20.3	9.0	14	15.1	20		5
1,5	4150-2	15	22.5	26.1	20.3	11.9	—	21.1	35	9.0	8
		30	45.0	45.9	32.3	16.0	23	25.2	32		8
2,0	4200-2	15	30.0	34.8	25.3	14.1	—	26.0	45	11.5	8
		30	60.0	61.2	40.3	18.0	27	29.8	39		14
2,5	4250-2	15	37.5	43.5	32.3	16.2	—	31.8	55	15.0	12
		30	75.0	76.5	45.3	20.0	30	33.7	45		16
3,0	4300-2	15	45.0	52.2	40.3	19.9	—	37.3	66	17.0	12
		30	90.0	91.8	55.3	25.0	38	42.1	56		16
3,5	4350-2	15	52.5	60.9	45.3	24.7	—	46.1	79	20.5	16
		30	105.0	107.1	60.3	25.0	40	45.0	61		20
4,0	4400-2	15	60.0	69.6	50.3	24.6	—	48.6	87	22.5	20
		30	120.0	122.3	80.3	35.0	52	57.3	76		25
4,5	4450-2	15	67.5	78.3	60.3	24.7	—	51.4	94	26.0	20
		30	135.0	137.6	80.3	35.0	53	60.3	81		30
5,0	4500-2	15	75.0	87.0	60.3	25.3	—	57.6	104	30.0	25
		30	150.0	152.9	80.3	35.0	56	62.5	85		30

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Vergütungsstahl – **geradeverzahnt**, 90° Achswinkel

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm en acier ETG 100 diamètres plus grands en acier à améliorer – **à denture droite**, angle de axe 90°

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Lieferung nur paarweise

Livrées uniquement par paire

Übersetzung 1:2.5 / Transmission 1:2.5

Modul	Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	L	H	A	b	B-H7
1,0	4100-2.5	16	16	18.6	13.3	7.4	-	14.4	28	6.5	4
		40	40	40.4	25.3	9.0	14.0	14.8	20		8
1,5	4150-2.5	16	24	27.9	20.3	12.3	-	24.2	43	11.5	8
		40	60	60.7	40.3	18.0	25.5	27.8	35		14
2,0	4200-2.5	16	32	37.2	25.3	13.7	-	29.6	55	15.0	8
		40	80	80.9	45.3	20.0	29.0	32.4	42		16
2,5	4250-2.5	16	40	46.4	32.3	18.5	-	38.4	70	19.0	12
		40	100	101.1	55.3	25.0	36	39.8	52		16
3,0	4300-2.5	16	48	55.7	40.3	19.6	-	41.9	81	21.5	16
		40	120	121.4	60.3	30.0	44	47.9	63		20
3,5	4350-2.5	16	56	65.0	45.3	25.0	-	49.1	97	22.6	20
		40	140	141.6	80.3	35.0	50	54.6	73		25
4,0	4400-2.5	16	64	74.3	55.3	25.3	-	52.5	107	26.0	20
		40	160	161.8	80.3	35.0	51	57.0	78		30
4,5	4450-2.5	16	72	83.6	60.3	24.6	-	56.3	117	30.0	25
		40	180	182.1	80.3	35.0	53	59.7	83		30
5,0	4500-2.5	16	80	92.9	60.3	30.1	-	65.4	134	32.0	25
		40	200	202.3	90.3	40.0	58	65.7	92		30

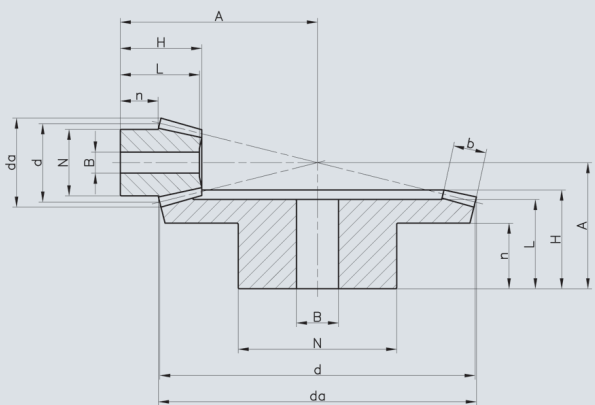
Übersetzung 1:3 / Transmission 1:3

Modul	Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	L	H	A	b	B-H7
1,0	4100-3	15	15.0	17.7	13.3	9.2	-	16.6	32	7.1	4
		45	45.0	45.3	25.3	10.0	15.0	17.1	22		8
1,5	4150-3	15	22.5	26.5	19.3	11.7	-	22.6	46	10.5	8
		45	67.5	68.1	45.3	20.0	27.0	29.6	37		14
2,0	4200-3	15	30.0	35.4	25.3	14.2	-	28.9	60	14.0	8
		45	90.0	90.8	45.3	20.0	29.0	32.1	42		16
2,5	4250-3	15	37.5	44.2	32.3	15.9	-	34.6	73	18.0	12
		45	112.5	113.4	60.3	25.0	36.0	39.7	52		20
3,0	4300-3	15	45.0	53.0	40.3	19.7	-	41.3	88	21.0	16
		45	135.0	136.1	60.3	30.0	42.5	47.2	62		25
3,5	4350-3	15	52.5	61.9	45.3	25.0	-	49.6	105	23.5	20
		45	157.5	158.8	80.3	35.0	49.0	54.4	72		25
4,0	4400-3	15	60.0	70.7	50.3	25.4	-	54.3	117	27.5	20
		45	180.0	181.5	80.3	35.0	51.0	57.0	77		30
4,5	4450-3	15	67.5	79.5	55.3	24.8	-	55.2	128	28.5	25
		45	202.5	204.2	90.3	40.0	57.0	63.9	87		30
5,0	4500-3	15	75.0	88.4	60.3	30.0	-	65.3	145	33.0	25
		45	225.0	226.9	90.3	40.0	59.0	66.7	92		30

bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über Aussen-Ø 65 mm aus Vergütungsstahl – **geradeverzahnt**, 90° Achswinkel

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm en acier ETG 100 diamètres plus grands en acier à améliorer – **à denture droite**, angle de axe 90°

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Lieferung nur paarweise

Livrées uniquement par paire

Übersetzung 1:3.5 / Transmission 1:3.5

Modul	Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	L	H	A	b	B-H7
1,0	4100-3.5	16	16	18.7	13.3	7.6	-	16.6	36	8.7	4
		56	56	56.3	30.3	10.0	15	16.7	22		8
1,5	4150-3.5	16	24	28.1	20.3	11.5	-	24.0	54	12.0	8
		56	84	84.5	45.3	25.0	32	34.8	43		14
2,0	4200-3.5	16	32	37.5	25.3	14.1	-	30.9	71	16.0	8
		56	112	112.6	55.3	25.0	34	37.1	48		16
2,5	4250-3.5	16	40	46.8	32.3	17.9	-	38.9	89	20.0	14
		56	140	140.8	60.3	30.0	40.5	44.4	58		20
3,0	4300-3.5	16	48	56.2	40.3	24.9	-	49.9	110	24.0	16
		56	168	169.0	80.3	35.0	48	52.7	69		25
3,5	4350-3.5	16	56	65.6	45.3	25.5	-	52.0	125	25.0	20
		56	196	197.1	80.3	35.0	49	55.1	75		25
4,0	4400-3.5	16	64	74.9	45.3	25.0	-	58.0	140	30.0	20
		56	224	225.3	90.3	35.0	52	59.7	82		30

Übersetzung 1:4 / Transmission 1:4

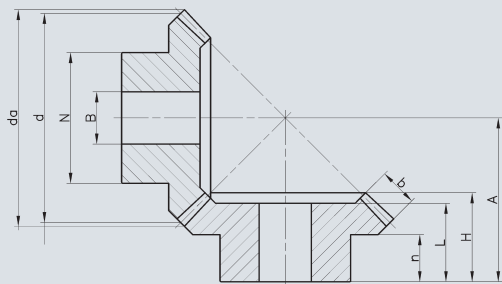
Modul	Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	L	H	A	b	B-H7
1,0	4100-4	15	15.0	17.8	13.3	7.7	-	17.2	38	9.3	4
		60	60.0	60.3	30.3	10.0	15	17.1	22		8
1,5	4150-4	15	22.5	26.7	20.3	11.7	-	23.0	57	11.0	8
		60	90.0	90.4	50.3	25.0	31	34.0	42		16
2,0	4200-4	15	30.0	35.6	25.3	14.4	-	31.0	75	16.0	8
		60	120.0	120.6	60.3	25.0	34	37.6	48		16
2,5	4250-4	15	37.5	44.5	32.3	18.4	-	38.1	94	19.0	14
		60	150.0	150.7	60.3	30.0	40	44.8	58		20
3,0	4300-4	15	45.0	53.3	40.3	24.5	-	48.1	115	23.0	16
		60	180.0	180.8	80.3	35.0	48	53.2	69		25
3,5	4350-4	15	52.5	62.2	45.3	25.1	-	52.1	131	26.0	20
		60	210.0	211.0	90.3	40.0	54	60.4	79		30
4,0	4400-4	15	60.0	71.1	50.3	23.0	-	55.1	145	30.0	20
		60	240.0	241.1	90.3	40.0	53	60.8	82		30

Übersetzung 1:5 / Transmission 1:5

Modul	Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	L	H	A	b	B-H7
1,0	4100-5	15	15.0	17.8	13.3	8.3	-	20.0	46	11.5	4
		75	75.0	75.2	40.3	10.0	15	17.1	22		8
1,5	4150-5	15	22.5	26.7	20.3	15.0	-	27.8	72	12.0	8
		75	112.5	112.8	50.3	20.0	30	33.7	42		16
2,0	4200-5	15	30.0	35.7	25.3	19.0	-	35.1	94	16.0	8
		75	150.0	150.4	60.3	25.0	35	38.9	50		20
2,5	4250-5	15	37.5	44.6	30.3	21.0	-	41.1	115	20.0	12
		75	187.5	188.1	80.3	25.0	36	42.2	56		25
3,0	4300-5	15	45.0	53.5	35.3	25.0	-	49.7	138	24.0	14
		75	225.0	225.7	90.3	30.0	43	49.4	66		30

aus 34Cr4, 1.7033 – schrägverzahnt, Eingriffswinkel 20° mit balligtragenden Flanken
en acier 34Cr4, 1.7033 – à denture oblique, angle de pression 20° à flancs bombés

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



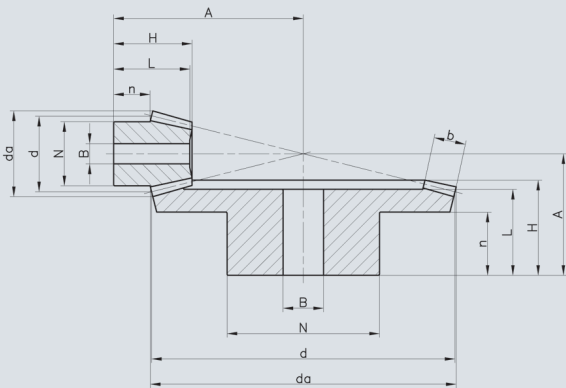
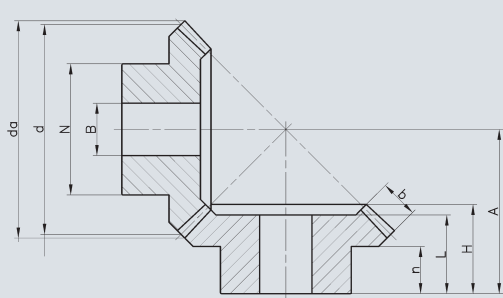
Übersetzung 1:1
Lieferung nur paarweise

Transmission 1:1
Livrées uniquement par paire

Modul	Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	L	H	A	b	B-H7
1,0	A 15.16.16	16	24	26.1	19	-	15.4	16.9	24	5.9	8
2,0	A 20.16.16	16	32	34.8	22	9.5	16.4	18.9	28	8.6	10
2,5	A 25.16.16	16	40	43.5	30	10.0	18.3	21.3	33	10.1	13
3,0	A 30.16.16	16	48	52.2	35	12.5	22.6	26.1	40	12.5	16
3,5	A 35.16.16	16	56	60.9	40	15.0	26.6	30.1	47	13.2	19
4,0	A 40.16.16	16	64	69.7	45	17.5	30.3	35.5	54	16.4	22
4,5	A 45.16.16	16	72	78.4	50	19.5	34.7	40.2	61	18.7	25
5,0	A 50.16.16	16	80	87.1	54	21.0	37.6	43.6	67	29.3	27
5,0	A 50.19.19	19	95	102.1	60	23.5	43.0	49.0	77	24.4	30
5,0	A 50.22.22	22	110	117.1	66	24.0	46.0	52.0	85	27.9	33

aus 42CrMo4, 1.7227 – spiralverzahnt, Verzahnungsqualität 8, Zytklo-Palloid-Verz., Zahnflanken induktiv gehärtet
en acier 42CrMo4, 1.7227 à denture épicycloïdale, classe de qualité 8 svt. DIN avec trempe superficielle

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Übersetzung 1:1 – 1:4
Lieferung nur paarweise

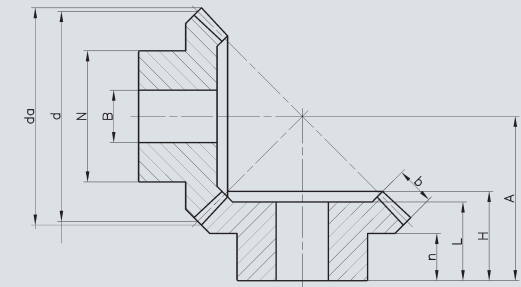
Transmission 1:1 – 1:4
Livrées uniquement par paire

	Type No.	i	Zähne/dents	d	da	N	n	L	H	A	b	B-H7
Modul/module 0,6 Stirnmodul/module réel 0,9	SS 62525	1:1	25	22.5	23.4	19	7.2	11	12.4	20	4.5	6
	SS 63030	1:1	30	27.0	27.9	22	7.0	13	14.9	23	7.0	8
	SS 63535	1:1	35	31.5	32.4	25	7.2	15	16.3	26	8.0	8
	SS 62233	1:1.5	22	19.8	20.8	17	7.0	13	14.3	23	7.0	6
			33	29.7	30.4	20	8.0	14	15.5	21	7.0	8
	SS 62244	1:2	22	19.8	20.9	16	7.4	15	15.7	28	8.0	6
			44	39.6	40.1	25	8.0	15	17.2	23	8.0	10
	SS 62255	1:2.5	22	19.8	20.9	16	6.8	16	16.8	32	10.0	6
			55	49.5	49.9	30	8.0	16	19.2	25	10.0	10
	SS 62060	1:3	20	18.0	19.1	15	7.5	17	17.7	35	10.0	6
			60	54.0	54.4	45	8.0	16	19.6	25	10.0	10
	SS 102020	1:1	20	30.0	31.4	25	8.4	15	17.4	26	8.0	8
Modul/module 1,0 Stirnmodul/module réel 1,5	SS 102525	1:1	25	37.5	38.9	25	8.0	16	19.0	30	10.0	10
	SS 103030	1:1	30	45.0	46.4	30	8.0	19	21.7	35	12.0	10
	SS 102030	1:1	20	30.0	31.7	25	8.0	17	18.4	32	10.0	8
			30	45.0	46.1	30	8.0	17	19.4	28	10.0	10
	SS 102040	1:2	20	30.0	31.8	25	8.0	19	20.2	39	12.0	8
			40	60.0	60.9	40	8.0	18	21.2	30	12.0	12
	SS 102050	1:2	20	30.0	31.9	25	8.4	21	22.9	47	14.0	8
			50	75.0	75.7	50	8.0	18	21.0	30	14.0	12
	SS 101648	1:3	16	24.0	25.9	20	9.3	22	21.7	45	13.0	8
			48	72.0	72.6	50	8.0	18	21.1	28	13.0	12
	SS 101664	1:4	16	24.0	25.9	20	7.3	21	21.8	56	14.0	8
			64	96.0	96.5	70	8.0	19	22.2	30	14.0	20
Modul/module 1,3 Stirnmodul/module réel 2,0	SS 132020	1:1	20	40.0	41.8	30	7.3	19	20.7	32	11.0	10
	SS 132525	1:1	25	50.0	51.8	30	8.0	19	21.8	36	14.0	10
	SS 133030	1:1	30	60.0	61.8	35	8.0	21	24.2	42	16.0	12
	SS 131624	1:1.5	16	32.0	34.1	25	8.0	18	19.9	34	11.0	8
			24	48.0	49.4	30	8.0	18	21.2	30	11.0	10
	SS 131632	1:2	16	32.0	34.3	25	7.0	20	22.1	41	14.0	8
			32	64.0	65.1	40	8.0	20	23.3	32	14.0	12
	SS 131435	1:2.5	14	28.0	30.4	22	8.7	20	21.7	45	12.0	8
			35	70.0	70.9	45	8.0	18	21.5	30	12.0	12
	SS 131133	1:3	11	22.0	25.1	19	6.0	17	18.0	40	11.0	8
			33	66.0	66.6	40	8.0	17	20.2	27	11.0	12
	SS 131352	1:4	13	26.0	28.5	20	7.0	19	20.0	60	12.0	8
Modul/module 1,5 Stirnmodul/module réel 2,2			52	104.0	104.6	60	8.0	17	21.1	30	12.0	20
	SS 151818	1:1	18	39.6	41.7	30	8.0	17	20.3	32	10.0	10
	SS 152424	1:1	24	52.8	54.9	35	8.0	20	22.6	38	14.0	10
	SS 152828	1:1	28	61.6	63.7	40	8.0	20	23.2	43	14.0	12
	SS 151624	1:1.5	16	35.2	37.7	30	8.0	17	18.8	36	10.0	10
			24	52.8	54.5	35	8.0	17	21.2	32	10.0	10
	SS 151632	1:2	16	35.2	38.0	30	8.4	19	21.2	45	12.0	10
			32	70.4	71.7	45	8.0	17	21.0	32	12.0	12
	SS 151640	1:2.5	16	35.2	38.0	30	7.5	20	21.7	53	13.0	10
			40	88.0	89.1	60	8.0	16	20.5	32	13.0	16
	SS 151030	1:3	10	26.0	22.0	17	8.0	19	20.1	42	11.0	8
			30	66.6	66.0	40	8.0	17	21.3	28	11.0	12
	SS 151144	1:4	11	24.2	27.9	20	8.0	19	20.7	57	12.0	8
			44	96.8	97.3	70	8.0	17	21.8	30	12.0	20

aus Zinkdruckguss (ZAMAK) – gerade-
verzahnt, Eingriffswinkel 20°, ganzes
Rad inkl. Verzahnung gespritzt

en alliage de zinc moulé sous pression
(Zamak) – à denture droite, angle de
pression 20°, roue avec denture mou-
lée par injection

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Übersetzung 1:1

Transmission 1:1

Modul	Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	L	H	A	b	B-H7	Gewicht in Gramm
1,0	Z 101616	16	16	17.3	12	7.5	13.1	13.1	17.7	4.5	6	8
1,5	Z 151616	16	24	26.0	19	10.8	17.0	18.6	25.7	6.7	8	27
2,0	Z 201616	16	32	34.6	23	10.0	19.2	21.3	30.0	9.6	10	51
2,5	Z 251616	16	40	43.3	26	12.0	22.9	25.5	36.0	12.3	12	87
3,0	Z 301616	16	48	52.3	30	13.0	26.0	29.3	42.5	14.0	14	145
3,5	Z 351616	16	56	61.5	34	14.0	29.1	33.2	49.4	15.5	16	227

Max. Betriebstemperatur für Zinkdruckguss-Kegelräder: 100° C
Temp. de service max. pour roues coniques en alliage de zinc moulé sous pression: 100° C

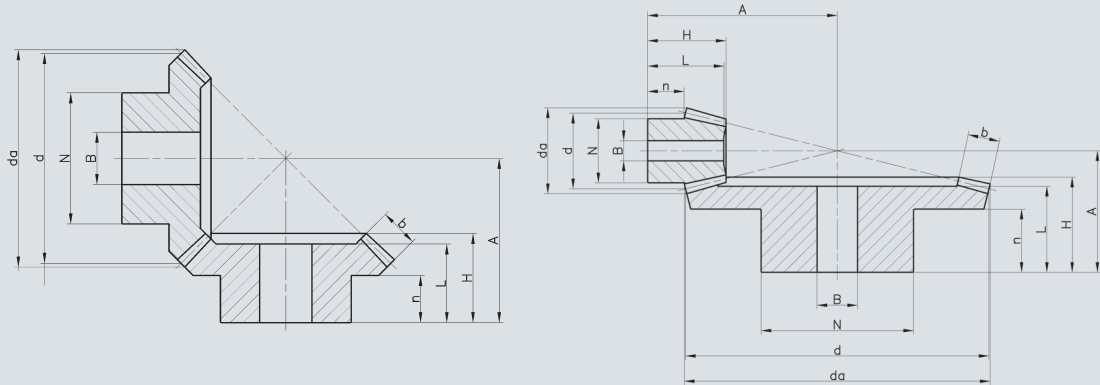
Richtwerte für übertragbares Drehmoment
Données approx. pour couple transmissible

Modul	Type No.	Drehmoment/ Couple
1,0	Z 101616	0,09 Nm
1,5	Z 151616	0,30 Nm
2,0	Z 201616	0,74 Nm
2,5	Z 251616	1,43 Nm
3,0	Z 301616	2,42 Nm
3,5	Z 351616	3,74 Nm

aus Messing MS 58 – geradeverzahnt,
Eingriffswinkel 20°

en laiton MS 58 – à denture droite,
angle de pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



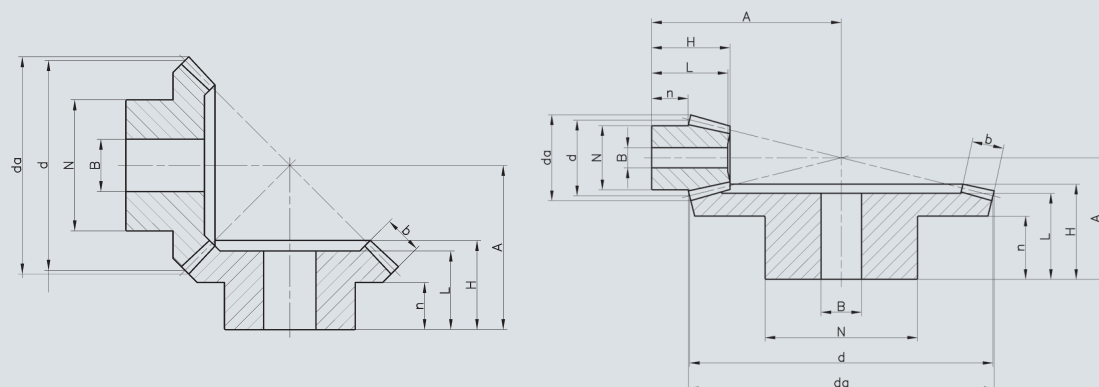
Übersetzung 1:1 – 1:4
Lieferung nur paarweise
ausser 1:1

Transmission 1:1 – 1:4
Livrées uniquement par
paire sauf rapport 1:1

Modul	Type No.	i	Zähne/dents	d	da	N	n	L	H	A	b	B-H7
0,5	M 52020	1:1	20	10.0	10.7	8	4.0	6.5	7.0	9.7	3	4
	M 52424	1:1	24	12.0	12.7	10	4.0	6.4	7.0	10.7	3	4
	M 53030	1:1	30	15.0	15.7	10	4.0	7.5	8.5	13.7	3	4
	M 53636	1:1	36	18.0	18.7	12	5.0	9.0	10.0	16.7	3	4
	M 54040	1:1	40	20.0	20.7	12	5.0	8.5	9.5	17.1	3	4
	M 55050	1:1	50	25.0	25.7	14	5.0	8.5	9.5	19.6	3	4
	M 52030	1:1.5	20	10.0	10.8	8	3.5	6.5	7.0	11.9	3	4
	M 52040	1:2	30	15.0	15.5	10	4.0	6.0	7.0	10.1		4
			20	10.0	10.9	8	3.4	6.3	6.75	13.9	3	4
	M 52050	1:2.5	40	20.0	20.5	12	5.0	7.5	8.5	11.7		4
			20	10.0	10.9	8	4.0	6.5	7.5	17.1	3	4
	M 51545	1:3	50	25.0	25.4	14	5.0	7.0	8.0	11.5		4
			15	7.5	8.4	6	3.7	6.5	7.0	15.3	3	3
			45	22.5	22.8	12	5.0	7.5	8.5	11.0		4
1,0	M 101212	1:1	12	12.0	13.4	10.0	6.2	9.0	10.4	13.2	4	4
	M 101616	1:1	16	16.0	17.4	12.0	5.0	10.0	11.0	15.1	5	5
	M 102020	1:1	20	20.0	21.4	15.0	5.0	9.5	11.0	17.1	5	5
	M 102525	1:1	25	25.0	26.4	16.0	7.0	11.5	13.0	21.5	5	5
	M 103030	1:1	30	30.0	31.4	16.0	7.0	11.5	13.0	24.0	5	5
	M 103636	1:1	36	36.0	37.4	16.0	7.0	11.5	13.0	26.9	5	5
	M 104040	1:1	40	40.0	41.4	20.0	8.0	12.5	14.0	29.9	5	5
	M 105050	1:1	50	50.0	51.4	25.0	8.0	12.5	14.0	34.9	5	6
	M 106060	1:1	60	60.0	61.4	30.0	8.0	12.5	14.0	39.9	5	6
	M 101520	1:1.3	15	15.0	16.6	13.0	5.0	9.0	10.0	15.7	5	5
			20	20.0	21.2	15.0	5.0	8.5	10.0	14.0		5
	M 102030	1:1.5	20	20.0	21.6	15.0	5.0	9.5	11.0	21.5	5	5
			30	30.0	31.1	16.0	5.0	9.5	11.0	17.7		5
	M 101530	1:2	15	15.0	16.8	12.5	4.5	9.0	10.0	20.2	5	5
			30	30.0	30.9	16.0	5.0	9.5	11.0	15.7		5
	M 102040	1:2	20	20.0	21.8	15.0	5.0	9.5	11.0	26.2	5	5
			40	40.0	40.8	20.0	8.0	12.0	14.0	21.1		6
	M 101845	1:2.5	18	18.0	20.2	13.0	5.0	10.0	11.0	28.9	5	5
			45	45.0	45.6	22.0	8.0	13.0	15.0	21.4		6
	M 101545	1:3	15	15.0	16.9	13.0	5.0	10.0	11.0	28.5	5	5
			45	45.0	45.6	22.0	8.0	13.0	15.0	20.2		6
	M 101560	1:4	15	15.0	16.9	13.0	5.5	10.0	11.0	35.9	5	5
			60	60.0	60.5	30.0	8.0	13.0	15.0	20.5		6

aus Kunststoff POM gefräst - gerade-
verzahnt, Eingriffswinkel 20°

*Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!*
*Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!*



Übersetzung 1:1 – 1:5
Lieferung nur paarweise
ausser 1:1

Transmission 1:1 – 1:5
Livrées uniquement par
paire sauf rapport 1:1

Modul	Type No.	i	Zähne/dents	d	da	N	n	L	H	A	b	B-H8
1,0	D 4100-1/16	1:1	16	16.0	17.4	13.3	6.5	-	11.2	16	4.0	4
	D 4100-1/19	1:1	19	19.0	20.4	15.3	6.5	-	11.8	18	4.0	4
	D 4100-1/22	1:1	22	22.0	23.4	15.3	5.5	-	12.8	20	4.7	5
	D 4100-1/26	1:1	26	26.0	27.4	20.3	7.0	-	13.3	22	5.5	5
	D 4100-1/30	1:1	30	30.0	31.4	20.3	8.0	-	16.0	26	6.4	5
	D 4100-1.5	1:1.5	16	16.0	18.1	13.3	7.0	-	12.0	20	4.3	4
			24	24.0	24.8	20.3	9.3	13.0	14.8	20		5
	D 4100-2	1:2	15	15.0	17.4	13.3	6.5	-	11.9	22	5.0	4
			30	30.0	30.6	20.3	9.0	14.0	15.1	20		5
	D 4100-2.5	1:2.5	16	16.0	18.6	13.0	7.4	-	14.4	28	7.0	4
			40	40.0	40.4	25.0	9.0	14.0	14.8	20	-	8
	D 4100-3	1:3	15	15.0	17.7	13.3	9.2	-	16.6	32	7.1	4
			45	45.0	45.3	25.3	10.0	15.0	17.1	22		8
	D 4100-3.5	1:3.5	16	16.0	18.7	13.0	7.6	-	16.6	36	9.0	4
			56	56.0	56.3	30.0	10.0	15.0	16.7	22	-	8
	D 4100-4	1:4	15	15.0	17.8	13.3	7.7	-	17.2	38	9.3	4
			60	60.0	60.3	30.3	10.0	15.0	17.1	22		8
	D 4100-5	1:5	15	15.0	17.8	13.3	8.3	-	20.0	46	11.5	4
			75	75.0	75.2	40.3	10.0	15.0	17.1	22		8
	1,5	D 4150-1/16	1:1	16	24.0	26.1	20.3	12.0	-	18.9	26	6.0
D 4150-1/19		1:1	19	28.5	30.6	20.3	12.0	-	21.3	30	7.0	8
D 4150-1/22		1:1	22	33.0	35.1	25.3	12.0	-	22.5	33	7.5	8
D 4150-1/26		1:1	26	39.0	41.1	28.3	12.0	-	23.2	36	8.5	8
D 4150-1/30		1:1	30	45.0	47.1	30.3	12.0	-	27.2	42	10.0	12
D 4150-1.5		1:1.5	16	24.0	27.1	20.3	11.8	-	20.3	31	8.0	8
			24	36.0	37.2	28.3	16.0	23.0	24.9	32		8
D 4150-2		1:2	15	22.5	26.1	20.3	11.9	-	21.1	35	9.0	8
			30	45.0	45.9	32.3	16.0	23.0	25.2	32		8
D 4150-2.5		1:2.5	16	24.0	27.9	20.3	12.3	-	24.2	43	11.5	8
			40	60.0	60.7	40.3	18.0	25.5	27.8	35		14
D 4150-3		1:3	15	22.5	26.5	19.3	11.7	-	22.6	46	10.5	8
			45	67.5	68.1	45.3	20.0	27.0	29.6	37		14
D 4150-3.5		1:3.5	16	24.0	28.1	20.3	11.5	-	24.0	54	12.0	8
			56	84.0	84.5	45.3	25.0	32.0	34.8	43		14
D 4150-4		1:4	15	22.5	26.7	20.3	11.7	-	23.0	57	11.0	8
			60	90.0	90.4	50.3	25.0	31.0	34.0	42		16
D 4150-5		1:5	15	22.5	26.7	20.3	15.0	-	27.8	72	12.0	8
			75	112.5	112.8	50.3	20.0	30.0	33.7	42		16

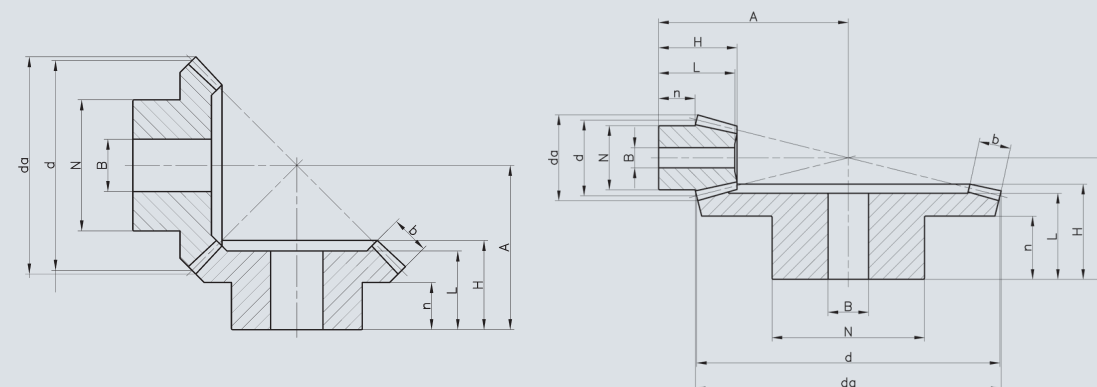
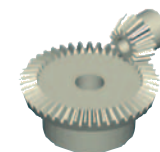
Die Bohrungen der Kunststoffräder werden mit Reibahlen H8 bearbeitet. Materialbedingt kann es zu Verkleinerungen des Durchmessers der Bohrung von 0.02 bis 0.04 mm kommen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)

Les alésages de roues en plastique sont réalisés avec des alésoirs H8.
 Lié à leur matière le diamètre des alésages de ces pièces peuvent rétrécir de
 0.02 à 0.04mm (température et humidité)

aus Hostaform C, ganzes Rad inkl.
Verzahnung gespritzt – **geradever-**
zahnt, Eingriffswinkel 20°

*Hostaform C, roue avec denture moulée
par injection – à denture droite, angle
de pression 20°*

*Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!*
*Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!*



Übersetzung 1:1 – 1:4
Lieferung nur paarweise
ausser 1:1

Transmission 1:1 – 1:4
Livrées uniquement par
paire sauf rapport 1:1

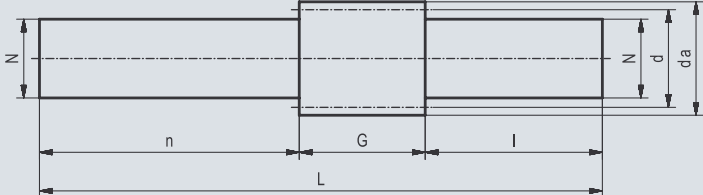
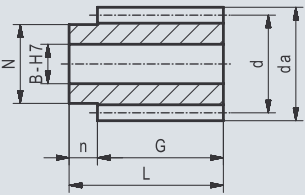
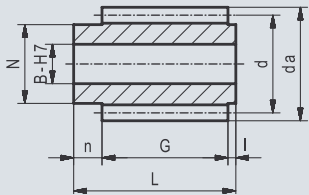
Modul	Type No.	i	Zähne/dents	d	da	N	n	L	H	A	b	B-H9
0,5	C 51616	1:1	16	8.0	8.7	7.0	6.0	-	8.0	10.5	2.0	3
1,0	C 101616	1:1	16	16.0	17.6	12.0	8.0	-	13.6	18.4	4.7	5
	C 101530	1:2	15 30	15.0 30.0	16.8 31.1	12.2 18.0	10.6 9.1	- 14.8	17.6 15.7	26.4 20.0	6.0 -	5 8
	C 101545	1:3	15 45	15.0 45.0	16.6 46.1	12.3 23.4	11.0 9.6	- 16.5	20.4 18.2	34.3 22.7	9.2 -	5 10
	C 101040	1:4	10 40	10.0 40.0	12.0 40.8	7.8 23.4	9.3 10.8	- 15.7	17.7 17.0	30.1 20.1	8.2 -	4 10
1,5	C 151616	1:1	16	24.0	26.4	18.5	10.0	16.2	18.4	25.8	7.0	8
	C 151530	1:2	15 30	22.5 45.0	25.4 46.4	17.0 23.4	11.5 9.6	- 17.5	22.8 19.5	35.8 26.2	10.5 -	8 10
	C 151545	1:3	15 45	22.5 67.5	25.1 68.8	17.2 30.4	12.5 11.5	- 21.5	26.8 23.0	47.9 29.4	14.0 -	8 12
	C 151040	1:4	10 40	15.0 60.0	18.0 61.2	11.3 30.4	10.9 12.8	- 20.0	23.5 21.7	41.7 26.2	12.3 -	5 12
2,0	C 201616	1:1	16	32.0	34.9	21.9	9.6	18.3	21.3	30.4	10.0	10
	C 201530	1:2	15 30	30.0 60.0	33.6 62.2	22.5 30.2	11.8 11.8	26.0 22.6	27.0 24.2	44.2 32.6	14.6 -	10 12
	C 201030	1:3	10 30	20.0 60.0	24.0 61.7	16.6 30.3	12.0 11.5	- 20.2	25.0 22.5	43.7 28.0	12.5 -	6 12
	C 201040	1:4	10 40	20.0 80.0	23.8 81.5	14.3 36.0	12.8 16.6	- 24.7	28.9 27.0	54.0 32.5	16.3 -	6 18
2,5	C 251616	1:1	16	40.0	43.5	25.2	11.5	22.9	25.5	37.0	12.3	12
	C 251530	1:2	15 30	37.0 75.0	42.0 77.3	26.5 36.1	13.0 15.0	29.6 27.5	31.2 29.5	53.3 40.5	17.3 -	12 16
	C 251030	1:3	10 30	25.0 75.0	29.7 77.2	18.8 36.1	13.0 15.5	- 25.2	28.8 29.0	52.4 35.7	15.7 -	8 18
3,0	C 301616	1:1	16	48.0	52.3	28.8	13.2	25.8	29.2	43.0	13.8	14
	C 301530	1:2	15 30	45.0 90.0	50.3 93.0	31.2 45.0	14.8 19.0	35.0 34.2	36.3 37.0	63.3 49.5	20.5 -	14 18
3,5	C 351616	1:1	16	56.0	61.4	33.3	14.4	28.1	33.0	49.5	15.8	18

Die Bohrungen der Kunststoffräder werden mit Reibahlen H9 bearbeitet. Materialbedingt kann es zu Verkleinerungen des Durchmessers der Bohrung von 0.02 bis 0.04 mm kommen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)

*Les alésages de roues en plastique sont réalisés avec des alésoirs H9.
Lié à leur matière le diamètre des alésages de ces pièces peuvent rétrécir de
0.02 à 0.04mm (température et humidité)*

bis ø 65 mm aus Stahl ETG 100, über ø 65 mm aus Vergütungsstahl C 45 eingängig rechts + links, zweigängig rechts

jusq'aux diam. extérieurs de 65 mm en acier ETG 100 diamètres plus grands en acier à améliorer C 45 – à un filet à droite + à gauche, à deux filets à droite



Hohlwelle, Vis sans fin creuse Modul=0,5 bis 6

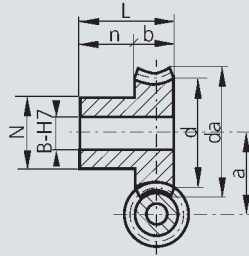
Modul	Type No.	d	da	N	n	G	I	L	B-H7
1-gängig rechts / 1 filet à droite									
0.50	S 5 H 1R	7.0	8	5.5	4	12	–	16	3
0.75	S 7 H 1R	8.5	10	6.0	4	16	–	20	4
1.00	S 10 H 1R	14.0	16	11.0	6	24	–	30	6
1.50	S 15 H 1R	25.0	28	21.0	10	40	–	50	8
2.00	S 20 H 1R	32.0	36	25.0	10	45	–	55	10
3.00	S 30 H 1R	38.0	44	30.0	12	46	3	61	15
4.00	S 40 H 1R	50.0	58	40.0	15	62	4	81	20
5.00	S 50 H 1R	62.0	72	50.0	18	80	5	103	25
6.00	S 60 H 1R	80.0	92	65.0	20	80	20	120	35
2-gängig rechts / 2 filet à droite									
0.50	S 5 H 2R	7.0	8	5.5	4	12	–	16	3
0.75	S 7 H 2R	8.5	10	6.0	4	16	–	20	4
1.00	S 10 H 2R	14.0	16	11.0	6	24	–	30	6
1.50	S 15 H 2R	25.0	28	21.0	10	40	–	50	8
2.00	S 20 H 2R	32.0	36	25.0	10	45	–	55	10
3.00	S 30 H 2R	38.0	44	30.0	12	46	3	61	15
4.00	S 40 H 2R	50.0	58	40.0	15	62	4	81	20
5.00	S 50 H 2R	62.0	72	50.0	18	80	5	103	25
6.00	S 60 H 2R	80.0	92	65.0	20	80	20	120	35
1-gängig links / 1 filet à gauche									
0.50	S 5 H 1L	7.0	8	5.5	4	12	–	16	3
0.75	S 7 H 1L	8.5	10	6.0	4	16	–	20	4
1.00	S 10 H 1L	14.0	16	11.0	6	24	–	30	6
1.50	S 15 H 1L	25.0	28	21.0	10	40	–	50	8
2.00	S 20 H 1L	32.0	36	25.0	10	45	–	55	10
3.00	S 30 H 1L	38.0	44	30.0	12	46	3	61	15
4.00	S 40 H 1L	50.0	58	40.0	15	62	4	81	20
5.00	S 50 H 1L	62.0	72	50.0	18	80	5	103	25
6.00	S 60 H 1L	80.0	92	65.0	20	80	20	120	35

Vollwelle, Vis sans fin arbrée Modul=0,5 bis 6

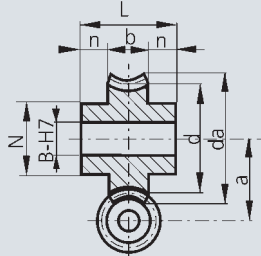
Modul	Type No.	d	da	N	n	G	I	L
1-gängig rechts / 1 filet à droite								
0.50	S 5 W 1R	7.0	8	5.5	18	12	10	40
0.75	S 7 W 1R	8.5	10	6.0	20	16	15	51
1.00	S 10 W 1R	14.0	16	10.0	30	24	20	74
1.50	S 15 W 1R	25.0	28	20.0	40	40	30	110
2.00	S 20 W 1R	32.0	36	25.0	50	45	36	131
3.00	S 30 W 1R	38.0	44	30.0	130	46	90	266
4.00	S 40 W 1R	50.0	58	40.0	175	62	120	357
5.00	S 50 W 1R	62.0	72	50.0	220	80	150	450
6.00	S 60 W 1R	80.0	92	65.0	220	80	150	450
2-gängig rechts / 2 filets à droite								
0.50	S 5 W 2R	7.0	8	5.5	18	12	10	40
0.75	S 7 W 2R	8.5	10	6.0	20	16	15	51
1.00	S 10 W 2R	14.0	16	10.0	30	24	20	74
1.50	S 15 W 2R	25.0	28	20.0	40	40	30	110
2.00	S 20 W 2R	32.0	36	25.0	50	45	36	131
3.00	S 30 W 2R	38.0	44	30.0	130	46	90	266
4.00	S 40 W 2R	50.0	58	40.0	175	62	120	357
5.00	S 50 W 2R	62.0	72	50.0	220	80	150	450
6.00	S 60 W 2R	80.0	92	65.0	220	80	150	450
1-gängig links / 1 filet à gauche								
0.50	S 5 W 1L	7.0	8	5.5	18	12	10	40
0.75	S 7 W 1L	8.5	10	6.0	20	16	15	51
1.00	S 10 W 1L	14.0	16	10.0	30	24	20	74
1.50	S 15 W 1L	25.0	28	20.0	40	40	30	110
2.00	S 20 W 1L	32.0	36	25.0	50	45	36	131
3.00	S 30 W 1L	38.0	44	30.0	130	46	90	266
4.00	S 40 W 1L	50.0	58	40.0	175	62	120	357
5.00	S 50 W 1L	62.0	72	50.0	220	80	150	450
6.00	S 60 W 1L	80.0	92	65.0	220	80	150	450

aus Cu Sn 12 Pb, eingängig rechts

en Cu Sn 12 Pb, à un filet, à droite



Ausführung M=0,5 bis 1,0
Réalisation M=0,5 à 1,0



Ausführung M=1,5 bis 2,0
Réalisation M=1,5 à 2,0

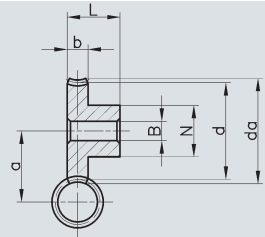
Modul	Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	b	L	a	B-H7
0,5	B 0520 1R	20	10.00	11.40	8	5	3.0	8.0	8.50	3
	B 0525 1R	25	12.50	14.00	10	5	3.0	8.0	9.75	4
	B 0530 1R	30	15.00	16.50	10	5	3.0	8.0	11.00	4
	B 0540 1R	40	20.00	21.50	10	5	3.0	8.0	13.50	4
	B 0550 1R	50	25.00	26.50	10	5	3.0	8.0	16.00	4
	B 0560 1R	60	30.00	31.50	15	5	3.0	8.0	18.50	4
	B 0575 1R	75	37.50	39.00	15	5	3.0	8.0	22.25	4
	B 05100 1R	100	50.00	51.50	15	5	3.0	8.0	28.50	5
	B 0716 1R	16	12.00	13.80	10	6	3.0	9.0	10.25	4
	B 0718 1R	18	13.50	15.40	10	6	3.0	9.0	11.00	4
0,75	B 0720 1R	20	15.00	16.90	10	6	3.0	9.0	11.75	4
	B 0725 1R	25	18.75	20.60	12	6	3.0	9.0	13.63	4
	B 0730 1R	30	22.50	24.40	12	6	3.0	9.0	15.50	4
	B 0740 1R	40	30.00	32.00	12	6	3.0	9.0	19.25	4
	B 0750 1R	50	37.50	39.50	12	6	3.0	9.0	23.00	4
	B 0760 1R	60	45.00	47.00	15	6	3.0	9.0	26.75	4
	B 0775 1R	75	56.25	58.25	15	6	3.0	9.0	32.38	4
	B 07100 1R	100	75.00	77.00	15	6	3.0	9.0	41.75	5
	B 1016 1R	16	16.00	18.70	12	8	6.5	14.5	15.00	5
	B 1018 1R	18	18.00	20.70	12	8	6.5	14.5	16.00	5
1,0	B 1020 1R	20	20.00	22.70	16	8	6.5	14.5	17.00	5
	B 1025 1R	25	25.00	27.70	16	8	6.5	14.5	19.50	5
	B 1030 1R	30	30.00	32.70	16	10	6.5	16.5	22.00	6
	B 1035 1R	35	35.00	37.70	16	10	6.5	16.5	24.50	6
	B 1040 1R	40	40.00	42.70	20	10	6.5	16.5	27.00	6
	B 1050 1R	50	50.00	52.70	20	10	6.5	16.5	32.00	6
	B 1060 1R	60	60.00	62.50	30	10	6.5	16.5	37.00	6
	B 1075 1R	75	75.00	77.70	30	10	6.5	16.5	44.50	6
	B 10100 1R	100	100.00	102.70	30	12	6.5	18.5	57.00	6
	B 10125 1R	125	125.00	127.70	40	12	6.5	18.5	69.50	8
	B 10150 1R	150	150.00	152.70	40	12	6.5	18.5	82.00	8

Modul	Bestell-Nr.	Zähne/dents	d	da	N	n	b	L	a	B-H7
1,5	B 1516 1R	16	24.00	28.40	20	8	12	28	24.50	8
	B 1518 1R	18	27.00	31.40	20	8	12	28	26.00	8
	B 1520 1R	20	30.00	34.40	24	8	12	28	27.50	10
	B 1525 1R	25	37.50	41.90	30	8	12	28	31.25	10
	B 1530 1R	30	45.00	49.40	30	8	12	28	35.00	10
	B 1540 1R	40	60.00	63.40	30	10	12	32	42.50	10
	B 1550 1R	50	75.00	79.40	30	10	12	32	50.00	10
	B 1560 1R	60	90.00	94.40	40	10	12	32	57.50	12
	B 1575 1R	75	112.50	116.90	40	10	12	32	68.75	12
	B 15100 1R	100	150.00	154.40	45	10	12	32	87.50	12
2,0	B 2016 1R	16	32.00	37.70	25	8	14	30	32.00	8
	B 2018 1R	18	36.00	41.70	25	8	14	30	34.00	10
	B 2020 1R	20	40.00	45.70	30	10	14	34	36.00	12
	B 2025 1R	25	50.00	55.70	35	10	14	34	41.00	12
	B 2030 1R	30	60.00	65.70	40	10	14	34	46.00	12
	B 2040 1R	40	80.00	85.70	40	10	14	34	56.00	12
	* B 2048 1R	48	96.00	102.00	35	12	16	28	64.00	20
	B 2050 1R	50	100.00	105.70	40	10	14	34	66.00	12
	B 2060 1R	60	120.00	125.70	50	10	14	34	76.00	12

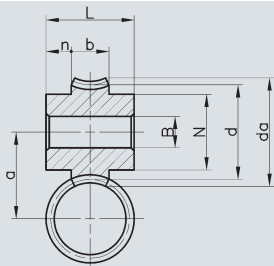
* Nabe einseitig / moyen d'un côté

aus Cu Sn 12 Pb,
zweigängig rechts

en Cu Sn 12 Pb,
à deux filets, à droite



Ausführung M=0,5 bis 1,0
Réalisation M=0,5 à 1,0



Ausführung M=1,5 bis 2,0
Réalisation M=1,5 à 2,0

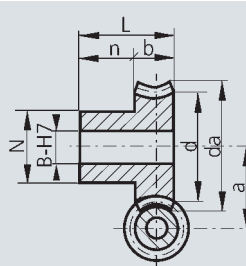
Modul	Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	b	L	a	B-H7
0,5	B 0520 2R	20	10.00	11.40	8	5	3.0	8.0	8.50	3
	B 0525 2R	25	12.50	14.00	10	5	3.0	8.0	9.75	4
	B 0530 2R	30	15.00	16.50	10	5	3.0	8.0	11.00	4
	B 0540 2R	40	20.00	21.50	10	5	3.0	8.0	13.50	4
	B 0550 2R	50	25.00	26.50	10	5	3.0	8.0	16.00	4
	B 0560 2R	60	30.00	31.50	15	5	3.0	8.0	18.50	4
	B 0575 2R	75	37.50	39.00	15	5	3.0	8.0	22.25	4
	B 05100 2R	100	50.00	51.50	15	5	3.0	8.0	28.50	5
0,75	B 0716 2R	16	12.00	13.80	10	6	3.0	9.0	10.25	4
	B 0718 2R	18	13.50	15.40	10	6	3.0	9.0	11.00	4
	B 0720 2R	20	15.00	16.90	10	6	3.0	9.0	11.75	4
	B 0725 2R	25	18.75	20.60	12	6	3.0	9.0	13.63	4
	B 0730 2R	30	22.50	24.40	12	6	3.0	9.0	15.50	4
	B 0740 2R	40	30.00	32.00	12	6	3.0	9.0	19.25	4
	B 0750 2R	50	37.50	39.50	12	6	3.0	9.0	23.00	4
	B 0760 2R	60	45.00	47.00	15	6	3.0	9.0	26.75	4
1,0	B 0775 2R	75	56.25	58.25	15	6	3.0	9.0	32.38	4
	B 07100 2R	100	75.00	77.00	15	6	3.0	9.0	41.75	5
	B 1016 2R	16	16.00	18.70	12	8	6.5	14.5	15.00	5
	B 1018 2R	18	18.00	20.70	12	8	6.5	14.5	16.00	5
	B 1020 2R	20	20.00	22.70	16	8	6.5	14.5	17.00	5
	B 1025 2R	25	25.00	27.70	16	8	6.5	14.5	19.50	5
	B 1030 2R	30	30.00	32.70	16	10	6.5	16.5	22.00	6
	B 1035 2R	35	35.00	37.70	16	10	6.5	16.5	24.50	6
	B 1040 2R	40	40.00	42.70	20	10	6.5	16.5	27.00	6
	B 1050 2R	50	50.00	52.70	20	10	6.5	16.5	32.00	6
	B 1060 2R	60	60.00	62.50	30	10	6.5	16.5	37.00	6
	B 1075 2R	75	75.00	77.70	30	10	6.5	16.5	44.50	6
	B 10100 2R	100	100.00	102.70	30	12	6.5	18.5	57.00	6
	B 10125 2R	125	125.00	127.70	40	12	6.5	18.5	69.50	8
	B 10150 2R	150	150.00	152.70	40	12	7.0	19.0	82.00	8

Modul	Bestell-Nr.	Zähne/dents	d	da	N	n	b	L	a	B-H7
1,5	B 1516 2R	16	24.00	28.40	20	8	12.0	28	24.50	8
	B 1518 2R	18	27.00	31.40	20	8	12.0	28	26.00	8
	B 1520 2R	20	30.00	34.40	24	8	12.0	28	27.50	10
	B 1525 2R	25	37.50	41.90	30	8	12.0	28	31.25	10
	B 1530 2R	30	45.00	49.40	30	8	12.0	28	35.00	10
	B 1540 2R	40	60.00	63.40	30	10	12.0	32	42.50	10
	B 1550 2R	50	75.00	79.40	30	10	12.0	32	50.00	10
	B 1560 2R	60	90.00	94.40	40	10	12.0	32	57.50	12
2,0	B 1575 2R	75	112.50	116.90	40	10	12.0	32	68.75	12
	B 15100 2R	100	150.00	154.40	45	10	12	32	87.50	12
	B 2016 2R	16	32.00	37.70	25	8	14.0	30	32.00	8
	B 2018 2R	18	36.00	41.70	25	8	14.0	30	34.00	10
	B 2020 2R	20	40.00	45.70	30	10	14.0	34	36.00	12
	B 2025 2R	25	50.00	55.70	35	10	14.0	34	41.00	12
	B 2030 2R	30	60.00	65.70	40	10	14.0	34	46.00	12
	B 2040 2R	40	80.00	85.70	40	10	14.0	34	56.00	12
	* B 2048 2R	48	96.00	102.00	35	12	16.0	28	64.00	20
	B 2050 2R	50	100.00	105.70	40	10	14.0	34	66.00	12
	B 2060 2R	60	120.00	125.70	50	10	14.0	34	76.00	12

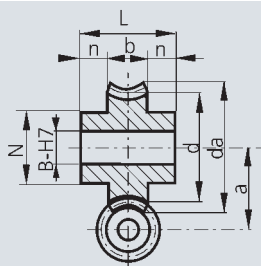
* Nabe einseitig / moyen d'un côté

aus Cu Sn 12 Pb,
eingängig links

en Cu Sn 12 Pb,
à un filet, à gauche



Ausführung M=0,5 bis 1,0
Réalisation M=0,5 à 1,0



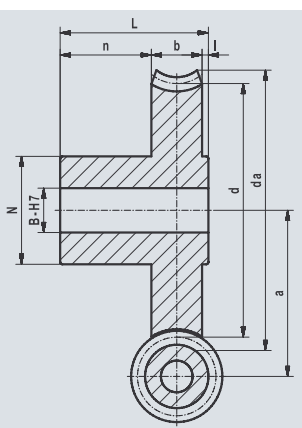
Ausführung M=1,5 bis 2,0
Réalisation M=1,5 à 2,0

Modul	Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	b	L	a	B-H7
0,5	B 0520 1L	20	10.00	11.4	8	5	3.0	8.0	8.50	3
	B 0525 1L	25	12.50	14.0	10	5	3.0	8.0	9.75	4
	B 0530 1L	30	15.00	16.5	10	5	3.0	8.0	11.00	4
	B 0540 1L	40	20.00	21.5	10	5	3.0	8.0	13.50	4
	B 0550 1L	50	25.00	26.5	10	5	3.0	8.0	16.00	4
	B 0560 1L	60	30.00	31.50	15	5	3.0	8.0	18.50	4
	B 0575 1L	75	37.50	39.00	15	5	3.0	8.0	22.25	4
	B 05100 1L	100	50.00	51.50	15	5	3.0	8.0	28.50	5
0,75	B 0716 1L	16	12.00	13.8	10	6	3.0	9.0	10.25	4
	B 0718 1L	18	13.50	15.4	10	6	3.0	9.0	11.00	4
	B 0720 1L	20	15.00	16.9	10	6	3.0	9.0	11.75	4
	B 0725 1L	25	18.75	20.6	12	6	3.0	9.0	13.63	4
	B 0730 1L	30	22.50	24.4	12	6	3.0	9.0	15.50	4
	B 0740 1L	40	30.00	32.0	12	6	3.0	9.0	19.25	4
	B 0750 1L	50	37.50	39.5	12	6	3.0	9.0	23.00	4
	B 0760 1L	60	45.00	47.0	15	6	3.0	9.0	26.75	4
	B 0775 1L	75	56.25	58.2	15	6	3.0	9.0	32.38	4
	B 07100 1L	100	75.00	77.0	15	6	3.0	9.0	41.75	5
1,0	B 1016 1L	16	16.00	18.7	12	8	6.5	14.5	15.00	5
	B 1018 1L	18	18.00	20.7	12	8	6.5	14.5	16.00	5
	B 1020 1L	20	20.00	22.7	16	8	6.5	14.5	17.00	5
	B 1025 1L	25	25.00	27.7	16	8	6.5	14.5	19.50	5
	B 1030 1L	30	30.00	32.7	16	10	6.5	16.5	22.00	6
	B 1035 1L	35	35.00	37.7	16	10	6.5	16.5	24.50	6
	B 1040 1L	40	40.00	42.7	20	10	6.5	16.5	27.00	6
	B 1050 1L	50	50.00	52.7	20	10	6.5	16.5	32.00	6
	B 1060 1L	60	60.00	62.5	30	10	6.5	16.5	37.00	6
	B 1075 1L	75	75.00	77.7	30	10	6.5	16.5	44.50	6
	B 10100 1L	100	100.00	102.7	30	12	6.5	18.5	57.00	6
	B 10125 1L	125	125.00	127.7	40	12	7.0	19.0	69.50	8
	B 10150 1L	150	150.00	152.7	40	12	7.0	19.0	82.00	8

Modul	Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	b	L	a	B-H7
1,5	B 1516 1L	16	24.0	28.4	20	8	12.0	28.0	24.50	8
	B 1518 1L	18	27.0	31.4	20	8	12.0	28.0	26.00	8
	B 1520 1L	20	30.0	34.4	24	8	12.0	28.0	27.50	10
	B 1525 1L	25	37.5	41.9	30	8	12.0	28.0	31.25	10
	B 1530 1L	30	45.0	49.4	30	8	12.0	28.0	35.00	10
	B 1540 1L	40	60.0	63.4	30	10	12.0	32.0	42.50	10
	B 1550 1L	50	75.0	79.4	30	10	12.0	32.0	50.00	10
	B 1560 1L	60	90.0	94.4	40	10	12.0	32.0	57.50	12
	B 1575 1L	75	112.5	116.9	40	10	12.0	32.0	68.75	12
	B 15100 1L	100	150.0	154.4	45	10	12.0	32.0	87.50	12
2,0	B 2016 1L	16	32.0	37.7	25	8	14.0	30.0	32.00	8
	B 2018 1L	18	36.0	41.7	25	8	14.0	30.0	34.00	10
	B 2020 1L	20	40.0	45.7	30	10	14.0	34.0	36.00	12
	B 2025 1L	25	50.0	55.7	35	10	14.0	34.0	41.00	12
	B 2030 1L	30	60.0	65.7	40	10	14.0	34.0	46.00	12
	B 2040 1L	40	80.0	85.7	40	10	14.0	34.0	56.00	12
	* B 2048 1L	48	96.0	102.0	35	12	16.0	28.0	64.00	20
	B 2050 1L	50	100.0	105.7	40	10	14.0	34.0	66.00	12
	B 2060 1L	60	120.0	125.7	50	10	14.0	34.0	76.00	12

* Nabe einseitig / moyen d'un côté

aus Grauguss GG25, eingängig rechts
en fonte de fer GG 25, à un filet, à droite



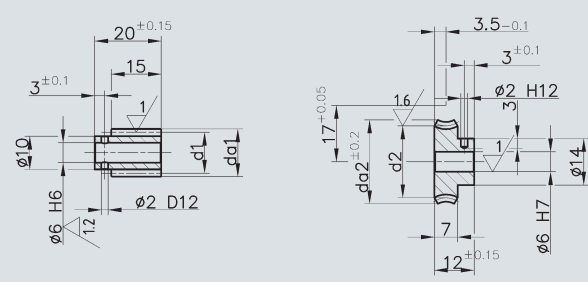
Ausführung M=3,0 bis 6,0
Réalisation M=3,0 à 6,0

Modul	Type No.	Zähne/dents	d	da	N	n	l	L	b	a	B-H7
3,0	G 3016 1R	16	48	57	40	18	4	46	24	43.0	15
	G 3018 1R	18	54	63	40	18	4	46	24	46.0	15
	G 3020 1R	20	60	71	40	18	4	46	24	49.0	15
	G 3026 1R	26	78	89	45	18	4	46	24	58.0	18
	G 3030 1R	30	90	100	50	18	4	46	24	64.0	20
	G 3032 1R	32	96	107	50	18	4	46	24	67.0	20
	G 3040 1R	40	120	131	65	18	4	46	24	79.0	25
	G 3052 1R	52	156	167	75	23	4	51	24	97.0	30
	G 3060 1R	60	180	190	80	23	4	51	24	109.0	30
	G 3065 1R	65	195	206	85	23	4	51	24	116.5	35
4,0	G 4016 1R	16	64	76	50	21	5	60	34	57.0	20
	G 4018 1R	18	72	84	50	21	5	60	34	61.0	20
	G 4020 1R	20	80	96	50	21	5	60	34	65.0	20
	G 4026 1R	26	104	120	55	21	5	60	34	77.0	25
	G 4030 1R	30	120	135	60	21	5	60	34	85.0	25
	G 4032 1R	32	128	144	65	21	5	60	34	89.0	25
	G 4040 1R	40	160	176	75	21	5	60	34	105.0	30
	G 4052 1R	52	208	224	85	26	5	65	34	129.0	35
	G 4060 1R	60	240	255	100	26	5	65	34	145.0	40
	G 4065 1R	65	260	276	100	26	5	65	34	155.0	40
5,0	G 5016 1R	16	80	95	70	27	5	72	40	71.0	20
	G 5018 1R	18	90	105	70	27	5	72	40	76.0	20
	G 5020 1R	20	100	115	70	27	5	72	40	81.0	25
	G 5026 1R	26	130	151	70	27	5	72	40	96.0	30
	G 5030 1R	30	150	170	75	27	5	72	40	106.0	30
	G 5032 1R	32	160	181	75	27	5	72	40	111.0	30
	G 5040 1R	40	200	221	85	27	5	72	40	131.0	35
	G 5052 1R	52	260	281	100	32	5	77	40	161.0	40
	G 5060 1R	60	300	320	100	32	5	77	40	181.0	40
	G 5065 1R	65	325	346	115	32	5	77	40	193.5	45
6,0	G 6016 1R	16	96	116	70	20	5	65	40	88.0	25
	G 6018 1R	18	108	128	70	20	5	65	40	94.0	25
	G 6020 1R	20	120	140	75	20	5	65	40	100.0	25
	G 6025 1R	25	150	170	75	25	5	70	40	115.0	30
	G 6030 1R	30	180	200	80	25	5	70	40	130.0	30
	G 6040 1R	40	240	260	100	30	5	75	40	160.0	40
	G 6050 1R	50	300	320	120	30	5	75	40	190.0	40
	G 6060 1R	60	360	378	150	30	5	75	40	220.0	45

Auf Anfrage: 2-gängig rechts und/oder linksgängig
Sur demande: à deux filet à droite et/ou à gauche

Schnecke rechtssteigend aus Stahl 9SMn28 rissgeprüft, einsatzgehärtet HV 620-700, Flanken geschliffen; Schneckenrad aus Bronze CuZn37Mn3Al2PbSi/So; Eingriffs-winkel 15°; Lieferung: satzweise
Vis filet à droite en acier 9SMn28 denture cémentée-trempée 620 - 700 HV, rectifiée avec contrôle de fissures. Roue à vis en bronze CuSn37Mn3A/2PbSi/So angle de pression 15°. Livrés par paire.

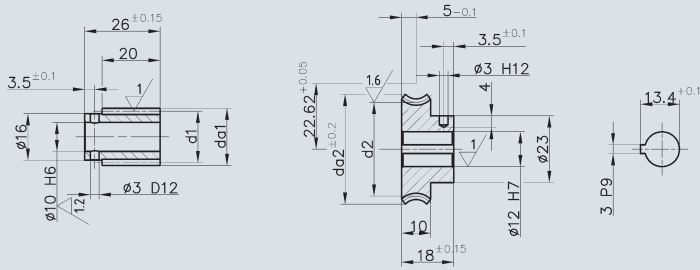
Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Achsabstand
Distance de l'entraxe
a = 17 mm

Type No.	Übersetzung Rapport	Y ^m	Modul	Schnecke Vis sans fin			Schneckenrad Roue à vis sans fin		
				z1	d1	da1	z2	d2	da2
SR17/2.25	2.25	48°15'	0.90	8	10.15	11.95	18	23.85	25.63
SR17/4.5	4.50	21°50'	0.75	6	12.10	13.60	27	21.90	24.60
SR17/5	5.00	21°37'	0.70	6	11.40	12.80	30	22.60	24.60
SR17/7	7.00	14°4'	1.00	3	12.34	14.34	21	21.66	24.60
SR17/9	9.00	9°40'	0.75	3	13.40	14.90	27	20.60	22.70
SR17/10	10.00	11°48'	0.75	3	11.00	12.50	30	23.00	24.60
SR17/15	15.00	7°38'	0.75	2	11.30	12.80	30	22.70	24.60
SR17/25	25.00	4°32'	0.90	1	11.40	13.20	25	22.60	24.60
SR17/30	30.00	3°45'	0.75	1	11.45	12.95	30	22.55	24.60
SR17/40	40.00	2°3'	0.50	1	13.98	14.98	40	20.02	21.60
SR17/50*	50.00	3°12'	0.50	1	8.95	9.95	50	25.05	27.20
SR17/60	60.00	2°18'	0.40	1	9.95	10.75	60	24.05	26.00
SR17/75	75.00	1°28'	0.30	1	11.50	12.34	75	22.50	24.00
SR17/80	80.00	1°43'	0.30	1	10.00	10.60	80	24.00	26.00

* Die Schnecke vom Schneckenradsatz hat einen Nabendurchmesser von 9 mm
* Vis sans fin avec moyeu Ø 9 mm
Y^m = Steigungswinkel z1 = Gangzahl der Schnecke z2 = Zähne am Schneckenrad
Y^m = angle d'hélice z1 = nombre de pas de la vis z2 = dents



Achsabstand
Distance de l'entraxe
a = 22 mm

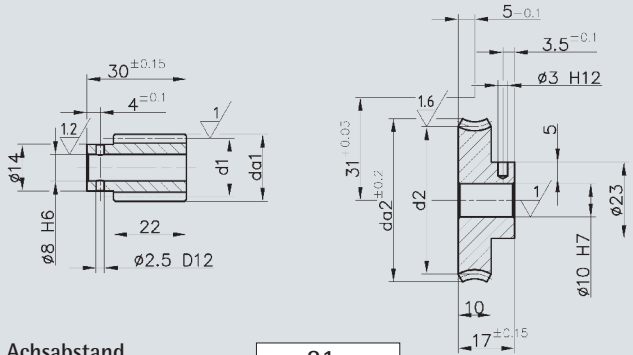
Type No.	Übersetzung Rapport	Y ^m	Modul	Schnecke Vis sans fin			Schneckenrad Roue à vis sans fin		
				z1	d1	da1	z2	d2	da2
SR22/3	3.0	17°36'	1.00	7	23.15	25.15	21	22.09	24.8
SR22/4	4.0	19°32'	1.25	5	18.70	21.20	20	26.54	29.8
SR22/7	7.0	11°46'	1.25	3	18.40	20.90	21	26.84	29.8
SR22/11	10.5	7°41'	1.25	2	18.70	21.20	21	26.54	29.8
SR22/21	21.0	3°48'	1.25	1	18.90	21.40	21	26.34	29.8
SR22/30	30.0	2°50'	0.90	1	18.20	20.00	30	27.04	29.8
SR22/40	40.0	2°20'	0.70	1	17.20	18.60	40	28.04	29.8

Y^m = Steigungswinkel z1 = Gangzahl der Schnecke z2 = Zähne am Schneckenrad
Y^m = angle d'hélice z1 = nombre de pas de la vis z2 = dents

Schnecke rechtssteigend aus Stahl
9SMn28 rissgeprüft, einsatzgehärtet
HV 620-700, Flanken geschliffen;
Schneckenrad aus Bronze
CuZn37Mn3Al2PbSi/So; Eingriffs-
winkel 15°; Lieferung: satzweise

Vis filet à droite en acier 9SMn28
denture cémentée-trempée 620
- 700 HV, rectifiée avec contrôle
de fissures. Roue à vis en bronze
CuSn37Mn3A/2PbSi/So angle de
pression 15°. Livrés par paire.

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Achsabstand
Distance de l'entraxe
a = 31 mm

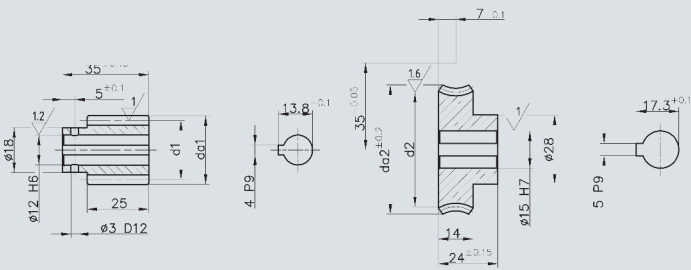
Type No.	Übersetzung Rapport	Y ^m	Modul	Schnecke Vis sans fin			Schneckenrad Roue à vis sans fin		
				z1	d1	da1	z2	d2	da2
SR31/2.5	2.50	45°15'	1.25	10	17.60	20.10	25	44.40	46.9
SR31/3	3.00	35°10'	1.15	10	19.97	22.27	30	42.03	44.5
SR31/4.3	4.28	25°24'	1.25	7	20.40	22.90	30	41.60	45.0
SR31/5	5.00	23°46'	1.30	6	19.35	21.95	30	42.65	46.5
SR31/6	6.00	18°13'	1.30	5	20.80	23.40	30	41.20	45.0
SR31/7	7.00	20°32'	1.50	4	17.10	20.10	28	44.90	48.8
SR31/8.3	8.33	19°49'	1.75	3	15.50	19.00	25	46.50	51.0
SR31/10	10.00	12°50'	1.40	3	18.90	21.70	30	43.10	47.0
SR31/12	12.00	13°55'	1.25	3	15.60	18.10	36	46.40	50.0
SR31/15	15.00	10°40'	1.50	2	16.20	19.20	30	45.80	50.0
SR31/18	18.00	8°44'	1.25	2	16.46	18.96	36	45.54	48.8
SR31/20	20.00	8°33'	1.15	2	15.47	17.77	40	46.53	50.0
SR31/22	22.00	6°29'	1.00	2	17.70	19.70	44	44.30	48.0
SR31/23	23.00	7°29'	2.00	1	15.35	19.35	23	46.65	52.0
SR31/24	24.00	5°4'	1.75	1	19.80	23.30	24	42.20	47.0
SR31/25	25.00	5°35'	1.75	1	18.00	21.50	25	44.00	48.5
SR31/28	28.00	4°20'	1.50	1	19.85	22.85	28	42.15	46.5
SR31/30	30.00	5°7'	1.50	1	16.80	19.80	30	45.20	48.8
SR31/32	32.00	4°45'	1.40	1	16.90	19.70	32	45.10	48.8
SR31/38	38.00	5°1'	1.25	1	14.30	16.80	38	47.70	51.2
SR31/45	45.00	3°23'	1.00	1	16.93	18.93	45	45.07	48.0
SR31/50	50.00	3°3'	0.90	1	16.90	18.70	50	45.10	48.0
SR31/55	55.00	4°12'	0.90	1	12.30	14.10	55	49.70	52.0
SR31/60	60.00	2°33'	0.75	1	16.90	18.40	60	45.10	48.0
SR31/70	70.00	3°7'	0.70	1	12.90	14.30	70	49.10	52.0
SR31/75	75.00	2°2'	0.60	1	16.90	18.10	75	45.10	47.0
SR31/90	90.00	1°41'	0.50	1	17.00	18.00	90	45.00	48.0
SR31/100	100.00	2°24'	0.50	1	11.96	12.96	100	50.04	52.7

Y^m = Steigungswinkel z1 = Gangzahl der Schnecke z2 = Zähne am Schneckenrad
Y^m = angle d'helice z1 = nombre de pas de la vis z2 = dents

Schnecke rechtssteigend aus Stahl
9SMn28 rissgeprüft, einsatzgehärtet
HV 620-700, Flanken geschliffen;
Schneckenrad aus Bronze
CuZn37Mn3Al2PbSi/So; Eingriffs-
winkel 15°; Lieferung: satzweise

Vis filet à droite en acier 9SMn28
denture cémentée-trempée 620
- 700 HV, rectifiée avec contrôle
de fissures. Roue à vis en bronze
CuSn37Mn3A/2PbSi/So angle de
pression 15°. Livrés par paire.

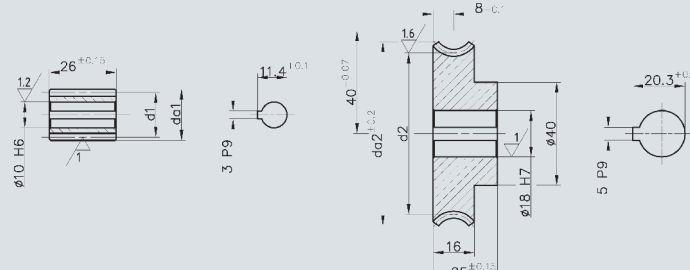
Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Achsabstand
Distance de l'entraxe
a = 35 mm

Type No.	Übersetzung Rapport	Y ^m	Modul	Schnecke Vis sans fin			Schneckenrad Roue à vis sans fin		
				z1	d1	da1	z2	d2	da2
SR35/2.78*	2.78	31°55'	1.50	9	26.20	29.20	25	43.80	46.76
SR35/5	5.00	22°52'	1.75	5	22.52	26.02	25	47.48	53.00
SR35/7.25	7.25	13°47'	1.50	4	25.18	28.18	29	44.82	50.00
SR35/8	8.00	14°25'	1.90	3	22.89	26.69	24	47.11	53.00
SR35/10	10.00	10°43'	1.50	3	24.20	27.20	30	45.80	51.00
SR35/11	11.00	10°32'	1.40	3	22.98	25.78	33	47.02	52.00
SR35/12	12.00	9°11'	1.90	2	23.80	27.60	24	46.20	52.00
SR35/15	15.00	7°	1.50	2	24.62	27.62	30	45.38	50.00
SR35/20	20.00	5°33'	1.15	2	23.78	26.08	40	46.22	50.50
SR35/25	25.00	4°9'	0.90	2	24.87	26.67	50	45.13	49.00
SR35/30	30.00	3°27'	1.50	1	24.92	27.92	30	45.08	50.00
SR35/35	35.00	3°51'	1.40	1	20.85	23.65	35	49.15	53.00
SR35/40	40.00	2°45'	1.15	1	23.91	26.21	40	46.09	50.50
SR35/50	50.00	2°4'	0.90	1	24.93	26.73	50	45.07	49.00
SR35/58	58.00	2°21'	0.85	1	20.65	22.35	58	49.35	53.00
SR35/90	90.00	1°9'	0.50	1	25.00	26.00	90	45.00	49.00

Y^m = Steigungswinkel z1 = Gangzahl der Schnecke z2 = Zähne am Schneckenrad
Y^m = angle d'helice z1 = nombre de pas de la vis z2 = dents



Achsabstand
Distance de l'entraxe
a = 40 mm

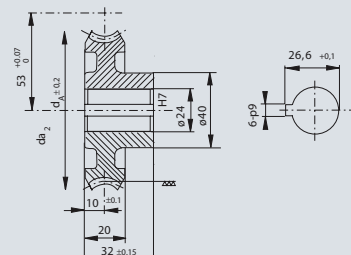
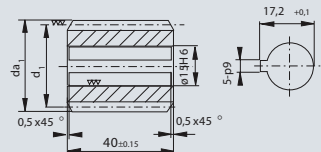
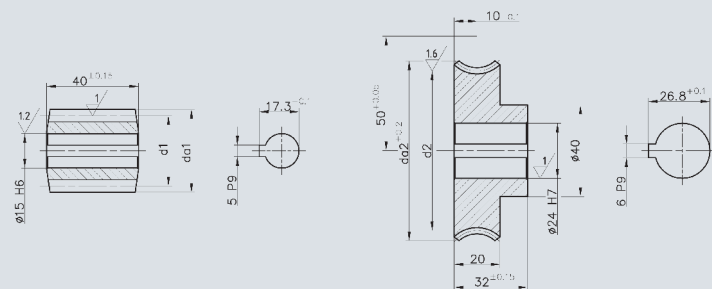
Type No.	Übersetzung Rapport	Y ^m	Modul	Schnecke Vis sans fin			Schneckenrad Roue à vis sans fin		
				z1	d1	da1	z2	d2	da2
SR40/6.75	6.75	21°19'	2.00	4	22.00	26.00	27	58.00	64.0
SR40/8	8.00	16°35'	2.25	3	23.64	28.14	24	56.36	62.5
SR40/10	10.00	16°10'	1.90	3	20.66	24.46	30	59.34	65.0
SR40/12	12.00	10°21'	1.50	3	25.05	28.05	36	54.95	60.0
SR40/15	15.00	9°53'	1.90	2	22.14	25.94	30	57.86	64.0
SR40/20	20.00	8°59'	1.50	2	19.20	22.00	40	60.80	66.0
SR40/25	25.00	5°58'	1.15	2	22.15	24.45	50	57.85	62.0
SR40/28	28.00	4°47'	2.00	1	24.00	28.00	28	56.00	61.5
SR40/30	30.00	5°50'	2.00	1	19.68	23.68	30	60.32	66.0
SR40/35	35.00	5°26'	1.75	1	18.48	21.98	35	61.52	67.0
SR40/36	36.00	3°19'	1.50	1	25.91	28.91	36	54.09	59.0
SR40/40	40.00	4°20'	1.50	1	19.83	22.83	40	60.17	65.0
SR40/50	50.00	4°8'	1.25	1	17.30	19.8	50	62.70	68.0
SR40/56	56.00	2°23'	1.00	1	24.00	26.00	56	56.00	59.0
SR40/60	60.00	1°59'	0.90	1	25.92	27.72	60	54.08	57.5
SR40/70	70.00	3°3'	0.90	1	16.91	18.71	70	63.09	67.0
SR40/75	75.00	1°48'	0.75	1	23.75	25.25	75	56.26	60.0
SR40/80	80.00	2°10'	0.75	1	19.90	21.40	80	60.10	64.0
SR40/90	90.00	2°22'	0.70	1	16.95	18.35	90	63.05	67.0

Y^m = Steigungswinkel z1 = Gangzahl der Schnecke z2 = Zähne am Schneckenrad
Y^m = angle d'helice z1 = nombre de pas de la vis z2 = dents

*Schnecke rechtssteigend aus Stahl
9SMn28 rissgeprüft, einsatzgehärtet
HV 620-700, Flanken geschliffen;
Schneckenrad aus Bronze
CuZn37Mn3Al2PbSi/So; Eingriffs-
winkel 15°; Lieferung: satzweise*

*Vis filet à droite en acier 9SMn28
denture cémentée-trempée 620
- 700 HV, rectifiée avec contrôle
de fissures. Roue à vis en bronze
CuSn37Mn3A/2PbSi/So angle de
pression 15°. Livrés par paire.*

*Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!*
*Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!*



Achsabstand
Distance de l'entraxe

 $a = 50 \text{ mm}$

Type No.	Übersetzung Rapport	Ym	Modul	Schnecke			Schneckenrad		
				Vis sans fin			Roue à vis sans fin		
				z1	d1	da1	z2	d2	da2
SR50/4.25	4.25	25°51'	3.50	4	32.10	39.10	17	67.90	77
SR50/6	6.00	19°17'	3.50	3	31.80	38.80	18	68.20	77
SR50/8.66	8.66	13°52'	2.50	3	31.29	36.29	26	68.71	77
SR50/12	12.00	10°23'	2.75	2	30.50	36.00	24	69.50	77
SR50/13.5	13.5	9°38'	2.50	2	29.90	34.90	27	70.10	77
SR50/19	19.00	6°17'	3.50	1	32.00	39.00	19	68.00	77
SR50/23	23.00	5°38'	3.00	1	30.58	36.58	23	69.42	77
SR50/27	27.00	4°40'	2.50	1	30.73	35.73	27	69.27	77
SR50/35	35.00	3°51'	2.00	1	29.78	33.78	35	70.22	77
SR50/46	46.00	2°47'	1.50	1	30.85	33.85	46	69.15	74
SR50/55	55.00	2°19'	1.25	1	30.90	33.40	55	69.10	74
SR50/69	69.00	1°51'	1.00	1	30.90	32.90	69	69.10	74

Ym = Steigungswinkel z1 = Gangzahl der Schnecke z2 = Zähne am Schneckenrad
Ym = angle d'helice z1 = nombre de pas de la vis z2 = dents

Achsabstand
Distance de l'entraxe

 $a = 53 \text{ mm}$

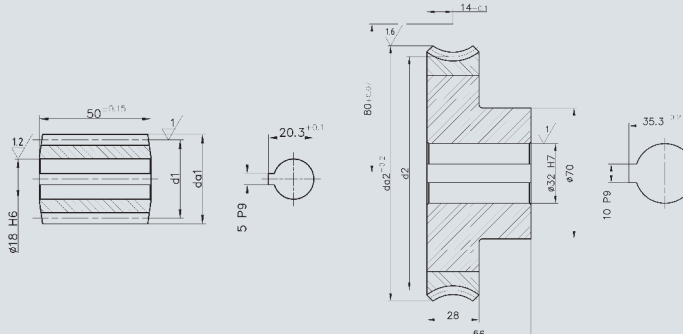
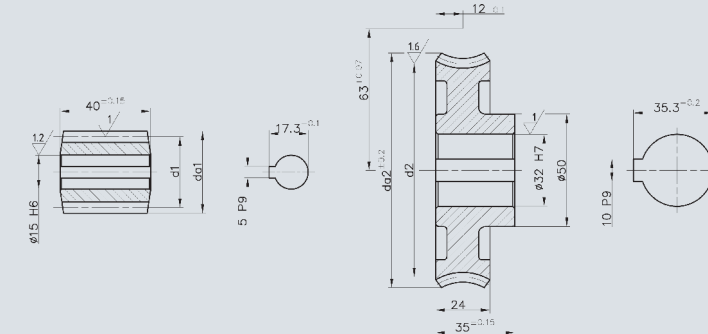
Type No.	Übersetzung Rapport	Ym	Modul	Schnecke Vis sans fin			Schneckenrad Roue à vis sans fin		
				z1	d1	da1	z2	d2	da2
SR53/4.75	4.75	25°51'	3.50	4	32.10	39.10	19	73.90	84
SR53/6.67	6.67	19°17'	3.50	3	31.80	38.80	20	74.20	85
SR53/9.67	9.67	13°52'	2.50	3	31.29	36.29	30	76.10	84
SR53/13.5	13.50	10°23'	2.75	2	30.50	36.00	27	75.50	85
SR53/15	15.00	9°38'	2.50	2	29.90	34.90	30	76.10	85
SR53/21	21.00	6°17'	3.50	1	32.00	39.00	21	74.00	85
SR53/25	25.00	5°38'	3.00	1	30.58	36.58	25	75.42	85
SR53/28	28.00	3°59'	2.50	1	36.00	41.00	28	70.00	77.5
SR53/30	30.00	4°40'	2.50	1	30.73	35.73	30	75.27	84
SR53/38	38.00	3°51'	2.00	1	29.78	33.78	38	76.22	85
SR53/50	50.00	2°47'	1.50	1	30.85	33.85	50	75.15	83
SR53/60	60.00	2°19'	1.25	1	30.90	33.40	60	75.10	82
SR53/75	75.00	1°51'	1.00	1	30.90	32.90	75	75.10	82

z1 = Gangzahl der Schnecke z2 = Zähne am Schneckenrad
z1 = nombre de pas de la vis z2 = dents

Schnecke rechtssteigend aus Stahl
9SMn28 rissgeprüft, einsatzgehärtet
HV 620-700, Flanken geschliffen;
Schneckenrad aus Bronze
CuZn37Mn3Al2PbSi/So; Eingriffs-
winkel 15°; Lieferung: satzweise

*Vis filet à droite en acier 9SMn28
denture cémentée-trempée 620
- 700 HV, rectifiée avec contrôle
de fissures. Roue à vis en bronze
CuSn37Mn3A/2PbSi/So angle de
pression 15°. Livrés par paire.*

*Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!*
*Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!*

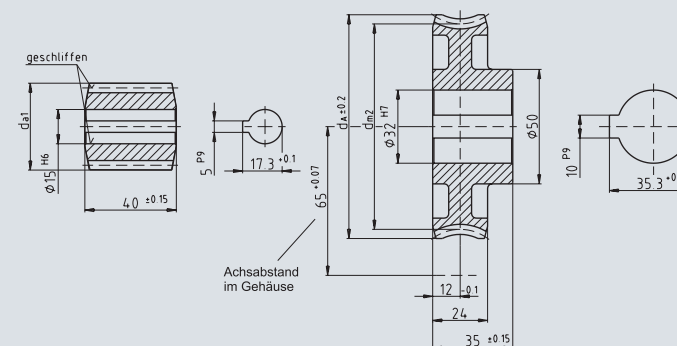


Achsabstand
Distance de l'entraxe

 $a = 63 \text{ mm}$

Type No.	Übersetzung Rapport	Ym	Modul	Schnecke Vis sans fin			Schneckenrad Roue à vis sans fin		
				z1	d1	da1	z2	d2	da2
SR63/6	6	25°51'	3.50	4	32.10	39.10	24	93.90	104
SR63/12	12	13°52'	2.50	3	31.29	36.29	36	94.71	104
SR63/19	19	10°18'	2.50	2	28.40	33.40	38	97.60	104
SR63/26	26	6°17'	3.50	1	32.00	39.00	26	94.00	104
SR63/34	34	5°9'	2.75	1	30.60	36.10	34	95.40	104
SR63/48	48	3°51'	2.00	1	29.78	33.78	48	96.22	104
SR63/63	63	2°47'	1.50	1	30.85	33.85	63	95.15	101
SR63/70	70	1°59'	1.25	1	36.10	38.60	70	89.90	97

Y^m = Steigungswinkel z₁ = Gangzahl der Schnecke z₂ = Zähne am Schneckenrad
Y^m = angle d'hélice z₁ = nombre de pas de la vis z₂ = dents



Achsabstand
Distance de l'entraxe

$$a = 65 \text{ mm}$$

Type No.	Übersetzung Rapport	Ym	Modul	Schnecke			Schneckenrad		
				z1	d1	da1	z2	d2	da2
SR65/6	6.25	25°51'	3.50	4	32.10	39.10	25	97.90	108
SR65/12.66	12.66	13°52'	2.50	3	31.29	36.29	38	98.71	108
SR65/20	20.00	10°18'	2.50	2	28.40	33.40	40	101.60	108
SR65/28	28.00	6°17"	3.50	1	32.00	39.00	28	98.00	109
SR65/36	36.00	5°9'	2.75	1	30.60	36.10	36	99.40	180
SR65/50	50.00	3°51"	2.00	1	29.78	33.78	50	100.22	109
SR65/66	66.00	2°47"	1.50	1	30.85	33.85	66	99.15	107
SR65/75	75.00	1°59'	1.25	1	36.10	38.60	75	93.90	101

z1 = Gangzahl der Schnecke z2 = Zähne am Schneckenrad
z1 = nombre de pas de la vis z2 = dents

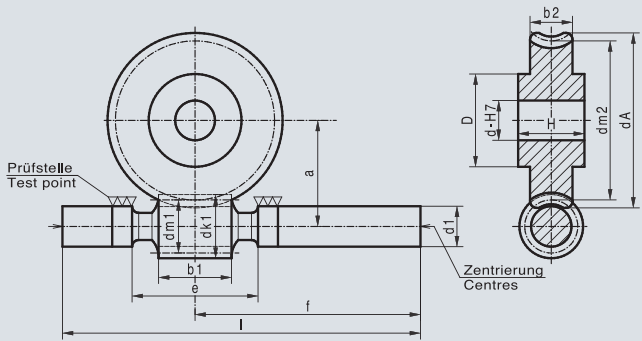
5.2

Einbau-Schneckenradsätze für Hochleistungsbetrieb
Couple roue et vis sans fin pour haut rendement

Schnecken aus Einsatzstahl, Schneckenräder aus Schneckenradbronze, Zahnform K, DIN 3975/76, Eingriffswinkel 20°, Schnecke gehärtet, Schneckenflanken geschliffen, Wellenenden weich

Vis sans fin en acier de cémentation, roue à vis en bronze spécial, denture forme K svt. DIN 3975/76, angle de pression 20°, La denture de la vis sans fin est cémentée-rectifiée. Les bouts d'arbre non traités.

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Achsabstand
Distance de l'entraxe

a = 50 mm

Type No.	Über- setzung rapport	Modul	selbst. hem. irrévers.	Schneckenmasse dimensions de la vis sans fin								Schneckenradmasse dimensions de la roue à vis sans fin							
				z ₁	dm ₁	dk ₁	d ₁	b ₁	e	f	l	z ₂	dm ₂	d _A	b ₂	H	D	d	
506-50- 7	6.75	2.50	—	4	26.5	31.5	20.5	36	60	115	180	27	73.5	81	20	30	50	20	
506-50- 9	9.00	2.00	—	4	22.4	26.4	20.5	32	60	115	180	36	77.6	84	18	30	50	20	
506-50- 14	14.00	2.50	—	2	26.5	31.5	20.5	36	60	115	180	28	73.5	81	20	30	50	20	
506-50- 19	19.00	2.00	—	2	22.4	26.4	20.5	32	60	115	180	38	77.6	84	18	30	50	20	
506-50- 29	29.00	2.50	—	1	26.5	31.5	20.5	36	60	115	180	29	73.5	81	20	30	50	20	
506-50- 38	38.00	2.00	—	1	22.4	26.4	20.5	32	60	115	180	38	77.6	84	18	30	50	20	
506-50- 62	62.00	1.25	ja	1	22.4	24.9	20.5	25	50	115	180	62	77.6	81	15	30	50	20	
506-50- 82	82.00	1.00	oui	1	17.0	19.0	17.5	25	50	115	180	82	83.0	86	12	30	50	20	

Achsabstand
Distance de l'entraxe

a = 63 mm

Type No.	Über- setzung rapport	Modul	selbst. hem. irrévers.	Schneckenmasse dimensions de la vis sans fin								Schneckenradmasse dimensions de la roue à vis sans fin							
				z ₁	dm ₁	dk ₁	d ₁	b ₁	e	f	l	z ₂	dm ₂	d _A	b ₂	H	D	d	
506-63- 7	6.75	3.15	—	4	33.5	39.8	25.5	45	75	130	210	27	92.5	102	26	35	60	25	
506-63- 9	9.25	2.50	—	4	26.5	31.5	25.5	40	75	130	210	37	99.5	107	20	35	60	25	
506-63- 12	12.25	2.00	—	4	22.4	26.4	25.5	36	75	130	210	49	103.6	110	18	35	60	25	
506-63- 15	14.50	3.15	—	2	33.5	39.8	25.5	45	75	130	210	29	92.5	102	26	35	60	25	
506-63- 20	19.50	2.50	—	2	26.5	31.5	25.5	40	75	130	210	39	99.5	107	20	35	60	25	
506-63- 26	25.50	2.00	—	2	22.4	26.4	25.5	36	75	130	210	51	103.6	110	18	35	60	25	
506-63- 29	29.00	3.15	—	1	33.5	39.8	25.5	45	75	130	210	29	92.5	102	26	35	60	25	
506-63- 39	39.00	2.50	—	1	26.5	31.5	25.5	40	75	130	210	39	99.5	107	20	35	60	25	
506-63- 51	51.00	2.00	—	1	22.4	26.4	25.5	36	75	130	210	51	103.6	110	18	35	60	25	
506-63- 61	61.00	1.60	ja	1	28.0	31.2	25.5	32	60	130	210	61	98.0	103	18	35	60	25	
506-63- 82	82.00	1.25	oui	1	22.4	24.9	20.5	28	60	130	210	82	103.6	107	15	35	60	25	
506-63-109	109.00	1.00	ja	1	17.0	19.0	20.5	28	60	130	210	109	109.0	112	13	35	60	25	

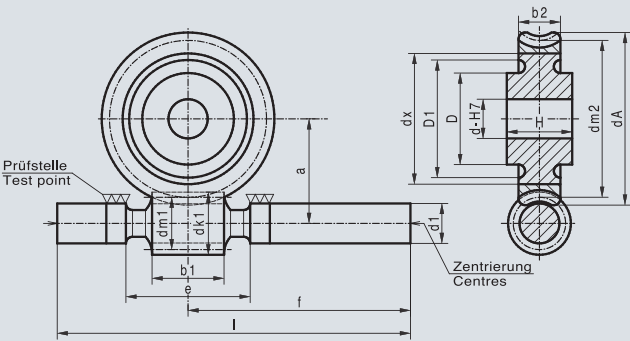
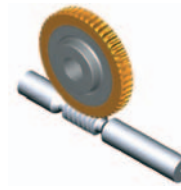
5.2

Einbau-Schneckenradsätze für Hochleistungsbetrieb
Couple roue et vis sans fin pour haut rendement

Schnecken aus Einsatzstahl, Schneckenräder aus Schneckenradbronze und eingegossener Gussnabe aus GG20 (ab a=80mm), Zahnform K, DIN 3975/76, Eingriffswinkel 20°, Schnecke gehärtet, Schneckenflanken geschliffen, Wellenenden weich

Vis sans fin en acier de cémentation, roue à vis en bronze spécial, denture forme K svt. DIN 3975/76, angle de pression 20°, La denture de la vis sans fin est cémentée-rectifiée. Les bouts d'arbre non traités.

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Achsabstand
Distance de l'entraxe

a = 80 mm

Type No.	Über- setzung rapport	Modul	selbst. hem. irrévers.	Schneckenmasse dimensions de la vis sans fin								Schneckenradmasse dimensions de la roue à vis sans fin									
				z ₁	dm ₁	dk ₁	d ₁	b ₁	e	f	l	z ₂	dm ₂	d _A	d _x	b ₂	H	D	D ₁	d	
505-80- 7	6.75	4.00	—	4	40.0	48.0	30.5	55	95	170	270	27	120.0	132	89	32	50	70	—	30	
505-80- 9	9.25	3.15	—	4	33.5	39.8	30.5	50	95	170	270	37	126.5	136	100	26	50	70	80	30	
505-80- 12	12.25	2.50	—	4	26.5	31.5	30.5	46	95	170	270	49	133.5	141	109	22	50	70	87	30	
505-80- 15	14.50	4.00	—	2	40.0	48.0	30.5	55	95	170	270	29	120.0	132	89	32	50	70	—	30	
505-80- 20	19.50	3.15	—	2	33.5	39.8	30.5	50	95	170	270	39	126.5	136	100	26	50	70	80	30	
505-80- 26	26.00	2.50	—	2	26.5	31.5	30.5	46	95	170	270	52	133.5	141	109	22	50	70	87	30	
505-80- 29	29.00	4.00	—	1	40.0	48.0	30.5	55	95	170	270	29	120.0	132	89	32	50	70	—	30	
505-80- 40	40.00	3.15	—	1	33.5	39.8	30.5	50	95	170	270	40	126.5	136	100	26	50	70	80	30	
505-80- 53	53.00	2.50	—	1	26.5	31.5	30.5	46	95	170	270	53	133.5	141	109	22	50	70	87	30	
505-80- 62	62.00	2.00	ja oui	1	35.5	39.5	30.5	40	80	170	270	62	124.5	131	104	22	50	70	85	30	
505-80- 82	82.00	1.60	ja oui	1	28.0	31.2	30.5	40	80	170	270	82	132.0	137	110	20	50	70	87	30	
505-80-109	109.00	1.25	ja oui	1	22.4	24.9	25.5	34	70	170	270	109	137.5	141	119	16	50	70	95	30	

Achsabstand
Distance de l'entraxe

a = 100 mm

Type No.	Über- setzung rapport	Modul	selbst. hem. irrévers.	Schneckenmasse dimensions de la vis sans fin								Schneckenradmasse dimensions de la roue à vis sans fin									
				z ₁	dm ₁	dk ₁	d ₁	b ₁	e	f	l	z ₂	dm ₂	d _A	d _x	b ₂	H	D	D ₁	d	
505-100- 7	6.75	5.00	—	4	50.0	60.0	40.5	70	110	225	350	27	150.0	165	112	38	60	85	—	40	
505-100- 9	9.25	4.00	—	4	40.0	48.0	40.5	64	110	225	350	37	160.0	172	128	32	60	85	—	40	
505-100-12	12.25	3.15	—	4	33.5	39.8	40.5	58	110	225	350	49	166.5	176	140	26	60	85	115	40	
505-100-15	14.50	5.00	—	2	50.0	60.0	40.5	70	110	225	350	29	150.0	165	112	38	60	85	—	40	
505-100-20	19.50	4.00	—	2	40.0	48.0	40.5	64	110	225	350	39	160.0	172	128	32	60	85	—	40	
505-100-26	26.00	3.15	—	2	33.5	39.8	40.5	58	110	225	350	52	166.5	176	140	26	60	85	115	40	
505-100-29	29.00	5.00	—	1	50.0	60.0	40.5	70	110	225	350	29	150.0	165	112	38	60	85	—	40	
505-100-39	39.00	4.00	—	1	40.0	48.0	40.5	64	110	225	350	39	160.0	172	128	32	60	85	—	40	
505-100-52	52.00	3.15	—	1	33.5	39.8	40.5	58	110	225	350	52	166.5	176	140	26	60	85	115	40	
505-100-62	62.00	2.50	ja oui	1	42.5	47.5	40.5	50	90	225	350	62	157.5	165	134	28	60	85	112	40	
505-100-82	82.00	2.00	ja oui	1	35.5	39.5	40.5	46	90	225	350	82	164.5	191	142	24	60	85	118	40	
505-100-107	107.00	1.60	ja oui	1	28.0	30.5	40.5	42	90	225	350	107	172.0	177	152	20	60	85	128	40	

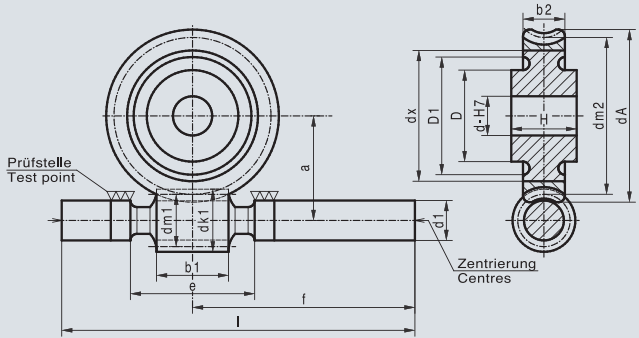
5.2

Einbau-Schneckenradsätze für Hochleistungsbetrieb
Couple roue et vis sans fin pour haut rendement

Schnecken aus Einsatzstahl, Schneckenräder aus Schneckenradbronze und eingegossener Gussnabe aus GG20 (ab a=80mm), Zahnform K, DIN 3975/76, Eingriffswinkel 20°, Schnecke gehärtet, Schneckenflanken geschliffen, Wellenenden weich

Vis sans fin en acier de cémentation, roue à vis en bronze spécial, denture forme K svt. DIN 3975/76, angle de pression 20°, La denture de la vis sans fin est cémentée-rectifiée. Les bouts d'arbre non traités.

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Achsabstand
Distance de l'entraxe

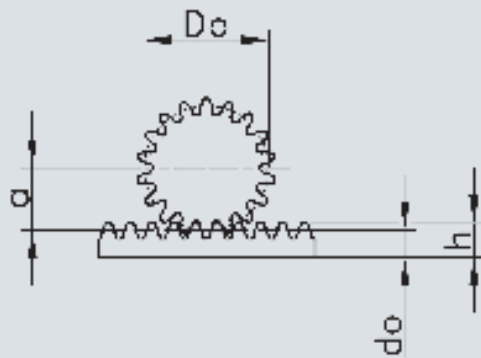
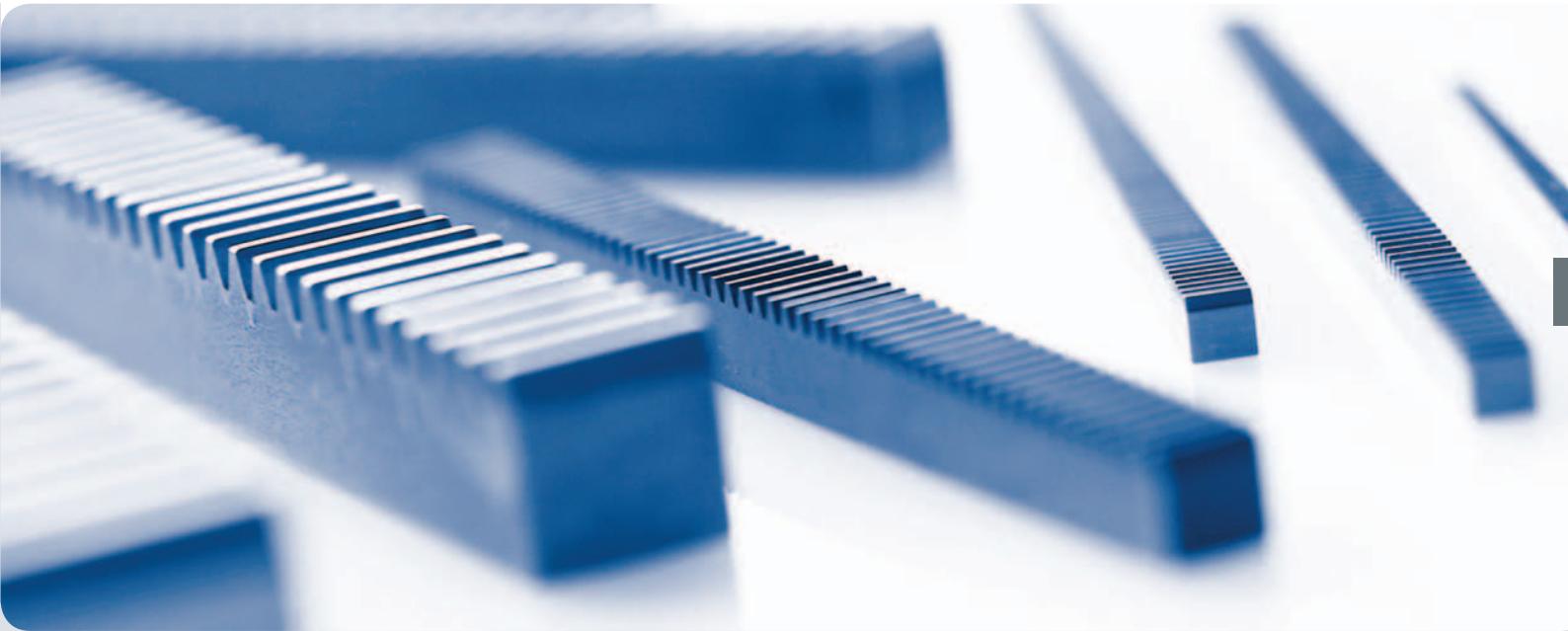
a = 125 mm

Type No.	Über- setzung rapport	Modul	selbst. hem. irrévers.	Schneckenmasse dimensions de la vis sans fin								Schneckenradmasse dimensions de la roue à vis sans fin									
				z ₁	dm ₁	dk ₁	d ₁	b ₁	e	f	l	z ₂	dm ₂	d _A	d _x	b ₂	H	D	D ₁	d	
505-125- 7	6.75	6.30	—	4	63	75.6	50.5	85	135	255	410	27	187.0	206	142	50	70	105	117	50	
505-125- 9	9.00	5.00	—	4	50	60.0	50.5	82	135	255	410	36	200.0	215	160	38	70	105	136	50	
505-125-12	12.00	4.00	—	4	40	48.0	50.5	75	135	255	410	48	210.0	222	179	32	70	105	155	50	
505-125-15	14.50	6.30	—	2	63	75.6	50.5	85	135	255	410	29	187.0	206	142	50	70	105	117	50	
505-125-20	19.50	5.00	—	2	50	60.0	50.5	82	135	255	410	39	200.0	215	160	38	70	105	136	50	
505-125-26	25.50	4.00	—	2	40	48.0	50.5	75	135	255	410	51	210.0	222	179	32	70	105	155	50	
505-125-29	29.00	6.30	—	1	63	75.6	50.5	85	135	255	410	29	187.0	206	142	50	70	105	117	50	
505-125-39	39.00	5.00	—	1	50	60.0	50.5	82	135	255	410	39	200.0	215	160	38	70	105	136	50	
505-125-52	52.00	4.00	—	1	40	48.0	50.5	75	135	255	410	52	210.0	222	179	32	70	105	155	50	
505-125-62	62.00	3.15	ja oui	1	53	59.3	50.5	64	105	255	410	62	197.0	207	169	34	70	105	145	50	
505-125-82	82.00	2.50	ja oui	1	42.5	47.5	45.5	58	105	255	410	82	207.5	215	184	28	70	105	160	50	
505-125-107	107.00	2.00	ja oui	1	35.5	39.5	40.5	52	105	255	410	107	214.5	221	192	24	70	105	168	50	

6.0

Zahnstangen
Crémaillères

Zahnstangen standard oder nach Zeichnung
Crémaillères standard ou suivant vos plans



$$d_0 = h - m$$

$$s = U \cdot p \cdot z$$

$$a = d_0 + \frac{D_0}{2}$$

$$p = m \cdot \pi$$

s = zurückgelegter Weg [mm] /distance parcourue [mm]

p = Teilung / pas

U = Umdrehung / nombre de tours

z = Zähne/dents (Ritzel) / nombre de dents (pignon)

a = Achsabstand [mm] / entraxe [mm]

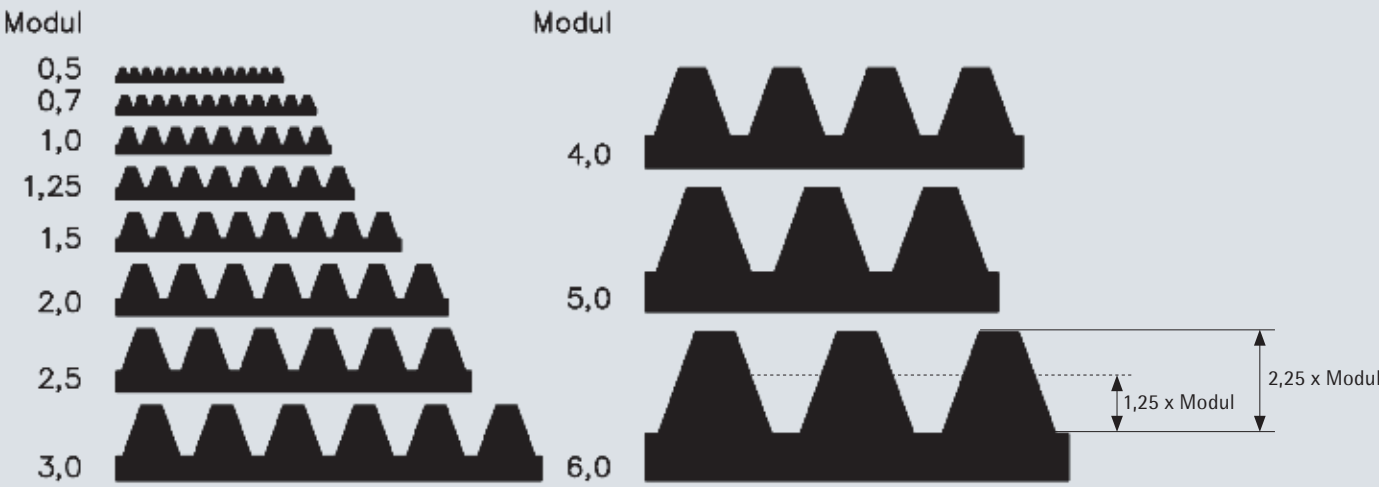
m = Modul / module

D₀ = Teilkreisdurchmesser [mm] / diamètre primitif [pignon]

d₀ = Teilkreislinie [mm] / cote de hauteur du diamètre primitif [mm]

Massstab = 1:1 natürliche Grösse

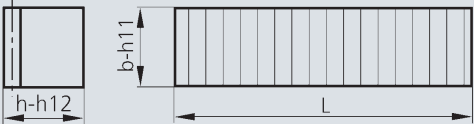
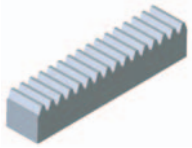
Echelle = 1:1 taille réelle



aus Stahl C 45 oder St 37 –
geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°,
Qualität 9h27

en acier C 45 ou St 37 –à denture
droite, angle de pression 20°, classe
de qualité 9h27

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 0,5 – 1,5

Type No.	b – h11	h – h12	L	Verzahnung denture
Modul 0,5				
SG 504- 250	4	6	250	gerade / droite
Modul 0,7				
SG 705- 250	5	7	250	gerade / droite
Modul 1,0				
SG 1007- 250	7	5	250	gerade / droite
SG 1010- 250	10	10	250	gerade / droite
SG 1010- 500	10	10	500	gerade / droite
SG 1010-1000	10	10	1000	gerade / droite
SG 1010-2000	10	10	2000	gerade / droite
SG 1015- 250	15	15	250	gerade / droite
SG 1015- 500	15	15	500	gerade / droite
SG 1015-1000	15	15	1000	gerade / droite
SG 1015-1500	15	15	1500	gerade / droite
SG 1015-2000	15	15	2000	gerade / droite
Modul 1,25				
SG 1210- 250	10	10	250	gerade / droite
SG 1210- 500	10	10	500	gerade / droite
Modul 1,5				
SG 1510- 250	10	10	250	gerade / droite
SG 1510- 500	10	10	500	gerade / droite
SG 1515- 250	15	15	250	gerade / droite
SG 1515- 500	15	15	500	gerade / droite
SG 1515-1000	15	15	1000	gerade / droite
SG 1515-2000	15	15	2000	gerade / droite
SG 1517- 250	17	17	250	gerade / droite
SG 1517- 500	17	17	500	gerade / droite
SG 1517-1000	17	17	1000	gerade / droite
SG 1517-1500	17	17	1500	gerade / droite
SG 1517-2000	17	17	2000	gerade / droite

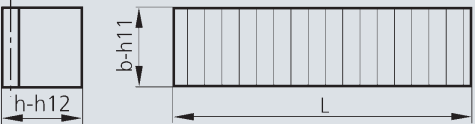
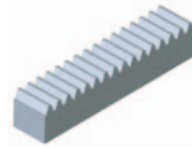
Auf Anfrage: abgepasste Einzelstücke zum Anreihen
Sonderlängen

Sur demande: pièces ajustées raboutables
pour longueurs spécifiques

aus Stahl C 45 oder St 37 –
geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°,
Qualität 9h27

en acier C 45 ou St 37 – à denture
droite, angle de pression 20°, classe
de qualité 9h27

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 2,0 – 6,0

Type No.	b – h11	h – h12	L	Verzahnung denture
Modul 2,0				
SG 2016- 500	16	20	500	gerade / droite
SG 2016-1000	16	20	1000	gerade / droite
SG 2020- 500	20	20	500	gerade / droite
SG 2020-1000	20	20	1000	gerade / droite
SG 2020-1500	20	20	1500	gerade / droite
SG 2020-2000	20	20	2000	gerade / droite
Modul 2,5				
SG 2520- 500	20	25	500	gerade / droite
SG 2520-1000	20	25	1000	gerade / droite
SG 2525- 500	25	25	500	gerade / droite
SG 2525-1000	25	25	1000	gerade / droite
SG 2525-1500	25	25	1500	gerade / droite
SG 2525-2000	25	25	2000	gerade / droite
Modul 3,0				
SG 3025- 500	25	30	500	gerade / droite
SG 3025-1000	25	30	1000	gerade / droite
SG 3030- 500	30	30	500	gerade / droite
SG 3030-1000	30	30	1000	gerade / droite
SG 3030-1500	30	30	1500	gerade / droite
SG 3030-2000	30	30	2000	gerade / droite
Modul 4,0				
SG 4030- 500	30	40	500	gerade / droite
SG 4030-1000	30	40	1000	gerade / droite
SG 4040- 500	40	40	500	gerade / droite
SG 4040-1000	40	40	1000	gerade / droite
SG 4040-1500	40	40	1500	gerade / droite
SG 4040-2000	40	40	2000	gerade / droite
Modul 5,0				
SG 5050- 500	50	50	500	gerade / droite
SG 5050-1000	50	50	1000	gerade / droite
SG 5050-1500	50	50	1500	gerade / droite
SG 5050-2000	50	50	2000	gerade / droite
Modul 6,0				
SG 6060- 500	60	60	500	gerade / droite
SG 6060-1000	60	60	1000	gerade / droite
SG 6060-2000	60	60	2000	gerade / droite

Teilungs-Einzelabweichung
Erreur admise pour un pas
Fp = 0,010 mm

Teilungs-Gesamtabweichung
Erreur du pas cumulée
Fp (1000 mm) = 0,150 mm

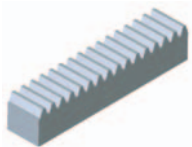
Auf Anfrage: abgepasste Einzelstücke zum Anreihen
Sonderlängen

Sur demande: pièces ajustées raboutables
pour longueurs spécifiques

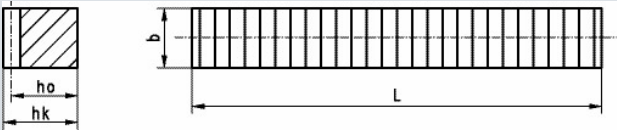
aus rostfreiem Stahl 1.4305 – geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°, Qualität 8e 27

en acier INOX DIN 1.4305 – à denture droite, angle de pression 20°, classe de qualité DIN 8e 27

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



EDELSTAHL ROSTFREI
ACIER INOXYDABLE



Modul 1,0 – 3,0

Type No.	z	b	h _k	h ₀	L	kg	GT*
Modul 1,0							
XG 1010- 500	159	10	10	9.0	499.5	0.04	0.116
XG 1010-1000	318	10	10	9.0	999.0	0.07	0.132
Modul 1,5							
XG 1515- 500	106	15	15	13.5	499.5	0.78	0.123
XG 1515-1000	212	15	15	13.5	999.0	1.55	0.140
Modul 2,0							
XG 2020- 500	80	20	20	18.0	502.6	1.4	0.128
XG 2020-1000	159	20	20	18.0	999.0	2.8	0.146
XG 2020-2000	318	20	20	18.0	1998.0	5.6	0.166
Modul 3,0							
XG 3030- 500	53	30	30	27.0	499.5	3.1	0.135
XG 3030-1000	106	30	30	27.0	999.0	6.2	0.154
XG 3030-2000	212	30	30	27.0	1998.0	12.4	0.176

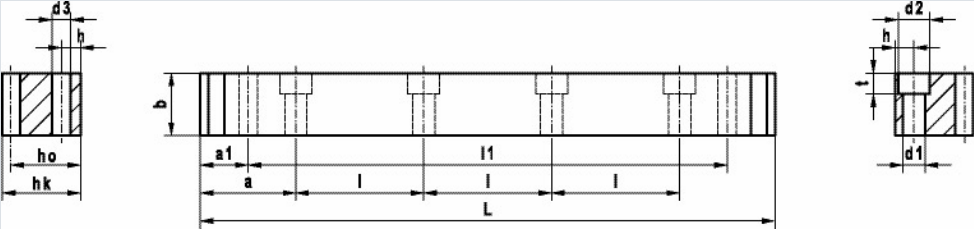
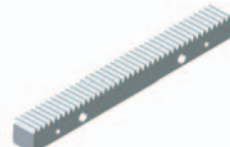
Zahnstangen geeignet für fortlaufende Montage
* GT = Gesamtteilungsfehler = max. zul. Abweichungsfehler

Crémaillères raboutables
* GT = erreur cumulée maxi. du pas

aus hochwertigem sonderbehandeltem Blankstahl mit ca. 900 N/mm² Zugfestigkeit – geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°, Verzahnung ge­fräst, vergütet, Qualität 8e 27

Acier étiré de haute qualité Rre env. 900 N/mm² à denture droite, angle de pression 20°, denture fraisée, traitée, classe de qualité 8e 27 svt. DIN

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Modul 2,0 – 5,0

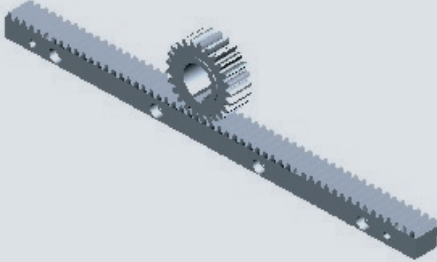
Type No.	b	h _k	h ₀	L	a	l	l ₁	GT*	Z	h	d ₁	d ₂	t	a ₁	d ₃	kg
Modul 2,0																
VG 2025- 500	25	24	22.0	502.7	62.8	125.66	440.1	0.128	80	8	7	11	7	31.3	5.7	2.10
VG 2025-1000	25	24	22.0	1005.3	62.8	125.66	942.7	0.146	160	8	7	11	7	31.3	5.7	4.20
Modul 3,0																
VG 3030- 500	30	29	26.0	508.9	63.6	127.23	440.1	0.135	54	9	10	15	9	34.4	7.7	3.00
VG 3030-1000	30	29	26.0	1017.9	63.6	127.23	949.1	0.154	108	9	10	15	9	34.4	7.7	6.00
Modul 4,0																
VG 4040- 500	40	39	35.0	502.7	62.8	125.66	427.7	0.141	40	12	10	15	9	37.5	7.7	5.30
VG 4040-1000	40	39	35.0	1005.3	62.8	125.66	930.3	0.161	80	12	10	15	9	37.5	7.7	10.50
Modul 5,0																
VG 5049- 500	49	39	34.0	502.6	62.8	125.66	442.3	0.083	32	12	14	20	13	30.2	11.7	0.84
VG 5049-1000	49	39	34.0	1005.3	62.8	125.66	945.0	0.166	64	12	14	20	13	30.2	11.7	1.67

Diese Zahnstangen sind auch ungebohrt oder mit einem anderen Bohrbild erhältlich.
Crémaillères également disponibles non percées ou réparation modifiée de perçages.

Zahnstangen geeignet für fortlaufende Montage
* GT = Gesamtteilungsfehler = max. zul. Abweichungsfehler

Crémaillères raboutables
* GT = erreur de division cumulée maxi.

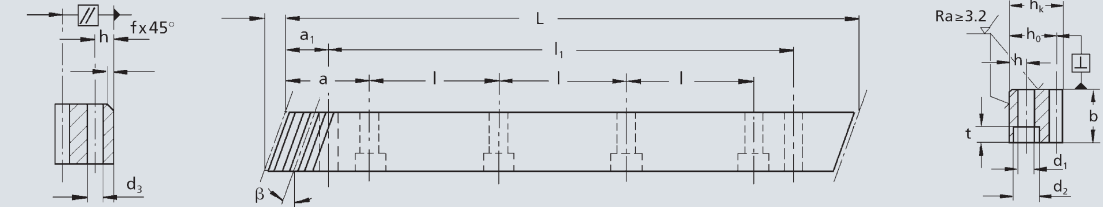
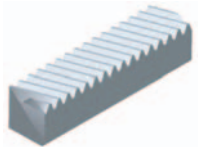
Passend zu den Stirnrädern auf den Seiten 25, 26
Vont avec les roues cylindriques pages 25, 26



aus hochwertigem sonderbehandel-tem Blankstahl – schrägverzahnt, rechtssteigend 19° 31' 42", Eingriffswinkel 20°, vergütet, Zugfestigkeit ca. 900 N/mm2, Verzahnung gefräst, Qualität 8e 27

Acier étiré de haute qualité Rre env. 900 N/mm² à denture droite, angle de pression 20°, denture fraisée, traitée, classe de qualité 8e 27 svt. DIN

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Modul 2,0 – 5,0

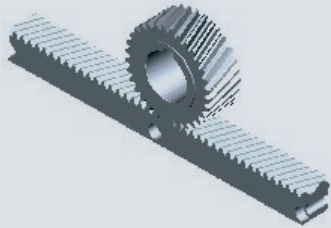
Type No.	b	h _k	h ₀	L	a	l	l ₁	GT*	Z	f+0.5	h	d ₁	d ₂	t	a ₁	d ₃	kg	
Modul 2,0																		
VS 2025- 500 R	25	24	22	500.0	62.50	125	436.6	0.073	75	2	8	7	11	7	31.7	5.7	2.100	
VS 2025-1000 R	25	24	22	1000.0	62.50	125	936.6	0.146	150	2	8	7	11	7	31.7	5.7	4.300	
VS 2025- 200 L	25	24	22	200.0	Gegenstück für Montage, linkssteigend pendant pour le montage, à gauche													
Modul 3,0																		
VS 3030- 500 R	30	29	26	500.0	62.50	125	430.0	0.076	50	2	9	10	15	9	35.0	7.7	3.000	
VS 3030-1000 R	30	29	26	1000.0	62.50	125	930.0	0.153	100	2	9	10	15	9	35.0	7.7	6.100	
VS 3030- 200 L	30	29	26	200.0	Gegenstück für Montage, linkssteigend pendant pour le montage, à gauche													2.700
Modul 4,0																		
VS 4040- 500 R	40	39	35	506.6	62.50	125	433.0	0.080	38	2	12	10	15	9	33.3	7.7	5.500	
VS 4040-1000 R	40	39	35	1000.0	62.50	125	933.4	0.160	75	2	12	10	15	9	33.3	7.7	10.900	
VS 4040- 200 L	40	39	35	200.0	Gegenstück für Montage, linkssteigend pendant pour le montage, à gauche													2.700
Modul 5,0																		
VS 5050- 500 R	50	39	34	500.0	62.50	125	425.0	0.083	30	3	12	14	20	13	37.5	11.7	6.500	
VS 5050-1000 R	50	39	34	1000.0	62.50	125	925.0	0.166	60	3	12	14	20	13	37.5	11.7	13.000	
VS 5050- 200 L	50	39	34	200.0	Gegenstück für Montage, linkssteigend pendant pour le montage, à gauche													3.000

Diese Zahnstangen sind auch ungebohrt oder mit einem anderen Bohrbild erhältlich.
Crémaillères également disponibles non percées ou réparation modifiée de perçages.

Zahnstangen geeignet für fortlaufende Montage
* GT = Gesamtteilungsfehler = max. zul. Abweichungsfehler

Crémaillères raboutables
* GT = erreur de division cumulée maxi.

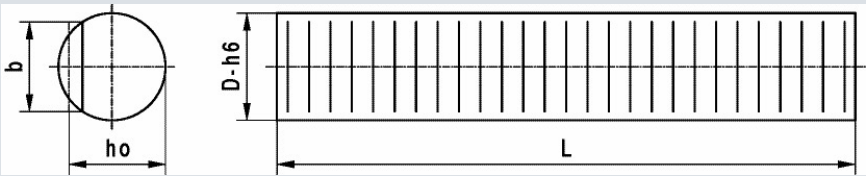
Passend zu den Stirnrädern auf Seite 27
Vont avec les roues cylindriques page 27



aus Stahl ETG 88 – geradeverzahnt, Eingriffswinkel 20°, Qualität 7h25

en acier ETG 88 – à denture droite, angle de pression 20°, classe de qualité 7h25

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Modul 1,0 – 5,0

Type No.	D-h6	h +0 -10	L
Modul 1,0			
A 1010- 250	10	9.0	250
A 1010- 500	10	9.0	500
A 1010-1000	10	9.0	1000
A 1010-2000	10	9.0	2000
Modul 1,5			
A 1515- 250	15	13.5	250
A 1515- 500	15	13.5	500
A 1515-1000	15	13.5	1000
A 1515-2000	15	13.5	2000
Modul 2,0			
A 2020- 250	20	18.0	250
A 2020- 500	20	18.0	500
A 2020-1000	20	18.0	1000
A 2020-2000	20	18.0	2000
Modul 2,5			
A 2525- 250	25	22.5	250
A 2525- 500	25	22.5	500
A 2525-1000	25	22.5	1000
A 2525-2000	25	22.5	2000
Modul 3,0			
A 3030- 250	30	27.0	250
A 3030- 500	30	27.0	500
A 3030-1000	30	27.0	1000
A 3030-2000	30	27.0	2000
Modul 4,0			
A 4040- 500	40	36.0	500
A 4040-1000	40	36.0	1000
A 4040-2000	40	36.0	2000
Modul 5,0			
A 5050- 500	50	45.0	500
A 5050-1000	50	45.0	1000
A 5050-2000	50	45.0	2000

max. Zahnteilungsfehler
Summenteilfehler auf 1000 mm

0,008 mm
± 0,050 mm

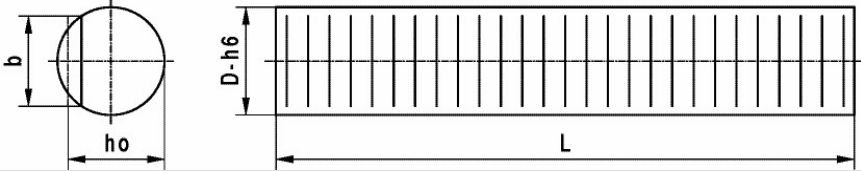
Erreur de division maxi. par dent
Erreur cumulée maxi. sur 1000 mm

0,008 mm
± 0,050 mm

aus Vergütungsstahl mit ca. 950 N/mm² Zugfestigkeit – **geradeverzahnt**, Eingriffswinkel 20°, Verzahnung gefräst, vergütet, Qualität 8e 27

en acier à améliorer avec résistance à la traction ca. 950 N/mm² – à **denture droite**, angle de pression 20°, denture fraisée, améliorée, classe de qualité DIN 8e 27

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Modul 1,0 – 4,0

Type No.	Z	D-h6	L	b	h ₀	kg	GT*
Modul 1,0							
VA 1010- 500	159	10	499.5	6	9.0	0.66	0.116
VA 1010-1000	318	10	999.0	6	9.0	1.35	0.132
Modul 1,5							
VA 1515- 500	106	15	499.5	10	13.5	0.84	0.123
VA 1515-1000	212	15	999.0	10	13.5	1.70	0.140
Modul 2,0							
VA 2020- 500	80	20	502.7	12	18.0	1.10	0.128
VA 2020-1000	159	20	999.0	12	18.0	2.20	0.146
Modul 3,0							
VA 3030- 500	53	30	499.5	18	27.0	2.50	0.135
VA 3030-1000	106	30	999.0	18	27.0	5.10	0.154
Modul 4,0							
VA 4040- 500	40	40	502.6	24	36.0	4.50	0.141
VA 4040-1000	80	40	1005.3	24	36.0	9.10	0.161

* GT = Gesamtteilungsfehler = max. zul. Abweichungsfehler

* GT = erreur de division cumulée maxi.

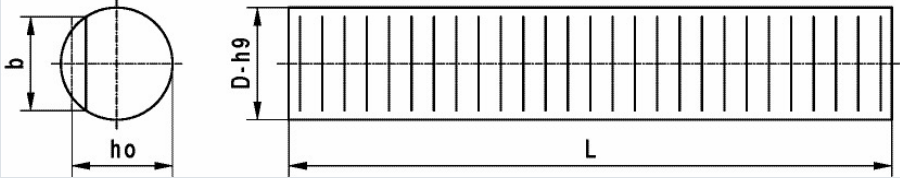
aus rostfreiem Stahl 1.4305 – **geradeverzahnt**, Eingriffswinkel 20°, Qualität 8h 27

en acier INOX svt DIN 1.4305 – à **denture droite**, angle de pression 20°, classe de qualité 8h 27

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



EDELSTAHL ROSTFREI
ACIER INOXYDABLE



Modul 1,0 –3,0

Type No.	Z	D-h9	L	b	h _k	h ₀	kg	GT*
Modul 1,0								
XA 1010- 500	159	10	499.5	6	9.9	8.9	0.66	0.166
XA 1010-1000	318	10	999.0	6	9.9	8.9	1.35	0.132
Modul 1,5								
XA 1515- 500	106	15	499.5	9	14.9	13.4	0.84	0.123
XA 1515-1000	212	15	999.0	9	14.9	13.4	1.70	0.140
Modul 2,0								
XA 2020- 500	80	20	502.6	12	19.8	17.8	1.10	0.128
XA 2020-1000	159	20	999.0	12	19.8	17.8	2.20	0.146
Modul 3,0								
XA 3030- 500	53	30	499.5	18	29.8	26.8	2.50	0.135
XA 3030-1000	106	30	999.0	18	29.8	26.8	5.10	0.154

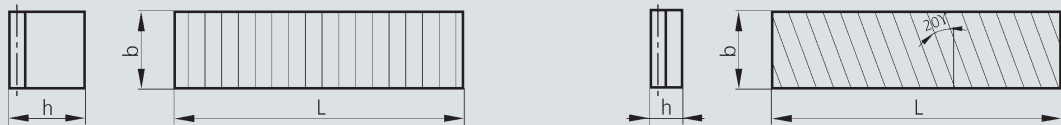
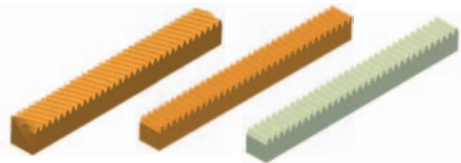
* GT = Gesamtteilungsfehler = max. zul. Abweichungsfehler

* GT = erreur de division cumulée maxi.

aus Hostaform C, Messing, Kunst-
stoff (POM) – geradeverzahnt oder
schrägverzahnt (linkssteigend),
Eingriffswinkel 20°

en Hostaform C, laiton, POM –
à denture droite ou à denture
oblique (à gauche), angle de
pression 20°

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Modul 0,3 – 3,0

Type No.	b – h11	h – h12	L	Verzahnung denture	Material matière
Modul 0,3					
MS 305- 250	5.0	3.0	250	schräg links / oblique gauche	MS 58
Modul 0,5					
MS 510- 250	10.0	4.0	250	schräg links / oblique gauche	MS 58
MG 502- 250	2.0	4.0	250	gerade / droite	MS 58
DG 504- 250	4.0	6.0	250	gerade / droite	POM H
CG 504- 250	4.0	4.5	250	gerade / droite	Hostaform C
Modul 0,7					
MG 704- 250	4.0	6.0	250	gerade / droite	MS 58
DG 705- 250	5.0	7.0	250	gerade / droite	POM H
Modul 1,0					
MG1007- 250	7.0	5.0	250	gerade / droite	MS 58
MG1010- 250	10.0	10.0	250	gerade / droite	MS 58
DG 1010- 250	10.0	10.0	250	gerade / droite	POM H
DG 1010- 500	10.0	10.0	500	gerade / droite	POM H
DG 1010-1000	10.0	10.0	1000	gerade / droite	POM H
DG 1015- 250	15.0	15.0	250	gerade / droite	POM H
DG 1015- 500	15.0	15.0	500	gerade / droite	POM H
DG 1015-1000	15.0	15.0	1000	gerade / droite	POM H
CG 1009- 250	9.0	9.0	250	gerade / droite	Hostaform C
Modul 1,25					
DG 1210- 250	10.0	10.0	250	gerade / droite	POM H
DG 1210- 500	10.0	10.0	500	gerade / droite	POM H
Modul 1,5					
CG 1512- 250	12.0	12.0	250	gerade / droite	Hostaform C
DG 1515- 250	15.0	15.0	250	gerade / droite	POM H
DG 1515- 500	15.0	15.0	500	gerade / droite	POM H
DG 1515-1000	15.0	15.0	1000	gerade / droite	POM H
DG 1517- 250	17.0	17.0	250	gerade / droite	POM H
DG 1517- 500	17.0	17.0	500	gerade / droite	POM H
DG 1517-1000	17.0	17.0	1000	gerade / droite	POM H
Modul 2,0					
DG 2016- 500	16.0	16.0	500	gerade / droite	POM H
DG 2016-1000	16.0	16.0	1000	gerade / droite	POM H
DG 2020- 500	20.0	20.0	500	gerade / droite	POM H
DG 2020-1000	20.0	20.0	1000	gerade / droite	POM H
CG 2015- 250	15.4	11.0	250	gerade / droite	Hostaform C
Modul 2,5					
DG 2525- 500	25.0	25.0	500	gerade / droite	POM H
DG 2525-1000	25.0	25.0	1000	gerade / droite	POM H
Modul 3,0					
DG 3025- 500	25.0	25.0	500	gerade / droite	POM H
DG 3025-1000	25.0	25.0	1000	gerade / droite	POM H
CG 3019- 250	19.4	15.0	250	gerade / droite	Hostaform C

Qualitäten:
Messing und Kunststoff (POM)
gefräst: 9h27

Hostaform C gespritzt

Teilungs-Einzelabweichung
Erreur individuelle de pas
Fp = 0,010 mm

Teilungs-Gesamtabweichung
Erreur totale de pas
Fp (1000 mm) = 0,150 mm

Particularités:
Laiton et plastique (POM) fraisées
classe de qualité 9h 27 svt. DIN

Hostaform C injecté

Erreur adminse pour un pas
Fp = 0,010 mm

Erreur du pas cumulée
Fp (1000 mm) = 0,150 mm

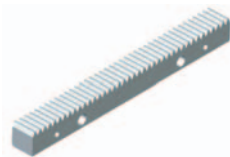
Auf Anfrage:
abgepasste Einzelstücke zum Anreihen
Sonderlängen

Sur demande:
pièces ajustées raboutables
pour longueurs spécifiques

aus Einsatzstahl 16MnCr5 1.7131
– geradeverzahnt, Eingriffswinkel
20°, Verzahnung geschliffen,
gehärtet, Qualität 6h25

en acier de cementation 16MnCr5
1.7131 – à denture droite, angle de
pression 20°, trempée denture
rectifiée, classe de qualité 6h25

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Härte der Verzahnung ~60 HRC
dureté denture ~60 HRC

Modul 2,0 – 6,0

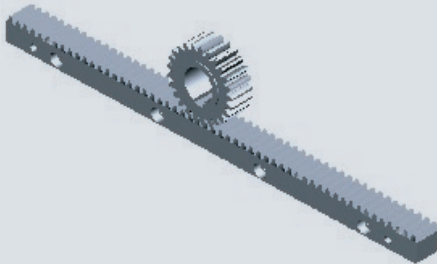
Type No.	b	h _k	h ₀	L	a	l	l ₁	GT*	Z	h	d ₁	d ₂	t	a ₁	d ₃	kg
Modul 2,0																
EG 2024- 250	24	24	22.0	251.3	62.8	125.66	188.7	0.057	40	8	7	11	7	31.3	5.7	1.00
EG 2024- 500	24	24	22.0	502.7	62.8	125.66	440.1	0.065	80	8	7	11	7	31.3	5.7	2.10
EG-2024-1000	24	24	22.0	1005.3	62.8	125.66	942.7	0.074	160	8	7	11	7	31.3	5.7	4.20
Modul 3,0																
EG 3029- 250	29	29	26.0	254.5	63.6	127.23	185.7	0.060	27	9	10	15	9	34.4	7.7	1.50
EG 3029- 500	29	29	26.0	508.9	63.6	127.23	440.1	0.069	54	9	10	15	9	34.4	7.7	3.00
EG 3029-1000	29	29	26.0	1017.9	63.6	127.23	949.1	0.079	108	9	10	15	9	34.4	7.7	6.00
Modul 4,0																
EG 4039- 250	39	39	35.0	251.3	62.8	125.66	176.3	0.063	20	12	10	15	9	37.5	7.7	2.60
EG 4039- 500	39	39	35.0	502.7	62.8	125.66	427.7	0.072	40	12	10	15	9	37.5	7.7	5.30
EG 4039-1000	39	39	35.0	1005.3	62.8	125.66	930.3	0.082	80	12	10	15	9	37.5	7.7	10.50
Modul 5,0																
EG 5049- 500	49	39	34.0	502.6	62.8	125.66	442.4	0.042	32	12	14	20	13	30.1	11.7	6.70
EG 5049-1000	49	39	34.0	1005.3	62.8	125.66	945.0	0.083	64	12	14	20	13	30.1	11.7	13.40
Modul 6,0																
EG 6059- 500	59	49	43.0	508.9	62.4	124.88	446.1	0.043	27	16	18	26	17	34.5	15.7	10.40
EG 6059-1000	59	49	43.0	1017.8	62.4	124.88	930.0	0.086	54	16	18	26	17	34.5	15.7	20.20

Diese Zahnstangen sind auch ungebohrt oder mit einem anderen Bohrbild erhältlich.
Crémaillères également disponibles non percées ou réparation modifiée de perçages.

Zahnstangen geeignet für fortlaufende Montage
* GT = Gesamtteilungsfehler = max. zul. Abweichungsfehler

Crémaillères raboutables
* GT = erreur de division cumulée = étendue maxi. tolérée

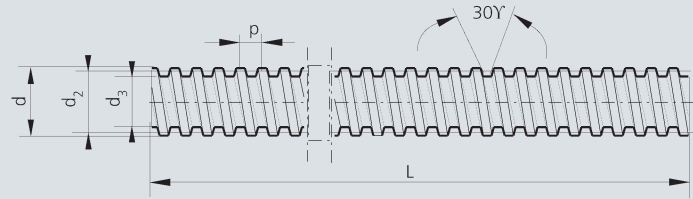
Passend zu den Stirnrädern auf den Seiten 25, 26
Vont avec les roues cylindriques pages 25, 26



aus Einsatzstahl C15, Gewinde ge-
rollt, Qualität 7e (mittel) nach DIN
103, Steigungstoleranz
(auf 300 mm) Länge ± 0,3 mm

en acier de cémentation C 15, Filet
par roulage, Qualité 7e (moyenne)
selon DIN 103, Tolerance du pas sur
300 mm de long ± 0,3 mm

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Trapezgewindespindeln
Broches filetés trapézoïdal

d x p	1	2	L	3	4	d 3 min.	Gewicht poids kg / m	Type No. d x p x L
eingängig rechts / à un filet, à droite								
10 x 2	500*	1000				6.89	0.50	TR 10 / 2 /
10 x 3	500*	1000*				5.84	0.45	TR 10 / 3 /
12 x 3	500*	1000*				7.84	0.75	TR 12 / 3 /
14 x 4	500*	1000*		3000		8.80	1.05	TR 14 / 4 /
16 x 4	500*	1000*	2000	3000		10.80	1.21	TR 16 / 4 /
18 x 4	500*	1000*	2000*	3000		12.80	1.58	TR 18 / 4 /
20 x 4	500*	1000*	2000*	3000		14.80	2.00	TR 20 / 4 /
22 x 5	500	1000*	2000*	3000		15.50	2.23	TR 22 / 5 /
24 x 5	500*	1000*	2000*	3000		17.50	2.72	TR 24 / 5 /
26 x 5	500	1000*	2000*	3000		19.50	3.26	TR 26 / 5 /
28 x 5	500	1000*	2000*	3000*		21.50	3.85	TR 28 / 5 /
30 x 6	500*	1000*	2000*	3000		21.90	4.50	TR 30 / 6 /
32 x 6	500	1000	2000	3000*		23.90	5.18	TR 32 / 6 /
36 x 6	500	1000*	2000*	3000		27.90	6.71	TR 36 / 6 /
40 x 7	500*	1000*	2000*	3000*		30.50	8.00	TR 40 / 7 /
44 x 7	500	1000*	2000	3000		34.50	9.87	TR 44 / 7 /
48 x 8	500	1000	2000	3000		37.30	11.95	TR 48 / 8 /
50 x 8	500	1000*	2000	3000		39.30	13.05	TR 50 / 8 /
60 x 9	500	1000	2000	3000		48.15	17.98	TR 60 / 9 /
eingängig links / à un filet, à gauche								
10 x 2	500	1000				6.89	0.50	TL 10 / 2 /
10 x 3	500	1000				5.84	0.45	TL 10 / 3 /
12 x 3	500	1000*				7.84	0.75	TL 12 / 3 /
14 x 4	500	1000				8.80	1.05	TL 14 / 4 /
16 x 4	500	1000*	2000	3000		10.80	1.21	TL 16 / 4 /
18 x 4	500	1000	2000			12.80	1.58	TL 18 / 4 /
20 x 4	500	1000*	2000*			14.80	2.00	TL 20 / 4 /
22 x 5	500	1000	2000			15.50	2.23	TL 22 / 5 /
24 x 5	500	1000*	2000*			17.50	2.72	TL 24 / 5 /
26 x 5	500	1000	2000	3000		19.50	3.26	TL 26 / 5 /
28 x 5	500	1000	2000			21.50	3.85	TL 28 / 5 /
30 x 6	500	1000	2000	3000		21.90	4.50	TL 30 / 6 /
32 x 6	500	1000	2000			23.90	5.18	TL 32 / 6 /
36 x 6	500	1000	2000	3000		27.90	6.71	TL 36 / 6 /
40 x 7	500	1000	2000			30.50	8.00	TL 40 / 7 /
44 x 7	500	1000	2000			34.50	9.87	TL 44 / 7 /
48 x 8	500	1000	2000			37.30	11.95	TL 48 / 8 /
50 x 8	500	1000	2000			39.30	13.05	TL 50 / 8 /
60 x 9	500	1000	2000			48.15	17.98	TL 60 / 9 /

* auch rostfrei (1.4305) erhältlich mit Endung RF /z.B. TR16/4/1000RF)
* également disponibles en INOX (1.4305 DIN) dont la référence se termine par „RF“
(ex.: TR16/4/1000RF)

EDELSTAHL ROSTFREI
ACIER INOXYDABLE

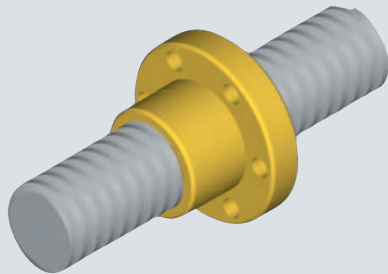
Auf Anfrage:
Spezialanfertigungen geschnitten / gewirbelt
Sonderlängen
Rostfrei (1.4305)

Sur demande:
usinages spéciaux par filière ou autre outil d'usinage
longueurs spécifiques
acier inox (1.4305)

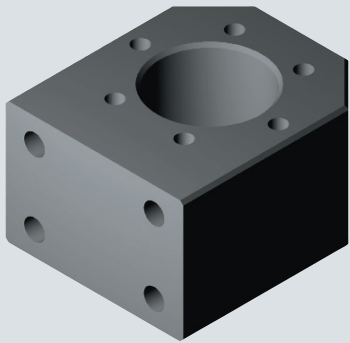
Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!

Trapezgewinde-Muttern
Ecrus à filet trapézoïdal

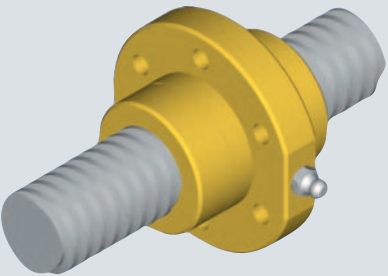
Flanschmutter
Bride-écrou



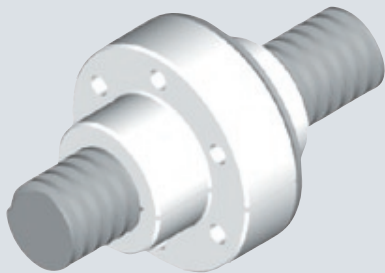
Mitnahmeflansch
passend zu Flanschmutter
Support de maintien
va avec les bride-écrous



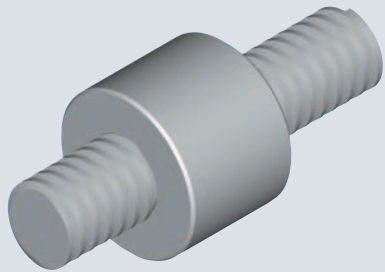
Duplexmutter
Ecrout Duplex



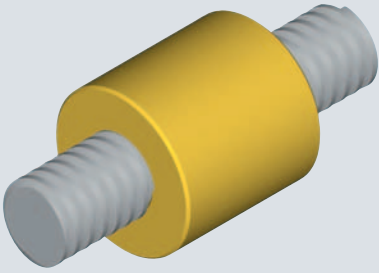
Fettfreimutter
Ecrout sans graissage



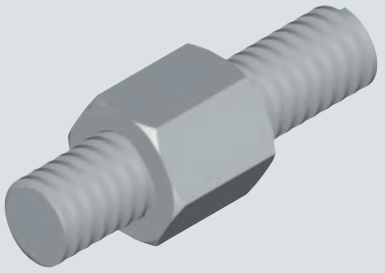
Kurze Stahlmutter
Ecrout court en acier



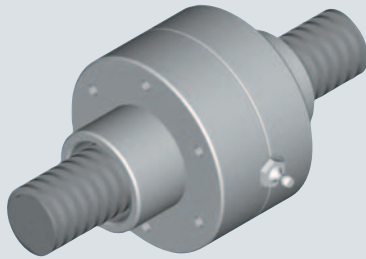
Bronzemutter
Ecrout en bronze



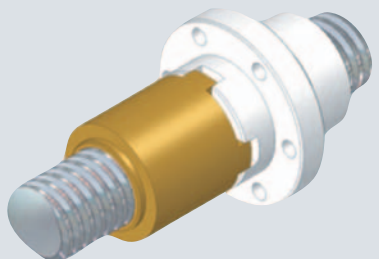
Sechskantmutter
Ecrout six-pans



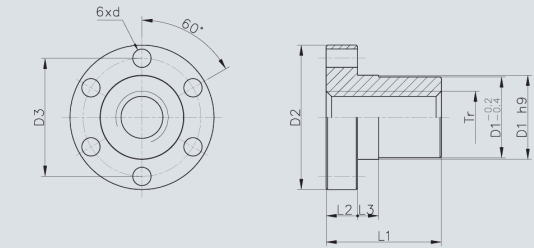
Pendelmutter
Ecrout pendulaire



Sicherheitsfangmutter
Ecrout suiveur de sécurité



Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Trapezgewinde:
DIN 103, Qualität 7H

Max. Rundlauffehler:
bis Tr 22x5 - 0,2 mm
ab Tr 24x5 - 0,3 mm

Material: Bronze RG7

Bestellbeispiel:
BFR 20x4 (R=>rechtsgängig)
BFL 36x6 (L=>linksgängig)

Filétage trapézoïdal:
Qualité 7H suivant DIN 103

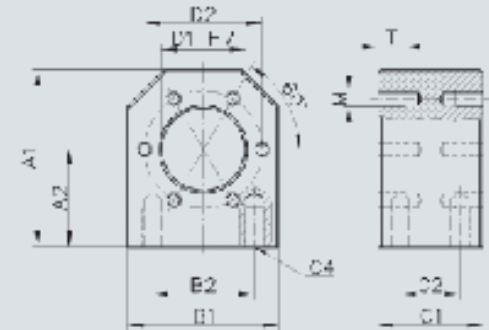
Faux-rond maxi:
jusque Tr 22x5 - 0,2 mm
à partir de Tr 24x5 - 0,3 mm

Matière: bronze RG7

Exemple de commande:
BFR 20x4 (R pour filet à droite)
BFL 36x6 (L pour filet à gauche)

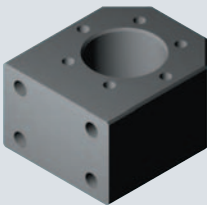
Flanschmutter BF (rechts- oder linksgängig)
Bride-écrou BF (filet à droite ou à gauche)

eingäng. rechts un filet, droite Type No.	eingäng. links un filet, gauche Type No.	D ₁	D ₂	D ₃	d	für Gewinde pour Filetage	L ₁	L ₂	L ₃
BFR 10 / 2	BFL 10 / 2	25	42	34	5	M 4	25	10	6
BFR 10 / 3	BFL 10 / 3	25	42	34	5	M 4	25	10	6
BFR 12 / 3	BFL 12 / 3	28	48	38	6	M 5	35	12	8
BFR 14 / 4	BFL 14 / 4	28	48	38	6	M 5	35	12	8
BFR 16 / 4	BFL 16 / 4	28	48	38	6	M 5	35	12	8
BFR 18 / 4	BFL 18 / 4	28	48	38	6	M 5	35	12	8
BFR 20 / 4	BFL 20 / 4	32	55	45	7	M 6	44	12	8
BFR 22 / 5	BFL 22 / 5	32	55	45	7	M 6	44	12	8
BFR 24 / 5	BFL 24 / 5	32	55	45	7	M 6	44	12	8
BFR 26 / 5	BFL 26 / 5	38	62	50	7	M 6	46	14	8
BFR 28 / 5	BFL 28 / 5	38	62	50	7	M 6	46	14	8
BFR 30 / 6	BFL 30 / 6	38	62	50	7	M 6	46	14	8
BFR 32 / 6	BFL 32 / 6	45	70	58	7	M 6	54	16	10
BFR 36 / 6	BFL 36 / 6	45	70	58	7	M 6	54	16	10
BFR 40 / 7	BFL 40 / 7	63	95	78	9	M 8	66	16	12
BFR 44 / 7	BFL 44 / 7	63	95	78	9	M 8	66	16	12
BFR 48 / 8	BFL 48 / 8	72	110	90	11	M10	75	18	14
BFR 50 / 8	BFL 50 / 8	72	110	90	11	M10	75	18	14
BFR 60 / 9	BFL 60 / 9	88	130	110	13	M12	90	20	16



Material:
Stahl, kaltbrüniert

Matière:
acier bruni

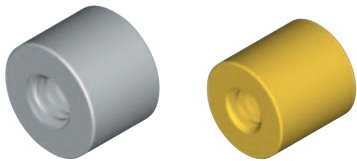


passend zu Flanschmutter
va avec les bride-écrous

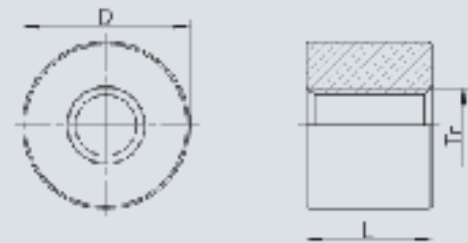
Mitnahmeflansch
Support de maintien

Type No.	A ₁	A ₂	B ₁	B ₂	C ₁	C ₂	C ₄	D ₁	D ₂	M x T
TRMFL-18x4	60	35.0	50	34	40	24	M8x15	28	38	M5x10
TRMFL-20x4	68	37.5	58	39	40	24	M8x15	32	45	M6x12
TRMFL-30x6	75	42.5	65	49	40	24	M10x15	38	50	M6x12
TRMFL-40x7	120	70.0	100	76	65	41	M14x25	63	78	M8x14

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Stahlmutter, Bronzemutter, Kunststoffmutter
Ecrou en acier, Ecrou en bronze, Ecrou en plastique



Bestellbeispiel:
SR 20/4 (=>Stahlmutter, rechtsgängig)
BL 24/5 (=>Bronzemutter, linksgängig)
NR 30/6 (=>Kunststoffmutter, rechtsgängig)

Exemple de commande:
SR 20/4 (=>écrou en acier, filet à droite)
BL 24/5 (=>écrou en bronze, filet à gauche)
NR 30/6 (=>écrou en plastique, filet à droite)

eingängig rechts à un filet, à droite Type No.	eingängig links à un filet, à gauche Type No.	D	L
SR 10 / 2	SL 10 / 2	18	15
SR 10 / 3	SL 10 / 3	18	15
SR 12 / 3	SL 12 / 3	22	18
SR 14 / 4	SL 14 / 4	25	21
SR 16 / 4	SL 16 / 4	28	24
SR 18 / 4	SL 18 / 4	32	27
SR 20 / 4	SL 20 / 4	35	30
SR 22 / 5	SL 22 / 5	38	33
SR 24 / 5	SL 24 / 5	38	36
SR 26 / 5	SL 26 / 5	40	39
SR 28 / 5	SL 28 / 5	42	42
SR 30 / 6	SL 30 / 6	48	45
SR 32 / 6	SL 32 / 6	50	48
SR 36 / 6	SL 36 / 6	55	54
SR 40 / 7	SL 40 / 7	65	60
SR 44 / 7	SL 44 / 7	70	66
SR 48 / 8	SL 48 / 8	75	72
SR 50 / 8	SL 50 / 8	80	75
SR 60 / 9	SL 60 / 9	100	90

Trapezgewinde
DIN 103, Qualität 7H

Max. Rundlauffehler
Stahlmutter: Stahl = D ≤ 30 x 6 = h9 D > 30 x 6 = h11
Bronzemutter: Bronze = D ≤ 30 x 6 = ± 0.1 D > 30 x 6 = ± 0.5
Kunststoffmutter: Kunststoff = D ≤ 30 x 6 = ± 0.2 D > 30 x 6 = ± 0.3

Material
Stahlmutter: Automatenstahl 1.0737, 9SMnPb36
Bronzemutter: Bronze 2.1090, CuSn7ZnPb
Kunststoff: PA6 G

Filetage trapézoïdal
Qualité 7H suivant DIN 103

Faux-rond maxi.
Ecrous acier: acier = D ≤ 30 x 6 = h9 D > 30 x 6 = h11
Ecrous bronze: bronze = D ≤ 30 x 6 = ± 0.1 D > 30 x 6 = ± 0.5
Ecrous plastique: plastique = D ≤ 30 x 6 = ± 0.2 D > 30 x 6 = ± 0.3

Matière
Ecrous acier: acier d'usinage DIN 1.0737, 9SMnPb36
Ecrous en bronze: bronze DIN 2.1090, CuSn7ZnPb
Ecrous en plastique: PA6 G

eingängig rechts à un filet, à droite Type No.	eingängig links à un filet, à gauche Type No.	D	L
BR 10 / 2	BL 10 / 2	20	15
BR 10 / 3	BL 10 / 3	20	15
BR 12 / 3	BL 12 / 3	22	18
BR 14 / 4	BL 14 / 4	26	21
BR 16 / 4	BL 16 / 4	33	24
BR 18 / 4	BL 18 / 4	33	27
BR 20 / 4	BL 20 / 4	33	30
BR 22 / 5	BL 22 / 5	39	33
BR 24 / 5	BL 24 / 5	41	36
BR 26 / 5	BL 26 / 5	41	39
BR 28 / 5	BL 28 / 5	41	42
BR 30 / 6	BL 30 / 6	52	45
BR 32 / 6	BL 32 / 6	50	48
BR 36 / 6	BL 36 / 6	55	54
BR 40 / 7	BL 40 / 7	66	60
BR 44 / 7	BL 44 / 7	71	66
BR 48 / 8	BL 48 / 8	75	72
BR 50 / 8	BL 50 / 8	81	75
BR 60 / 9	BL 60 / 9	100	90

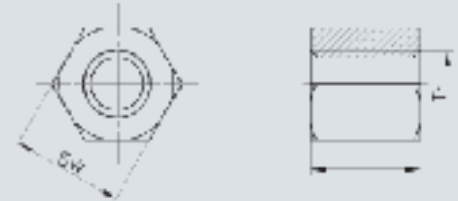
eingängig rechts à un filet, à droite Type No.	eingängig links à un filet, à gauche Type No.	D	L
NR 12 / 3	NL 12 / 3	26	24
NR 16 / 4	NL 16 / 4	36	32
NR 20 / 4	NL 20 / 4	45	40
NR 24 / 5	NL 24 / 5	50	48
NR 30 / 6	NL 30 / 6	60	60
NR 36 / 6	NL 36 / 6	75	72
NR 40 / 7	NL 40 / 7	80	80
NR 50 / 8	NL 50 / 8	90	100
NR 60 / 9	NL 60 / 9	100	120

Auf Anfrage: Spezialanfertigung
Sur demande: fabrications spéciales

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Stahl – Sechskantmutter
Acier – écrou six-pans



Trapezgewinde
DIN 103, Qualität 7H

Bestellbeispiel:
S6R 24 / 5 (=Sechskantstahlmutter, rechtsgängig)

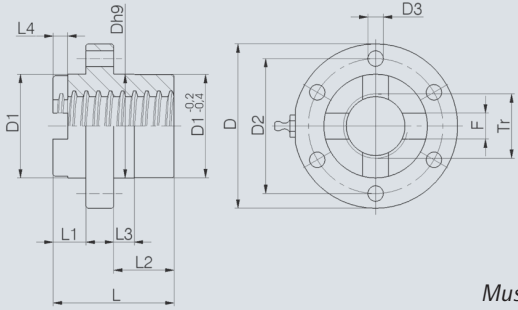
Filetage trapézoïdal:
Qualité 7H suivant DIN 103

Exemple de commande:
S6R 24 / 5 (=>écrou six-pans acier, filet à droite)

eingängig rechts à un filet, à droite Type No.	eingängig links à un filet, à gauche Type No.	SW	L
S6R 10 / 2	S6L 10 / 2	17	15
S6R 10 / 3	S6L 10 / 3	17	15
S6R 12 / 3	S6L 12 / 3	19	18
S6R 14 / 4	S6L 14 / 4	22	21
S6R 16 / 4	S6L 16 / 4	27	24
S6R 18 / 4	S6L 18 / 4	27	27
S6R 20 / 4	S6L 20 / 4	30	30
S6R 22 / 5	S6L 22 / 5	30	33
S6R 24 / 5	S6L 24 / 5	36	36
S6R 26 / 5	S6L 26 / 5	36	39
S6R 28 / 5	S6L 28 / 5	41	42
S6R 30 / 6	S6L 30 / 6	46	45
S6R 32 / 6	S6L 32 / 6	46	48
S6R 36 / 6	S6L 36 / 6	55	54
S6R 40 / 7	S6L 40 / 7	65	60
S6R 44 / 7	S6L 44 / 7	65	66
S6R 48 / 8	S6L 48 / 8	75	72
S6R 50 / 8	S6L 50 / 8	75	75
S6R 60 / 9	S6L 60 / 9	90	90

Auf Anfrage: Spezialanfertigung
Sur demande: fabrications spéciales

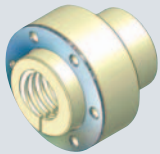
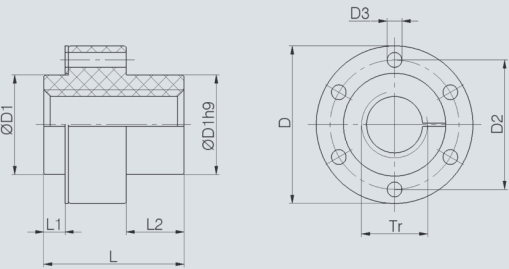
Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Musterschutz erteilt
Modèle protégé

Duplexmutter DM
Ecrou Duplex DM

Type No.	Gewinde/Filetage								
	Tr d x P	D	D ₁	D ₂	D ₃	L	L ₁	L ₂	L ₃
MSZ- 5-DM	18x4	52	29	40	6	45	13	20	8
MSZ- 10-DM	20x4	68	39	54	7	45	13	20	8
MSZ- 25-DM	30x6	79	46	61	7	50	13	23	8
MSZ- 50-DM	40x7	95	60	78	9	70	19	35	12
MSZ-100-DM	50x8	130	85	108	11	90	18	54	18
MSZ-150-DM	60x12	140	90	116	13	100	20	60	16
MSZ-250-DM	80x16	185	120	153	17	120	20	70	20
MSZ-350-DM	100x16	230	145	189	23	140	20	85	25
MSZ-500-DM	120x16	255	170	214	23	160	20	100	30



Fettfreimutter
Ecrou sans graissage

Type No.	Gewinde/Filetage								
	d x P	D	D ₁	D ₂	D ₃	L	L ₁	L ₂	
MSZ- 5-FFDM	18x4	52	29	40	6	53	13	20	
MSZ-10-FFDM	20x4	68	39	54	7	53	13	20	
MSZ-25-FFDM	30x6	79	46	61	7	59	13	23	
MSZ-50-FFDM	40x7	95	60	78	9	85	15	35	

Vorteile
- 2 Anschlussmöglichkeiten für Faltenbalg
- Schmiernippel bzw. Anschlussgewinde für Zentralschmierung
- Kombination mit Sicherheitsfangmutter möglich ([Seite 88](#))

Trapezgewinde:
DIN 103, Qualität 7H
rechtsgängig

Schmiernippel geschraubt
Gewinde 1/8 / 1/4 ab Tr 40x7

Max. Rundlauffehler:
bis Tr 22x5 – 0,2mm
ab Tr 24x5 – 0,3 mm

Material: RG 7 (Bronze)

Avantages
- 2 possibilités de fixation pour le soufflet
- avec graisseur ou la possibilité de raccorder au graissage central
- possibilité de coupler avec un écrou suiveur de sécurité ([page 88](#))

Filetage trapézoïdal:
Qualité 7H suivant DIN 103
filet à droite

Equipé du graisseur
filetage 1/8 / 1/4 à partir de Tr 40x7

Faux-rond maxi.:
jusque Tr 22x5 – 0,2mm
à partir de Tr 24x5 – 0,3 mm

Matière: bronze RG 7

Vorteile
- 2 Anschlussmöglichkeiten für Faltenbalg
- Speziell für Trockenlauf (z.B. Lebensmittel, Chemie.....)
- durch rostfreie Stahlscheibe verstärkt

Trapezgewinde:
DIN 103, Qualität 7H
rechtsgängig

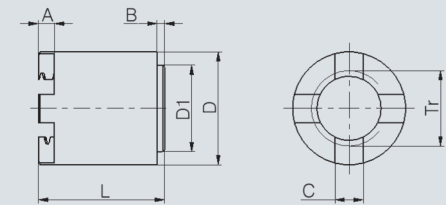
Material: Kunststoff
Super PTFE – Compound
Rostfreischeibe

Avantages
- 2 possibilités de fixation pour le soufflet
- apte au fontionnement à sec (par ex. domaine alimentaire, chimie, ...)
- renforcé par une rondelle inox

Filetage trapezoïdal:
Qualité 7H suivant DIN 103
filet à droite

Matières: matière plastique
Super PTFE – Compound
rondelle en acier inox

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



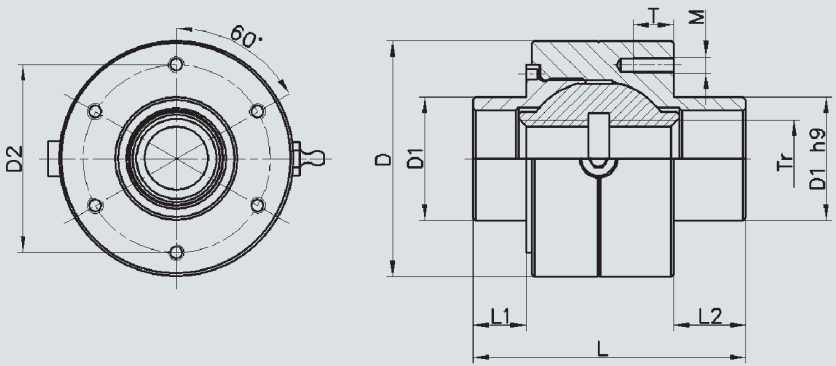
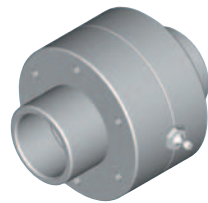
Sicherheitsfangmutter MSZ-..-SIFA
Ecrou - suiveur de sécurité

Type No.	Tr	A	B	C	D	D1	L
SE 2-BFR14/4	Tr 14x4	-	-	-	26	21	36.0
MSZ- 5-SIFA	Tr 18x4	6.0	3	6	24	20	28.0
MSZ- 10-SIFA	Tr 20x4	6.0	3	8	28	23	42.0
MSZ- 25-SIFA	Tr 30x6	7.0	4	12	38	33	47,5
MSZ- 50-SIFA	Tr 40x7	8.5	4	15	50	46	67.0
MSZ-100-SIFA	Tr 50x8	10.0	5	20	65	59	88.0
MSZ-150-SIFA	Tr 60x12	10.0	5	20	70	64	101.0
MSZ-250-SIFA	Tr 80x16	10.0	6	25	100	90	115.0
MSZ-350-SIFA	Tr 100x16	15.0	6	24	120	110	115.0
MSZ-500-SIFA	Tr 120x16	20.0	6	30	135	125	135.0
MSZ-650-SIFA	Tr 140x20	25.0	6	30	160	150	160.0
MSZ-750-SIFA	Tr 140x20	25.0	6	30	160	150	160.0

Passend zu Duplexmuttern auf Seite 87
Vont avec les écrous Duplex en page 87

Material: Bronze RG 7
Matière: bronze RG 7

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



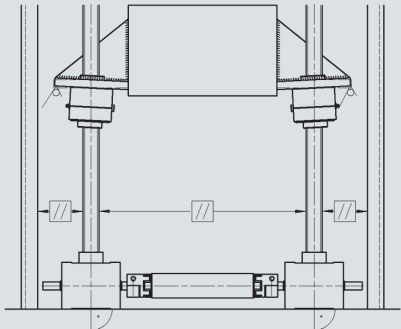
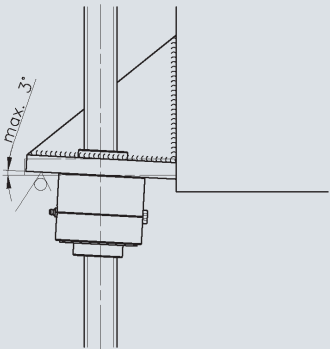
Pendelmutter PM / Écrou à rotule PM

Was sie kann:
Bei (Schweiss-) Konstruktionen ergeben sich oft Winkelfehler, die zu schnellem Verschleiss der Trapezgewindemutter führen. Die Pendelmutter PM kann kleine Winkelfehler bis maximal 3° an der Befestigungsfläche ausgleichen. Durch ein grosses Fettreservoir erhöhen sich die Wartungsintervalle und die Lebensdauer.

Was sie nicht kann:
Die Pendelmutter kann keine Parallelitätsfehler der Spindeln zueinander und zu den Führungen ausgleichen. Auf eine genaue Ausrichtung ist zu achten. Auch die Befestigungsflächen der Getriebe müssen daher exakt im rechten Winkel zu den Führungen sein.

Ce qu'il peut faire
Des erreurs angulaires se produisent souvent dans les constructions (soudées) qui provoquent une usure trop rapide de l'écrou à filet trapézoïdal. L'écrou à rotule PM peut compenser de petites erreurs angulaires, jusqu'à 3° maximum, sur l'embase. Un réservoir de graisse de grande capacité permet d'augmenter les intervalles d'entretien et la durée de vie de l'écrou.

Ce qu'il ne peut pas faire
L'écrou à rotule ne peut pas compenser les erreurs de parallélisme des vis les unes par rapport aux autres et par rapport aux guidages. Veiller à ce que les alignements soient précis. Les embases des carter doivent en conséquence également être exactement perpendiculaires aux guidages.



Type No.	Gewinde Filetage Tr d x P	D	D ₁	D ₂	M x T	L	L ₁	L ₂
MSZ- 5-PM	18x4	52	29	40	5x12	78	13	21
MSZ- 10-PM	20x4	74	39	60	6x12	83	13	24
MSZ- 25-PM	30x6	88	46	70	6x12	95	13	27
MSZ- 50-PM	40x7	105	60	85	8x16	129	15	30
MSZ-100-PM	50x8	148	85	120	10x20	190	15	45
MSZ-150-PM	60x12	165	90	125	12x24	210	15	45

Vorteile
- 2 Anschlussmöglichkeiten für Faltenbalg
- Schmiernippel bzw. Anschlussgewinde für Zentralschmierung
- bis zu 3° Winkelausgleich

Trapezgewinde
DIN 103, Qualität 7H
rechtsgängig

Schmiernippel geschraubt
Gewinde 1/8" / 1/4" ab Tr 50x8

Material
Gehäuse: GG 25 (Grauguss)
Kugelmutter: Rg7 (Bronze)

Avantages
- 2 possibilités de raccordement du soufflet de protection
- Raccord fileté de graissage ou raccord pour le système de graissage central
- Compensation angulaire jusqu'à 3°

Filetage
DIN 103, qualité 7H,
à droite

Raccord fileté de graissage
Filetage 1/8" / 1/4" à partir de Tr 50x8

Matériau
Carter : GG 25 (fonte grise)
Écrou à billes : Rg7 (bronze)

Erhöhte Qualität und Lebensdauer durch
- +/- 3° Winkelfehlerausgleich
- grosses Fettreservoir

Zeit- und Kosteneinsparung durch
- einfachere Konstruktion
- einfachere Fertigung
- einfachere Montage
- keine zusätzlichen Bauteile
- lange Serviceintervalle

Qualité et durée de vie supérieures grâce à
- une compensation d'erreurs angulaires de +/- 3°
- un réservoir de graisse de grande capacité

Gain de temps et réduction des coûts grâce à
- une conception simplifiée
- une fabrication simplifiée
- un montage simplifié
- l'absence de composants additionnels
- des intervalles d'entretien augmentés

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!

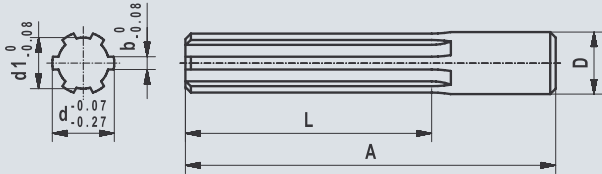


Keilwellen und Muffen
Arbres et moyeux cannelés

Type No.	Anzahl Keile nombre de clavettes	d ₁	d	b	D	L	A
ZW 21- 215	6	20.96	24.70	4.99	25	145	215
ZW 21- 500	6	20.96	24.70	4.99	25	145	500
ZW 29- 215	6	28.96	34.85	8.64	35	145	215
ZW 29- 500	6	28.96	34.85	8.64	35	145	500
KW 11- 500	6	11		3.00	14.00	500	-
KW 11- 1000	6	11		3.00	14.00	1000	-
KW 13- 500	6	13		3.50	16.00	500	-
KW 13- 1000	6	13		3.50	16.00	1000	-
KW 16- 500	6	16		4.00	20.00	500	-
KW 16- 1000	6	16		4.00	20.00	1000	-
KW 18- 500	6	18		5.00	22.00	500	-
KW 18- 1000	6	18		5.00	22.00	1000	-
KW 21- 500	6	21		5.00	25.00	500	-
KW 21- 1000	6	21		5.00	25.00	1000	-
KW 23- 500	6	23		6.00	28.00	500	-
KW 23- 1000	6	23		6.00	28.00	1000	-
KW 26- 500	6	26		6.00	32.00	500	-
KW 26- 1000	6	26		6.00	32.00	1000	-
KW 28- 500	6	28		7.00	34.00	500	-
KW 28- 1000	6	28		7.00	34.00	1000	-
KW 29- 500	6	28		8.64	34.87	500	-
KW 29- 1000	6	28		8.64	34.87	1000	-
KW 32- 500	8	32		6.00	38.00	500	-
KW 32- 1000	8	32		6.00	38.00	1000	-
KW 36- 500	8	36		7.00	42.00	500	-
KW 36- 1000	8	36		7.00	42.00	1000	-
KW 42- 500	8	42		8.00	48.00	500	-
KW 42- 1000	8	42		8.00	48.00	1000	-

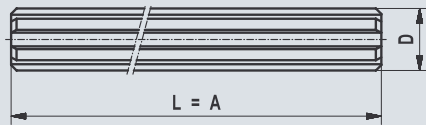
Auf Anfrage auch kurzfristig abgelängt lieferbar
Sur demande les arbres cannelés seront rapidement mis à longueur et livrés suivant votre besoin.

Type No.	Anzahl Keile nombre de clavettes	d ₁	b	D	L
ZM 11	6	11.0	3.00	28	22
ZM 13	6	13.0	3.50	32	26
ZM 16	6	16.0	4.00	38	32
ZM 18	6	18.0	5.00	40	36
ZM 21	6	21.0	5.00	45	42
ZM 23	6	23.0	6.00	50	46
ZM 26	6	26.0	6.00	55	52
ZM 28	6	28.0	7.00	60	54
ZM 29	6	29.6	8.71	50	80
ZM 32	8	32.0	6.00	65	59
ZM 36	8	36.0	7.00	70	64
ZM 42	8	42.0	8.00	75	69



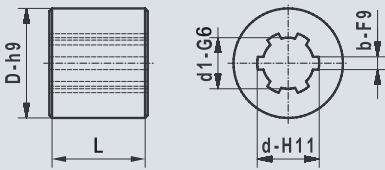
aus Vergütungsstahl C 45
ZW gefräst DIN 9611 / ISO 14

en acier de cémentation DIN C45
les arbres référencés ZW sont
fraisés suivant DIN 9611 / ISO 14



aus Stahl C40, 1.0511
KW gezogen DIN ISO 14

en acier DIN C 40, 1.0511 les arbres
référencés KW sont étirés suivant
DIN / ISO 14



aus Stahl ST 52-3, 1.0569

en acier ST 52-3, 1.0569



Kettenräder/Ketten

Wie auch unsere Zahnräder erhalten Sie Kettenräder als Katalogteil, weiterbearbeitet oder frei nach Ihrer Zeichnung. Einbaufertige Kettenräder liefern wir in kürzester Zeit. Damit erhalten Sie Ihre Lösung nach Mass mit der Lieferzeit für Standard. Selbstverständlich umfasst unser Lieferprogramm auch Präzisions-Rollenketten; Ausführungen nach DIN 8187 und 8188 in Stahl, rostfreiem Stahl, speziell dehnungsarme oder wartungsfreie Versionen sowie Ketten für Anwendungen bei hoher Feuchtigkeit, falls erforderlich sogar im Wasser.

Chaines à rouleaux et roues à chaîne

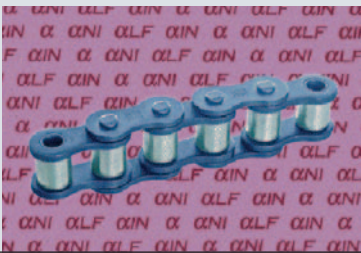
Tout comme nos engrenages nous vous offrons aussi des roues à chaîne catalogue, modifiées ou selon votre plan. Nous vous livrons dans les plus brefs délais des roues à chaîne prêtes à être montées. Vous recevrez ainsi votre solution sur mesure avec le délai de livraison habituel des pièces standard. Notre programme de livraison comprend bien entendu aussi des chaînes à rouleaux de précision suivant les définitions DIN 8187 et 8188 en acier au carbone, en inox, à faible allongement ainsi que celles utilisées en milieu très humide ou dans l'eau si nécessaire.

- > Präzisions Rollenketten
 - DELTA® (erhöhte Lebensdauer)
 - DELTA®-Z (korrosionsgeschützt)
 - RF (rostfrei)
 - DELTA verte® (wartungsfrei, Anwendungen im Wasser)
- > Kettenräder (Stahl, Stahl rostfrei, Kunststoff)
 - Simplex
 - Duplex
 - Triplex
- > chaînes à rouleaux de précision
 - DELTA® (longue durée de vie)
 - DELTA®-Z (protégée anticorrosion)
 - RF (en acier inoxydable)
 - DELTA verte® (utilisée dans l'eau, sans entretien)
- > Roues à chaîne (en acier, inox, plastique)
 - Simplex à simple rangée
 - Duplex à double rangée
 - Triplex à triple rangée dedents

Sortiment
Assortiment

Standard	> Europäische Bauform > Amerikanische Bauform > Série européenne > Série américaine	
Δ (Delta) ®- Spezialketten Chaînes Δ (Delta) ®	> Behandlung gegen Verschleiß > Längere Lebensdauer > Résistance élevée à la traction. > Durée de vie plus longue	
Δ Z (Delta-Z) ® Spezialketten Chaînes Δ Z (Delta-Z) ®	> Behandlung gegen Korrosion und Verschleiß > längere Lebensdauer > hohe Bruchfestigkeit > anticorrosion > durée de vie plus longue > résistance élevée à la traction	
Rostfreie Ketten Chaînes à rouleaux en acier inox	EDELSTAHL ROSTFREI ACIER INOXYDABLE	
Δ (Delta) Verte ®	> wartungsfrei > sans manutention	

Diverse Sonderketten auf Anfrage (nicht ab Lager lieferbar)
Diverses chaînes spéciales sur demande (ne sont pas disponibles du stock)

Beispiele:	> Alpha Nickel > Inox High Resistance > Wartungsarme Ketten mit gesinterten Buchsen	> Korrosionsschutz durch vernickeln > Rostfreie Ketten mit erhöhter Bruchlast	
Exemples:	> Alpha Nickel > Inox High Resistance > Chaînes avec douilles frittées à entretien réduit	> Traitées anti-corrosion par nickelage > Chaînes en inox haute résistance	



Δ (Delta) ® Spezialketten
Chaînes Δ (Delta) ®



Behandlung gegen Verschleiß, Längere Lebensdauer

Δ Delta ®-Spezialketten von Sedis sind konzipiert für schwierige Bedingungen hinsichtlich:

- > Einsatz (hohe Geschwindigkeit),

> Umfeld (abrasiver Staub, Schmutz)

> Wartung (Schmierungsprobleme)

Bei der Spezialhärtung DELTA handelt es sich um ein thermochemisches Verfahren vergleichbar mit einer Einsatzhärtung auf Chrombasis.

Im Δ Delta ®-Verfahren, wird bei einer Temperatur von fast 1000° C aus Chrom und Kohlenstoff eine Härteschicht in der Oberflächenstruktur erzeugt. Eigene Verfahrensentwicklung und elektronisch gesteuerte Abläufe in speziell abgestimmten Öfen sichern einen gleichbleibenden, hohen Qualitäts-Standard.

Ähnlich wie bei einer Einsatzhärtung wird die bei der Δ Delta ®-Behandlung erzeugte Chrom-Kohlenstoff-Verbindung in die Oberfläche diffundiert. Das Verfahren ist somit nicht mit herkömmlichen galvanischen Verfahren wie Nickel-Chrom, Hartchrom oder chemischem Vernickeln vergleichbar, bei denen Schichten aufgetragen werden. Der große Vorteil der im Delta-Verfahren erzeugten Struktur liegt neben der Härte in der unlösbaren Verbindung mit dem Grundmaterial.

Während der Δ Delta ® -Behandlung erfährt der Kern des behandelten Bolzens keine Veränderung. Das Endprodukt ist ein vergüteter Stahl von hoher Widerstandskraft mit einer äußeren Schicht von 10 µm Tiefe und einem äußerst hohen Härtegrad von mehr als 1800 HV. Δ Delta ® -Bolzen bieten erhebliche Vorteile gegenüber herkömmlich einsatzgehärteten Bolzen:

- > Die Oberflächenhärte von mehr als 1800 Vickers gegenüber ca. 800 Vickers bei üblicher Einsatzhärtung

> Extreme Widerstandsfähigkeit gegen Verschleiß

> Korrosionsbeständigkeit in feuchter und trockener Atmosphäre

Δ Delta ® -Ketten bieten wir in den Teilungen von 9,525 (3/8") bis 63,5 mm (2 1/2") an.

Sedis-Spezialketten haben auch bei schwierigsten Arbeits- und Einsatzverhältnissen weniger Längung und eine erhöhte Lebensdauer verglichen mit Qualitätsketten mit einsatzgehärteten Bolzen.

Einsatzgebiete

- > schwierige Arbeitsbedingungen

> abrasive Umgebung

> schwierige Wartung

> Holzbearbeitungsmaschinen

> Ziegelei-Industrie

> Textilmaschinen

> Automobilindustrie

> Landmaschinen

> Lebensmittelindustrie

> Palettentransport

Résistance élevée à la traction. Durée de vie plus longue

Les chaînes Δ (Delta) ® ont été conçues par Sedis pour les conditions très sévères

- > de fonctionnement (grande vitesse)

> d'environnement (poussière abrasive, boue)

> d'entretien (graissage aléatoire)

La spécificité des chaînes Δ (Delta) ® est un durcissement des surfaces 2 à 3 fois supérieur à celui obtenu par cémentation-trempe. Le traitement des chaînes Δ (Delta) ® de Sedis est un traitement thermochimique comparable à une cémentation au chrome.

Résultat de 30 ans d'expérience et d'améliorations constantes, ce traitement se fait dans des fours spéciaux à une température proche de 1000°C.

Le traitement permet d'avoir une couche parfaitement liée au coeur des pièces grâce à la diffusion du chrome de ciment et à sa combinaison avec l'acier des pièces traitées. On évite ainsi le risque d'écaillage du chromage électrolytique.

Après traitement Δ (Delta) ®, le métal du coeur de la pièce n'a pas subi de changement et on obtient un acier trempé-revenu à haute résistance, tandis qu'à la surface on trouve une couche complexe qui est la couche chromisée composée essentiellement de carbures de chrome à très haut niveau de dureté. Les chaînes Δ (Delta) ® présentent des avantages très supérieurs aux chaînes cémentées-trempées :

- > Dureté superficielle supérieure à 1 800 Vickers alors que la dureté en surface des axes cémentés-trempés est d'environ 800 Vickers.

> Grande résistance à l'usure grâce à la dureté superficielle très élevée.

> Résistance à la corrosion en atmosphère sèche ou humide.

SEDIS propose le Δ (Delta) ® sur les chaînes de pas 9,525 (3/8") à 63,5 mm (2 1/2").

Ce produit, dont l'allongement en utilisation sévère est très faible, permet une durée de vie très supérieure à celle des meilleures chaînes cémentées.

Applications

- > Conditions de travail sévères

> Ambiance abrasive

> Conditions d'entretien difficile

> Machines textiles

> Industrie automobile

> Machinisme agricole

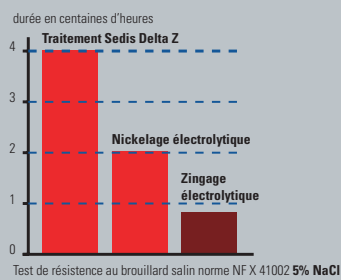
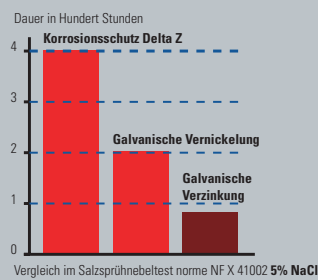
> Industrie agroalimentaire

> Travaux publics

> Industrie du bois

> Tuilerie

> Briqueterie

Δ Z (Delta-Z) ® Spezialketten**Δ Z (Delta-Z) ®****Behandlung gegen Korrosion und Verschleiß
längere Lebensdauer, hohe Bruchfestigkeit**

Vielfach befinden sich Maschinen und Anlagen, die mit Rollen- oder Flyerketten betrieben werden, in schwierigen Umfeldbedingungen mit z.T. stark korrosiven Einflüssen.

Um Ketten unter solch schwierigen Verhältnissen betreiben zu können, bietet Sedis eine korrosionsschützende Beschichtung, die mehrere hundert Stunden im Salzsprühnebeltest verbleibt, ohne Rosterscheinungen zu zeigen und die Leistungsfähigkeit der Kette wesentlich verbessert.

Um Ketten auch unter derartigen schwierigen Verhältnissen zuverlässig betreiben zu können, wurde unter Einbeziehung der bereits gegen Korrosion und Verschleiß beständigen DELTA ® -Bolzen, die Korrosionsschutzbehandlung DELTA-Z entwickelt und eingeführt.

Mit dieser Oberflächenbehandlung wird ein Korrosionsschutz erzielt, der mehrere hundert Stunden im Salzsprühnebeltest ohne Oxydationserscheinungen (Rost) übersteht. Ein Ergebnis, das die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer der Kette insgesamt verbessert. Der Vergleich im Salzsprühnebeltest zeigt die Überlegenheit der DELTA-Z Behandlung gegenüber den herkömmlichen galvanischen Verfahren.

Verfahren

Die DELTA-Z-Behandlung basiert auf einer Schicht aus Zink- und Aluminiumlamellen, mit der die Einzelteile vor der Montage versehen werden, ausgenommen die Bolzen, die wärmetechnisch im SEDIS - DELTA ® -Verfahren behandelt werden.

Korrosionsgeschützte Ketten Δ Z (Delta Z) profitieren gleichzeitig von den Vorteilen der Δ -Behandlung (Delta) ® der Bolzen, d.h. längere Lebensdauer auch unter schwierigen Einsatzbedingungen und weit über der Norm liegende Bruchkräfte.

Verfahrensbedingt bieten DELTA-Z-Ketten erhebliche Vorteile: Eine Wasserstoffersprödung ist ausgeschlossen. Hohlräume von Rollen und Hülsen werden erfasst und sind ebenfalls geschützt. Kein Abblättern der Schutzschichten möglich

Einsatzgebiete

Δ Z (DELTA-Z)-Ketten werden bevorzugt dort eingesetzt, wo normale Ketten aufgrund aggressiver oder korrosionsfördernder Umfeldbedingungen nicht verwendet werden können und wo Ketten aus nichtrostenden Materialien aufgrund der auftretenden Kräfte nicht geeignet sind. Den Einsatzbereich bezieht sich auf PH-Werte von 5 bis 9.

Die unerreichte Korrosionsbeständigkeit der Δ Z-Ketten (Delta Z) erlaubt den Betrieb unter Wasser und in aggressiven Umgebungen wie z.B.:

- > organischen Lösungsmitteln
- > Hydraulikflüssigkeiten
- > Dämpfen
- > maritimen und industriellen Umgebungen
- > Salzwasser
- > korrosionsfördernde Umgebung
- > feuchte / salzhaltige Atmosphären
- > oder schwierige Wartungs- oder Einsatzbedingungen

Anticorrosion**durée de vie plus longue, résistance élevée à la traction**

Certaines machines ou installations utilisent fréquemment des chaînes à rouleaux ou à mailles jointives dans des conditions difficiles dues à des ambiances particulièrement corrosives.

L'utilisation dans ces conditions de chaînes standards, même de très bonne qualité, entraîne une diminution rapide de leur tenue dans le temps.

Pour pallier ce défaut habituel, Sedis utilise un traitement anti-corrosion qui permet d'obtenir une protection de plusieurs centaines d'heures en brouillard salin sans apparition d'oxydation (rouille), tout en améliorant les performances des chaînes.

Traitement

Le traitement anticorrosion consiste en un revêtement minéral à base de zinc et d'aluminium lamellaire bichromaté dans la masse, appliqué aux composants de la chaîne avant son assemblage.

Les chaînes Δ Z (Delta Z) traitées anti-corrosion bénéficient de ce fait des avantages des chaînes Δ c'est-à-dire une durée de vie plus longue dans des conditions sévères d'utilisation, et une résistance élevée à la traction.

Applications

La chaîne Δ Z (Delta Z) trouve donc son domaine d'application là où la corrosion ne permet pas d'utiliser la chaîne normale; et où l'effort demandé est trop important pour la chaîne INOX, sans pour autant remplacer cette dernière sur le plan de l'inoxidabilité exigée dans certaines applications ainsi que dans les cas de contacts alimentaires.

L'excellente tenue à la corrosion des chaînes Δ Z (Delta Z) (pour des PH compris entre 5 et 9), permet le fonctionnement dans des ambiances agressives.

Elles résistent particulièrement bien:

- > aux solvants organiques
- > aux fluides hydrauliques
- > aux vapeurs diverses
- > aux projections d'eau
- > aux atmosphères marine et industrielles
- > aux milieux oxydants
- > aux atmosphères humides
- > aux atmosphères salines.

Δ (Delta) Verte ® – wartungsfrei

Seit ihrer Entwicklung im 18. Jahrhundert müssen Ketten geschmiert werden. Die Schmierung verhindert Abrieb und somit Verschleiß, andererseits schützt sie vor Korrosion. In verschiedenen Einsatzgebieten sind die Wartungsarbeiten schwierig, die Risiken hoch, das Ergebnis unbefriedigend.

Nun, an der Schwelle zum 21. Jahrhundert, ist die "Delta Verte", die umweltfreundliche "Grüne Kette", verfügbar. Sie arbeitet ohne Schmierung und ist korrosionsgeschützt, setzt die Prioritäten hinsichtlich Umweltfreundlichkeit und Sicherheit.

Einsatzgebiete

- > Rolltreppen und Personentransportbänder in Einkaufs- oder Freizeitzentren, Städten und Flughäfen, wo erhöhte Brandgefahr durch Abfälle, vermischt mit Ölresten unter den Rollsteigen besteht.
- > Hebeeinrichtungen, in denen die Schmierung vertikal angeordneter Ketten fast unmöglich ist und Abrieb oder Stillstand zu erheblichen Betriebsstörungen führen können.
- > Ketten in schwer zugänglichen Bereichen, wo Wartungsarbeiten gefährlich oder unmöglich sind.
- > Transporteinrichtungen für Produkte, die empfindlich gegenüber Ölen und Fetten sind.

Vorteile**Sauberkeit**

- > Wegfall von Öl und Schmiermitteln und damit keine Gefahr, daß deren Partikel das Transportgut oder die Umgebung verschmutzen
- > keine Abfallbeseitigung
- > Reinigung mit Wasser, auch unter Hochdruck, möglich, ohne umweltverschmutzende Produkte auszuwaschen
- > Einer der Vorteile der "Sauberkeit" ist z.B. die Möglichkeit, transparente Verkleidungen der mechanischen Elemente einzubauen

Sicherheit

- > keine Brandgefahr durch Ablagerungen von Öl, Fett etc.
- > abruptes Anhalten von Transporteinrichtungen mit der Gefahr, Personen zu verletzen oder Transportgüter zu beschädigen, ist ausgeschlossen.

Einsparungen

- > von Schmiermitteln und Kosten für ihre Beseitigung
- > von Schmierensystemen, Abtropfblechen und der Installationskosten hierfür
- > von Betriebskosten für Wartungsarbeiten oder vorzeitigen Verschleiß durch unzureichende Schmierung

Beständigkeit

- > gegen Korrosion: Die Kettenteile unterliegen einer Korrosionsschutzbehandlung, die eine lange Lebensdauer auch bei schwierigen Einsatzbedingungen gewährleistet (Umgebung mit dampfhaltigen Atmosphären, Spritzwasser..., maritime oder industrielle Einflüsse, organische Lösungsmittel und Hydraulikflüssigkeiten).
- > gegen Verschleiß: die der Reibung unterliegenden Komponenten erhalten eine spezielle Wärmebehandlung mit dem Ergebnis höchster Oberflächenhärte und Abriebfestigkeit.

Unterhalt / Wartung

nicht erforderlich, lediglich Reinigungsarbeiten zur Sicherstellung der Sauberkeit.

Wirtschaftlichkeit / Sicherheit

- > Der Mehrpreis für die hochwertigen Materialien und die aufwendige Herstellung wird weitgehend ausgeglichen durch Kosteneinsparungen, bedingt durch den Fortfall der Schmierstationen einschließlich Einbau und Unterhaltskosten.
- > Einsparung der Schmiermittel und Abfallbeseitigung
- > nicht erforderliche Wartung und Reinigungsarbeiten
- > zusätzliche Betriebssicherheit
- > höhere Zuverlässigkeit

Verarbeitung

Gehärtete Stahlbolzen mit DELTABehandlung: in die Oberflächenstruktur diffundierte Chromverbindungen bilden eine äußerst harte, abriebfeste Schicht. Verfahrensbedingt sind Abblätterungen der Oberfläche nicht möglich.

Die übrigen Kettenteile sind durch ein hochwertiges Korrosionsschutzverfahren geschützt. Dieser Oberflächenschutz sichert einen hohen Gebrauchsnutzen auch unter schwierigsten Umfeldbedingungen.

Für die Hülse wurde eine Oberfläche mit selbstschmierenden Eigenschaften entwickelt, die den Reibwert herabsetzt.

Optimal aufeinander abgestimmt, bilden diese Komponenten die Grundlage für Kettengelenke die ohne nachträgliche Schmierung arbeiten, verschleißfest und zuverlässig sind.

Auslegung

Die "Delta Verte" kann nicht wie eine Standardkette berechnet werden. Ihre Auslegung ist abhängig von den Umfeldbedingungen und der Beanspruchung im Einsatz.

Um Ihnen Empfehlungen zur Auswahl der "Delta Verte", bezogen auf Ihre Einsatzbedingungen, aussprechen zu können, bitten wir um Bekanntgabe der folgenden technischen Werte:

- > Einsatztemperatur
- > Zugbelastung der Kette
- > Geschwindigkeit
- > Beschleunigung
- > allgemeine Umfeldbedingungen

Δ (Delta) Verte ® - sans lubrification



Depuis que la chaîne existe (18e siècle), elle est lubrifiée. Ceci permet d'éviter le grippage et, par conséquent, de limiter l'usure mais, également, de la protéger contre la corrosion. Pour certaines applications les contraintes d'entretien sont lourdes, les risques élevés, le résultat aléatoire.

A l'approche du 21e siècle, la Delta Verte ® est née. Traitée anticorrosion, fonctionnant sans lubrification, elle donne la priorité à la protection de l'environnement et à la sécurité.

Applications

- > Escaliers mécaniques et trottoirs roulants dans les transports urbains ou aéroports, les centres commerciaux ou de loisirs, où le risque d'incendie est élevé à cause des détritux mêlés aux graisses qui s'accumulent sous la zone de passage.
- > Elévateurs à chaînes où la lubrification d'une chaîne verticale, tendue, est quasiment impossible, ce qui provoque à terme le grippage et même le blocage du matériel entraînant ainsi une perte d'exploitation.
- > Les chaînes situées dans les zones d'accès difficiles rendant la maintenance périlleuse sinon impossible.
- > Les transporteurs de produits sensibles aux taches de graisse où toute projection risque de rendre les articles impropres à l'utilisation ou à la vente.

Avantages

Propreté

- > Absence de produits lubrifiants donc suppression des projections de graisses ou huiles pouvant tacher et entraîner le déclassement des articles à proximité des chaînes.
- > Pas de recyclage, parfois problématique, des huiles usées.
- > Lavage possible par nettoyeur à eau sous pression sans rejets de produits polluants.
- > Une des conséquences de la "propreté" est la possibilité, dans un souci d'esthétique, de prévoir des "habillages" transparents des systèmes mécaniques.

Sécurité

- > Les foyers potentiels d'incendie dus à l'accumulation des graisses, poussières et détritux, n'existent plus.
- > Les arrêts brutaux dus aux grippages pouvant entraîner la chute des personnes ou objets transportés, sont supprimés.

Economie

- > de lubrifiant,
- > du système de lubrification, des gouttières de récupération du surplus d'huile,
- > d'exploitation en évitant l'usure prématurée des chaînes due à une lubrification insuffisante.

Resistance

- > A la corrosion: Les pièces de la chaîne subissent un traitement anticorrosion donnant une durée de vie très sensiblement accrue dans des conditions sévères d'utilisation (environnement avec va peurs diverses, projections d'eau et atmosphères marine et industri elle, solvants organiques et fluides hydrauliques).

- > A l'usure : L'articulation axe/douille présente une résistance à l'usure optimale grâce à un traitement spécial thermochimique par diffusion de carbures de chrome à très haut niveau de dureté.

Entretien

Non nécessaire, seul un éventuel nettoyage pour la propreté de l'installation est à prévoir.

Gain d'exploitation

- > L'utilisation de traitements spéciaux et matériaux composites permet :
- > le gain de l'équipement de lubrification, de son installation et du système de gestion,
- > l'économie des lubrifiants,
- > la maintenance inexistante,
- > l'absence de pollution,
- > la sécurité accrue,
- > l'amélioration de la fiabilité.

Le traitement

Les composants de la chaîne reçoivent un traitement anticorrosion consistant en un revêtement minéral améliorant très sensiblement la durée de vie dans des conditions sévères d'utilisation.

L'axe est en acier chromisé-trempé-revenu à haute résistance. Des carbures de chrome à haut niveau de dureté sont formés dans la couche superficielle de l'acier lors de ce traitement de chromisation, ce qui supprime le risque d'écaillage.

La douille bénéficie d'un traitement autolubrifiant abaissant le coefficient de frottement.

On obtient ainsi une articulation de chaîne résistant à l'usure sans apport extérieur de lubrifiant.

Sélection

La "Delta Verte" ® ne se définit pas comme une chaîne standard : sa composition dépend de l'environnement dans lequel elle est située et des contraintes de fonctionnement de l'installation.

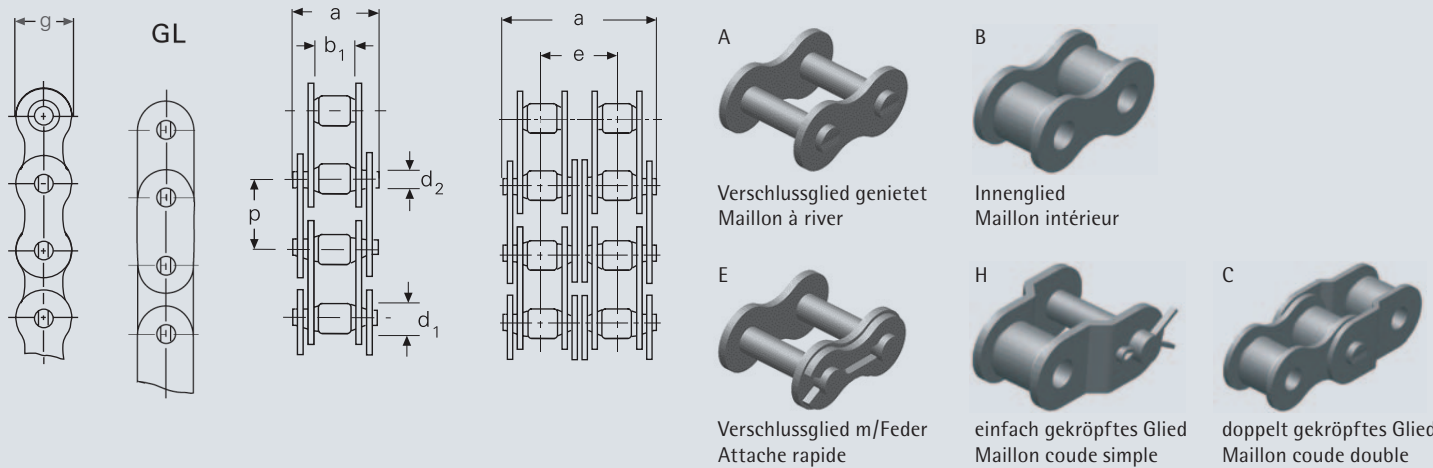
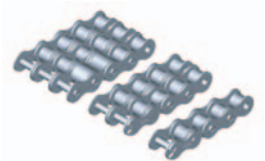
Afin de mieux vous conseiller sur la "Delta Verte" ® adaptée à vos besoins, il est indispensable de nous communiquer les données d'exploitation suivantes :

- > température,
- > charge,
- > vitesse,
- > accélération
- > nombre de cycles,
- > ambiance

	03-1	
	04-1	
	05B-1	
	06B-1	
	081	
	082	
	083	
	084	
	08B-1	
	10B-1	
	12B-1	
	16B-1	

Europäische Bauart nach
ISO-R606/DIN 8187

Série européenne, normes
ISO-R606/DIN 8187



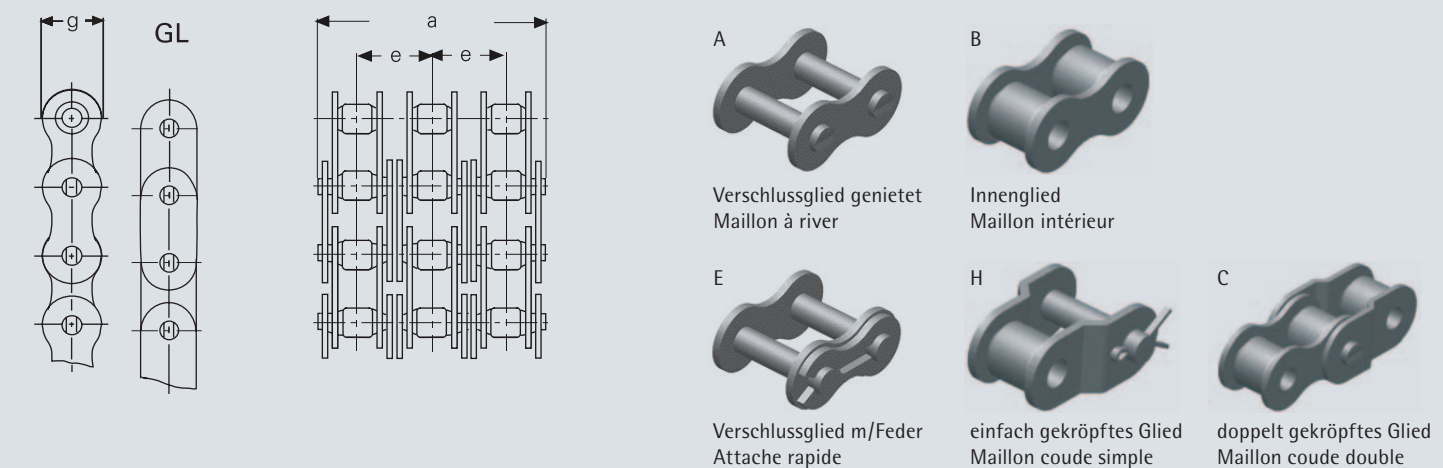
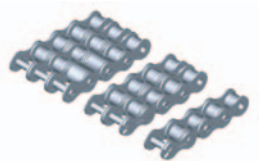
Ketten / Chaînes ISO/DIN	p x b ₁	p	b ₁	d ₁	d ₂	a	k	e	g	Bruch- kraft ²⁾ / Charge de rupture ²⁾ kN(mini)	Verbindungs- glieder/ Maillons de jonction H	C
No.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	A/B/E		
Einfach-Rollenketten / Chaînes à rouleaux simples												
03-1	5 x 2.5 mm	5.000	2.50	3.20	1.49	6.70	2.5	—	4.00	2.2	●	●
04-1	6 x 2.8 mm	6.000	2.80	4.00	1.85	6.70	2.9	—	5.00	3.0	●	●
05B-1	8 x 3 mm	8.000	3.00	5.00	2.31	8.60	1.2	—	7.11	5.0	●	●
* 06B-1	$\frac{3}{8}$ " x $\frac{7}{32}$ "	9.525	5.72	6.35	3.27	13.50	2.1	—	8.23	9.0	●	●
081	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{1}{8}$ "	12.700	3.30	7.75	3.66	9.80	1.5	—	10.05	8.2	●	●
083	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{16}$ "	12.700	4.90	7.75	4.09	12.90	1.5	—	10.05	12.0	●	●
084	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{16}$ "	12.700	4.90	7.75	4.09	14.80	1.5	—	11.00	16.0	●	●
** 08B-1	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ "	12.700	7.75	8.51	4.45	16.60	1.5	—	11.80	18.0	●	●
** 10B-1	$\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ "	15.875	9.65	10.16	5.08	19.00	1.5	—	13.70	22.4	●	●
** 12B-1	$\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{16}$ "	19.050	11.68	12.07	5.72	22.30	1.5	—	16.13	29.0	●	●
** 16B-1	1" x 17 mm	25.400	17.02	15.88	8.28	35.10	3.0	—	20.80	60.0	●	●
** 20B-1	$1\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ "	31.750	19.56	19.05	10.19	40.50	6.1	—	25.40	95.0	●	●
** 24B-1	$1\frac{1}{2}$ " x 1"	38.100	25.40	25.40	14.63	53.10	6.6	—	32.30	160.0	●	●
Duplex-Rollenketten / Chaînes à rouleaux doubles												
05B-2	8 x 3 mm	8.000	3.00	5.00	2.31	14.30	1.2	5.60	7.11	7.8	●	●
* 06B-2	$\frac{3}{8}$ " x $\frac{7}{32}$ "	9.525	5.72	6.35	3.27	23.80	2.1	10.24	8.23	16.9	●	●
** 08B-2	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ "	12.700	7.75	8.51	4.45	30.60	1.5	13.92	11.80	32.0	●	●
** 10B-2	$\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ "	15.875	9.65	10.16	5.08	35.75	1.5	16.59	13.70	44.5	●	●
** 12B-2	$\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{16}$ "	19.050	11.68	12.07	5.72	41.80	1.5	19.46	16.13	57.8	●	●
** 16B-2	1" x 17 mm	25.400	17.02	15.88	8.28	68.00	3.0	31.88	20.80	106.0	●	●
** 20B-2	$1\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ "	31.750	19.56	19.05	10.19	77.00	6.1	36.45	25.40	170.0	●	●
** 24B-2	$1\frac{1}{2}$ " x 1"	38.100	25.40	25.40	14.63	101.80	6.6	48.36	32.30	280.0	●	●

- erhältlich / livrable
- nicht erhältlich / non livrable
- * gerade Laschen / Plaques droites
- ²⁾ Bei gekröpften Gliedern ist mit dem Faktor 0,8 der Bruchkraft zu rechnen.
Avec les maillons coudés calculez seulement la charge de rupture avec le facteur 0,8.
- ** auch mit geraden Laschen lieferbar
Livrable aussi avec plaques droites
bis 16B ist E-Glied mit Federverschluss, ab 20 B ist E-Glied mit Splint (geschraubt ist auch möglich)
jusqu'à 16B maillon E avec attache rapide en ressort à partir du B20 maillon E riveté (vissé possible aussi)

Ketten bis Grösse 48B auf Anfrage erhältlich
Chaînes jusqu'à la taille 48B disponibles sur demande

Europäische Bauart nach
ISO-R606/DIN 8187

Série européenne, normes
ISO-R606/DIN 8187



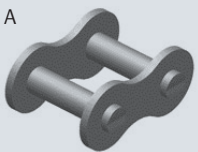
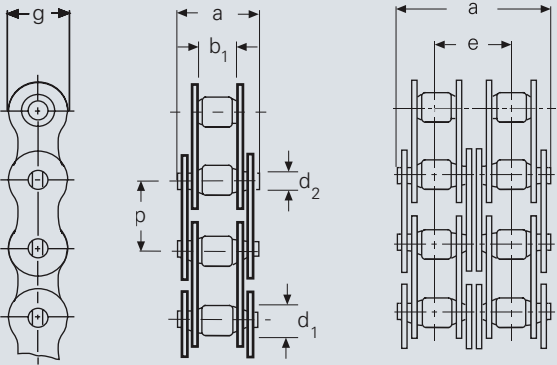
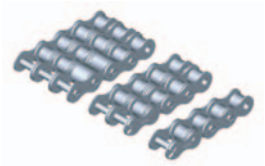
Ketten / Chaînes ISO/DIN	p x b ₁	p	b ₁	d ₁	d ₂	a	k	e	g	Bruch- kraft ²⁾ / Charge de rupture ²⁾ kN(mini)	Verbindungs- glieder/ Maillons de jonction H	C
No.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	A/B/E		
Triplex-Rollenketten / Chaînes à rouleaux triplement												
05B-3	8x3 mm	8.000	3.00	5.00	2.31	19.90	1.2	5.60	7.11	10.2	●	●
* 06B-3	$\frac{3}{8}$ " x $\frac{7}{32}$ "	9.525	5.72	6.35	3.27	34.00	2.1	10.24	8.23	23.6	●	●
** 08B-3	$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ "	12.700	7.75	8.51	4.45	44.60	1.5	13.92	11.80	47.5	●	●
** 10B-3	$\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ "	15.875	9.65	10.16	5.08	52.30	1.5	16.59	13.70	66.7	●	●
** 12B-3	$\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{16}$ "	19.050	11.68	12.07	5.72	61.40	1.5	19.46	16.13	86.7	●	●
** 16B-3	1"x17 mm	25.400	17.02	15.88	8.28	99.90	3.0	31.88	20.80	160.0	●	●
** 20B-3	$1\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ "	31.750	19.56	19.05	10.19	113.50	6.1	36.45	25.40	250.0	●	●
** 24B-3	$1\frac{1}{2}$ " x 1"	38.100	25.40	25.40	14.63	150.20	6.6	48.36	32.30	425.0	●	●

- erhältlich / livrable
- nicht erhältlich / non livrable
- * gerade Laschen / Plaques droites
- ²⁾ Bei gekröpften Gliedern ist mit dem Faktor 0,8 der Bruchkraft zu rechnen.
Avec les maillons coudés calculez seulement la charge de rupture avec le facteur 0,8.
- ** auch mit geraden Laschen lieferbar
Livrable aussi avec plaques droites
bis 16B ist E-Glied mit Federverschluss, ab 20 B ist E-Glied mit Splint (geschraubt ist auch möglich)
jusqu'à 16B maillon E avec attache rapide en ressort à partir du B20 maillon E riveté (vissé possible aussi)

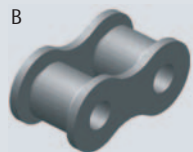
Ketten bis Grösse 48B auf Anfrage erhältlich
Chaînes jusqu'à la taille 48B disponibles sur demande

Europäische Bauart nach
ISO-R606/DIN 8187

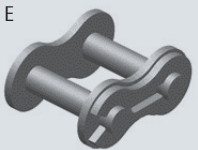
Série européenne, normes
ISO-R606/DIN 8187



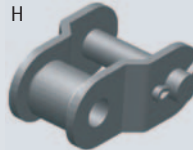
Verschlussglied genietet
Maillon à river



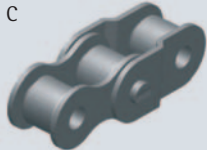
Innenglied
Maillon intérieur



Verschlussglied m/Feder
Attache rapide



einfach gekröpftes Glied
Maillon coude simple



doppelt gekröpftes Glied
Maillon coude double

Ketten / Chaînes ISO/DIN	p x b ₁	p	b ₁	d ₁	d ₂	a	k	e	g	Bruch- kraft ²⁾ / Charge de rupture ²⁾	Verbindungs- glieder/ Maillons de jonction		
No.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN(mini)	A/B/E	H	C
Einfach-Rollenketten / Chaînes à rouleaux simples													
* 06B-1D	³ / ₈ " x ⁷ / ₃₂ "	9.525	5.72	6.35	3.27	13.50	2.1	—	8.23	9.00	●	○	○
08B-1D	¹ / ₂ " x ⁵ / ₁₆ "	12.700	7.75	8.51	4.45	16.60	1.5	—	11.80	18.20	●	○	●
10B-1D	⁵ / ₈ " x ³ / ₈ "	15.875	9.65	10.16	5.08	19.10	1.5	—	13.70	23.00	●	○	●
12B-1D	³ / ₄ " x ⁷ / ₁₆ "	19.050	11.68	12.07	5.72	22.30	1.5	—	16.13	30.50	●	○	●
16B-1D	1" x 17 mm	25.400	17.02	15.88	8.28	35.10	3.0	—	20.80	75.00	●	●	●
20B-1D	¹ / ₄ " x ³ / ₄ "	31.750	19.56	19.05	10.19	40.50	6.1	—	25.40	110.00	●	●	○
24B-1D	¹ / ₂ " x 1"	38.100	25.40	25.40	14.63	53.10	6.6	—	32.30	180.00	●	●	○
Duplex-Rollenketten / Chaînes à rouleaux doubles													
* 06B-2D	³ / ₈ " x ⁷ / ₃₂ "	9.525	5.72	6.35	3.27	23.80	2.1	10.24	8.23	18.00	●	○	●
08B-2D	¹ / ₂ " x ⁵ / ₁₆ "	12.700	7.75	8.51	4.45	30.60	1.5	13.92	11.80	36.40	●	○	●
10B-2D	⁵ / ₈ " x ³ / ₈ "	15.875	9.65	10.16	5.08	35.75	1.5	16.59	13.70	46.00	●	○	●
12B-2D	³ / ₄ " x ⁷ / ₁₆ "	19.050	11.68	12.07	5.72	41.80	1.5	19.46	16.13	61.00	●	○	●
16B-2D	1" x 17 mm	25.400	17.02	15.88	8.28	68.00	3.0	31.88	20.80	150.00	●	●	●
20B-2D	¹ / ₄ " x ³ / ₄ "	31.750	19.56	19.05	10.19	77.00	6.1	36.45	25.40	220.00	●	●	○
24B-2D	¹ / ₂ " x 1"	38.100	25.40	25.40	14.63	101.80	6.6	48.36	32.30	360.00	●	●	○

- erhältlich / livrable
- nicht erhältlich / non livrable
- * gerade Laschen / Plaques droites
- ²⁾ Bei gekröpften Gliedern ist mit dem Faktor 0,8 der Bruchkraft zu rechnen.
Avec les maillons couvés calculez seulement la charge de rupture avec le facteur 0,8.

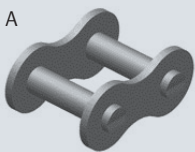
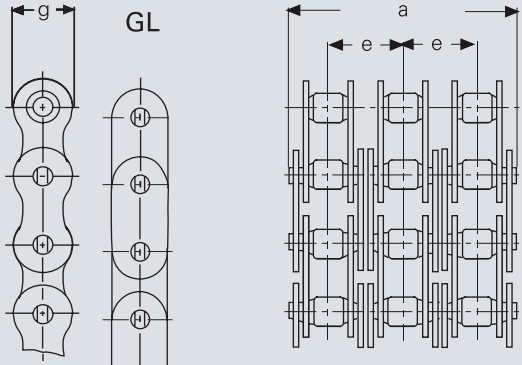
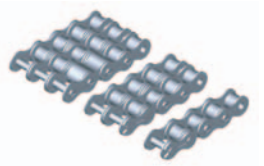
delta-Ketten / Les chaînes delta

- Benötigen ein Minimum an Wartung bei geringster Kettenverlängerung (=delta); daher der Name delta.
- Sie wurden speziell für folgende schwierige Betriebsbedingungen entwickelt:
 - Schmierung, schwierig oder unerwünscht
 - Dauerbetrieb
 - Erhöhte Luftfeuchtigkeit
- Dreimal längere Betriebsdauer als bei gewöhnlichen Rollenketten bei gleichmässiger Belastung.
- Grösste Betriebssicherheit, da Bolzen und Büchsen mit einer harten, nicht rostenden Metallschicht im Diffusionsverfahren hergestellt werden.
- Diese Teile haben eine ausgezeichnete Verschleissfestigkeit und sehr gute Laufeigenschaften (keine Kunststoffbüchsen).
- Gute Laufeigenschaften auch bei grosser Luftfeuchtigkeit.
- Keine Verschmutzung durch Öl oder Fettspritzer.
- Minimalste Kettenverlängerung, daher längste Lebensdauer.

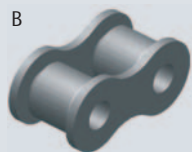
- exigent un minimum d'entretien pour un allongement de chaîne (=delta) des plus réduits, d'où le nom delta.
- Elles ont été spécialement développées pour les conditions suivantes de service dur:
 - Lubrification difficile ou indésirable
 - Service continu
 - Humidité de l'air élevée
- Durée de service garantie trois fois plus longue qu'avec les chaînes à rouleaux conventionnelles à charge régulier.
- Plus grande sécurité de fonctionnement, axes et douilles étant revêtus, par procédé de diffusion, d'une couche métallique dure et inoxydable.
- Ces éléments présentent une excellente résistance à l'usure et de très bonnes propriétés de fonctionnement (pas de douilles en matière plastique).
- Bonne propriété de fonctionnement, également en cas d'humidité élevée de l'air.
- Pas d'encrassement dû aux éclaboussures d'huile ou de graisse.
- Allongement de chaîne insignifiant, d'où durée de vie prolongée.

Europäische Bauart nach
ISO-R606/DIN 8187

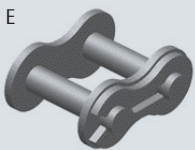
Série européenne, normes
ISO-R606/DIN 8187



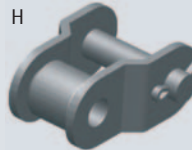
Verschlussglied genietet
Maillon à river



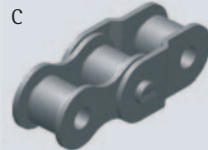
Innenglied
Maillon intérieur



Verschlussglied m/Feder
Attache rapide



einfach gekröpftes Glied
Maillon coude simple



doppelt gekröpftes Glied
Maillon coude double

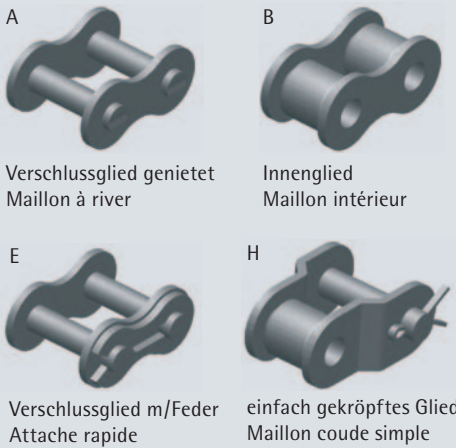
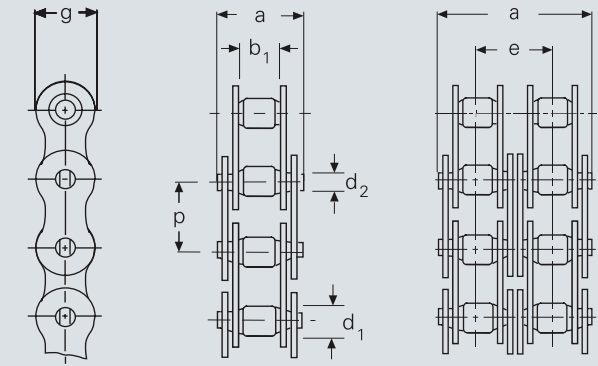
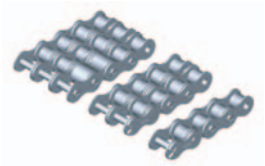
Ketten / Chaînes ISO/DIN	p x b ₁	p	b ₁	d ₁	d ₂	a	k	e	g	Bruch- kraft ²⁾ / Charge de rupture ²⁾	Verbindungs- glieder/ Maillons de jonction		
No.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN(mini)	A/B/E	H	C
Triplex-Rollenketten / Chaînes à rouleaux triplement													
* 06B-3D	³ / ₈ " x ⁷ / ₃₂ "	9.525	5.72	6.35	3.27	34.00	2.1	10.24	8.23	27.00	●	○	●
08B-3D	¹ / ₂ " x ⁵ / ₁₆ "	12.700	7.75	8.51	4.45	44.60	1.5	13.92	11.80	54.60	●	○	●
10B-3D	⁵ / ₈ " x ³ / ₈ "	15.875	9.65	10.16	5.08	52.30	1.5	16.59	13.70	69.00	●	○	●
12B-3D	³ / ₄ " x ⁷ / ₁₆ "	19.050	11.68	12.07	5.72	61.40	1.5	19.46	16.13	91.50	●	○	●
16B-3D	1" x 17 mm	25.400	17.02	15.88	8.28	99.90	3.0	31.88	20.80	225.00	●	●	●
20B-3D	¹ / ₄ " x ³ / ₄ "	31.750	19.56	19.05	10.19	113.50	6.1	36.45	25.40	330.00	●	●	○
24B-3D	¹ / ₂ " x 1"	38.100	25.40	25.40	14.63	150.20	6.6	48.36	32.30	540.00	●	●	○

- erhältlich / livrable
- nicht erhältlich / non livrable
- * gerade Laschen / Plaques droites
- ²⁾ Bei gekröpften Gliedern ist mit dem Faktor 0,8 der Bruchkraft zu rechnen.
Avec les maillons couvés calculez seulement la charge de rupture avec le facteur 0,8.

Ketten bis Grösse 48B auf Anfrage erhältlich
Chaînes jusqu'à la taille 48B disponibles sur demande

Europäische Bauart nach
ISO-R606/DIN 8187

Série européenne, normes
ISO-R606/DIN 8187



Nicht mit INOX-Rädern verwenden!
Ne pas utiliser avec les roues en acier inox!

Ketten / Chaînes ISO/DIN	p x b ₁	p	b ₁	d ₁	d ₂	a	k	e	g	Bruch- kraft ²⁾ / Charge de rupture ²⁾ kN(mini)	Verbindungs- glieder/ Maillons de jonction	H
No.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		A/B/E	
Einfach-Rollenketten / Chaînes à rouleaux simples												
06B-1Z	³ / ₈ " x ⁷ / ₃₂ "	9.525	5.72	6.35	3.27	13.50	2.1	—	8.23	9.00	●	○
08B-1Z	¹ / ₂ " x ⁵ / ₁₆ "	12.700	7.75	8.51	4.45	16.60	1.5	—	11.80	18.20	●	○
10B-1Z	⁵ / ₈ " x ³ / ₈ "	15.875	9.65	10.16	5.08	19.00	1.5	—	13.70	23.00	●	○
12B-1Z	³ / ₄ " x ⁷ / ₁₆ "	19.050	11.68	12.07	5.72	22.30	1.5	—	16.13	30.50	●	○
16B-1Z	1" x 17 mm	25.400	17.02	15.88	8.28	35.10	3.0	—	20.80	75.00	●	●
20B-1Z	1 ¹ / ₄ " x ³ / ₄ "	31.750	19.56	19.05	10.19	40.50	6.1	—	25.40	110.00	●	●
24B-1Z	1 ¹ / ₂ " x 1"	38.100	25.40	25.40	14.63	53.10	6.6	—	32.30	180.00	●	●
Duplex-Rollenketten / Chaînes à rouleaux doubles												
06B-2Z	³ / ₈ " x ⁷ / ₃₂ "	9.525	5.72	6.35	3.27	23.80	2.1	10.24	8.23	18.00	●	○
08B-2Z	¹ / ₂ " x ⁵ / ₁₆ "	12.700	7.75	8.51	4.45	30.60	1.5	13.92	11.80	36.40	●	○
10B-2Z	⁵ / ₈ " x ³ / ₈ "	15.875	9.65	10.16	5.08	35.75	1.5	16.59	13.70	46.00	●	○
12B-2Z	³ / ₄ " x ⁷ / ₁₆ "	19.050	11.68	12.07	5.72	41.80	1.5	19.46	16.13	61.00	●	○
16B-2Z	1" x 17 mm	25.400	17.02	15.88	8.28	68.00	3.0	31.88	20.80	150.00	●	●
20B-2Z	1 ¹ / ₄ " x ³ / ₄ "	31.750	19.56	19.05	10.19	77.00	6.1	36.45	25.40	220.00	●	●
24B-2Z	1 ¹ / ₂ " x 1"	38.100	25.40	25.40	14.63	101.80	6.6	48.36	32.30	360.00	●	●

● erhältlich / livrable
○ nicht erhältlich / non livrable
²⁾ Bei gekröpften Gliedern ist mit dem Faktor 0,8 der Bruchkraft zu rechnen.
Avec les maillons coudés calculez seulement la charge de rupture avec le facteur 0,8.

Oft müssen Rollenketten und Fleyerketten unter korrosiven Bedingungen arbeiten, die das Einsetzen einer rostfreien Kette aus wirtschaftlichen Gründen nicht rechtfertigen.

Korrosive Bedingungen entstehen bei Dämpfen verschiedenster Art, Wasserstrahlen oder bei salzhaltiger Umgebung.

Um die Lebensdauer einer Normalkette zu verlängern, hat SEDIS ein Spezialverfahren Δ Z (DELTA-ZED) entwickelt. Die Behandlung umfasst eine chemische Beschichtung auf Basis von Zink und Chrom. Die Bolzen werden verchromt und garantieren ein besseres Verschleissverhalten bei gleichbleibendem Bruchwiderstand.

Die Delta-Zed Rollenkette ist also eine Rostschutzkette, die ein grosses Spektrum abdeckt, wo eine Normalkette ungenügend und eine rostfreie Kette zu teuer wäre.

Dans certains applications les chaînes à rouleaux travaillent dans un environnement corrosif de vapeurs, projections d'eau ou marines sans que l'utilisation onéreuse de l'INOX soit justifiée.

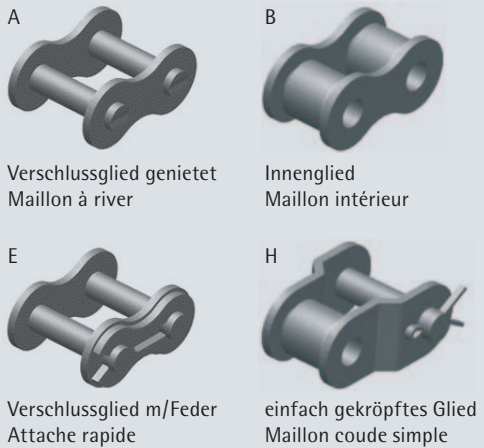
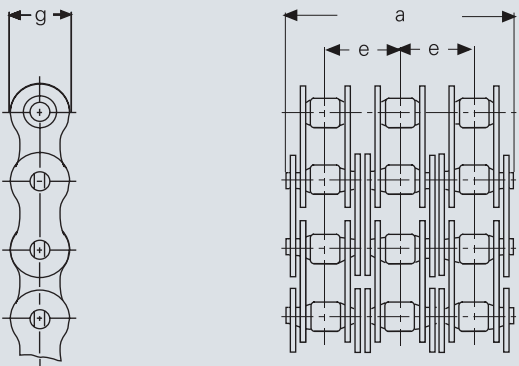
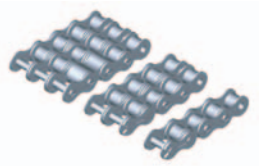
Pour améliorer les performances des chaînes fonctionnant dans un tel environnement SEDIS a mis au point un revêtement de surface non fragilisant à base de chrome et de zinc: "DELTA-ZED". Ce revêtement améliore la résistance à l'usure et à l'oxydation.

Ces nouvelles chaînes couvrent toutes les utilisations où une chaîne normale est insuffisante et une chaîne inox superflue.

Ketten bis Grösse 48B auf Anfrage erhältlich
Chaînes jusque taille 48B disponibles sur demande

Europäische Bauart nach
ISO-R606/DIN 8187

Série européenne, normes
ISO-R606/DIN 8187



Nicht mit INOX-Rädern verwenden!
Ne pas utiliser avec les roues en acier inox!

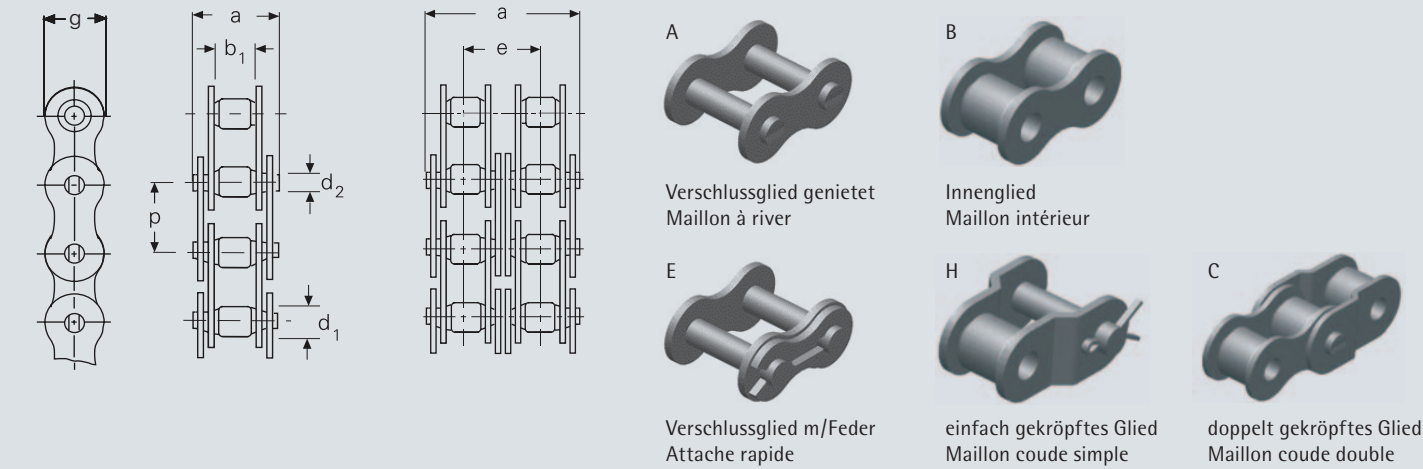
Ketten / Chaînes ISO/DIN	p x b ₁	p	b ₁	d ₁	d ₂	a	k	e	g	Bruch- kraft ²⁾ / Charge de rupture ²⁾ kN(mini)	Verbindungs- glieder/ Maillons de jonction	H
No.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		A/B/E	
Triplex-Rollenketten / Chaînes à rouleaux triplement												
06B-3Z	³ / ₈ " x ⁷ / ₃₂ "	9.525	5.72	6.35	3.27	34.00	2.1	10.24	8.23	27.00	●	○
08B-3Z	¹ / ₂ " x ⁵ / ₁₆ "	12.700	7.75	8.51	4.45	44.60	1.5	13.92	11.80	54.60	●	○
10B-3Z	⁵ / ₈ " x ³ / ₈ "	15.875	9.65	10.16	5.08	52.30	1.5	16.59	13.70	69.00	●	○
12B-3Z	³ / ₄ " x ⁷ / ₁₆ "	19.050	11.68	12.07	5.72	61.40	1.5	19.46	16.13	91.50	●	○
16B-3Z	1" x 17 mm	25.400	17.02	15.88	8.28	99.90	3.0	31.88	20.80	225.00	●	●
20B-3Z	1 ¹ / ₄ " x ³ / ₄ "	31.750	19.56	19.05	10.19	113.50	6.1	36.45	25.40	330.00	●	●
24B-3Z	1 ¹ / ₂ " x 1"	38.100	25.40	25.40	14.63	150.20	6.6	48.36	32.30	540.00	●	●

● erhältlich / livrable
○ nicht erhältlich / non livrable
²⁾ Bei gekröpften Gliedern ist mit dem Faktor 0,8 der Bruchkraft zu rechnen.
Avec les maillons coudés calculez seulement la charge de rupture avec le facteur 0,8.

Ketten bis Grösse 48B auf Anfrage erhältlich
Chaînes jusqu'à la taille 48B disponibles sur demande

Europäische Bauart nach
ISO-R606/DIN 8187

Série européenne, normes
ISO-R606/DIN 8187



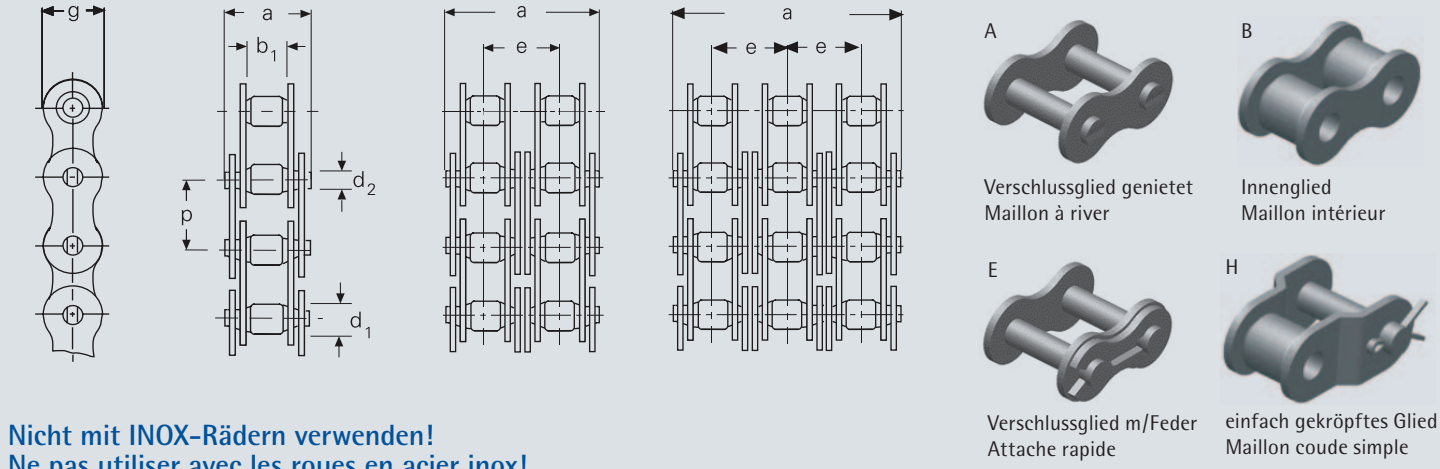
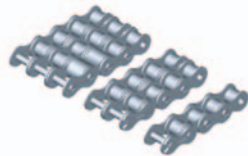
Ketten / Chaînes ISO/DIN	p x b ₁	p	b ₁	d ₁	d ₂	a	k	e	g	Bruch- kraft ²⁾ / Charge de rupture ²⁾ kN(mini)	Verbindungs- glieder/ Maillons de jonction		
No.		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		A/B/E	H	C
Einfach-Rollenketten / Chaînes à rouleaux simples													
05B-1R	8 x 3mm	8.000	3.00	5.00	2.31	8.60	1.2	—	7.11		●	●	●
* 06B-1R	³ / ₈ " x ⁷ / ₃₂ "	9.525	5.72	6.35	3.27	13.50	2.1	—	8.23	6.3	●	●	●
081-R	¹ / ₂ " x ¹ / ₈ "	12.700	3.30	7.75	3.66	9.80	1.5	—	10.05		●	●	○
083-R	¹ / ₂ " x ³ / ₁₆ "	12.700	4.90	7.75	4.09	12.90	1.5	—	10.05		●	●	○
08B-1R	¹ / ₂ " x ⁵ / ₁₆ "	12.700	7.75	8.51	4.45	16.60	1.5	—	11.80	11.7	●	●	●
10B-1R	⁵ / ₈ " x ³ / ₈ "	15.875	9.65	10.16	5.08	19.00	1.5	—	13.70	14.2	●	●	●
12B-1R	³ / ₄ " x ⁷ / ₁₆ "	19.050	11.68	12.07	5.72	22.30	1.5	—	16.13	16.6	●	●	●
16B-1R	1" x 17mm	25.400	17.02	15.88	8.28	35.10	3.0	—	20.80	37.2	●	●	●
20B-1R	¹ / ₄ " x ³ / ₄ "	31.750	19.56	19.05	10.19	40.50	6.1	—	25.40	46.0	●	●	○
24B-1R	¹ / ₂ " x 1"	38.100	25.40	25.40	14.63	53.10	6.6	—	32.30	81.0	●	●	○
Duplex-Rollenketten / Chaînes à rouleaux doubles													
* 06B-2R	³ / ₈ " x ⁷ / ₃₂ "	9.525	5.72	6.35	3.27	23.80	2.1	10.24	8.23	9.8	●	●	●
08B-2R	¹ / ₂ " x ⁵ / ₁₆ "	12.700	7.75	8.51	4.45	30.60	1.5	13.92	11.80	21.2	●	●	●
10B-2R	⁵ / ₈ " x ³ / ₈ "	15.875	9.65	10.16	5.08	35.75	1.5	16.59	13.70	28.4	●	●	●
12B-2R	³ / ₄ " x ⁷ / ₁₆ "	19.050	11.68	12.07	5.72	41.50	1.5	19.46	16.13	37.2	●	●	●
16B-2R	1" x 17mm	25.400	17.02	15.88	8.28	68.00	3.0	31.88	20.80	74.4	●	●	●
24B-2R	¹ / ₂ " x 1"	38.100	25.40	25.40	14.63	101.80	6.6	48.36	32.30	162.0	●	●	○

- erhältlich / livrable
- nicht erhältlich / non livrable
- * gerade Laschen / Plaques droites
- ²⁾ Bei gekröpften Gliedern ist mit dem Faktor 0,8 der Bruchkraft zu rechnen.
Avec les maillons coudés calculez seulement la charge de rupture avec le facteur 0,8.

Teilweise in INOX HR mit erhöhter Bruchlast erhältlich.
Partiellement disponibles en acier INOX

Europäische Bauart nach
ISO-R606/DIN 8187

Série européenne, normes
ISO-R606/DIN 8187



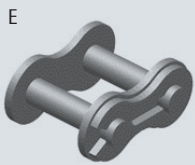
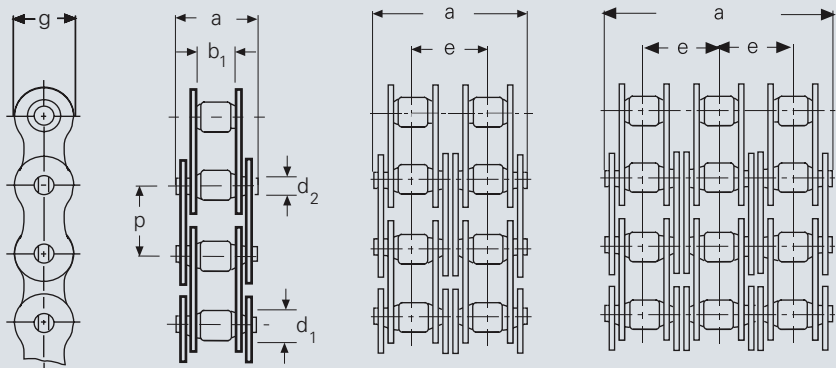
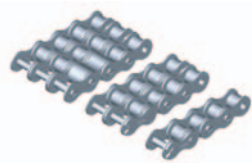
Nicht mit INOX-Rädern verwenden!
Ne pas utiliser avec les roues en acier inox!

Ketten / Chaînes ISO/DIN	p x b ₁	p	b ₁	d ₁	d ₂	a	k	e	g	Bruch- kraft ²⁾ / Charge de rupture ²⁾ kN(mini)	Verbindungs- glieder/ Maillons de jonction	
No.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		A/B/E	H
Einfach-Rollenketten / Chaînes à rouleaux simples												
08B-1V	¹ / ₂ " x ⁵ / ₁₆ "	12.700	7.75	8.51	4.45	16.60	1.5	—	11.80	16.60	●	○
10B-1V	⁵ / ₈ " x ³ / ₈ "	15.875	9.65	10.16	5.08	19.10	1.5	—	13.70	18.60	●	○
12B-1V	³ / ₄ " x ⁷ / ₁₆ "	19.050	11.68	12.07	5.72	22.30	1.5	—	16.13	30.50	●	○
16B-1V	1" x 17 mm	25.400	17.02	15.88	8.28	35.10	3.0	—	20.80	66.00	●	●
20B-1V	¹ / ₄ " x ³ / ₄ "	31.750	19.56	19.05	10.19	40.50	6.1	—	25.40	99.00	●	●
24B-1V	¹ / ₂ " x 1"	38.100	25.40	25.40	14.63	53.10	6.6	—	32.30	160.00	●	●
Duplex-Rollenketten / Chaînes à rouleaux doubles												
08B-2V	¹ / ₂ " x ⁵ / ₁₆ "	12.700	7.75	8.51	4.45	30.60	1.5	13.92	11.80	33.20	●	○
10B-2V	⁵ / ₈ " x ³ / ₈ "	15.875	9.65	10.16	5.08	35.75	1.5	16.59	13.70	37.20	●	○
12B-2V	³ / ₄ " x ⁷ / ₁₆ "	19.050	11.68	12.07	5.72	41.80	1.5	19.46	16.13	61.00	●	○
16B-2V	1" x 17 mm	25.400	17.02	15.88	8.28	68.00	3.0	31.88	20.80	132.00	●	○
20B-2V	¹ / ₄ " x ³ / ₄ "	31.750	19.56	19.05	10.19	77.00	6.1	36.45	25.40	198.00	●	●
24B-2V	¹ / ₂ " x 1"	38.100	25.40	25.40	14.63	101.80	6.6	48.36	32.30	320.00	●	●
Triplex-Rollenketten / Chaînes à rouleaux triplement												
08B-3V	¹ / ₂ " x ⁵ / ₁₆ "	12.700	7.75	8.51	4.45	44.60	1.5	13.92	11.80	49.80	●	○
10B-3V	⁵ / ₈ " x ³ / ₈ "	15.875	9.65	10.16	5.08	52.30	1.5	16.59	13.70	55.80	●	○
12B-3V	³ / ₄ " x ⁷ / ₁₆ "	19.050	11.68	12.07	5.72	61.40	1.5	19.46	16.13	91.50	●	○
16B-3V	1" x 17 mm	25.400	17.02	15.88	8.28	99.90	3.0	31.88	20.80	198.00	●	●
20B-3V	¹ / ₄ " x ³ / ₄ "	31.750	19.56	19.05	10.19	113.50	6.1	36.45	25.40	297.00	●	●
24B-3V	¹ / ₂ " x 1"	38.100	25.40	25.40	14.63	150.20	6.6	48.36	32.30	480.00	●	●

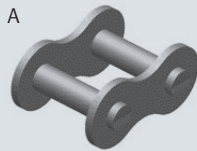
- erhältlich / livrable
- nicht erhältlich / non livrable
- ²⁾ Bei gekröpften Gliedern ist mit dem Faktor 0,8 der Bruchkraft zu rechnen.
Avec les maillons coudés calculez seulement la charge de rupture avec le facteur 0,8.

Ketten bis Grösse 40B auf Anfrage erhältlich
Chaînes jusqu'à la taille 40B disponibles sur demande

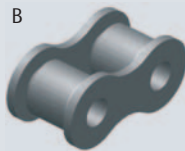
Amerikanische Bauform Formes série américaine



Verschlussglied m/Feder /
Attache rapide



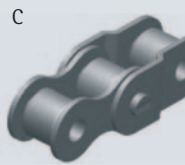
Verschlussglied genietet /
Maillon à river



Innenglied /
Maillon intérieur



einfach gekröpftes Glied /
Maillon coude simple



doppelt gekröpftes Glied /
Maillon coude double

Ketten / Chaînes ISO/DIN	p x b ₁	p	b ₁	d ₁	d ₂	a	k	e	g	Bruch- kraft ²⁾ / Charge de rupture ²⁾ kN(mini)	Verbindungs- glieder/ Maillons de jonction	A/B/E	H	C
No.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
Einfach-Rollenketten / Chaînes à rouleaux simples														
* 04C-1	1/4" x 1/8"	6.350	3.20	3.30	2.31	7.40	0.7	—	6.0	4.10	●	○	●	
* 06C-1	3/8" x 3/16"	9.525	4.80	5.08	3.58	11.40	1.3	—	9.0	10.10	●	○	●	
08A-1	1/2" x 5/16"	12.700	7.85	7.93	3.98	16.30	1.5	—	11.5	13.90	●	○	●	
10A-1	5/8" x 3/8"	15.875	9.55	10.15	5.09	20.45	1.5	—	13.7	21.80	●	●	●	
12A-1	3/4" x 1/2"	19.050	12.65	11.91	5.96	25.40	4.0	—	16.2	31.30	●	●	●	
16A-1	1" x 5/8"	25.400	15.87	15.88	7.94	32.80	4.0	—	20.8	55.60	●	●	○	
20A-1	1 1/4" x 3/4"	31.750	19.05	19.05	9.53	39.60	6.1	—	25.4	87.00	●	●	○	
24A-1	1 1/2" x 1"	38.100	25.40	22.22	11.10	49.60	6.6	—	35.2	125.00	●	●	○	
Duplex-Rollenketten / Chaînes à rouleaux doubles														
* 06C-2	3/8" x 3/16"	9.525	4.80	5.08	3.58	21.60	1.3	10.10	9.0	20.20	●	○	●	
08A-2	1/2" x 5/16"	12.700	7.85	7.93	3.98	30.80	1.5	14.38	11.5	27.80	●	○	●	
10A-2	5/8" x 3/8"	15.875	9.55	10.15	5.09	38.90	1.5	18.11	13.7	43.60	●	●	●	
12A-2	3/4" x 1/2"	19.050	12.65	11.91	5.96	48.30	4.0	22.78	16.2	62.30	●	●	●	
16A-2	1" x 5/8"	25.400	15.87	15.88	7.94	62.30	4.0	29.29	20.8	111.20	●	●	○	
20A-2	1 1/4" x 3/4"	31.750	19.05	19.05	9.53	75.50	6.1	35.76	25.4	174.00	●	●	○	
24A-2	1 1/2" x 1"	38.100	25.40	22.22	11.10	95.30	6.6	45.44	35.2	250.00	●	●	○	
Triplex-Rollenketten / Chaînes à rouleaux triplement														
* 06C-3	3/8" x 3/16"	9.525	4.80	5.08	3.58	31.70	1.3	10.10	9.0	30.30	●	○	●	
08A-3	1/2" x 5/16"	12.700	7.85	7.93	3.98	45.30	1.5	14.38	11.5	41.70	●	○	●	
10A-3	5/8" x 3/8"	15.875	9.55	10.15	5.09	57.00	1.5	18.11	13.7	65.40	●	●	●	
12A-3	3/4" x 1/2"	19.050	12.65	11.91	5.96	71.10	4.0	22.78	16.2	93.40	●	●	●	
16A-3	1" x 5/8"	25.400	15.87	15.88	7.94	91.80	4.0	29.29	20.8	166.80	●	●	○	
20A-3	1 1/4" x 3/4"	31.750	19.05	19.05	9.53	112.10	6.1	35.76	25.4	261.00	●	●	○	
24A-3	1 1/2" x 1"	38.100	25.40	22.22	11.10	140.90	6.6	45.44	35.2	375.00	●	●	○	

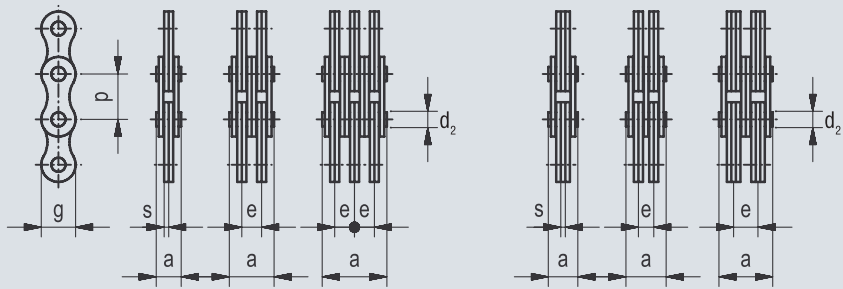
● erhältlich / livrable
○ nicht erhältlich / non livrable
* Büchsenketten / Chaînes à douilles
²⁾ Bei gekröpften Gliedern ist mit dem Faktor 0,8 der Bruchkraft zu rechnen.
Avec les maillons couvés calculez seulement la charge de rupture avec le facteur 0,8.

Ketten bis Grösse 48B auf Anfrage erhältlich
Chaînes jusqu'à la taille 48B disponibles sur demande



Leichte Reihe LL und schwere
Reihe LH, nach ISO-4347/DIN 8152

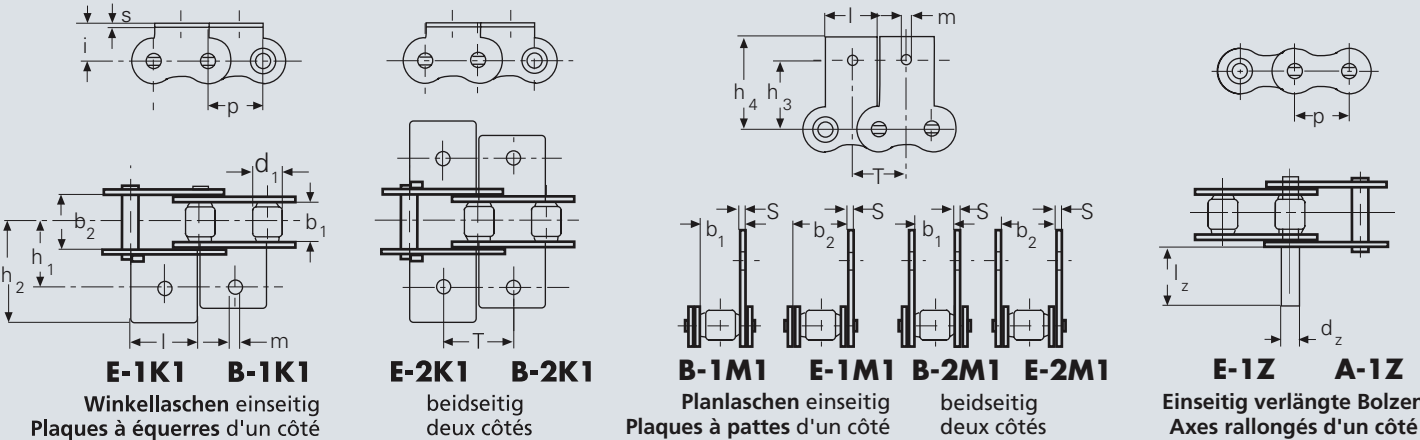
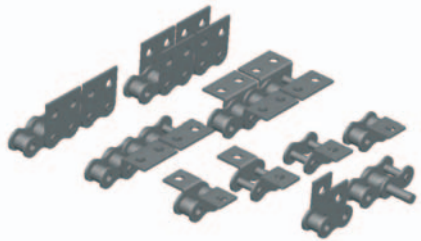
Type léger LL et type robuste LH,
normes ISO-4347/DIN 8152



Ketten Chaînes ISO/DIN No.	Teilung Pas mm	P	Kombination Combinaison mm	d ₂ mm	a mm	s mm	g mm	e mm	Bruch- kraft Charge de rupture kN(mini)
LL 08-22	1/2"	12.700	2 x 2	4.46	8.10	1.34	11.5	5.40	17.80
LL 08-44			4 x 4		13.00				31.10
LL 08-66			6 x 6		18.90				44.50
LL 10-22	5/8"	15.875	2 x 2	5.10	9.30	1.65	12.1	6.60	22.20
LL 10-44			4 x 4		16.40				44.50
LL 10-66			6 x 6		22.20				66.70
LL 12-22	3/4"	19.050	2 x 2	5.74	10.20	1.85	14.3	7.40	28.90
LL 12-44			4 x 4		17.80				57.80
LL 12-66			6 x 6		25.50				86.70
LL 16-22	1"	25.400	2 x 2	8.30	16.60	3.20	20.8	12.80	58.00
LL 16-44			4 x 4		29.60				116.00
LL 16-66			6 x 6		42.40				174.00
LL 20-22	1 1/4"	31.750	2 x 2	10.21	19.10	3.70	25.4	14.80	95.00
LL 20-44			4 x 4		34.10				190.00
LL 20-66			6 x 6		48.90				285.00
LL 24-22	1 1/2"	38.100	2 x 2	14.65	25.80	5.20	33.4	20.80	170.00
LL 24-44			4 x 4		46.80				340.00
LL 24-66			6 x 6		67.50				510.00
LL 28-22	1 3/4"	44.450	2 x 2	15.92	31.70	6.55	32.3	26.20	200.00
LL 28-44			4 x 4		58.00				400.00
LL 28-66			6 x 6		84.20				600.00
LL 32-22	2"	50.800	2 x 2	17.83	30.70	6.20	42.3	24.80	260.00
LL 32-44			4 x 4		55.60				520.00
LL 32-66			6 x 6		80.50				780.00
LL 40-22	2 1/2"	63.500	2 x 2	22.91	39.80	8.20	52.8	32.80	360.00
LL 40-44			4 x 4		72.80				720.00
LL 40-66			6 x 6		105.60				1080.00
LH 08-23	1/2"	12.700	2 x 3	5.12	12.90	2.05	11.5	6.20	22.20
LH 08-34			3 x 4		17.30				33.40
LH 08-46			4 x 6		23.65				44.50
LH 10-23	5/8"	15.875	2 x 3	5.98	15.10	2.40	14.5	7.20	33.40
LH 10-34			3 x 4		20.00				48.90
LH 10-46			4 x 6		26.80				66.70
LH 12-23	3/4"	19.050	2 x 3	7.97	20.50	3.30	18.1	9.90	48.90
LH 12-34			3 x 4		27.10				75.60
LH 12-46			4 x 6		37.25				97.90
LH 16-23	1"	25.400	2 x 3	9.58	24.60	4.10	24.0	12.30	84.50
LH 16-34			3 x 4		32.70				129.00
LH 16-46			4 x 6		45.00				169.00
LH 20-23	1 1/4"	31.750	2 x 3	11.16	29.40	4.90	29.6	14.70	115.60
LH 20-34			3 x 4		39.20				182.40
LH 20-46			4 x 6		54.00				231.30
LH 24-23	1 1/2"	38.100	2 x 3	12.76	34.30	5.80	34.6	17.40	131.20
LH 24-34			3 x 4		45.90				244.60
LH 24-46			4 x 6		63.40				302.50
LH 28-23	1 3/4"	44.450	2 x 3	14.33	38.70	6.20	42.0	18.60	191.30
LH 28-34			3 x 4		51.80				315.80
LH 28-46			4 x 6		71.50				382.60
LH 32-23	2"	50.800	2 x 3	17.52	43.80	7.50	48.3	22.50	289.10
LH 32-34			3 x 4		58.80				440.40
LH 32-46			4 x 6		81.30				578.30

zu Rollenketten nach
DIN 8187

pour chaînes à rouleaux,
normes DIN 8187



Ketten / Chaînes ISO/DIN No.	Teilung / Pas P	b ₁ mm	b ₂ mm	d ₁ mm	h ₁ mm	h ₂ mm	h ₃ mm	h ₄ mm	i mm	l mm	m mm	s mm	d _z mm	l _z mm	Bruchkraft / Charge de rupture kN(mini)
06B-1	$\frac{3}{8}$ "	5.7	8.7	6.35	9.0	13.0	9.0	13.4	6.5	8.0	3.5	1.25	5.0	15	9.2
08B-1	$\frac{1}{2}$ "	7.7	11.5	8.51	13.1	18.6	14.7	20.3	10.0	12.5	4.5	1.65	6.0	15	18.5
10B-1	$\frac{5}{8}$ "	9.6	13.5	10.16	16.7	26.7	17.2	26.7	10.0	15.0	5.5	1.75	6.5	20	23.0
12B-1	$\frac{3}{4}$ "	11.7	15.9	12.07	18.5	28.8	18.7	29.0	11.0	19.0	6.6	1.85	7.0	20	30.0
* 16B-1	1"	17.0	25.6	15.88	28.9	42.8	28.6	42.5	18.0	25.0	9.0	3.00	10.0	30	66.0
* 20B-1	$1\frac{1}{4}$ "	19.6	29.1	19.05	33.1	49.6	30.5	45.7	18.0	35.0	9.0	3.75	12.0	30	100.0
* 24B-1	$1\frac{1}{2}$ "	25.4	38.0	25.40	43.5	62.5	41.0	60.0	25.0	38.0	11.0	5.00	16.0	35	190.0

* Nur als Aussenglieder lieferbar / Seulement livrables comme maillons extérieurs

Sonderlaschen auf Anfrage erhältlich / Plaques spéciales sur demande

Laschen und Bolzen auch rostfrei erhältlich / Plaques et Attaches également livrables en acier inox

EDELSTAHL ROSTFREI
ACIER INOXYDABLE

Bestell-Angaben für Mitnehmerketten

z.B.:
10B-1/E-1K1/T = 2 x p
10B-1 Grundkette 5/8", p = 15,875 mm
E-1K1 Winkeltasche einseitig, 1 Loch,
als Verbindungsglied Typ E
T = 2 x p an jedem 2. Glied = 31,75 mm

Abstand "T" möglichst in geraden Vielfachen der Kettenteilung "p" wählen.

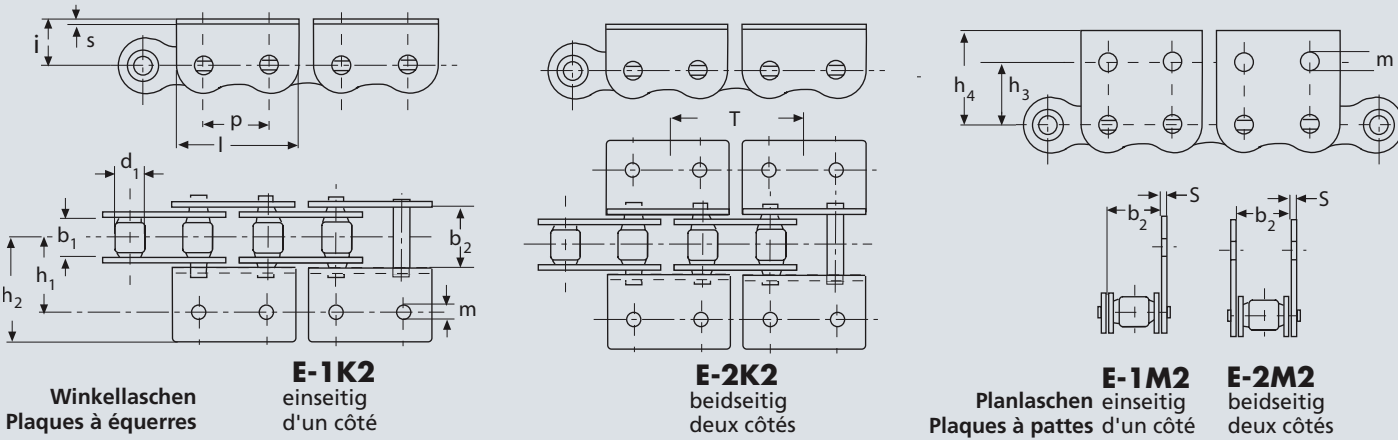
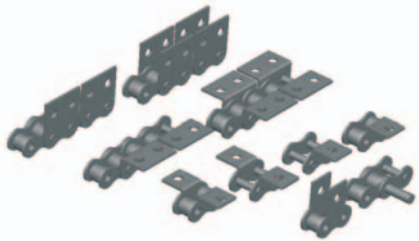
Indications de commande pour chaînes à rouleaux avec attaches

p.ex.:
10B-1/E-1K1/T = 2 x p
10B-1 Chaîne standard 5/8", p = 15,875 mm
E-1K1 Plaque à équerre d'un côté, 1 trou,
comme maillon, de jonction Type E
T = 2 x p intervalle entre 2 attaches = 31,75 mm

Choisir distance "T" si possible en pair multiple du pas de chaîne "p".

zu Rollenketten nach
DIN 8187

pour chaînes à rouleaux,
normes DIN 8187



Ketten / Chaînes ISO/DIN No.	Teilung / Pas P	b ₁ mm	b ₂ mm	d ₁ mm	h ₁ mm	h ₂ mm	h ₃ mm	h ₄ mm	i mm	l mm	m mm	s mm	Bruchkraft / Charge de rupture kN(mini)
08B-1	$\frac{1}{2}$ "	7.7	11.5	8.51	13.1	18.6	14.7	20.3	10	23.0	4.5	1.65	18.5
10B-1	$\frac{5}{8}$ "	9.6	13.5	10.16	16.7	26.7	17.2	26.7	10	29.0	5.5	1.75	23.0
12B-1	$\frac{3}{4}$ "	11.7	15.9	12.07	18.5	28.8	18.7	29.0	11	35.0	6.6	1.85	30.0
16B-1	1"	17.0	25.6	15.88	28.9	42.8	28.6	42.5	18	46.5	9.0	3.00	66.0

K2 und M2 nur als Aussenglieder lieferbar / K2 et M2 seulement livrables comme maillons extérieurs

Mitnehmerabmessungen sind Mittelwerte und nicht bindend / Les dimensions des attaches peuvent changer sans préavis

Sonderlaschen auf Anfrage erhältlich / Plaques spéciales sur demande

Mitnehmer auch rostfrei lieferbar / Attaches également livrables en acier inox

EDELSTAHL ROSTFREI
ACIER INOXYDABLE

Bestell-Angaben für Mitnehmerketten

z.B.:
10B-1/E-1K1/T = 2 x p
10B-1 Grundkette 5/8", p = 15,875 mm
E-1K1 Winkeltasche einseitig, 1 Loch,
als Verbindungsglied Typ E
T = 2 x p an jedem 2. Glied = 31,75 mm

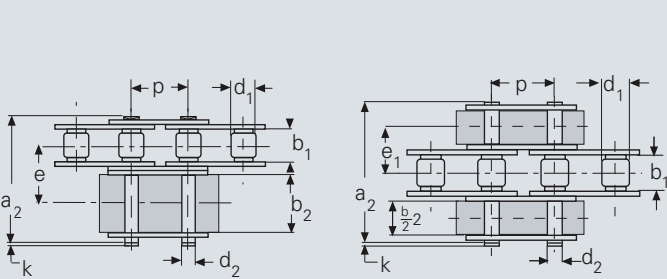
Abstand "T" möglichst in geraden Vielfachen der Kettenteilung "p" wählen.

Indications de commande pour chaînes à rouleaux avec attaches

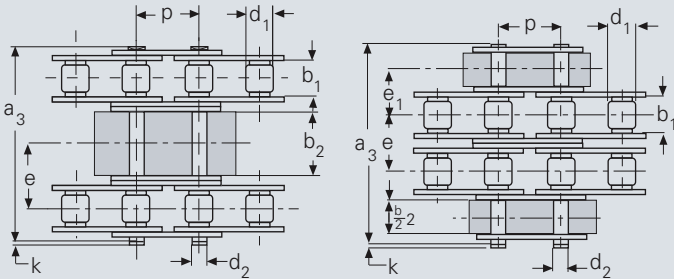
p.ex.:
10B-1/E-1K1/T = 2 x p
10B-1 Chaîne standard 5/8", p = 15,875 mm
E-1K1 Plaque à équerre d'un côté, 1 trou,
comme maillon, de jonction Type E
T = 2 x p intervalle entre 2 attaches = 31,75 mm

Choisir distance "T" si possible en pair multiple du pas de chaîne "p".

Zum Einbau von Mitnehmern Pour assemblage des attaches

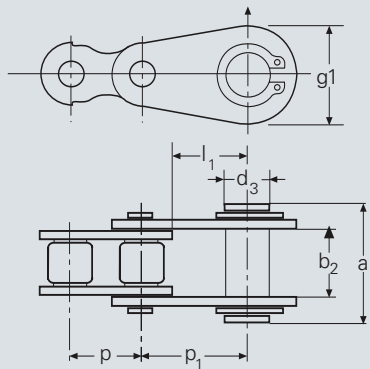


Einfach-Rollenkette kombiniert mit Duplex-Verbindungsgliedern /
Chaîne à rouleaux simple, combinée avec maillons de jonction doubles

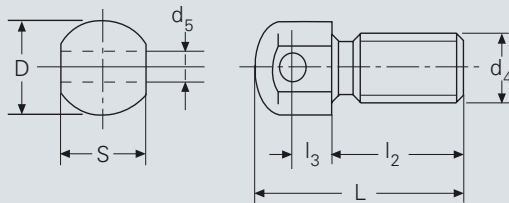


Einfach- oder Duplex-Rollenkette kombiniert mit Triplex-Verbindungsgliedern /
Chaîne à rouleaux simple ou double, combinée avec maillons de jonction triples

Ketten / Chaînes ISO/DIN No.	Teilung / Pas P	b ₁ mm	b ₂ mm	d ₁ mm	d ₂ mm	a ₂ mm	a ₃ mm	k mm	e mm	e ₁ mm	Bruchkraft / Charge de rupture kN(mini)	Verbindungs- glieder/ Maillons de jonctions
06B-1	3/8"	5.7	8.7	6.35	3.28	23.2	—	1.4	10.2	7.2	9.2	06B-2
06B-2	3/8"	5.7	8.7	6.35	3.28	—	33.4	1.4	10.2	7.2	18.0	06B-3
08B-1	1/2"	7.7	11.5	8.51	4.45	30.6	—	1.7	13.9	9.8	18.5	08B-2
08B-2	1/2"	7.7	11.5	8.51	4.45	—	44.6	1.7	13.9	9.8	37.0	08B-3
10B-1	5/8"	9.6	13.5	10.16	5.08	36.1	—	1.8	16.6	11.6	23.0	10B-2
10B-2	5/8"	9.6	13.5	10.16	5.08	—	52.7	1.8	16.6	11.6	46.0	10B-3
12B-1	3/4"	11.7	15.9	12.07	5.72	41.8	—	1.6	19.5	13.6	30.0	12B-2
12B-2	3/4"	11.7	15.9	12.07	5.72	—	61.4	1.6	19.5	13.6	60.0	12B-3
16B-1	1"	17.0	25.6	15.88	8.28	67.7	—	2.4	31.9	22.3	66.0	16B-2
16B-2	1"	17.0	25.6	15.88	8.28	—	99.6	2.4	31.9	22.3	130.0	16B-3
20B-1	1 1/4"	19.6	29.1	19.05	10.19	77.0	—	7.9	36.4	25.5	100.0	20B-2
20B-2	1 1/4"	19.6	29.1	19.05	10.19	—	113.5	7.9	36.4	25.5	200.0	20B-3
24B-1	1 1/2"	25.4	38.0	25.40	14.63	101.4	—	9.0	48.4	33.7	170.0	24B-2
24B-2	1 1/2"	25.4	38.0	25.40	14.63	—	149.7	9.0	48.4	33.7	340.0	24B-3



Type No.	Ketten Chaînes ISO/DIN No.	p	b ₂ mm	p ₁ mm	d ₃ mm	a mm	g ₁ mm	l ₁ mm
EG-083	083	1/2"	7.6	19.05	8	18	17	13
EG-08	08 B-1	1/2"	11.4	19.05	8	23	18	13
EG-10	10 B-1	5/8"	13.5	25.40	10	26	20	18
EG-12	12 B-1	3/4"	15.7	31.75	11	29	25	23
EG-16	16 B-1	1"	25.7	38.10	16	42	35	26

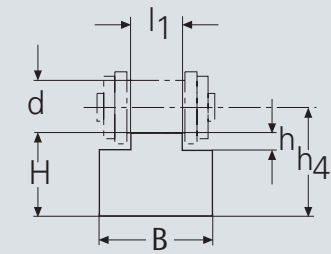


Type No.	Ketten Chaînes ISO/DIN No.	p	L mm	l ₂ mm	l ₃ mm	s mm	d ₄ mm	d ₅ mm	D mm
AB-06	06 B-1	3/8"	26	16	5	8.5	M 6	3.5	10.3
AB-083	083	1/2"	27	16	6	7.5	M 6	4.2	10.3
AB-08	08 B-1	1/2"	32	19	7	11.0	M 10	4.7	12.7
AB-10	10 B-1	5/8"	41	25	8	13.0	M 12	5.2	14.3
AB-12	12 B-1	3/4"	43	25	9	15.4	M 12	6.0	17.3
AB-16	16 B-1	1"	61	38	12	25.0	M 20	8.4	26.3

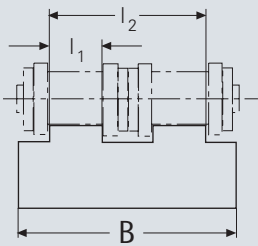
Sonderausführungen auf Anfrage / Réalisations spéciales sur demande

für Rollenketten europäischer Bauart nach ISO/DIN 8187

pour chaînes à rouleaux, série européenne, normes ISO/DIN 8187



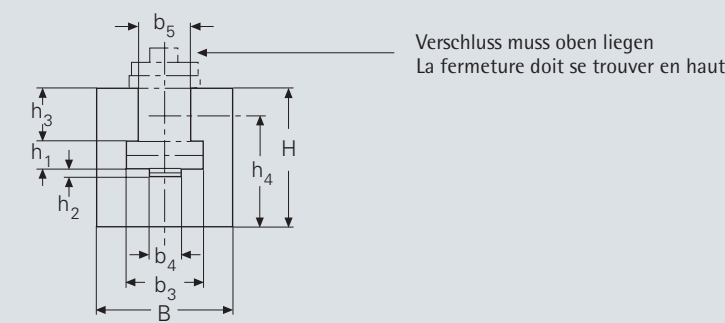
Type GR1



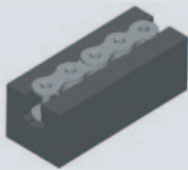
Type GR2

Type No.	Ketten Chaînes ISO/DIN No.	Teilung Pas mm	B mm	H mm	l ₁ mm	l ₂ mm	h mm	h ₄ mm	d ₁ mm	Gewicht Poids kg
GR1-06	06 B-1	$\frac{3}{8}$ "	15	10	5.5	—	1.5	13.2	6.35	0.13
GR2-06	06 B-2	$\frac{3}{8}$ "	25	10	5.5	15.7	1.5	13.2	6.35	0.21
GR1-083	083	$\frac{1}{2}$ "	15	10	4.7	—	1.6	13.9	7.75	0.13
GR1-08	08 B-1	$\frac{1}{2}$ "	20	10	7.5	—	2.2	14.3	8.51	0.16
GR2-08	08 B-2	$\frac{1}{2}$ "	35	10	7.5	21.4	2.2	14.3	8.51	0.29
GR1-10	10 B-1	$\frac{5}{8}$ "	20	15	9.3	—	2.6	15.1	10.16	0.16
GR2-10	10 B-2	$\frac{5}{8}$ "	40	15	9.3	25.9	2.6	15.1	10.16	0.32
GR1-12	12 B-1	$\frac{3}{4}$ "	25	15	11.3	—	2.4	16.0	12.07	0.20
GR2-12	12 B-2	$\frac{3}{4}$ "	45	15	11.3	30.7	2.4	16.0	12.07	0.37
GR1-16	16 B-1	1"	40	15	16.5	—	4.3	22.9	15.88	0.47
GR2-16	16 B-2	1"	65	15	16.5	48.0	4.3	22.9	15.88	0.61

Normallänge 2 m, andere Längen und Profile auf Anfrage / Longueur normale 2 m, autres longueurs et profils sur demande



Verschluss muss oben liegen
La fermeture doit se trouver en haut



Type GLB

Type No.	Ketten Chaînes ISO/DIN No.	Teilung Pas mm	B mm	H mm	b ₃ mm	b ₄ mm	b ₅ mm	h ₁ mm	h ₂ mm	h ₃ mm	h ₄ mm	Gewicht Poids kg
GLB-06	06 B-1	$\frac{3}{8}$ "	20	25	9.3	3.7	6.6	3.1	1.4	5.6	22.2	0.440
GLB-083	083*	$\frac{1}{2}$ "	20	25	11.7	4.0	8.0	2.7	1.1	4.7	22.6	0.440
GLB-08	08 B-1	$\frac{1}{2}$ "	24	30	12.8	5.0	8.7	3.9	1.3	7.6	26.2	0.624
GLB-10	10 B-1	$\frac{5}{8}$ "	30	35	15.4	5.6	10.4	4.0	1.5	9.5	30.3	0.921
GLB-12	12 B-1	$\frac{3}{4}$ "	40	35	16.9	6.7	12.3	4.4	1.8	11.5	29.2	1.240
GLB-16	16 B-1	1"	40	45	24.4	9.0	16.1	8.8	1.5	16.9	36.5	1.480

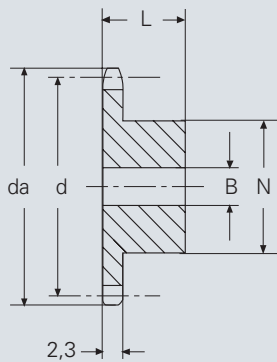
*Für 083-R INOX Kette nicht geeignet / Non approprié pour chaîne inox 083-R

Normallänge 2 m, andere Längen und Profile auf Anfrage / Longueur normale 2 m, autres longueurs et profils sur demande

aus Stahl C43, passend zu Ketten 03-1 (5 x 2.5 mm R Ø 3.2 mm)

en acier C43, correspondant aux chaînes 03-1 (5 x 2.5 mm R Ø 3.2 mm)

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Type No. 2103 - Zähnezahl
- nombre de dents

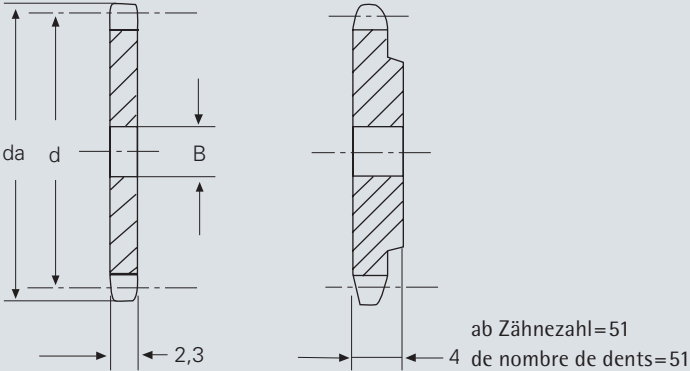
Zähnezahl nombre de dents	da	d	N	* Vorgebohrt Pré alésage B	L
8	15.2	13.06	7	4	10
9	16.8	14.62	8	5	10
10	18.3	16.18	9	5	10
11	19.9	17.75	11	6	10
12	21.5	19.32	12	6	10
13	23.0	20.89	14	6	10
14	24.6	22.47	15	6	10
15	26.2	24.04	16	6	10
16	27.8	25.63	18	8	13
17	29.4	27.20	18	8	13
18	30.9	28.79	18	8	13
19	32.5	30.38	18	8	13
20	34.1	31.96	18	8	13
21	35.7	33.54	20	8	13
22	37.3	35.13	20	8	13
23	38.9	36.72	20	8	13
24	40.5	38.30	20	8	13
25	42.0	39.89	20	8	13
26	43.6	41.48	25	8	15
27	45.2	43.07	25	8	15
28	46.8	44.65	25	8	15
29	48.4	46.25	25	8	15
30	50.0	47.83	25	8	15
31	51.6	49.42	30	8	15
32	53.3	51.01	30	8	15
33	54.8	52.60	30	8	15
34	56.3	54.19	30	8	15
35	57.9	55.78	30	8	15
36	59.5	57.37	30	8	15
37	61.1	58.96	30	8	15
38	62.7	60.54	30	8	15
39	64.3	62.13	30	8	15
40	65.9	63.73	30	8	15

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
03-1 (5 x 2.5 mm R Ø 3.2 mm)

en acier C43, correspondant aux
chaînes 03-1 (5 x 2.5 mm R Ø 3.2 mm)

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 1003 - Zähnezahl
- nombre de dents

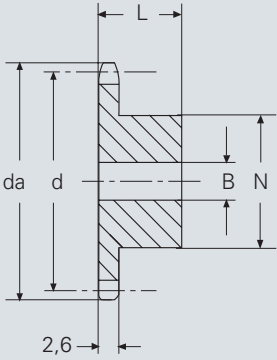
Zähnezahl nombre de dents	da	d	* Vorgebohrt Pré alésage B
11	19.9	17.75	5
12	21.5	19.32	5
13	23.0	20.89	5
14	24.6	22.47	5
15	26.2	24.04	5
16	27.8	25.63	6
17	29.4	27.20	6
18	30.9	28.79	6
19	32.5	30.38	6
20	34.1	31.96	6
21	35.7	33.54	8
22	37.3	35.13	8
23	38.9	36.72	8
24	40.5	38.30	8
25	42.0	39.89	8
26	43.6	41.48	8
27	45.2	43.07	8
28	46.8	44.65	8
30	50.0	47.83	8
32	53.2	51.01	8
33	54.8	52.60	8
34	56.3	54.19	8
35	57.9	55.78	8
36	59.5	57.37	8
37	61.1	58.96	8
38	62.7	60.54	8
40	65.9	63.73	8
42	69.1	66.91	8
44	70.6	68.49	8

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
04-1 (6 x 2.8 mm R Ø 4 mm)

en acier C43, correspondant aux
chaînes 04-1 (6 x 2.8 mm R Ø 4 mm)

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 2104 - Zähnezahl
- nombre de dents

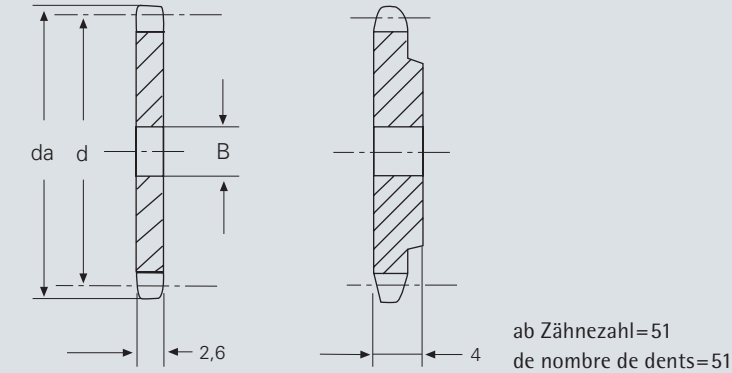
Zähnezahl nombre de dents	da	d	N	* Vorgebohrt Pré alésage B	L
8	17.5	15.68	9.8	5	10
9	19.5	17.54	11.5	5	10
10	21.5	19.41	13.0	6	10
11	23.5	21.29	14.0	6	10
12	25.5	23.18	16.0	6	10
13	27.5	25.07	18.0	8	10
14	29.0	26.96	20.0	8	10
15	31.0	28.86	20.0	8	10
16	33.0	30.75	20.0	8	13
17	35.0	32.65	20.0	8	13
18	37.0	34.55	20.0	8	13
19	39.0	36.45	20.0	8	13
20	40.5	38.36	20.0	8	13
21	42.5	40.26	25.0	8	13
22	44.5	42.16	25.0	8	13
23	46.5	44.06	25.0	8	13
24	48.5	45.96	25.0	8	13
25	50.0	47.87	25.0	8	13
26	52.0	49.77	30.0	8	15
27	54.0	51.68	30.0	8	15
28	56.0	53.58	30.0	8	15
29	58.0	55.49	30.0	8	15
30	60.0	57.40	30.0	8	15
31	61.5	59.31	30.0	8	15
32	63.5	61.21	30.0	8	15
33	65.5	63.12	30.0	8	15
34	67.5	65.03	30.0	8	15
35	69.5	66.93	30.0	8	15
36	71.0	68.84	30.0	8	15
37	73.0	70.75	30.0	8	15
38	75.0	72.66	30.0	8	15
39	77.0	74.57	30.0	8	15
40	79.0	76.47	30.0	8	15

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
04-1 (6 x 2.8 mm R Ø 4 mm)

en acier C43, correspondant aux
chaînes 04-1 (6 x 2.8 mm R Ø 4 mm)

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 1017 - Zähnezahl
- nombre de dents

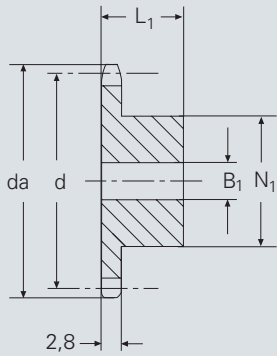
Zähnezahl nombre de dents	da	d	* Vorgebohrt Pré alésage B
11	23.6	21.30	6
12	25.6	23.18	6
13	27.5	25.07	8
14	29.2	26.96	8
15	31.0	28.86	8
16	33.0	30.76	8
17	35.0	32.65	8
18	36.9	34.55	8
19	38.8	36.45	8
20	40.7	38.35	8
21	43.0	40.26	8
22	44.9	42.16	8
23	46.8	44.06	8
24	48.8	45.97	8
25	50.7	47.87	8
26	52.6	49.78	8
27	54.5	51.68	8
28	56.4	53.59	8
30	60.3	57.40	8
32	64.1	61.21	8
33	66.0	63.12	8
34	67.9	65.03	8
35	69.8	66.94	8
36	71.8	68.84	8
37	73.7	70.75	8
38	75.6	72.66	8
40	79.4	76.47	8
42	83.2	80.29	10
44	86.5	84.11	10
45	89.0	86.01	10

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
05B-1 (8 x 3 mm R Ø 5 mm)
05B-2

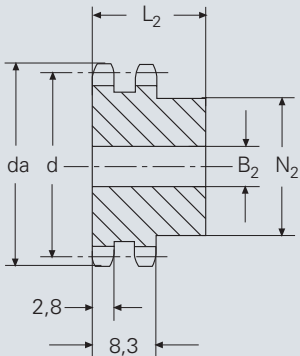
en acier C43, correspondant aux chaînes
05B-1 (8 x 3 mm R Ø 5 mm)
05B-2

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 2105 - Zähnezahl
- nombre de dents

Zähnezahl nombre de dents	da	d	* Vorgebohrt Pré alésage B
46	90.5	87.92	10
48	94.7	91.74	10
50	98.5	95.56	10
52	101.5	99.37	12
54	105.5	103.19	12
55	108.1	105.10	12
57	111.9	108.92	12
60	117.7	114.64	12
62	121.0	118.46	14
65	127.2	124.19	14
70	136.8	133.74	14
76	148.2	145.19	16
80	155.9	152.83	16
90	174.5	171.92	16
95	184.6	181.47	16
114	220.8	217.75	16



Type No. 2205 - Zähnezahl
- nombre de dents

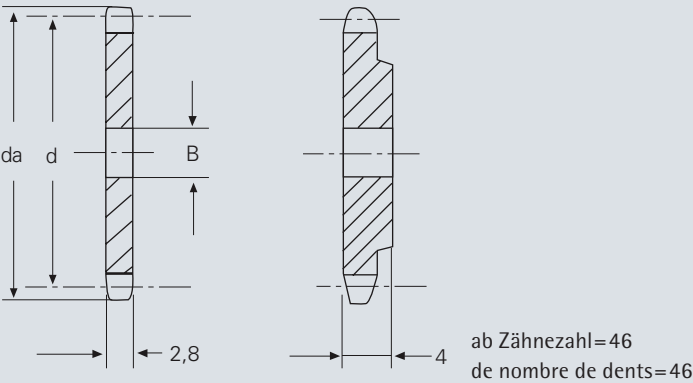
Zähnezahl nombre de dents	da	d	N ₁	N ₂	* Vorgebohrt Pré alésage B ₁	* Vorgebohrt Pré alésage B ₂	L ₁	L ₂
8	24.0	20.90	13	12	6	8	12	18
9	26.5	23.39	15	15	6	8	12	18
10	29.0	25.89	17	17	8	8	12	18
11	31.5	28.39	18	19	8	10	13	18
12	34.0	30.91	20	21	8	10	13	18
13	36.5	33.42	23	24	8	10	13	18
14	39.0	35.95	25	26	8	10	13	18
15	41.5	38.48	28	29	8	10	13	18
16	44.0	41.01	30	32	8	10	14	20
17	46.5	43.53	30	34	8	10	14	20
18	49.5	46.07	30	37	8	10	14	20
19	52.0	48.61	30	39	8	10	14	20
20	54.5	51.14	30	40	8	10	14	20
21	57.0	53.68	35	40	8	10	14	20
22	60.0	56.21	35	40	8	10	14	20
23	62.5	58.75	35	40	8	10	14	20
24	65.0	61.29	35	40	8	10	14	20
25	67.0	63.83	35	40	8	10	14	20
26	70.0	66.37	40	50	10	12	16	22
27	72.5	68.91	40	50	10	12	16	22
28	75.0	71.45	40	50	10	12	16	22
29	77.5	73.99	40	50	10	12	16	22
30	80.0	76.53	40	50	10	12	16	22
31	83.0	79.08	40	60	10	12	16	22
32	85.5	81.61	40	60	10	12	16	22
33	88.0	84.16	40	60	10	12	16	22
34	90.5	86.70	40	60	10	12	16	22
35	93.0	89.25	40	60	10	12	16	22
36	95.5	91.79	40	60	10	12	16	22
37	98.0	94.33	40	60	10	12	16	22
38	100.5	96.88	40	60	10	12	16	22
39	103.0	99.42	40	60	10	12	16	22
40	105.5	101.97	40	60	10	12	16	22

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
05B-1 (8 x 3 mm R Ø 5 mm)

en acier C43, correspondant aux chaînes
05B-1 (8 x 3 mm R Ø 5 mm)

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 1018 - Zähnezahl
- nombre de dents

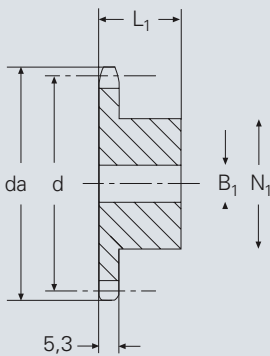
Zähnezahl nombre de dents	da	d	* Vorgebohrt Pré alésage B
11	31	28.39	8
12	34	30.91	8
13	36	33.43	8
14	39	35.95	8
15	42	38.48	8
16	44	41.01	8
17	47	43.53	8
18	49	46.07	8
19	52	48.61	8
20	55	51.14	8
21	57	53.68	8
22	60	56.21	8
23	62	58.75	8
24	65	61.29	8
25	67	63.83	8
26	70	66.37	10
27	72	68.91	10
28	75	71.45	10
29	77	73.99	10
30	80	76.53	10
31	82	79.08	10
32	86	81.61	10
33	88	84.16	10
34	90	86.70	10
35	93	89.25	10
36	95	91.79	10
37	98	94.33	10
38	101	96.88	10
39	103	99.42	10
40	106	101.97	10
41	108	104.51	12
42	111	107.05	12
44	116	112.14	12
45	118	114.68	12

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

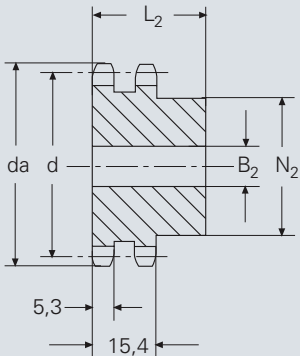
aus Stahl C43, passend zu Ketten
06B-1 (3/8" x 7/32" R Ø 6.35 mm)
06B-2
06B-3

en acier C43, correspondant aux chaînes
06B-1 (3/8" x 7/32" R Ø 6.35 mm)
06B-2
06B-3

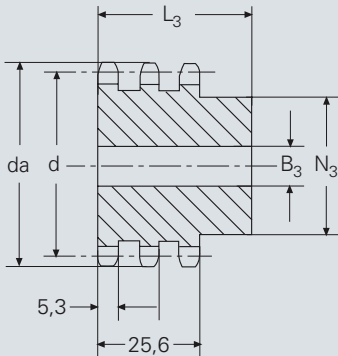
Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 2106 - Zähnezahl
- nombre de dents



Type No. 2206 - Zähnezahl
- nombre de dents



Type No. 2306 - Zähnezahl
- nombre de dents

Zähnezahl nombre de dents	da	d	N ₁	N ₂ N ₃	* Vorgebohrt Pré alésage B ₁	* Vorgebohrt Pré alésage B ₂	* Vorgebohrt Pré alésage B ₃	L ₁	L ₂	L ₃
8	28.0	24.89	15	—	6	—	—	22	—	—
9	31.0	27.85	18	—	8	—	—	22	—	—
10	34.0	30.82	20	20	8	8	—	22	22	—
11	37.0	33.80	22	22	8	10	—	25	25	—
12	40.0	36.80	25	25	8	10	10	25	25	35
13	43.0	39.79	28	28	10	10	10	25	25	35
14	46.0	42.80	31	31	10	10	—	25	25	—
15	49.0	45.81	34	34	10	10	12	25	25	35
16	52.0	48.82	37	37	10	12	—	28	30	—
17	55.5	51.83	40	40	10	12	12	28	30	35
18	58.5	54.85	43	43	10	12	—	28	30	—
19	61.5	57.87	45	46	10	12	12	28	30	35
20	65.0	60.89	46	49	10	12	—	28	30	—
21	68.0	63.91	48	52	12	12	14	28	30	40
22	71.0	66.93	50	55	12	12	—	28	30	—
23	74.0	69.95	52	58	12	12	14	28	30	40
24	77.0	72.97	54	61	12	12	14	28	30	40
25	80.0	76.00	57	64	12	12	14	28	30	40
26	83.0	79.02	60	—	12	—	—	28	—	—
27	86.0	82.05	60	70	12	12	—	28	30	—
28	89.0	85.07	60	—	12	—	—	28	—	—
29	92.5	88.09	60	—	12	—	—	28	—	—
30	95.5	91.12	60	79	12	12	14	30	30	40
31	98.5	94.15	65	—	14	—	—	30	—	—
32	101.5	97.17	65	—	14	—	—	30	—	—
33	104.5	100.20	65	—	14	—	—	30	—	—
34	107.5	103.23	65	—	14	—	—	30	—	—
35	110.5	106.26	65	—	14	—	—	30	—	—
36	113.5	109.29	70	—	16	—	—	30	—	—
37	116.5	112.32	70	—	16	—	—	30	—	—
38	119.5	115.35	70	—	16	—	—	30	—	—
39	122.5	118.37	70	—	16	—	—	30	—	—
40	125.5	121.40	70	—	16	—	—	30	—	—

— = kein Lagerrad

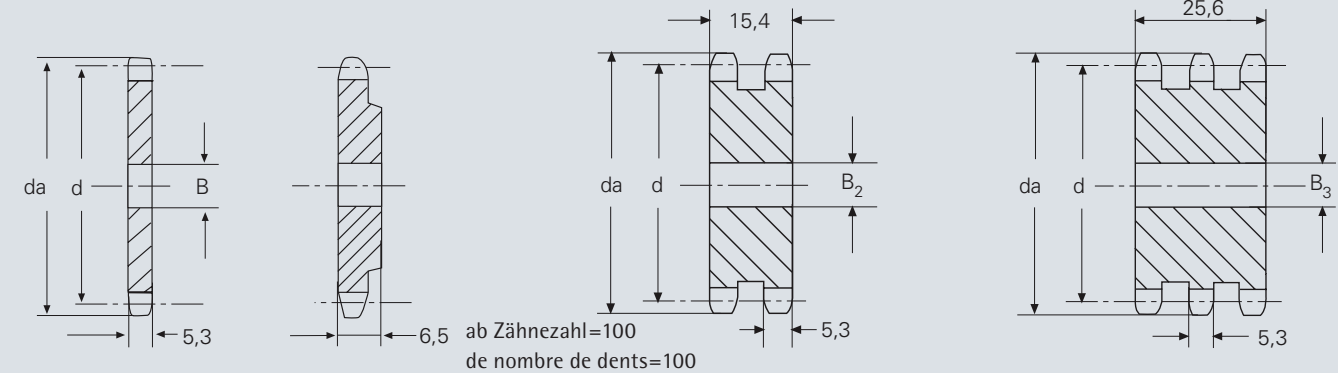
— = non standard

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
06B-1 (3/8" x 7/32" R Ø 6.35 mm)
06B-2
06B-3

en acier C43, correspondant aux chaînes
06B-1 (3/8" x 7/32" R Ø 6.35 mm)
06B-2
06B-3

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 1021 - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 1021ZR - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 1021DR - Zähnezahl
- nombre de dents

Zähnezahl nombre de dents	da	d	* Vorgebohrt Pré alésage B ₁	* Vorgebohrt Pré alésage B ₂	* Vorgebohrt Pré alésage B ₃
10	34	30.82	7	—	—
11	37	33.80	8	10	10
12	40	36.80	8	10	10
13	43	39.79	8	10	—
14	47	42.80	8	10	—
15	50	45.81	8	10	12
16	53	48.82	10	12	—
17	56	51.83	10	12	12
18	59	54.85	10	12	12
19	62	57.87	10	12	12
20	65	60.89	10	12	12
21	68	63.91	10	12	14
22	71	66.93	10	12	14
23	74	69.95	10	12	14
24	77	72.97	10	12	14
25	80	76.00	10	12	14
26	83	79.02	10	12	—
27	86	82.05	10	12	14
28	89	85.07	10	12	14
29	92	88.10	10	—	—
30	95.5	91.12	10	12	14
31	99	94.15	12	—	—
32	102	97.18	12	14	—
33	105	100.20	12	—	—
34	108	103.23	12	—	—
35	111	106.26	12	14	16
36	114	109.29	12	14	—
37	117	112.32	12	—	—
38	120	115.34	12	14	16
39	123	118.37	12	—	—

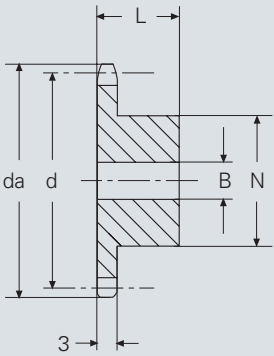
— = kein Lagerrad
— = non standard

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
081 (1/2" x 1/8" R Ø 7.75 mm)

en acier C43, correspondant aux
chaînes 081 (1/2" x 1/8" R Ø 7.75 mm)

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 2181 - Zähnezahl
- nombre de dents

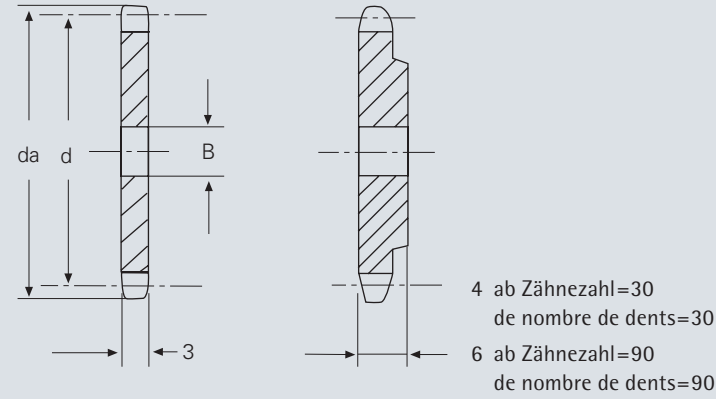
Zähnezahl nombre de dents	da	d	N	* Vorgebohrt Pré alésage B	L
8	38.0	33.18	21	8	14
9	42.0	37.13	25	8	14
10	46.0	41.10	28	8	14
11	50.0	45.07	31	8	16
12	54.0	49.07	35	8	16
13	58.0	53.06	39	8	16
14	62.0	57.07	43	8	16
15	66.0	61.09	47	8	16
16	70.0	65.10	50	10	18
17	74.0	69.11	50	10	18
18	78.0	73.14	50	10	18
19	82.0	77.16	50	10	18
20	86.0	81.19	50	10	18
21	90.5	85.22	60	12	20
22	94.5	89.24	60	12	20
23	98.5	93.27	60	12	20
24	102.5	97.29	60	12	20
25	107.0	101.33	60	12	20
26	111.0	105.36	70	16	20
27	115.0	109.40	70	16	20
28	119.0	113.42	70	16	20
29	123.0	117.46	70	16	20
30	127.0	121.50	70	16	20
31	131.0	125.54	70	16	20
32	135.0	129.56	70	16	20
33	139.0	133.60	70	16	20
34	143.0	137.64	70	16	20
35	147.0	141.68	70	16	20
36	151.0	145.72	70	16	25
37	155.0	149.76	70	16	25
38	159.0	153.80	70	16	25
39	163.5	157.83	70	16	25
40	167.5	161.87	70	16	25

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
081 (1/2" x 1/8" R Ø 7.75 mm)

en acier C43, correspondant aux
chaînes 081 (1/2" x 1/8" R Ø 7.75 mm)

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 1002 - Zähnezahl
- nombre de dents

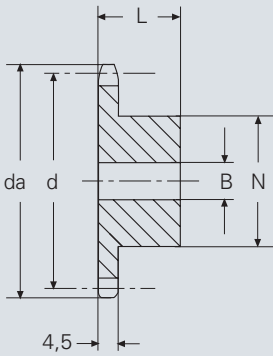
Zähnezahl nombre de dents	da	d	* Vorgebohrt Pré alésage B
10	46	41.10	8
11	49	45.07	8
12	54	49.07	8
13	58	53.06	8
14	62	57.07	8
15	66	61.09	8
16	70	65.10	10
17	74	69.12	10
18	78	73.14	10
19	82	77.16	10
20	86	81.19	10
21	90	85.21	10
22	95	89.24	10
23	99	93.27	10
24	103	97.29	10
25	107	101.33	10
26	111	105.36	12
27	115	109.40	12
28	119	113.42	12
29	123	117.46	12
30	127	121.50	12
32	135	129.56	12
33	139	133.60	12
34	143	137.64	12
35	147	141.68	12
36	151	145.72	16
37	155	149.76	16
38	159	153.80	16
39	164	157.83	16
40	168	161.87	16
42	176	169.95	16
44	184	178.02	16

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
083 (1/2" x 3/16" R Ø 7.75 mm)
084

en acier C43, correspondant aux chaînes
083 (1/2" x 3/16" R Ø 7.75 mm)
084

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 2184 - Zähnezahl
- nombre de dents

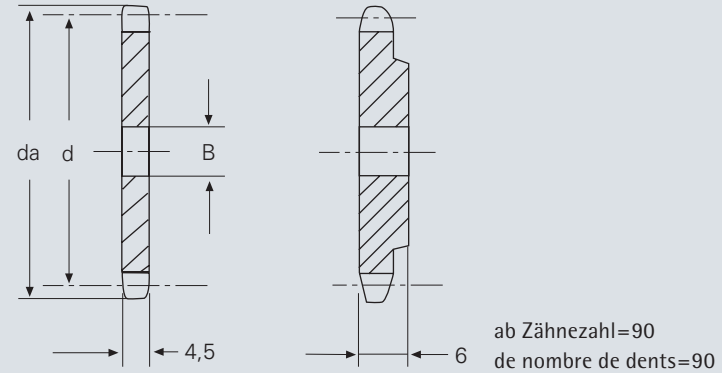
Zähnezahl nombre de dents	da	d	N	* Vorgebohrt Pré alésage B	L
8	38.0	33.18	21	8	14
9	42.0	37.13	25	8	14
10	46.0	41.10	28	8	14
11	50.0	45.07	31	8	16
12	54.0	49.07	35	8	16
13	58.0	53.06	39	8	16
14	62.0	57.07	43	8	16
15	66.0	61.09	47	8	16
16	70.0	65.10	50	10	18
17	74.0	69.11	50	10	18
18	78.0	73.14	50	10	18
19	82.0	77.16	50	10	18
20	86.0	81.19	50	10	18
21	90.5	85.22	60	12	20
22	94.5	89.24	60	12	20
23	98.5	93.27	60	12	20
24	102.5	97.29	60	12	20
25	107.0	101.33	60	12	20
26	111.0	105.36	70	16	20
27	115.0	109.40	70	16	20
28	119.0	113.42	70	16	20
29	123.0	117.46	70	16	20
30	127.0	121.50	70	16	20
31	131.0	125.54	70	16	20
32	135.0	129.56	70	16	20
33	139.0	133.60	70	16	20
34	143.0	137.64	70	16	20
35	147.0	141.68	70	16	20
36	151.0	145.72	70	16	25
37	155.0	149.76	70	16	25
38	159.0	153.80	70	16	25
39	163.5	157.83	70	16	25
40	167.5	161.87	70	16	25

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
083 (1/2" x 3/16" R Ø 7.75 mm)
084

en acier C43, correspondant aux chaînes
083 (1/2" x 3/16" R Ø 7.75 mm)
084

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 1004 - Zähnezahl
- nombre de dents

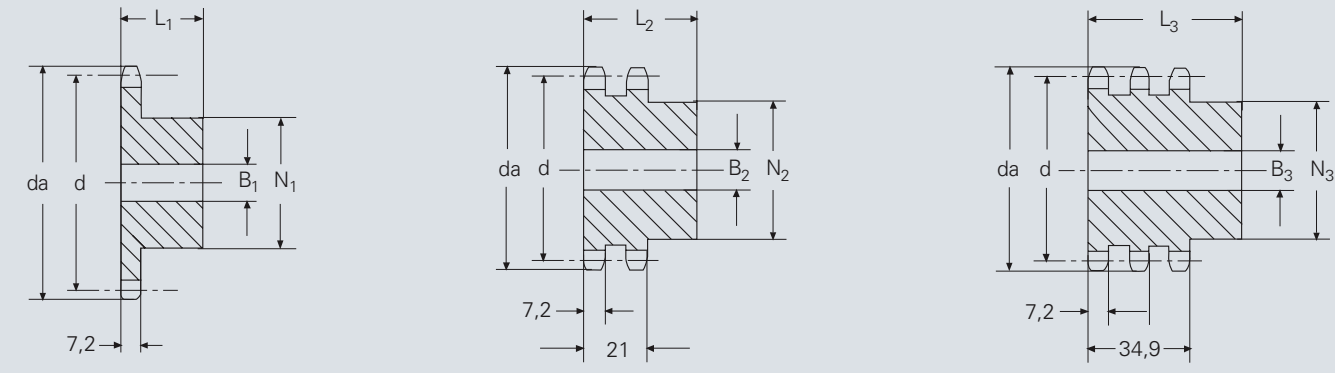
Zähnezahl nombre de dents	da	d	* Vorgebohrt Pré alésage B
10	46	41.10	8
11	49	45.07	8
12	54	49.07	8
13	58	53.06	8
14	62	57.07	8
15	66	61.09	8
16	70	65.10	10
17	74	69.11	10
18	78	73.14	10
19	82	77.16	10
20	86	81.19	10
21	91	85.22	10
22	95	89.24	10
23	99	93.27	10
24	103	97.29	10
25	107	101.33	10
26	111	105.36	12
27	115	109.40	12
28	119	113.42	12
29	123	117.46	12
30	127	121.50	12
31	131	125.54	12
32	135	129.56	12
33	139	133.60	12
34	143	137.64	12
35	147	141.68	12
36	151	145.72	16
37	155	149.76	16
38	159	153.80	16
40	168	161.87	16
41	171	165.91	16
42	176	169.95	16
43	179	173.99	16
44	184	178.03	16
45	188	182.07	16

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
08B-1 (1/2" x 5/16" R Ø 8.51 mm)
08B-2
08B-3

en acier C43, correspondant aux chaînes
08B-1 (1/2" x 5/16" R Ø 8.51 mm)
08B-2
08B-3

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 2108 - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 2208 - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 2308 - Zähnezahl
- nombre de dents

Zähnezahl nombre de dents	da	d	N ₁	N ₂ N ₃	* Vorgebohrt Pré alésage B ₁	* Vorgebohrt Pré alésage B ₂	* Vorgebohrt Pré alésage B ₃	L ₁	L ₂	L ₃
8	38.0	33.18	20	—	10	—	—	25	—	—
9	42.0	37.13	24	—	10	—	—	25	—	—
10	46.0	41.10	26	28	10	10	—	25	32	—
11	50.0	45.07	29	32	10	12	14	25	35	50
12	54.0	49.07	33	35	10	12	14	28	35	50
13	58.0	53.06	37	38	10	12	14	28	35	50
14	62.0	57.07	41	42	10	12	14	28	35	50
15	66.0	61.09	45	46	10	12	14	28	35	50
16	70.0	65.10	50	50	12	14	—	28	35	—
17	74.0	69.11	52	54	12	14	16	28	35	50
18	78.0	73.14	56	58	12	14	—	28	35	—
19	82.0	77.16	60	62	12	14	16	28	35	50
20	86.0	81.19	64	66	12	14	16	28	35	50
21	90.5	85.22	68	70	12	16	20	28	40	55
22	94.5	89.24	70	70	12	16	—	28	40	—
23	98.5	93.27	70	70	14	16	20	28	40	55
24	102.5	97.29	70	75	14	16	20	28	40	55
25	107.0	101.33	70	80	14	16	20	28	40	55
26	111.0	105.36	70	—	16	—	—	30	—	—
27	115.0	109.40	70	—	16	—	—	30	—	—
28	119.0	113.42	70	—	16	—	—	30	—	—
29	123.0	117.46	80	—	16	—	—	30	—	—
30	127.0	121.50	80	100	16	20	20	30	40	55
31	131.0	125.54	90	—	16	—	—	30	—	—
32	135.0	129.56	90	—	16	—	—	30	—	—
33	139.0	133.60	90	—	16	—	—	30	—	—
34	143.0	137.64	90	—	16	—	—	30	—	—
35	147.0	141.68	90	—	16	—	—	30	—	—
36	151.0	145.72	90	—	16	—	—	35	—	—
37	155.0	149.76	90	—	16	—	—	35	—	—
38	159.0	153.80	90	—	16	—	—	35	—	—
39	163.5	157.83	90	—	16	—	—	35	—	—
40	167.5	161.87	90	—	16	—	—	35	—	—

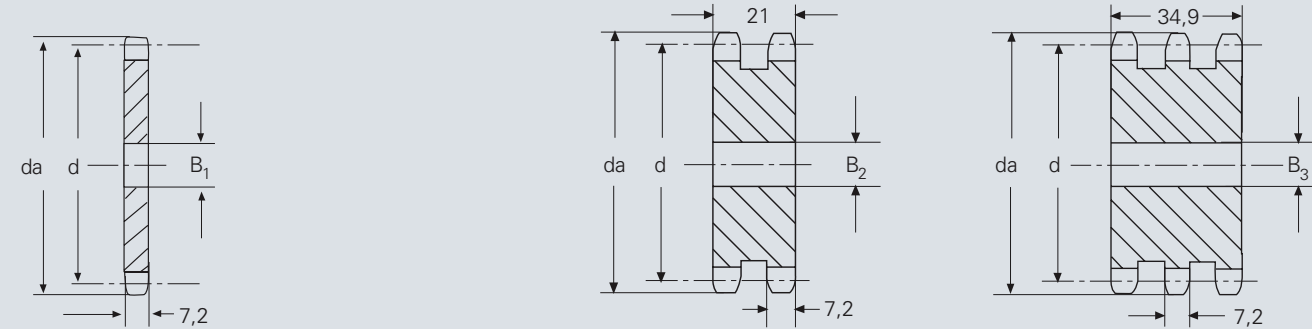
— = kein Lagerrad
— = non standard

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
08B-1 (1/2" x 5/16" R Ø 8.51 mm)
08B-2
08B-3

en acier C43, correspondant aux chaînes
08B-1 (1/2" x 5/16" R Ø 8.51 mm)
08B-2
08B-3

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 1024 - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 1024ZR - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 1024DR - Zähnezahl
- nombre de dents

Zähnezahl nombre de dents	da	d	* Vorgebohrt Pré alésage B ₁	* Vorgebohrt Pré alésage B ₂	* Vorgebohrt Pré alésage B ₃
10	46	41.10	8	—	—
11	50	45.07	10	12	14
12	54	49.07	10	12	14
13	58	53.06	10	12	—
14	62	57.07	10	12	—
15	66	61.09	10	12	14
16	71	65.10	10	14	—
17	74	69.11	10	14	16
18	78	73.14	10	14	16
19	82	77.16	10	14	16
20	86	81.19	10	14	16
21	91	85.21	12	16	20
22	95	89.24	12	16	20
23	99	93.27	12	16	20
24	103	97.29	12	16	20
25	107	101.33	12	16	20
26	111	105.36	16	16	—
27	115	109.40	16	16	20
28	119	113.42	16	16	20
29	123	117.46	16	—	—
30	127	121.50	16	16	20
31	131	125.54	16	—	—
32	135	129.56	16	16	—
33	139	133.60	16	—	—
34	143	137.64	16	—	—
35	147	141.68	16	16	20
36	152	145.72	16	20	—
37	155	149.76	16	—	—
38	159	153.80	16	20	25
39	163	157.83	16	—	—
40	168	161.87	16	20	25
41	172	165.91	20	—	—
42	176	169.94	20	—	—
43	180	173.98	20	—	—
44	184	178.02	20	—	—

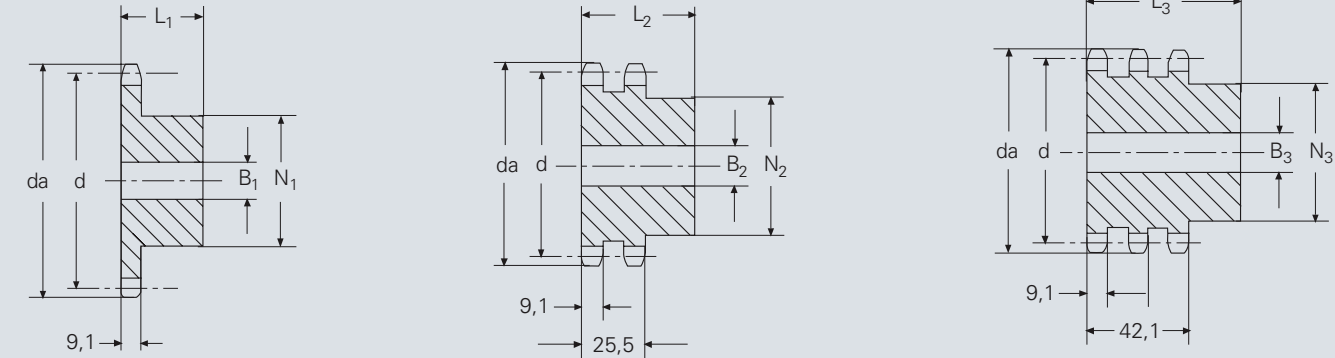
— = kein Lagerrad
— = non standard

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
10B-1 (5/8" x 3/8" R Ø 10.16 mm)
10B-2
10B-3

en acier C43, correspondant aux chaînes
10B-1 (5/8" x 3/8" R Ø 10.16 mm)
10B-2
10B-3

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 2110 - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 2210 - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 2310 - Zähnezahl
- nombre de dents

Zähnezahl nombre de dents	da	d	N ₁	N ₂ N ₃	* Vorgebohrt Pré alésage B ₁	* Vorgebohrt Pré alésage B ₂	* Vorgebohrt Pré alésage B ₃	L ₁	L ₂	L ₃
8	47.0	41.48	25	—	10	—	—	25	—	—
9	53.0	46.42	30	—	10	—	—	25	—	—
10	58.0	51.37	35	35	10	12	—	25	40	—
11	62.0	56.34	37	39	12	14	—	30	40	—
12	67.0	61.34	42	44	12	14	16	30	40	55
13	73.0	66.32	47	49	12	14	16	30	40	55
14	78.0	71.34	52	54	12	14	16	30	40	55
15	83.0	76.36	57	59	12	14	16	30	40	55
16	88.5	81.37	60	64	12	16	—	30	45	—
17	93.5	86.39	60	69	12	16	16	30	45	60
18	98.5	91.42	70	74	14	16	—	30	45	—
19	103.5	96.45	70	79	14	16	16	30	45	60
20	109.0	101.49	75	84	14	16	16	30	45	60
21	114.0	106.52	75	85	16	16	20	30	45	60
22	119.0	111.55	80	90	16	16	—	30	45	—
23	124.0	116.58	80	95	16	16	20	30	45	60
24	129.0	121.62	80	100	16	16	—	30	45	—
25	134.0	126.66	80	105	16	16	20	30	45	60
26	139.0	131.70	85	—	20	—	—	35	—	—
27	144.0	136.75	85	110	20	—	20	35	—	60
28	149.0	141.78	90	—	20	—	—	35	—	—
29	154.0	146.83	90	—	20	—	—	35	—	—
30	159.0	151.87	90	120	20	20	20	35	45	60
31	164.5	156.92	95	—	20	—	—	35	—	—
32	169.5	161.95	95	—	20	—	—	35	—	—
33	174.5	167.00	95	—	20	—	—	35	—	—
34	179.5	172.05	95	—	20	—	—	35	—	—
35	184.5	177.10	95	—	20	—	—	35	—	—
36	189.5	182.15	100	—	20	—	—	35	—	—
37	194.5	187.20	100	—	20	—	—	35	—	—
38	199.5	192.24	100	—	20	—	—	35	—	—
39	204.5	197.29	100	—	20	—	—	35	—	—
40	209.5	202.34	100	—	20	—	—	35	—	—

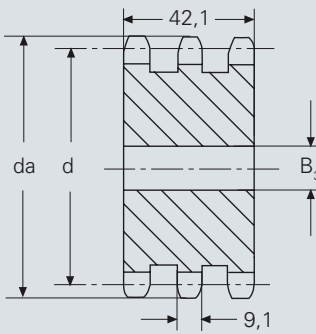
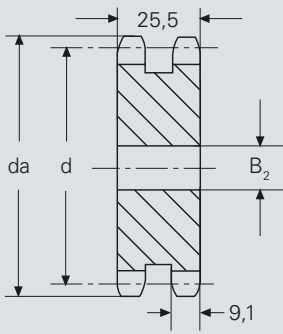
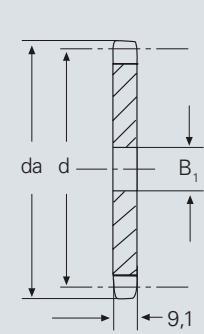
— = kein Lagerrad
— = non standard

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
10B-1 (5/8" x 3/8" R Ø 10.16 mm)
10B-2
10B-3

en acier C43, correspondant aux chaînes
10B-1 (5/8" x 3/8" R Ø 10.16 mm)
10B-2
10B-3

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 1025 - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 1025ZR - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 1025DR - Zähnezahl
- nombre de dents

Zähnezahl nombre de dents	da	d	* Vorgebohrt Pré alésage B ₁	* Vorgebohrt Pré alésage B ₂	* Vorgebohrt Pré alésage B ₃
10	57	51.37	10	—	—
11	62	56.34	10	14	—
12	67	61.34	10	14	—
13	73	66.32	10	14	—
14	78	71.34	10	14	—
15	83	76.36	10	14	—
16	88	81.37	12	16	—
17	93	86.40	12	16	16
18	98	91.42	12	16	16
19	103	96.45	12	16	16
20	108	101.49	12	16	16
21	113	106.52	12	16	20
22	119	111.55	12	16	20
23	124	116.58	12	16	20
24	129	121.62	12	16	20
25	134	126.66	12	16	20
26	139	131.70	16	16	—
27	144	136.75	16	16	20
28	149	141.78	16	16	20
29	154	146.83	16	—	—
30	159	151.87	16	16	20
31	164	156.92	16	—	—
32	169	161.95	16	20	—
33	174	167.00	16	—	—
34	179	172.05	16	—	—
35	185	177.10	16	20	20
36	190	182.15	20	20	—
37	195	187.20	20	—	—
38	200	192.24	20	20	25
39	205	197.29	20	—	—
40	210	202.34	20	20	25
41	215	207.38	20	—	—
42	220	212.43	20	—	—
43	225	217.48	20	—	—
44	230	222.53	20	—	—

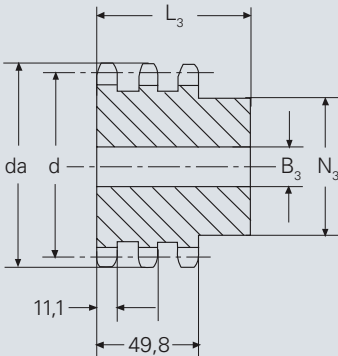
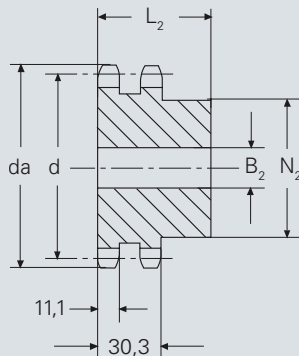
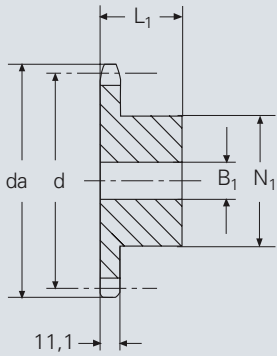
— = kein Lagerrad
— = non standard

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
12B-1 (3/4" x 7/16" R Ø 12.07 mm)
12B-2
12B-3

en acier C43, correspondant aux chaînes
12B-1 (3/4" x 7/16" R Ø 12.07 mm)
12B-2
12B-3

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 2112 - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 2212 - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 2312 - Zähnezahl
- nombre de dents

Zähnezahl nombre de dents	da	d	N ₁	N ₂ N ₃	* Vorgebohrt Pré alésage B ₁	* Vorgebohrt Pré alésage B ₂	* Vorgebohrt Pré alésage B ₃	L ₁	L ₂	L ₃
9	63.0	55.70	37	—	12	—	—	30	—	—
10	69.0	61.64	42	42	12	12	—	30	45	—
11	75.0	67.61	46	47	14	16	—	35	50	—
12	81.0	73.60	52	53	14	16	20	35	50	70
13	87.0	79.59	58	59	14	16	20	35	50	70
14	93.5	85.61	64	65	14	16	20	35	50	70
15	100.0	91.63	70	71	14	16	20	35	50	70
16	106.0	97.65	75	77	16	20	20	35	50	70
17	112.5	103.67	80	83	16	20	20	35	50	70
18	118.5	109.71	80	89	16	20	—	35	50	—
19	124.5	115.75	80	95	16	20	20	35	50	70
20	130.5	121.78	80	100	16	20	20	35	50	70
21	136.5	127.82	90	100	20	20	20	40	50	70
22	142.5	133.86	90	100	20	20	20	40	50	70
23	148.5	139.90	90	110	20	20	20	40	50	70
24	154.5	145.94	90	110	20	20	20	40	50	70
25	160.5	152.00	90	120	20	20	20	40	50	70
26	166.5	158.04	95	—	20	—	—	40	—	—
27	172.5	164.09	95	—	20	—	—	40	—	—
28	179.0	170.13	95	—	20	—	—	40	—	—
29	185.0	176.19	95	—	20	—	—	40	—	—
30	191.0	182.25	95	120	20	20	20	40	50	70
31	197.0	188.31	100	—	20	—	—	40	—	—
32	203.0	194.35	100	—	20	—	—	40	—	—
33	209.0	200.40	100	—	20	—	—	40	—	—
34	215.0	206.46	100	—	20	—	—	40	—	—
35	221.0	212.52	100	—	20	—	—	40	—	—
36	227.0	218.58	100	—	20	—	—	40	—	—
37	233.5	224.64	100	—	20	—	—	40	—	—
38	239.5	230.69	100	—	20	—	—	40	—	—
39	245.5	236.75	100	—	20	—	—	40	—	—
40	251.5	242.81	100	—	20	—	—	40	—	—

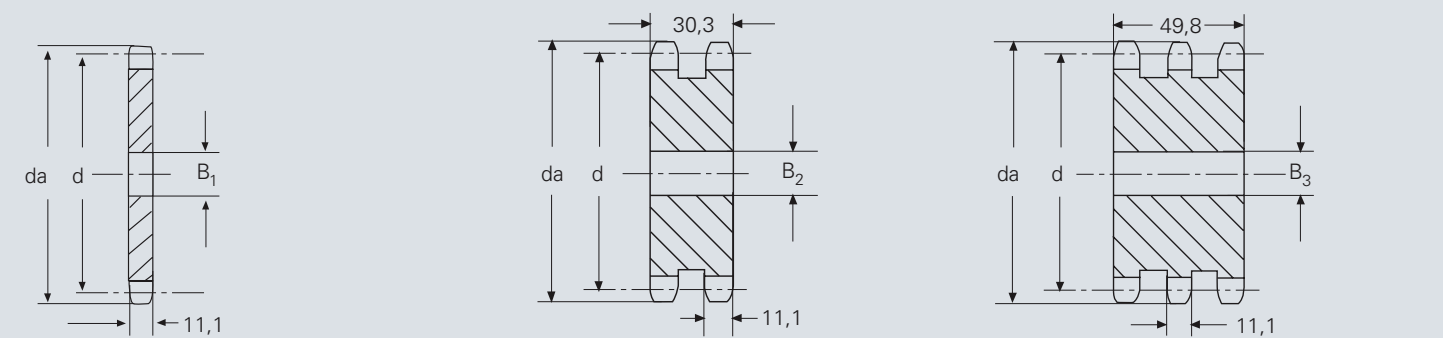
— = kein Lagerrad
— = non standard

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
12B-1 (3/4" x 7/16" R Ø 12.07 mm)
12B-2
12B-3

en acier C43, correspondant aux chaînes
12B-1 (3/4" x 7/16" R Ø 12.07 mm)
12B-2
12B-3

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 1029 - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 1029ZR - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 1029DR - Zähnezahl
- nombre de dents

Zähnezahl nombre de dents	da	d	* Vorgebohrt Pré alésage B ₁	* Vorgebohrt Pré alésage B ₂	* Vorgebohrt Pré alésage B ₃
10	68	61.64	12	—	—
11	75	67.61	14	—	—
12	81	73.60	14	16	—
13	87	79.59	14	16	—
14	93	85.61	14	16	—
15	99	91.63	14	16	—
16	105	97.65	14	20	—
17	112	103.67	14	20	20
18	118	109.71	14	20	20
19	124	115.75	14	20	20
20	130	121.78	14	20	20
21	136	127.82	16	20	20
22	142	133.86	16	20	20
23	148	139.90	16	20	20
24	154	145.94	16	20	20
25	160	152.00	16	20	20
26	167	158.04	16	20	—
27	173	164.09	16	20	20
28	179	170.13	16	20	20
29	185	176.19	16	—	—
30	191	182.25	16	20	20
31	197	188.31	20	—	—
32	203	194.35	20	20	—
33	209	200.40	20	—	—
34	215	206.46	20	—	—
35	221	212.52	20	20	25
36	227	218.58	20	25	—
37	234	224.64	20	—	—
38	240	230.69	20	25	25

— = kein Lagerrad

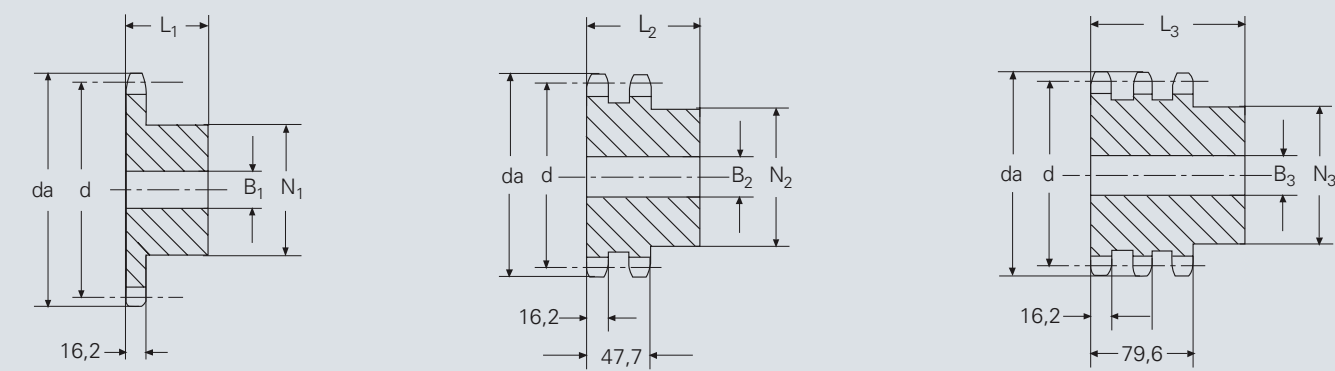
— = non standard

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
16B-1 (1" x 17.02 mm R Ø 15.88 mm)
16B-2
16B-3

en acier C43, correspondant aux chaînes
16B-1 (1" x 17.02 mm R Ø 15.88 mm)
16B-2
16B-3

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 2116 - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 2216 - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 2316 - Zähnezahl
- nombre de dents

Zähnezahl nombre de dents	da	d	N ₁	N ₂ N ₃	* Vorgebohrt Pré alésage B ₁	* Vorgebohrt Pré alésage B ₂	* Vorgebohrt Pré alésage B ₃	L ₁	L ₂	L ₃
10	92.0	82.19	55	56	16	16	—	35	65	—
11	100.0	90.14	61	64	16	20	—	40	70	—
12	108.0	98.14	69	72	16	20	25	40	70	100
13	117.0	106.12	78	80	16	20	25	40	70	100
14	125.0	114.15	84	88	16	20	25	40	70	100
15	133.5	122.17	92	96	16	20	25	40	70	100
16	141.5	130.20	100	104	20	20	—	45	70	—
17	149.5	138.22	100	112	20	20	30	45	70	100
18	157.5	146.28	100	120	20	20	30	45	70	100
19	165.5	154.33	100	128	20	20	30	45	70	100
20	173.5	162.38	100	130**	20	20	—	45	70	—
21	182.0	170.43	110	130**	20	25	30	50	70	100
22	190.0	178.48	110	130**	20	25	30	50	70	100
23	198.0	186.54	110	130**	20	25	30	50	70	100
24	206.0	194.59	110	130**	20	25	—	50	70	—
25	214.0	202.66	110	130**	20	25	30	50	70	100
26	222.0	210.72	118	—	20	—	—	50	—	—
27	230.0	218.79	118	—	20	—	—	50	—	—
28	238.0	226.85	118	—	20	—	—	50	—	—
29	246.5	234.92	118	—	20	—	—	50	—	—
30	254.5	243.00	118	130**	20	25	30	50	70	100

** mit geschweisster Nabe
** avec moyeu soudé

— = kein Lagerrad

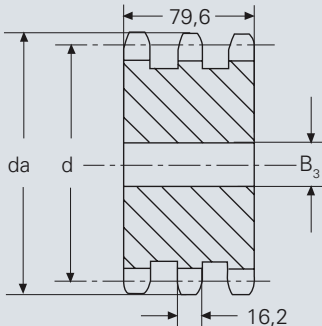
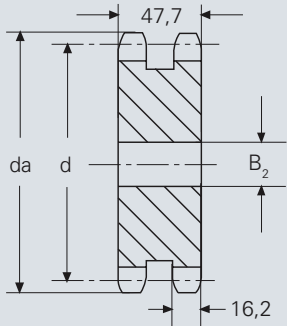
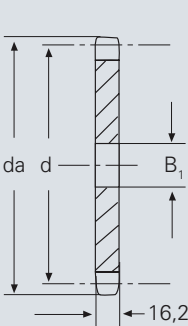
— = non standard

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
16B-1 (1" x 17.02 mm R Ø 15.88 mm)
16B-2
16B-3

en acier C43, correspondant aux chaînes
16B-1 (1" x 17.02 mm R Ø 15.88 mm)
16B-2
16B-3

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 1035 - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 1035ZR - Zähnezahl
- nombre de dents

Type No. 1035DR - Zähnezahl
- nombre de dents

Zähnezahl nombre de dents	da	d	* Vorgebohrt Pré alésage B ₁	* Vorgebohrt Pré alésage B ₂	* Vorgebohrt Pré alésage B ₃
10	91	82.19	15	—	—
11	99	90.14	15	—	—
12	108	98.14	15	—	—
13	116	106.12	15	20	—
14	124	114.15	15	20	—
15	132	122.17	15	20	25
16	140	130.20	19	20	—
17	149	138.22	19	20	30
18	157	146.28	19	20	30
19	165	154.33	19	20	30
20	173	162.38	19	20	30
21	181	170.43	20	25	30
22	189	178.48	20	25	30
23	198	186.54	20	25	30
24	206	194.59	20	25	30
25	214	202.66	20	25	30
26	222	210.72	20	25	—
27	230	218.79	20	25	30
28	238	226.85	20	25	30
29	246	234.92	20	—	—
30	254	243.00	20	25	30
31	263	251.07	25	—	—
32	271	259.14	25	25	—
33	279	267.21	25	—	—
34	287	275.28	25	—	—
35	295	283.36	25	25	30
36	303	291.43	25	25	—
37	311	299.51	25	25	—
38	319	307.59	25	25	30
40	335	323.74	25	25	30

Zähnezahl nombre de dents	da	d	* Vorgebohrt Pré alésage B ₁	* Vorgebohrt Pré alésage B ₂	* Vorgebohrt Pré alésage B ₃
41	344	331.81	25	—	—
42	352	339.89	25	—	—
43	360	347.97	25	—	—
44	368	356.05	25	—	—
45	376	364.12	25	25	30
46	384	372.20	25	—	—
48	400	388.36	25	30	—
49	408	396.44	25	—	—
50	416	404.52	25	30	—
52	433	420.68	30	—	—
54	448	436.85	30	—	—
55	457	444.92	30	30	—
56	465	453.00	30	—	—
57	473	461.08	30	30	40
60	497	485.33	30	—	—
62	513	501.50	30	—	—
65	538	525.73	30	—	—
68	562	549.98	30	—	—
70	578	566.15	30	—	—
72	593	582.32	30	—	—
75	619	606.56	30	—	—
76	627	614.64	30	30	—
80	659	646.97	30	30	—
90	740	727.80	30	—	—
95	781	768.22	30	30	—
114	934	921.82	30	—	—

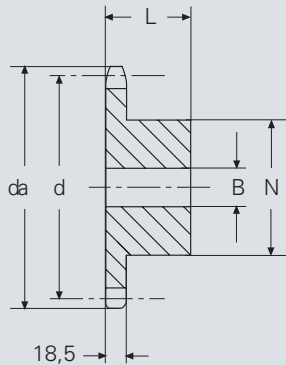
— = kein Lagerrad
— = non standard

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
20B-1 (1 1/4" x 3/4" R Ø 19.05 mm)

en acier C43, correspondant aux chaînes
20B-1 (1 1/4" x 3/4" R Ø 19.05 mm)

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 2039 - Zähnezahl
- nombre de dents

Zähnezahl nombre de dents	da	d	N	* Vorgebohrt Pré alésage B	L
10	113	102.75	70	20	40
11	123	112.69	77	20	45
12	134	122.67	88	20	45
13	148	132.67	98	20	45
14	158	142.68	108	20	45
15	168	152.71	118	20	45
16	178	162.74	120	25	50
17	186	172.79	120	25	50
18	198	182.84	120	25	50
19	207	192.90	120	25	50
20	218	202.96	120	25	50
21	228	213.03	140	25	55
22	238	223.10	140	25	55
23	248	233.17	140	25	55
24	258	243.23	140	25	55
25	268	253.33	140	25	55
27	288	273.49	150 **	25	55
30	318	303.75	150 **	25	55

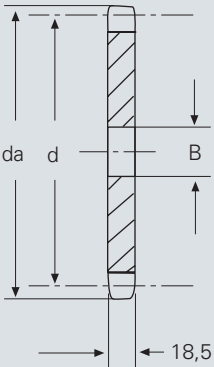
** mit geschweisster Nabe
** avec moyeu soudé

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
20B-1 (1¼" x ¾" R Ø 19.05 mm)

en acier C43, correspondant aux chaînes
20B-1 (1¼" x ¾" R Ø 19.05 mm)

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 1039 - Zähnezahl
- nombre de dents

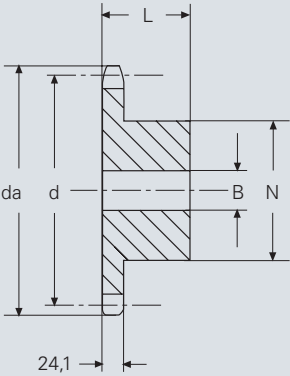
Zähnezahl nombre de dents	da	d	* Vorgebohrt Pré alésage B
10	113	102.75	16
11	123	112.69	16
12	134	122.67	20
13	147	132.67	20
14	157	142.68	20
15	167	152.71	20
16	178	162.74	25
17	186	172.79	25
18	198	182.84	25
19	207	192.90	25
20	218	202.96	25
21	228	213.03	25
22	238	223.10	25
23	248	233.17	25
24	258	243.25	25
25	268	253.33	25
26	279	263.41	25
27	289	273.49	25
28	299	283.57	25
29	309	293.66	25
30	319	303.75	25
32	340	323.91	25
33	348	334.01	25
35	369	354.20	25
36	379	364.29	25
38	399	384.48	25
40	419	404.67	25
42	439	424.86	30
45	470	455.16	30
48	500	485.45	30
50	520	505.65	30

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
24B-1 (1½" x 1" R Ø 25.4 mm)

en acier C43, correspondant aux chaînes
24B-1 (1½" x 1" R Ø 25.4 mm)

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 2040 - Zähnezahl
- nombre de dents

Zähnezahl nombre de dents	da	d	N	* Vorgebohrt Pré alésage B	L
10	137	123.29	80	20	45
11	148	135.23	90	25	50
12	163	147.21	102	25	50
13	175	159.20	114	25	50
14	187	171.22	128	25	50
15	199	183.25	140**	25	50
16	210	195.29	140**	25	55
17	222	207.35	140**	25	55
18	234	219.41	140**	25	55
19	247	231.48	140**	25	55
20	259	243.55	140**	25	55
21	271	255.63	150**	25	60
22	283	267.72	150**	25	60
23	295	279.80	150**	25	60
24	307	291.90	150**	25	60
25	319	303.99	150**	25	60
27	343	328.19	160**	30	60
30	379	364.50	160**	30	60

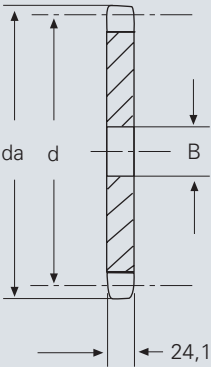
** mit geschweisster Nabe
** avec moyeu soudé

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

aus Stahl C43, passend zu Ketten
24B-1 (1 1/2" x 1" R Ø 25.4 mm)

en acier C43, correspondant aux chaînes
24B-1 (1 1/2" x 1" R Ø 25.4 mm)

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



Type No. 1040 - Zähnezahl
- nombre de dents

Zähnezahl nombre de dents	da	d	* Vorgebohrt Pré alésage B
10	137	123.29	20
11	148	135.21	20
12	163	147.21	20
13	175	159.20	20
14	187	171.22	20
15	199	183.25	20
16	210	195.29	25
17	222	207.35	25
18	234	219.41	25
19	247	231.48	25
20	259	243.55	25
21	271	255.63	25
22	283	267.72	25
23	295	279.80	25
24	307	291.90	25
25	319	309.99	25
26	331	316.09	30
27	343	328.19	30
28	355	340.29	30
29	367	352.39	30
30	380	364.50	30
32	404	388.69	30
33	416	400.82	30
35	440	425.04	30
38	476	461.37	30
40	501	485.60	30
42	525	509.83	30
45	561	546.19	30
48	597	582.54	30
50	622	606.78	30

* Fertige Bohrung mindestens 1 mm grösser definieren
* Prévoir l'alesage fini supérieur d'au moins 1 mm

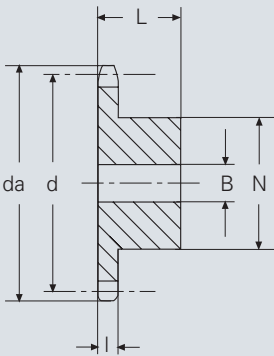
aus rostfreiem Stahl 1.4301,
passend zu Präzisions-Rollenketten
DIN 8187

en acier inoxydable 1.4301,
correspondant aux chaînes
à rouleaux DIN 8187

Auch einbaufertig nach
Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées
suivant vos plans!



EDELSTAHL ROSTFREI
ACIER INOXYDABLE



Nicht mit Kette Delta Z oder Delta Verte verwenden!
Ne pas utiliser avec les chaînes Delta Z ou Delta Verte!

Ketten/ Chaînes ISO/DIN No.	Type No.	Zähnezahl / nombre de dents	da	d	N	B-H8	L	I
$\frac{3}{8}$ " x $\frac{7}{32}$ " 06B-1	X 2106-13	13	43.5	39.80	28	10	25	5.3
	X 2106-15	15	49.5	45.81	34	10	25	5.3
	X 2106-16	16	52.5	48.82	37	10	28	5.3
	X 2106-17	17	55.5	51.83	40	10	28	5.3
	X 2106-18	18	58.6	54.85	43	10	28	5.3
	X 2106-19	19	61.6	57.87	45	10	28	5.3
	X 2106-21	21	67.6	63.91	48	12	28	5.3
	X 2106-23	23	73.7	69.95	52	12	28	5.3
	X 2106-25	25	79.7	76.00	57	12	28	5.3
$\frac{1}{2}$ " x $\frac{5}{16}$ " 08B-1	X 2108-13	13	58.0	53.06	37	10	28	7.2
	X 2108-15	15	65.9	61.09	45	10	28	7.2
	X 2108-16	16	69.9	65.10	50	12	28	7.2
	X 2108-17	17	74.0	69.11	52	12	28	7.2
	X 2108-18	18	78.0	73.14	56	12	28	7.2
	X 2108-19	19	82.0	77.16	60	12	28	7.2
	X 2108-20	20	86.0	81.19	64	12	28	7.2
	X 2108-21	21	90.1	85.22	68	14	28	7.2
	X 2108-23	23	98.1	93.27	70	14	28	7.2
	X 2108-25	25	107.0	101.33	70	14	28	7.2
	X 2108-30	30	126.3	121.50	80	16	30	7.2
$\frac{5}{8}$ " x $\frac{3}{8}$ " 10B-1	X 2110-13	13	73.0	66.34	47	12	30	9.1
	X 2110-15	15	83.2	76.34	57	12	30	9.1
	X 2110-17	17	93.3	86.39	60	12	30	9.1
	X 2110-19	19	103.3	96.45	70	14	30	9.1
	X 2110-21	21	113.4	106.52	80	16	30	9.1
	X 2110-23	23	123.4	116.58	80	16	30	9.1
	X 2110-25	25	134.0	126.66	80	16	30	9.1
	X 2110-30	30	158.8	151.87	90	20	35	9.1
$\frac{3}{4}$ " x $\frac{7}{16}$ " 12B-1	X 2112-13	13	87.8	79.59	58	16	35	11.1
	X 2112-15	15	99.9	91.63	70	16	35	11.1
	X 2112-17	17	111.5	103.67	80	16	35	11.1
	X 2112-19	19	124.2	115.75	80	16	35	11.1
	X 2112-21	21	136.0	127.82	90	20	40	11.1
	X 2112-23	23	149.0	139.90	90	20	40	11.1
	X 2112-25	25	160.0	152.00	90	20	40	11.1

Weitere Dimensionen auf Anfrage / Autres dimensions sur demande

aus Kunststoff gespritzt, passend zu Präzisions-Rollenketten DIN 8187

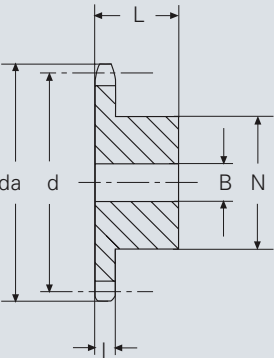
en plastique moulée par injection, correspondant aus chaînes à rouleaux DIN 8187

Auch einbaufertig nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables aussi : modifiées suivant vos plans!



Die Bohrungen der Kunststoffräder werden mit Reibahlen H9 bearbeitet.
Materialbedingt kann es zu Verkleinerungen des Durchmessers der Bohrung von 0.02 bis 0.04 mm kommen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)

Les alésages de roues en plastique sont réalisés avec des alésoirs H9.
Lié à leur matière le diamètre des alésages de ces pièces peuvent rétrécir de 0.02 à 0.04mm (température et humidité)



Ketten/ Chaînes ISO/DIN No.	Type No.	Zähnezahl / nombre de dents	da	d	N	B-H9	L	I
Kette/Chaîne 04-1 (6 x 2,8mm R ø 4mm)	C 2104-13	13	27.5	25.07	18	8	10.0	2.6
	C 2104-15	15	31.0	28.86	21	8	10.0	2.6
	C 2104-17	17	35.0	32.65	24	8	13.0	2.6
	C 2104-19	19	39.0	36.45	24	8	13.0	2.6
	C 2104-21	21	42.5	40.26	28	10	13.0	2.6
	C 2104-23	23	46.5	44.06	28	10	13.0	2.6
	C 2104-25	25	50.0	47.87	28	10	13.0	2.6
Kette/Chaîne 05B-1 (8 x 3mm R ø 5mm)	C 2105-13	13	36.5	33.42	24	8	13.0	2.8
	C 2105-15	15	41.5	38.48	24	8	13.0	2.8
	C 2105-17	17	46.5	43.53	28	10	14.0	2.8
	C 2105-19	19	52.0	48.61	28	10	14.0	2.8
	C 2105-21	21	57.0	53.68	28	10	14.0	2.8
	C 2105-23	23	62.5	58.75	28	10	14.0	2.8
	C 2105-25	25	67.0	63.83	28	10	14.0	2.8
Kette/Chaîne 06B-1 (3/8" x 7/32" R ø 6,35mm)	C 2106-13	13	43.0	39.79	24	8	16.0	5.3
	C 2106-15	15	49.0	45.81	24	8	16.0	5.3
	C 2106-17	17	55.5	51.83	28	10	16.0	5.3
	C 2106-19	19	61.5	57.87	28	10	16.0	5.3
	C 2106-21	21	68.0	63.91	32	12	20.0	5.3
	C 2106-23	23	74.0	69.95	32	12	20.0	5.3
	C 2106-25	25	80.0	76.00	32	12	20.0	5.3
Kette/Chaîne 081 (1/2" x 1/8" R ø 7,75mm)	C 2181-13	13	58.0	53.06	24	8	16.0	3.0
	C 2181-15	15	66.0	61.09	24	8	16.0	3.0
	C 2181-17	17	74.0	69.11	28	10	18.0	3.0
	C 2181-19	19	82.0	77.16	28	10	18.0	3.0
	C 2181-21	21	90.5	85.22	32	12	20.0	3.0
	C 2181-23	23	98.5	93.27	32	12	20.0	3.0
	C 2181-25	25	107.0	101.33	32	12	20.0	3.0
Kette/Chaîne 083 (1/2" x 3/16" R ø 7,75mm)	C 2184-13	13	58.0	53.06	24	8	17.4	4.4
	C 2184-15	15	66.0	61.09	24	8	17.4	4.4
	C 2184-17	17	74.0	69.11	28	10	19.4	4.4
	C 2184-19	19	82.0	77.16	28	10	19.4	4.4
	C 2184-21	21	90.5	85.22	32	12	21.4	4.4
	C 2184-23	23	98.5	93.27	32	12	21.4	4.4
	C 2184-25	25	107.0	101.33	32	12	21.4	4.4
Kette/Chaîne 08B-1 (1/2" x 5/16" R ø 8,51mm)	C 2108-13	13	58.0	53.06	28	10	20.0	7.2
	C 2108-15	15	66.0	61.09	28	10	20.0	7.2
	C 2108-17	17	74.0	69.11	32	12	25.0	7.2
	C 2108-19	19	82.0	77.16	32	12	25.0	7.2
	C 2108-21	21	90.5	85.22	36	16	25.0	7.2
	C 2108-23	23	98.5	93.27	36	16	25.0	7.2
	C 2108-25	25	107.5	101.33	36	16	25.0	7.2

Sonderanfertigungen auf Anfrage / Executions spéciales sur demande

Nach Ihrer Zeichnung lieferbar!
Livrables suivant vos plans!



- Eigenschaften von Kunststoffrädern
- > Hohe Verschleissfestigkeit bei Trockenlauf (gute Notlaufeigenschaften)
 - > Geräuscharmer Lauf
 - > Dämpfung von Schwingungen
 - > Korrosionsbeständigkeit
 - > Hohe Beständigkeit gegen Chemikalien
 - > Niedriges Massenträgheitsmoment durch geringes Gewicht

- Warum Stahlkern?
- > Grössere Drehmomente in der Wellenverbindung möglich
 - > Engere Toleranzen möglich
 - > Gleicher Ausdehnungskoeffizient wie Welle, kein Spiel bei Temperaturschwankungen
 - > Kerne aus Edelstahl V2A, V4A, Alu oder Messing auf Anfrage

Dimensionen auf Anfrage.

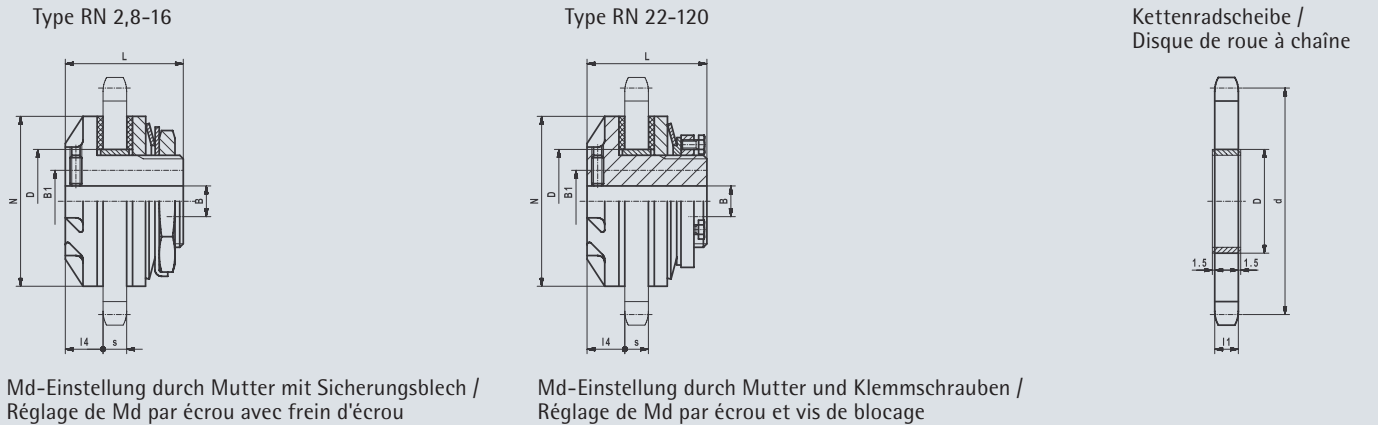
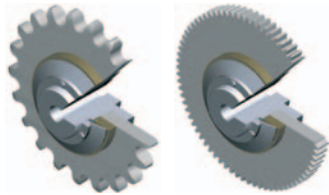
- Propriétés des roues en plastique
- > haute résistance à l'usure en fonctionnement à sec
 - > fonctionnement selencieux
 - > amortit les vibrations
 - > résiste à l'oxidation
 - > haute résistance chimique
 - > par sa faible masse nécessite peu de couple moteur

- Pourquoi le moyeu en acier?
- > permet un meilleure liaison ave l'arbre et des moments de couple de rotation plus élevés
 - > possibilité de tolérances réduites
 - > même coefficient de dilatation que l'arbre pas de jeu dû aux variations de température
 - > moyeu en inox V2A, V4A, alu ou laiton sur demande

Dimensions sur demande.

Für Stirn- oder Kettenräder

Pour engrenages ou roues à chaîne



Type No.	Rutschmoment Couple de glissement		N	D*	Vorgebohrt Pré alésage	B ₁ max.	L	I ₄	s max.	Gewicht Poids
	min. Nm	max. Nm	mm	mm	B	mm	mm	mm	mm	kg
RN 2.8	7	28	64	41.3	11	24	48	16	9.1	0.6
RN 5.5	14	56	64	41.3	11	24	48	16	9.1	0.6
RN 8	20	90	89	49.3	18	30	62	19	16.2	1.3
RN 16	40	180	89	49.3	18	30	62	19	16.2	1.3
RN 22	50	250	127	73.1	24	45	76	22	16.2	3.4
RN 44	90	500	127	73.1	24	45	76	22	16.2	3.4
RN 60	190	640	178	104.8	30	70	98	24	29.0	7.5
RN 120	250	1280	178	104.8	30	70	98	24	29.0	7.5

* Toleranz nach Büchse / Tolerance selon coussinet Grössere Rutschnaben auf Anfrage / Sur demande, moyeux à friction plus grands

Zu Typ	Lieferbare Büchsenlängen Toleranz nach Büchsen						Bestellbeispiel für Zubehör	
RN 2.8 + RN 5.5	10	12	14				Tellerfeder	RN2.8/5.5TF
RN 8 + RN 16	12	14	16	18.5	21		Reibscheibe	RN8/16RS
RN 22 + RN 44	12	14	16	18.5	21		Sicherungsblech	RN8/16SB
RN 60 + RN 120	20	23	26	29.0	32	35		

Bestellbeispiel für Büchse Länge 14mm gehörend zu RN 16 >> [RN8/16LB14](#)

Kleinst zulässige Kettenradscheiben / Plus petites disques de roues à chaînes admissibles

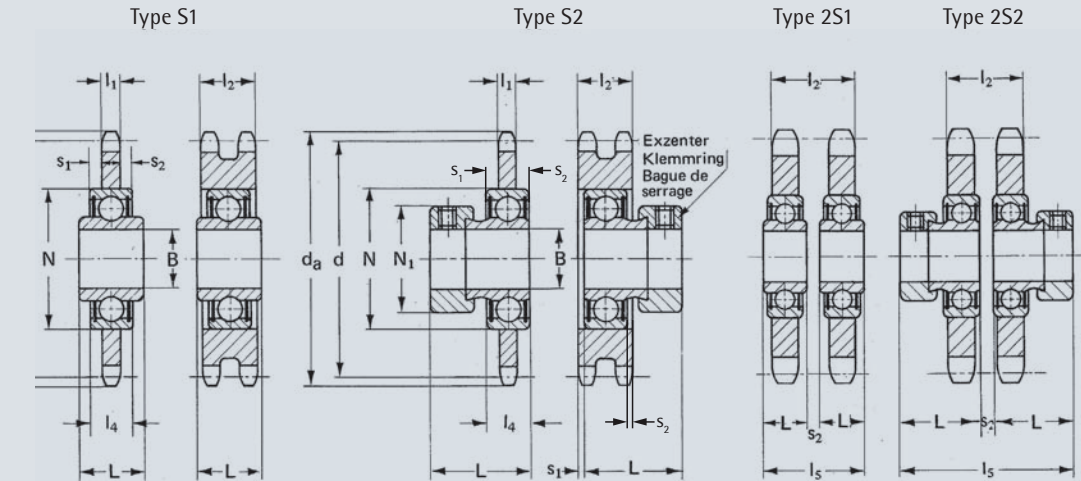
Bitte Rutschnabe jeweils separat bestellen / Commander le moyeu de friction toujours séparément

Kettenradscheiben Disques de roues à chaînes Type No.	Ketten Chaînes ISO/DIN No.	Teilung Pas	Zähnezahl Nombre de dents z mini	d mm	I ₁ mm	Gewicht Poids kg
1106-25/RN2.8	06B-1	3/8"	25	76.00	5.3	0.11
1184-19/RN2.8	083/084	1/2"	19	77.16	4.5	0.10
1108-20/RN5.5	08B-1	1/2"	20	81.18	7.2	0.16
1110-17/RN5.5	10B-1	5/8"	17	86.39	9.1	0.25
1108-26/RN8	08B-1	1/2"	26	105.36	7.2	0.32
1110-22/RN8	10B-1	5/8"	22	111.55	9.1	0.44
1112-19/RN16	12B-1	3/4"	19	115.74	11.1	0.60
1116-15/RN16	16B-1	1"	15	122.17	16.2	1.00
1110-29/RN22	10B-1	5/8"	29	146.83	9.1	0.76
1112-25/RN22	12B-1	3/4"	25	151.99	11.1	1.00
1116-19/RN44	16B-1	1"	19	154.38	16.2	1.50
1120-16/RN44	20B-1	1 1/4"	16	162.74	18.5	2.30
1112-33/RN60	12B-1	3/4"	33	200.41	11.1	1.80
1116-25/RN60	16B-1	1"	25	202.66	16.2	2.50
1120-21/RN120	20B-1	1 1/4"	21	213.03	18.5	3.40
1124-18/RN120	24B-1	1 1/2"	18	219.41	24.1	4.50

Grössere Zähnezahlen auf Anfrage / Sur demande, nombre de dents plus élevé

für Rollenketten europäischer
Bauart nach ISO/DIN 8187

pour chaînes à rouleaux, série
européenne, normes ISO/DIN 8187



Type No.	Ketten Chaînes ISO/DIN No.	Teilung Pas	z	d _a mm	d mm	N mm	N ₁ mm	B mm	L mm	I ₁ mm	I ₂ mm	I ₄ mm	I ₅ mm	s ₁ mm	s ₂ mm	Gewicht Poids kg
S1-1106-21	06B-1	3/8"	21	68	63.8	40	—	17-K6	18.3	5.3	—	12	—	3.4	3.4	0.15
S2-1106-21	06B-1	3/8"	21	68	63.8	40	28	17-H8	28.6	5.3	—	12	—	3.4	3.4	0.17
S1-1206-21	06B-2	3/8"	21	68	63.8	40	—	17-K6	18.3	5.3	15.4	12	—	1.7	1.7	0.23
S2-1206-21	06B-2	3/8"	21	68	63.8	40	28	17-H8	28.6	5.3	15.4	12	—	1.7	1.7	0.27
S1-1184-18	083/084	1/2"	18	78	73.1	40	—	17-K6	18.3	4.5	—	12	—	3.8	3.8	0.18
S2-1184-18	083/084	1/2"	18	78	73.1	40	28	17-H8	28.3	4.5	—	12	—	3.8	3.8	0.20
S1-1108-18	08B-1	1/2"	18	79	73.1	40	—	17-K6	18.3	7.2	—	12	—	2.4	2.4	0.21
S2-1108-18	08B-1	1/2"	18	79	73.1	40	28	17-H8	28.6	7.2	—	12	—	2.4	2.4	0.24
S1-1208-18	08B-2	1/2"	18	79	73.1	40	—	17-K6	18.3	7.2	21.0	12	—	4.5	4.5	0.41
S2-1208-18	08B-2	1/2"	18	79	73.1	40	28	17-H8	28.6	7.2	21.0	12	—	4.5	4.5	0.45
S1-1110-17	10B-1	5/8"	17	93	86.4	40	—	17-K6	18.3	9.1	—	12	—	1.5	1.5	0.35
S2-1110-17	10B-1	5/8"	17	93	86.4	40	28	17-H8	28.6	9.1	—	12	—	1.5	1.5	0.38
S1-1210-17	10B-2	5/8"	17	93	86.4	40	—	17-K6	18.3	9.1	25.5	12	—	6.75	6.75	0.70
S2-1210-17	10B-2	5/8"	17	93	86.4	40	28	17-H8	28.6	9.1	25.5	12	—	6.75	6.75	0.76
S1-1112-15	12B-1	3/4"	15	99	91.6	47	—	20-K6	18.3	11.1	—	14	—	1.5	1.5	0.45
S2-1112-15	12B-1	3/4"	15	99	91.6	47	33	20-H8	31.0	11.1	—	14	—	1.5	1.5	0.50
2S1-1112-15	12B-2	3/4"	15	99	91.6	47	—	20-K6	18.3	11.1	30.3	14	35.7	—	0.9	0.90
2S2-1112-15	12B-2	3/4"	15	99	91.6	47	33	20-H8	31.0	11.1	30.3	14	67.2	—	5.2	1.00
S1-1116-12	16B-1	1"	12	108	98.1	47	—	20-K6	18.3	16.2	—	14	—	1.1	1.1	0.69
S2-1116-12	16B-1	1"	12	108	98.1	47	33	20-H8	31.0	16.2	—	14	—	1.1	1.1	0.73
2 S1-1116-12	16B-2	1"	12	108	98.1	47	—	20-K6	18.3	16.2	47.7	14	49.8	—	13.2	1.38
2S2-1116-12	16B-2	1"	12	108	98.1	47	33	20-H8	31.0	16.2	47.7	14	79.5	—	17.5	1.46

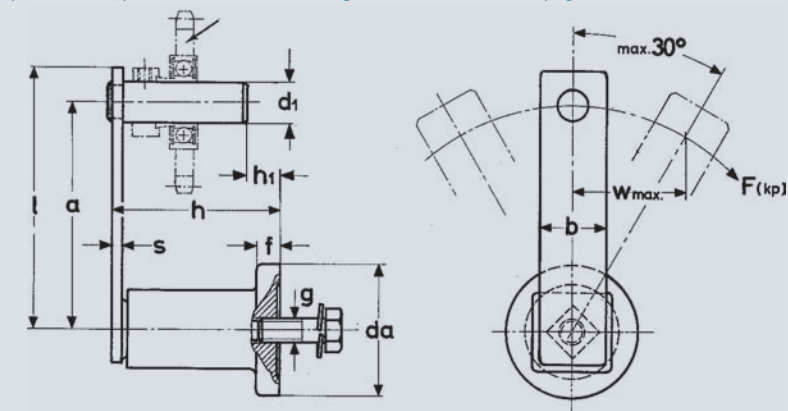
Wichtig
Vor dem Einbau sollen die Kugellager weder erhitzt noch ausgewaschen werden, da diese wartungsfrei auf Lebensdauer geschmiert und abgedichtet sind.
Zul. Betriebstemperatur -20° bis +90°C.

Important
Les roulements ne doivent pas être dégraissés ou chauffés avant le montage, parce que ces roulements sont graissés à vie, n'exigeant aucun entretien et rendus étanchés. Température admissible de service -20° à +90°C

mit wartungsfreiem Gummifedersystem Original "Rosta" à système amortisseur en caoutchouc ne nécessitant aucun entretien



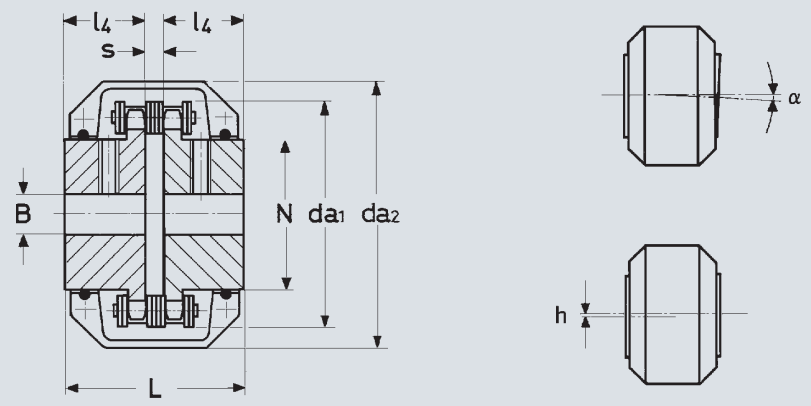
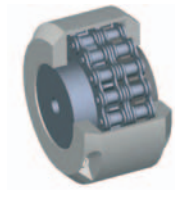
Spannritzel Type S2 siehe Seite 141 / Pignon tendeurs S2 voir page 141



Spannelement Elément tendeur	Passendes Spannritzel Pignon tendeur ajusté	a	b	d _a	d ₁	f	g	h	h ₁	l	s	w max.	F	Gewicht Poids
Type No.	Type No.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	kg
KSE30	S2-1106-21 S2-1206-21 S2-1184-18 S2-1108-18 S2-1208-18	100	30	58	17	10	M10	79	15	115	5	50	0-300	0.80
KSE90-1	S2-1110-17 S2-1210-17	130	50	78	17	15	M12	107	20	155	7	65	0-900	1.76
KSE90-2	S2-1112-15 2S2-1112-15	130	50	78	20	15	M12	107	20	155	7	65	0-900	1.82
KSE140	S2-1116-12 2S2-1116-12	175	60	95	20	15	M16	140	30	205	10	87	0-1400	3.87

Beschreibung und Montage
Das Spannelement ist gegen Schmutz und Wasser unempfindlich. Der Einbau kann in jeder beliebigen Lage vorgenommen werden, jedoch immer im losen Trum.
Stufenlose Einstellmöglichkeit der gewünschten Spannkraft F innerhalb des Spannweges w bis max. 30°C.
Die Spannrichtung soll dem Gewinde der Befestigungsschraube entgegenwirken.

Désignation et montage
L'élément tendeur est insensible à la saleté et à l'eau. Il peut être incorporé dans n'importe quelle position, pourvu que ce soit dans le brin tendu.
La force de tension F peut être réglée en continu sur la valeur désirée à l'intérieur du parcours de tension w jusqu'à 30°C.
La direction de la tension doit être opposée au filet de la vis de fixation.



Type No.	Md	p	z	da ₁	da ₂	N	B-H8	L	l ₄	s	h max.	α max.	Gewicht Poids
	Nm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	↘°	kg
KK-06B*	43	3/8"	18	63	80	42	12	65	30	5.0	0.25	1.00	0.82
KA-08A	100	1/2"	16	77	92	50	13	88	40	7.4	0.25	0.50	1.90
KA-10B	193	5/8"	18	105	125	74	18	78	35	7.7	0.25	0.50	3.40
KA-12B	315	3/4"	18	136	145	89	20	79	35	8.6	0.30	0.40	4.60
KA-16B	660	1"	18	167	190	100	25	116	50	16.0	0.30	0.40	10.00

* ohne Gehäuse
* sans carter



Kettenlöser
Ein kraftvoller Kettentrenner:
einfach, effektiv und praktisch.

Auch für Mehrfachketten geeignet.

Séparateur de chaînes
Dispositif de séparation de chaînes:
simple, efficace et pratique.

Utilisable aussi pour chaînes multiples.

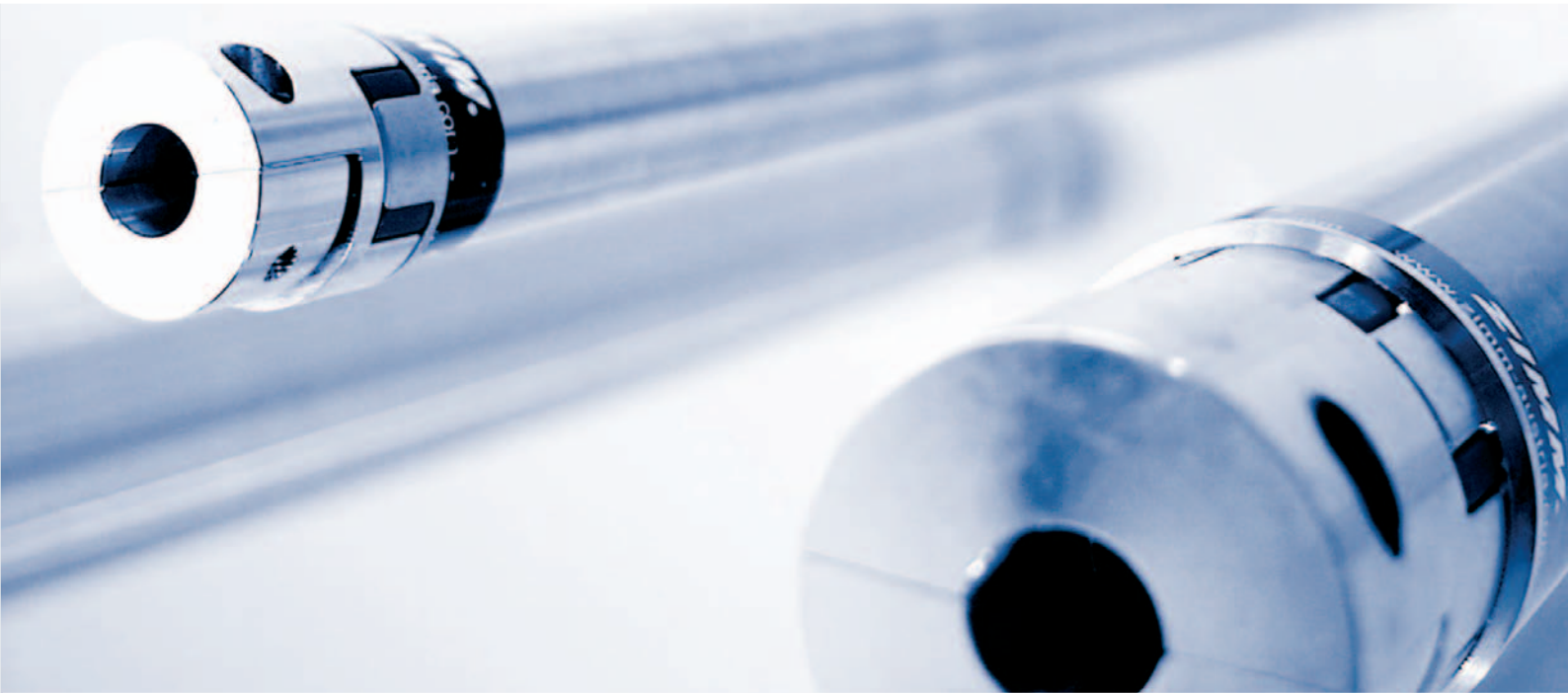
Type No.	für Ketten / pour chaînes
KL0412	1/2" bis / jusqu'e 3/4"
KL1220	3/4" bis / jusqu'e 1 1/4"



Kettenmontagespanner
Praktischer Kettenmontagespanner um den
Einbau einer Kette zu vereinfachen.

Tendeur de Montage
Tendeur de montage pratique pour simplifier
le montage

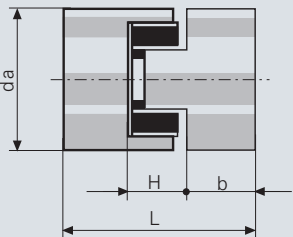
Type No.	für Ketten / pour chaînes
KS0812	1/2" bis / jusqu'e 3/4"
KS1640	1" bis / jusqu'e 2 1/2"



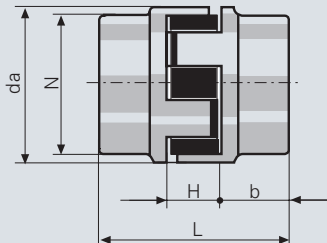
mit / ohne Vorbohrung avec / sans préalésage



aus Sinterstahl / en acier



aus Aluminium / en aluminium



Typ 190

Type No.	Drehmoment mit couple avec M max. Nm				Drehzahl da nombre de tours n max. min-1		N	L	b	H	Material matière	Gewicht poids kg	D min.	D max.
	SOX/Snap	Urethan	Hytrel	Bronze										
035	0.4	—	—	—	10000	16	—	21	7.0	7	Stahl / acier	0.05	3.2	9
050	2.9	4.5	5.6	5.6	10000	28	—	44	16.0	12	Stahl / acier	0.14	6.4	15
070	4.8	7.3	12.8	12.8	8000	35	—	51	19.0	13	Stahl / acier	0.27	6.4	19
075	10.1	15.3	25.4	25.4	6500	45	—	54	20.5	13	Stahl / acier	0.45	6.4	22
095	21.7	32.9	62.8	62.8	5800	54	—	64	25.4	13	Stahl / acier	0.81	11.1	28
100	46.7	70.7	127.0	127.0	5000	65	—	89	35.0	19	Stahl / acier	1.58	11.1	34
110	88.7	134.0	254.0	254.0	4500	84	—	108	43.0	22	Stahl / acier	3.00	15.9	41
150	139.0	210.0	415.0	415.0	4000	95	—	114	44.5	25	Stahl / acier	4.10	15.9	47
190	195.0	293.0	529.0	529.0	3500	114	102	133	54.0	25	Alu / alu	3.10	0.0	53

Das Drehmoment und die zul. Verlagerungen werden durch das verwendete Material des Übertragungssterns begrenzt.
(Ohne weitere Angaben wird ein SOX-Stern geliefert).

La couple de rotation ainsi que les déplacements admissibles seront limités par le matériel d'élément de transmission.
(Sans ordre special un élément de transmission SOX sera livré).

Werkstoff des Übertragungssterns Matériel d' élément de transmission	SOX / Buna-N	Hytrel	Bronze	Urethan
zul. Winkelverlagerung / Déplacement d'angle admissible	1°	0.5°	0.5°	1°
zul. Radialverlagerung / Déplacement radial admissible	0.40 mm	0.40 mm	0.25 mm	0.40 mm
zul. Achsialverschiebung Déplacement axial admissible	035 – 070 075 – 190	0.75 mm 1.50 mm	0.75 mm 1.50 mm	0.75 mm 1.50 mm

mit Fertigbohrungen avec alésages finies

Tabelle über ab Lager lieferbare Kupplungsflansche mit Fertigbohrung, Keilbahn und Stellschraube
Tableau des flasques à accouplement avec alésage finie, rainure de clavette et vis de réglage, livrable du stock

Bohrung Alésage ø – H7	Ungebohrt 035	Vorgebohrt 6.3 050	Vorgebohrt 6.3 070	Vorgebohrt 6.3 075	Vorgebohrt 11.1 095	Vorgebohrt 11.1 100	Vorgebohrt 15.9 110	Vorgebohrt 15.9 150	Vorgebohrt 19 190
D min.	035-0	050-0	070-0	075-0	095-0	100-0	110-0	150-0	190-0
8		-8*							
9		-9							
10		-10	-10*	-10*					
11		-11	-11	-11					
12		-12	-12						
14		-14	-14	-14	-14*				
15		-15	-15	-15		15*			
16			-16	-16					
19			-19	-19	-19		19*		
20				-20	-20				
24					-24	-24			
25					-25	-25			
28					-28	-28	-28		
30						-30	-30		
32						-32	-32		
35							-35		
38							-38		
40							-40		
42							-42		

* ohne Keilnute / sans rainure de clavette Andere Bohrungen auf Anfrage
Autres alésages sur demande

Typen-Bezeichnung für Übertragungssterne und Temperaturbereich / Indication pour des éléments de transmission et domaine de temperature

SOX = GS Hytrel = Hy Bronze = Bz Urethan = UR
-40 bis + 100°C -50 bis + 120°C -20 bis + 340°C -40 bis + 71°C

Bestell-Beispiel für eine Kupplung 075 mit Bohrung 14 und 20

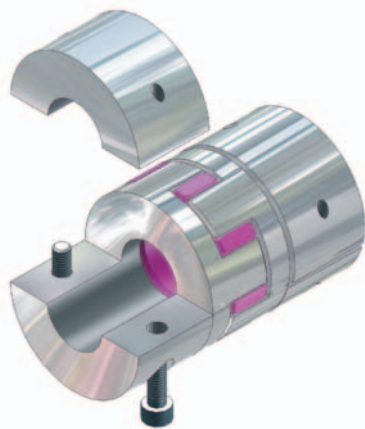
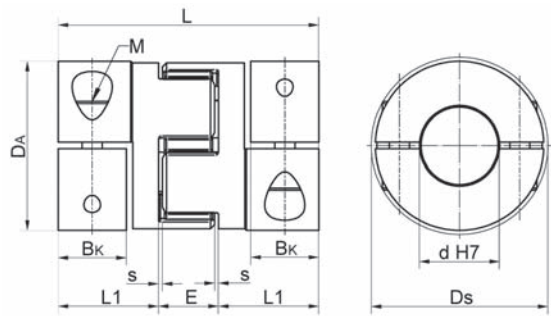
- 1 Kupplungsflansch 075-14
- 1 Kupplungsflansch 075-20
- 1 Übertragungstern SOX 075GS

Exemple d'une commande pour flasque avec alésage 14 et 20

- 1 flasque à accouplement 075-14
- 1 flasque à accouplement 075-20
- 1 élément de transmission SOX 075GS

Fertigbohrungen nach VSM-H7, Keilnuten nach VSM 15161-H9 / DIN 6885
Alésages finies selon VSM-H7, rainures selon VSM 15161-H9 / DIN 6885

Wellendurchm. D Diam. d'arbre D	über/de bis/à	6 8	8 10	10 12	12 17	17 22	22 30	30 38	38 44	44 50	50 58	58 65	65 75	75 85
Breite der Keilnut H9 Largeur de la rainure		2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22
Tiefe der Keilnut Prof. de la rainure		1	1.4	1.8	2.3	2.8	3.3	3.3	3.3	3.8	4.3	4.4	4.9	5.4



- lange Bauart
- Halbschalenklemmung für hohe Rundlaufgenauigkeit *(ohne Passfeder)*
- hochfestes Aluminium
- fertig gebohrt

Material
• Kupplungsnaben: hochfestes Aluminium
• Elastomerstern: präzise gefertigter, extrem verschleißfester und temperaturbeständiger Kunststoff

Aufbau
Zwei mit hoher Rundlaufgenauigkeit gefertigte Klemmnaben mit konkav ausgebildeten Mitnahmeklauen

- Elastomerstern - Standard: Shore-Härte 98A, Farbe: Rot (Achtung: KUZ-KK-16 - Farbe: Grün - Shore-Härte 64D)

Temperaturbereich
0°C bis 70°C, reduziert von - 20°C bis 0°C und + 70°C bis + 100°C

- Type long
- Serrage à structure semi-monocoque pour haute précision de rotation *(sans clavette)*
- Aluminium haute résistance
- Alésé

Matériau
• Moyeux de serrage : aluminium haute résistance
• Étoile en élastomère : matière synthétique à finition haute précision, extrêmement résistante à l'usure et aux températures

Construction
Deux moyeux de serrage à haute précision de rotation avec mors d'entraînement concaves

- Étoile élastomère standard : dureté 98 Shore A , couleur : rouge (Attention : KUZ-KK-16 - couleur : vert - dureté 64 Shore D)

Plage de température
0°C à 70°C, réduite de 20°C à 0°C et de 70°C à 100°C

Standardbohrungen "d" [mm]
Alésages standard "d" [mm]

Kupplungstypen
Type accouplement

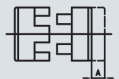
KUZ-KK-16:	11, 14, 16
KUZ-KK-24:	11, 14, 16, 19, 20, 22
KUZ-KK-32:	11, 14, 16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32
KUZ-KK-45:	16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 38, 42, 45
KUZ-KK-60:	25, 28, 32, 38, 40, 42, 45, 48, 55

Type No.	max.1) Nennmoment für dauernde Übertragung bei kleinstem Bohrungs Ø	max.1) Nennmoment für dauernde Übertragung bei größtem Bohrungs Ø	DA	Außen Ø mit Schraube Ds	L	BK Passungs-länge	s	L1	E	M10.9	Schraubenanzugs-moment in Nm	Massenträgheits-Moment Kupplungen in 10-3kgm ²	Verdrehwinkel bei maximalem Drehmoment (statisch) ₂	Gewicht in Kg
KUZ-KK-16	Ø 11 - 12 Nm	Ø 16 - 12 Nm	32	32.0	52	15	2	20	9	M 4	4	0.01	1.1	0.05
KUZ-KK-24	Ø 11 - 17 Nm	Ø 22 - 17 Nm	42	44.5	66	17	2	25	16	M 5	8	0.08	0.9	0.15
KUZ-KK-32	Ø 11 - 40 Nm	Ø 32 - 60 Nm	56	57.0	98	30	2	40	18	M 6	15	0.24	1.0	0.35
KUZ-KK-45	Ø 16 - 160 Nm	Ø 45 - 325 Nm	82	85.0	134	40	3	55	24	M10	70	2.40	1.5	1.10
KUZ-KK-60	Ø 25 - 450 Nm	Ø 55 - 450 Nm	102	105.0	156	50	3	65	26	M12	120	6.00	1.7	1.70

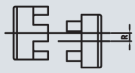
- 1) Das angegebene Nennmoment gilt für dauernde Übertragung. Für kurzzeitige Belastung kann das Nennmoment um 60% überschritten werden. Die Drehmomentbegrenzung ist durch die Belastungsfähigkeit des Sterns gegeben.
- 2) Die dynamischen Werte liegen tiefer. Bitte um Rücksprache mit der Nozag-Technik.

- 1) Le couple nominal indiqué est valable pour une transmission continue. Le couple nominal peut être dépassé de 60% pour des sollicitations de courte durée. La limitation du couple est donnée pas la capacité de charge de l'étoile.
- 2) Les charges dynamiques sont inférieures. Veuillez consulter les techniciens Nozag.

1. Axialversatz - axial
1. Déplacement axial - longitudinal



2. Achsversatz - lateral
2. Déplacement radial - latéral



3. Winkelfehler - angular
3. Erreur-angulaire

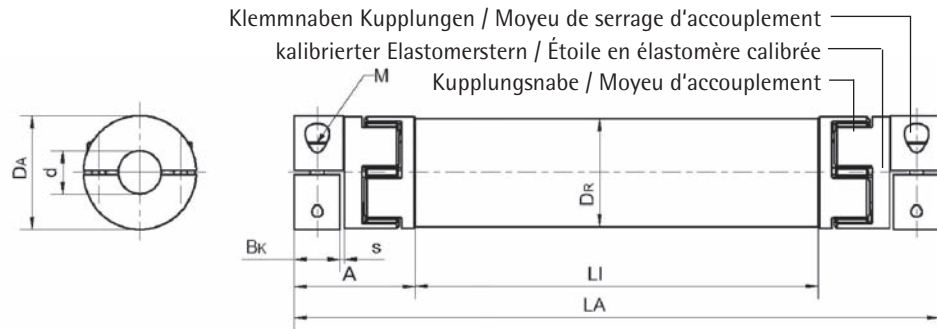


Type No.	Torsionssteife C _{dyn} [Nm / rad]	max. Drehzahl in min ⁻¹	max. Axial versatz in mm (axial)	max. Achsversatz in mm (lateral)	max. Winkelfehler in Grad (angular)
KUZ-KK-16	1650	19000	±2	0.08	1
KUZ-KK-24	2540	19000	±2	0.08	1
KUZ-KK-32	7940	14000	±2	0.10	1
KUZ-KK-45	23700	11500	±2	0.12	1
KUZ-KK-60	55400	9500	±2	0.14	1

Bestellbeispiel:
Exemple de commande:

Type No.
Bohrungen der Kupplungshälften
alésages des demi-accouplements

KUZ-KK-32 - 20/24



Vorteile der Klemmnaben in Halbschalen-Bauweise

- hohe Rundlaufgenauigkeit
- bequemer radialer Ein- und Ausbau der Welle bei fix montierten Getrieben
- hohe Klemmkraft
- montagefreundlich
- spielfrei
- zusätzliche Sicherung der Verbindung durch Stift und Passfeder entfällt.
- Demontage auch nach langer Laufzeit problemlos möglich = servicefreundlich.

Vorteile der kalibrierten Elastomer-Sterne

- der Alterungsprozess wird durch Wärmebehandlung vorweggenommen.
- dauerhaft spielfrei und schwingungsdämpfend, auch während Dauerbetrieb, da sich der Stern nicht mehr „setzen“ kann
- elektrisch isolierend
- hohe Positioniergenauigkeit durch Vermeiden des Wechselspiels

Technische Daten VWZ
Caractéristiques techniques VWZ

Type No.	max.1) Nennmoment für dauernde Übertragung bei kleinstem BohrungsØ	max.1) Nennmoment für dauernde Übertragung bei größtem BohrungsØ	Massen-Trägheitsmoment Kupplungen in 10-3kgm ²	Massen-Trägheitsmoment Rohr/m in 10-3kgm ²	Kupplungs-Type	M (10.9)	Schrauben-Anzugsmoment in Nm	Torsionssteife pro Stern C _{dyn} [Nm/rad]	Gewicht in kg Poids en kg
	Couple nominal max.1) pour transmission continue pour Ø d'alésage les plus petits	Couple nominal max.1) pour transmission continue pour Ø d'alésage les plus grands	Moment d'inertie des accouplements en 10-3kgm ²	Moment d'inertie du tube/m en 10-3kgm ²	Type d'accouplement		Couple de serrage des vis en Nm	Rigidité à la torsion par étoile C _{dyn} [Nm/rad]	Rohr/m Tube/m Kupplungen komplett Accouplements complets
VWZ- 30	Ø11 - 12Nm	Ø16 - 12 Nm	0.01	-	KUZ-KK-16	M 4	4	1650	0.33
VWZ- 40	Ø11 - 17Nm	Ø22 - 17 Nm	0.08	0.2	KUZ-KK-24	M 5	8	2540	0.76
VWZ- 60	Ø11 - 60Nm	Ø32 - 60 Nm	0.24	0.8	KUZ-KK-32	M 6	15	7940	0.97
VWZ- 80	Ø11 - 325Nm	Ø45 - 325 Nm	2.40	3.0	KUZ-KK-45	M10	70	23700	2.00
VWZ-100	Ø11 - 450Nm	Ø55 - 450 Nm	6.00	5.8	KUZ-KK-60	M12	120	55400	2.47

1. Das angegebene Nennmoment gilt für dauernde Übertragung. Für kurzzeitige Belastung kann das Nennmoment um 60% überschritten werden. Die Drehmomentbegrenzung ist durch die Belastungsfähigkeit des Sterns gegeben.

1. Le couple nominal indiqué est valable pour une transmission continue. Le couple nominal peut être dépassé de 60% pour des sollicitations de courte durée. La limitation du couple est donnée pas la capacité de charge de l'étoile.

Standard-Bohrungsdurchmesser "d" [mm]
Diamètre standard de l'alésage "d" [mm]

VWZ-30:	11, 14, 16
VWZ-40:	11, 14, 16, 19, 20, 22
VWZ-60:	11, 14, 16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32
VWZ-80:	16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 38, 42, 45
VWZ-100:	25, 28, 32, 38, 40, 42, 45, 48, 55

Hinweis

Für die Wellen-Ausführung in Alu dürfen die verwendeten schwarzen Schrauben (Festigkeitsklasse 10.9) aus Festigkeitsgründen nicht ausgetauscht werden.

Note

Pour des raisons de résistance mécanique, les vis noires utilisées pour les arbres en aluminium ne doivent pas être remplacées.

Bestellbeispiel:
Exemple de commande :

Type No.
LA-Länge außen longueur LA extérieure
Bohrungen der Kupplungen alésages des accouplements

VWZ - 60 - LA 2200 - 20/25

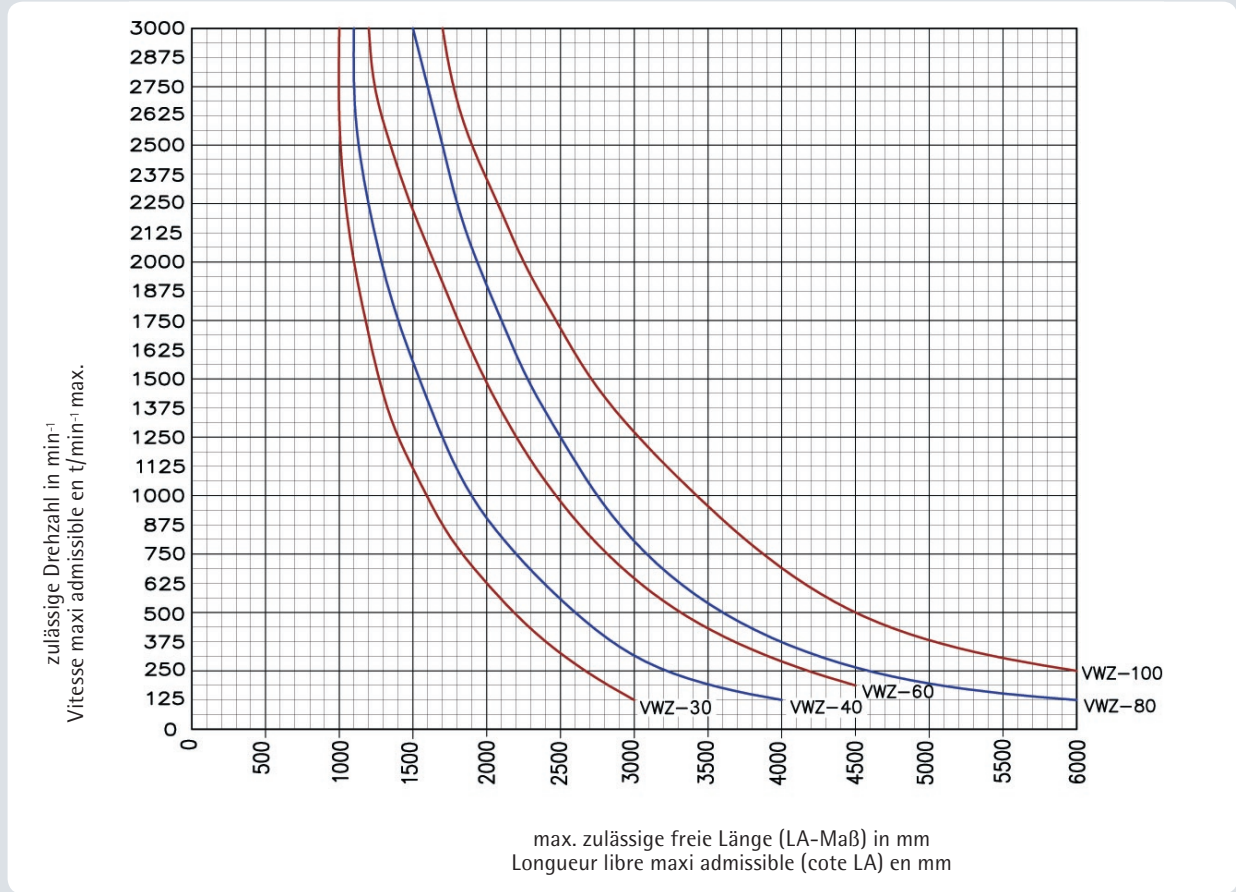
Produktbeschreibung

- Kupplungs-naben und Welle: hochfestes Aluminium, unbehandelt, präzise gefertigt
- Alu-Welle: außen rundgeschliffen
- Kupplungsstern: präzise gefertigter, extrem verschleißfester und temperaturbeständiger Elastomer-Kunststoff, Shore-Härte 98A (Achtung: VWZ-30 Shore-Härte 64D). Temperaturbereich: 0°C bis +70°C, reduziert von -20°C bis 0°C und von +70°C bis +100°C

Désignation du produit

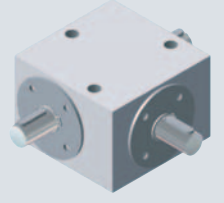
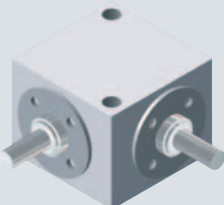
- Moyeux d'accouplement et arbre : aluminium haute résistance, non traité, finition haute précision
- Arbre en aluminium : surface extérieure rectifiée
- Étoile d'accouplement : finition haute précision, élastomère extrêmement résistant à l'usure et aux températures, dureté 98 Shore A (attention : VWZ-30 dureté 64 Shore D). Plage de température : 0°C à +70°C, réduite de -20°C à 0°C et de +70°C à +100°C

Drehzahlabhängige Längenermittlung
Détermination de la longueur en fonction de la vitesse



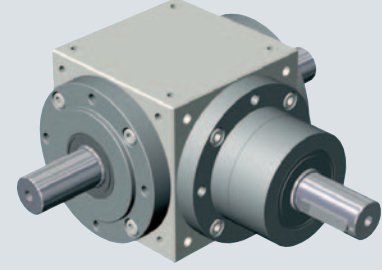
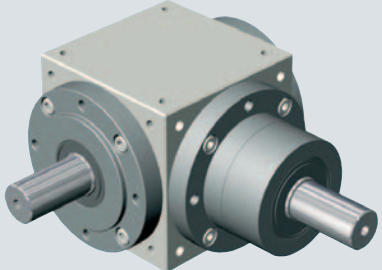
20.1 LM-Alu
gerade verzahnt

20.1 LM-Alu
denture droite



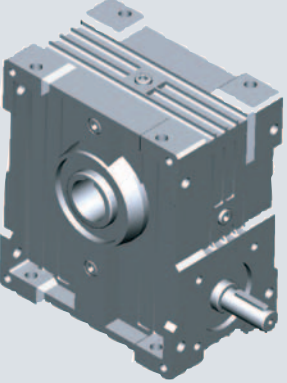
20.2 RM
Hochleistungsgetriebe
spiralverzahnt

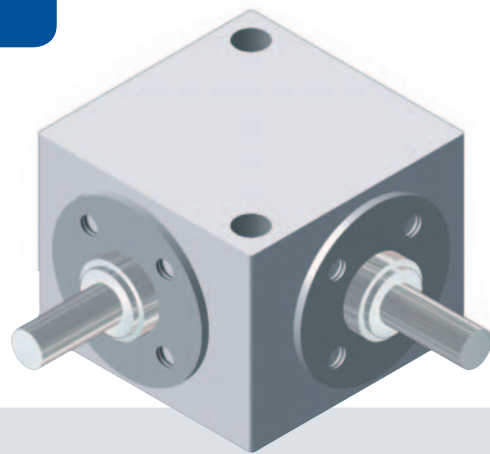
20.2 RM
Renvois d'angle à haut rendement
denture spirale



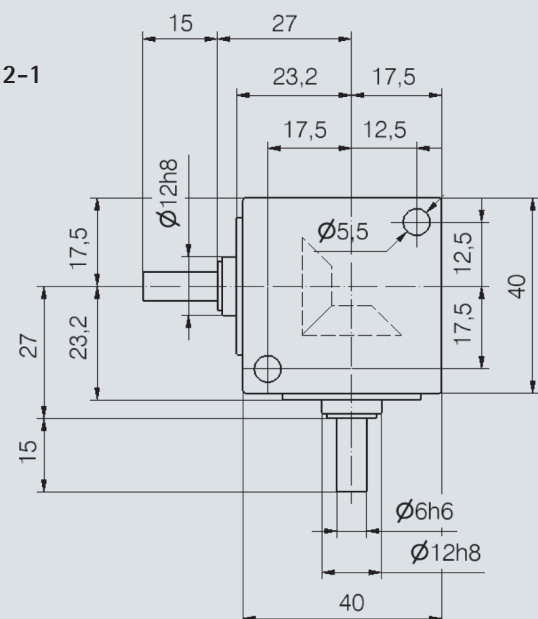
21. Hochleistungs-
Schneckengetriebe

21. Réducteurs roue et vis
à haut rendement

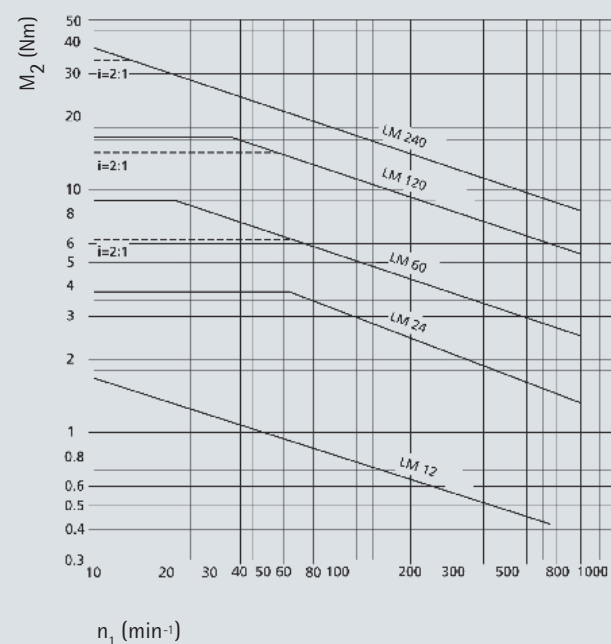
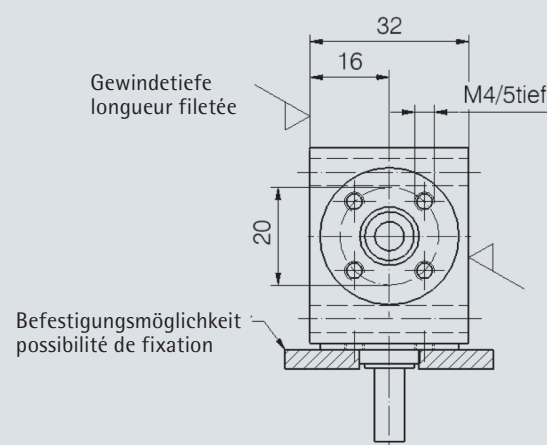
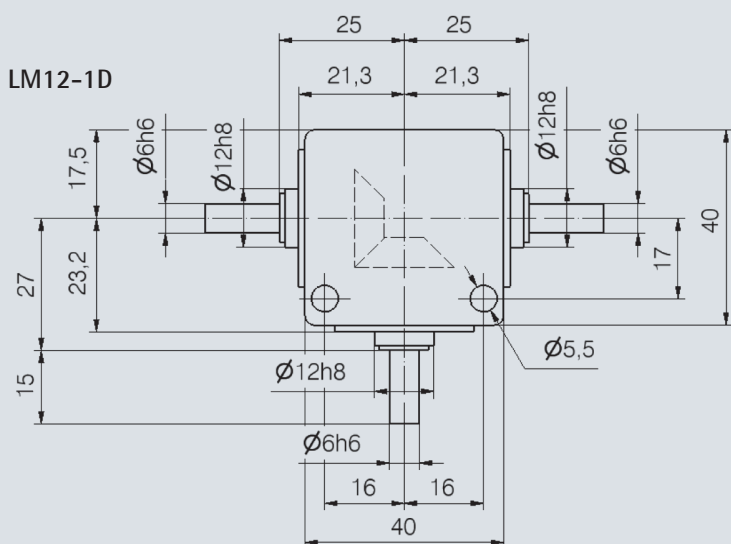




LM12-1



LM12-1D



Material: Aluminium
Schmierung: Fließfett (lebensdauergeschmiert)
Drehzahl: max. 750 min⁻¹

Matériaux: Aluminium
Lubrifiant: graisse fluide (graissage à vie)
Nombre de Tours: maxi. 750 min⁻¹

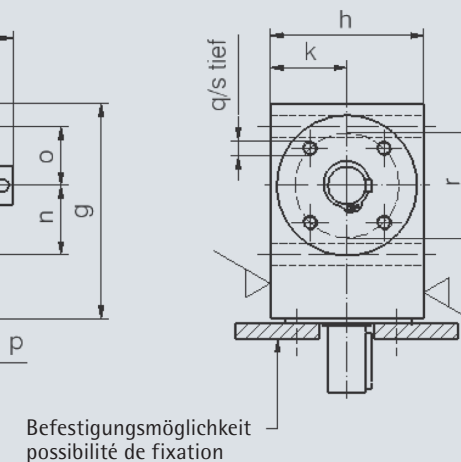
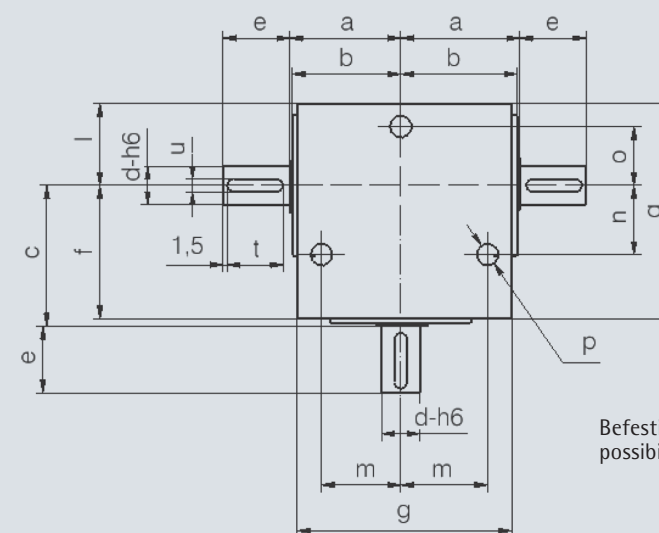
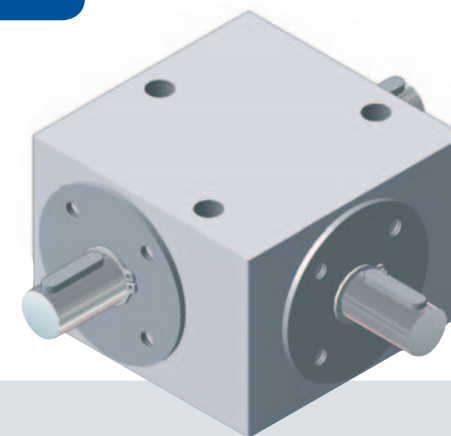
Grundlagen für Diagrammwerte:
Lebensdauer: 6000 Std. (LM12:2500 Std.)
Stoßfreier Betrieb

n_1 = Antriebsdrehzahl (min^{-1})
 M_2 = Abtriebsdrehmoment (Nm)

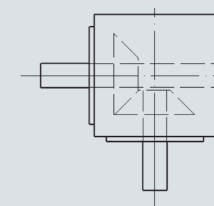
Données de base pour ce diagramme:
Durée de vie: 6000 h (LM12:2500 h)
Transmission sans à-coups

n_1 = Vitesse de rotation à l'entrée (min⁻¹)
 M_2 = Moment du couple à la sortie (Nm)

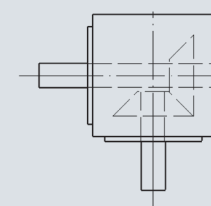
Type No.	i	Gewicht/Poids (kg)
LM12-1	1:1	0.21
LM12-1D	1:1	0.20



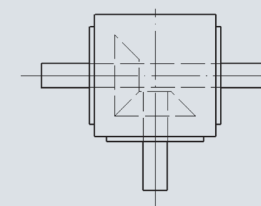
Bezeichnung: LM60-1, (2)



LM60-1R, (2R)



LM60-1D, (2D)



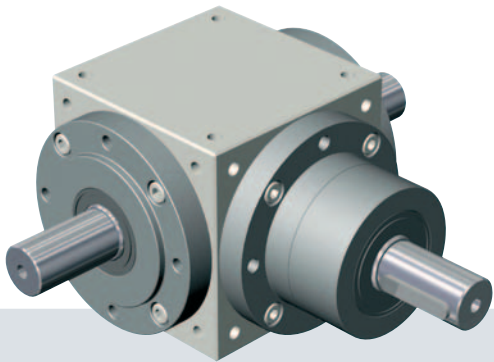
Bestellbeispiel: **LM120-2D** (Getriebe mit durchgehender Welle $i=2:1$)
Exemple de commande: **LM120-2D** (Renvois d'angle à arbre passant $i=2:1$)

Material: Aluminium
Schmierung: Fließfett (lebensdauergeschmiert)
Drehzahl: max. 1000 min⁻¹

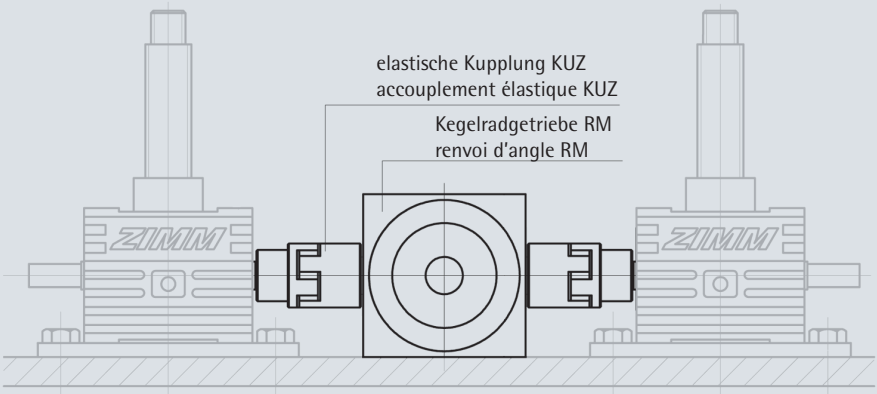
Matériaux: Aluminium
Lubrifiant: graisse fluide (graissage à vie)
Nombre de Tours: maxi. 1000 min⁻¹

Dimensionen in mm
Dimensions en mm

Type No.	i	a	b	c	d- h6	e	f	g	h	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	Gewicht/Poids kg
LM24-	1:1	31	30	38.0	8	15	36.0	58	42	21	22.0	23.0	20	-	7.0	M4	29	8	12	2	0.48
LM60-	1:1 2:1	38	37	44.5	10	18	42.5	70	50	25	27.5	27.5	23	-	8.5	M5	34	9	14	3	0.94
LM120-	1:1 2:1	45	44	54.0	15	26	52.0	84	60	30	32.0	32.5	27	23	8.5	M6	41	9	22	5	1.70
LM240-	1:1 2:1	52	52	65.0	17	28	62.5	100	70	35	37.5	40.0	32	28	10.5	M6	48	10	22	5	2.80



Anwendungsbeispiel: Hochleistungskegelradgetriebe in Kombination mit Spindelhubgetriebe
Exemple d'utilisation : Renvois d'angle à haut rendement combinés avec les vérins à vis.



Qualitätsmerkmale

- außerordentlich geräuscharm
- wartungsfrei, mit kleinstem Zahnflankenspiel (Umkehrspiel)
- hohe Drehmomente im Verhältnis zur Baugröße
- hohe Einschaltdauer bzw. Dauerbetrieb
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- für Höchstleistungsanforderungen geeignet

Herstellmerkmale

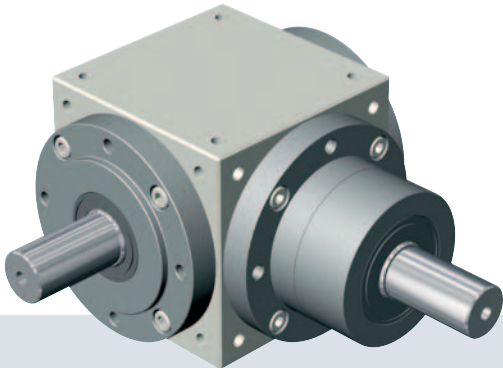
- GLEASON-Spiralverzahnung, gehärtet und geläppt
- Radialwellendichtringe generell mit Staublippe
- Schmierung: Öl oder Fließfett
- Gehäuse aus Grauguss, verzugsarm und verdrehsteif
- Standardübersetzungen 1:1 bis 1:5, andere auf Anfrage
- Motorflansch lieferbar für IEC-Normmotoren

Caractéristiques de qualité

- particulièrement silencieux
- sans entretien, avec jeu entre-dents très réduit (jeu à l'inversion du sens de rotation)
- moments du couple élevés pour boîtiers à encombrement réduit
- durée d'utilisation et durée de vie élevées
- haute précision de concentricité
- appropriés aux exigences hautes performances

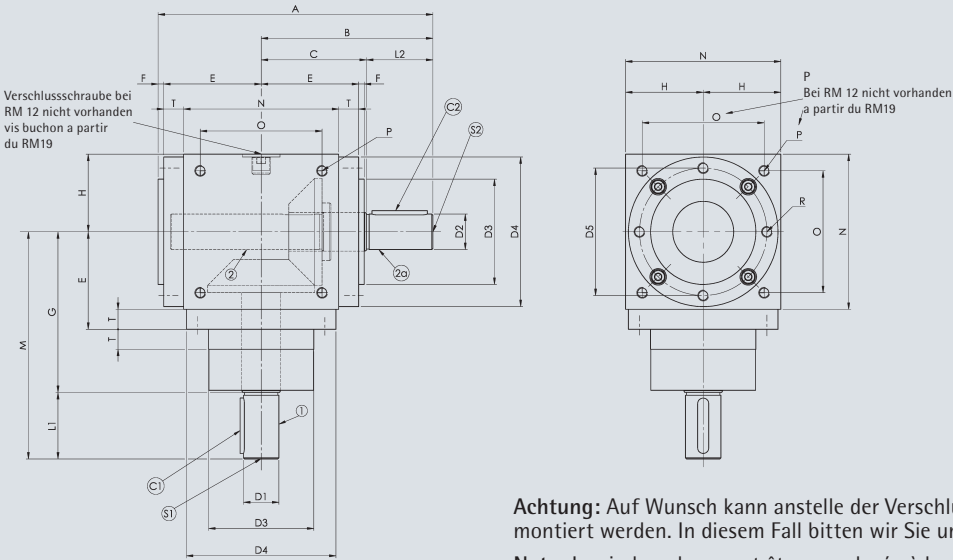
Caractéristiques de fabrication

- Denture spiro-conique GLEASON trempée et rodée
- Etanchéité arbres entrée-sortie généralement par joints à lèvres.
- Lubrification : huile ou graisse fluide
- Boîtier en fonte de fer, faibles coefficients de dilatation - torsion
- Réductions standards : 1:1 à 1:5, autres sur demande
- Flasques de fixation disponibles pour moteurs IEC
- Versions inox ou flasques pour servomoteurs disponibles sur demande.



einseitige Welle / arbre simple

Eingangsdrehrichtung entgegengesetzt zu Ausgangsdrehrichtung
Sens de rotation à l'entrée inversé à la sortie



Bestellbeispiel:
Exemple de commande:

Type No. (Wellendurchmesser)
Taille (diamètre de l'arbre)
Übersetzung i = 1:1
réduction i = 1:1

RM 24 - 1

Achtung: Auf Wunsch kann anstelle der Verschlusschraube ein Oelschauglas (vorstehend ø 25 x 10) montiert werden. In diesem Fall bitten wir Sie um Angabe der Einbaulage.

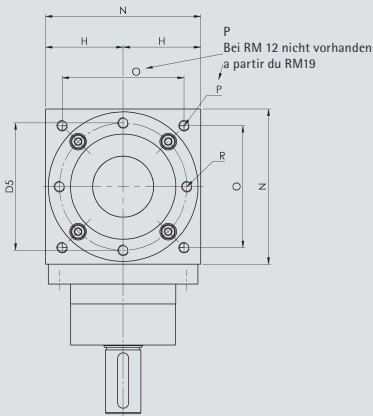
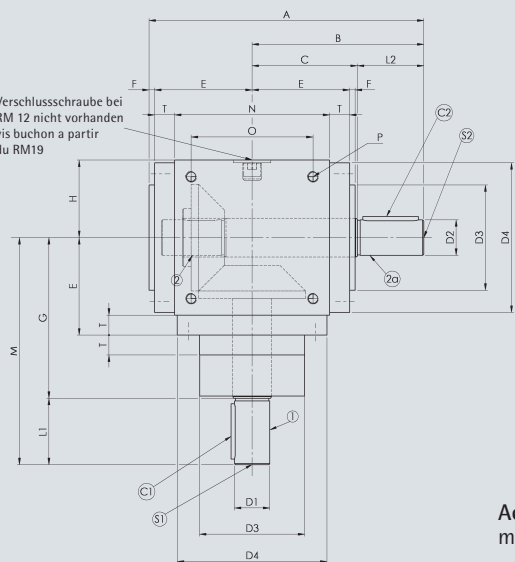
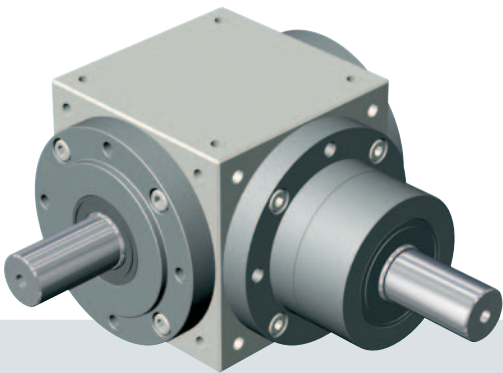
Nota: La vis-bouchon peut être remplacée à la demande par un voyant d'huile (évite le ø 25 x 10 dépassant) mis en place sur une des 3 faces de votre choix à nous indiquer.

Type No.	i = x : 1	A	B	C	D1 j6	D2 j6	D3 h7	D4 h7	D5	E	F	G	H	L1	L2
RM 12 - ...	1, 2, 3	116	72	46	12	12	44	65	54	42	2	74	32.5	26	26
RM 19 - ...	1, 2, 3, 4, 5	168	105	65	19	19	60	86	72	59	4	100	45.0	40	40
RM 24 - ...	1, 2, 3, 4, 5	208	130	80	24	24	70	105	88	73	5	115	55.0	50	50
RM 32 - ...	1, 2, 3, 4, 5	248	155	95	32	32	95	135	115	88	5	145	70.0	60	60
RM 38 - ...	1, 2, 3, 4, 5	288	180	110	38	38	120	165	145	103	5	170	85.0	70	70
RM 42 - ...	1, 2, 3, 4, 5	328	205	125	42	42	135	190	165	118	5	195	100.0	80	80
RM 55 - ...	1, 2, 3, 4, 5	408	260	150	55	55	170	230	205	143	5	245	120.0	110	110

Type No.	i = x : 1	M	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T
RM 12 - ...	1, 2, 3	100	65	45	M 6	M 6	M4 x 8	M 4 x 8	20 x 4 x 4	20 x 4 x 4	9,5
RM 19 - ...	1, 2, 3, 4, 5	140	90	70	M 6	M 6	M 6 x 12 M 5 x 10	M 6 x 12	35 x 6 x 6 25 x 5 x 5	35 x 6 x 6	14
RM 24 - ...	1, 2, 3, 4, 5	165	110	88	M 8	M 8	M 8 x 16 M 6 x 12	M 8 x 16	40 x 8 x 7 35 x 6 x 6	40 x 8 x 7	18
RM 32 - ...	1, 2, 3, 4, 5	205	140	110	M 10	M 10	M 10 x 20 M 8 x 16	M 10 x 20	50 x 10 x 8 40 x 8 x 7	50 x 10 x 8	18
RM 38 - ...	1, 2, 3, 4, 5	240	170	136	M 12	M 12	M 12 x 24 M 10 x 20	M 12 x 24	60 x 10 x 8 50 x 8 x 7	60 x 10 x 8	18
RM 42 - ...	1, 2, 3, 4, 5	275	200	155	M 12	M 12	M 12 x 24 M 10 x 20	M 12 x 24	70 x 12 x 8 50 x 10 x 8	70 x 12 x 8	18
RM 55 - ...	1, 2, 3, 4, 5	355	240	190	M 14	M 14	M 14 x 28 M 12 x 24	M 14 x 28	100 x 16 x 10 70 x 12 x 8	100 x 16 x 10	23



einseitige Welle / arbre simple



Bestellbeispiel:
Exemple de commande:

Type No. (Wellendurchmesser)
Taille (diamètre de l'arbre)
Übersetzung $i = 1:1$
réduction $i = 1:1$
Wellenposition
Disposition des arbres

RM 19 - 1 R

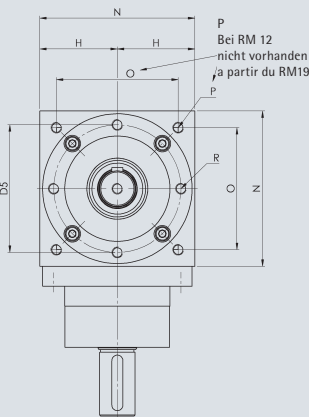
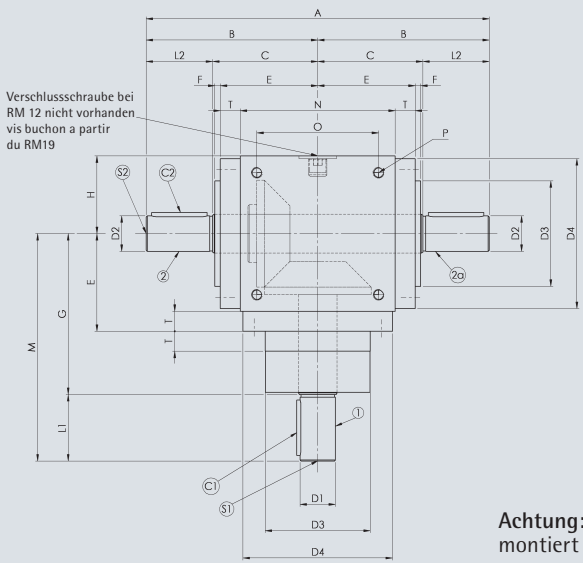
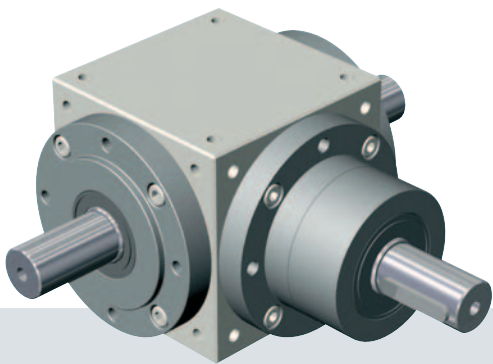
Achtung: Auf Wunsch kann anstelle der Verschlusschraube ein Oelschauglas (vorstehend $\varnothing 25 \times 10$) montiert werden. In diesem Fall bitten wir Sie um Angabe der Einbaulage.

Nota: La vis-bouchon peut être remplacée à la demande par un voyant d'huile (évite le $\varnothing 25 \times 10$ dépassant) mis en place sur une des 3 faces de votre choix à nous indiquer.

Type No.	$i = x : 1$	A	B	C	D1 j6	D2 j6	D3 h7	D4 h7	D5	E	F	G	H	L1	L2
RM 12 - ...	1, 2, 3	116	72	46	12	12	44	65	54	42	2	74	32.5	26	26
RM 19 - ...	1, 2, 3, 4, 5	168	105	65	19	19	60	86	72	59	4	100	45.0	40	40
RM 24 - ...	1, 2, 3, 4, 5	208	130	80	24	24	70	105	88	73	5	115	55.0	50	50
RM 32 - ...	1, 2, 3, 4, 5	248	155	95	32	32	95	135	115	88	5	145	70.0	60	60
RM 38 - ...	1, 2, 3, 4, 5	288	180	110	38	38	120	165	145	103	5	170	85.0	70	70
RM 42 - ...	1, 2, 3, 4, 5	328	205	125	42	42	135	190	165	118	5	195	100.0	80	80
RM 55 - ...	1, 2, 3, 4, 5	408	260	150	55	55	170	230	205	143	5	245	120.0	110	110

Type No.	$i = x : 1$	M	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T
RM 12 - ...	1, 2, 3	100	65	45	M 6	M 6	M 4 x 8	M 4 x 8	20 x 4 x 4	20 x 4 x 4	9,5
RM 19 - ...	1, 2, 3, 4, 5	140	90	70	M 6	M 6	M 6 x 12	M 6 x 12	35 x 6 x 6	35 x 6 x 6	14
RM 24 - ...	1, 2, 3, 4, 5	165	110	88	M 8	M 8	M 8 x 16	M 8 x 16	40 x 8 x 7	40 x 8 x 7	18
RM 32 - ...	1, 2, 3, 4, 5	205	140	110	M 10	M 10	M 10 x 20	M 10 x 20	50 x 10 x 8	50 x 10 x 8	18
RM 38 - ...	1, 2, 3, 4, 5	240	170	136	M 12	M 12	M 12 x 24	M 12 x 24	60 x 10 x 8	60 x 10 x 8	18
RM 42 - ...	1, 2, 3, 4, 5	275	200	155	M 12	M 12	M 12 x 24	M 12 x 24	70 x 12 x 8	70 x 12 x 8	18
RM 55 - ...	1, 2, 3, 4, 5	355	240	190	M 14	M 14	M 14 x 28	M 14 x 28	100 x 16 x 10	100 x 16 x 10	23

durchgehende Welle / arbre simple



Bestellbeispiel:
Exemple de commande:

Type No. (Wellendurchmesser)
Taille (diamètre de l'arbre)
Übersetzung $i = 2:1$
réduction $i = 2:1$
durchgehende Welle
Disposition des arbres

RM 12 - 2 D

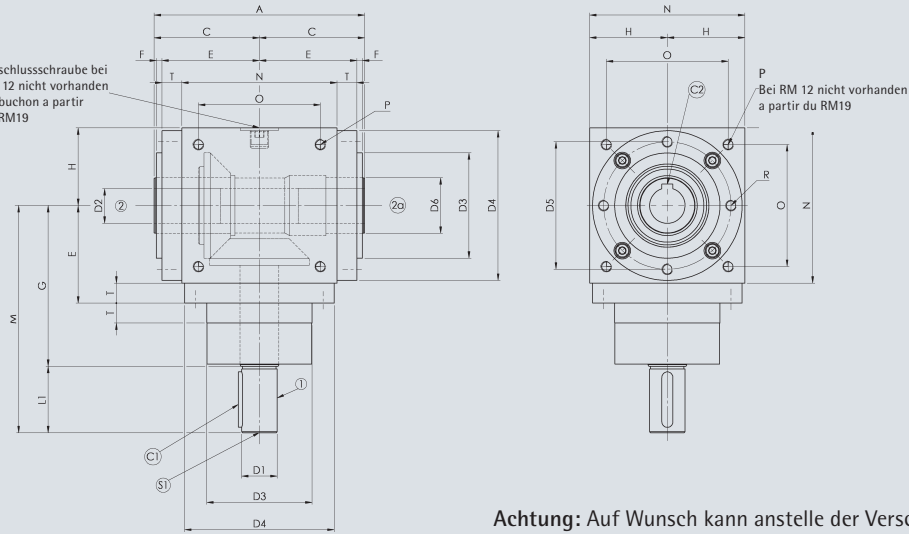
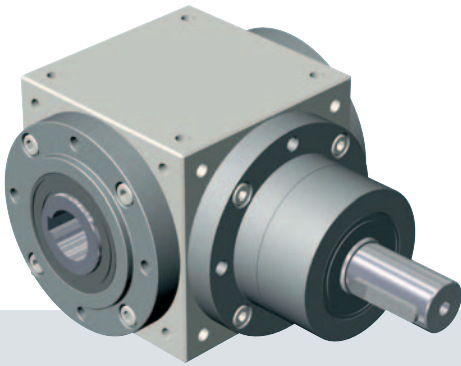
Achtung: Auf Wunsch kann anstelle der Verschlusschraube ein Oelschauglas (vorstehend $\varnothing 25 \times 10$) montiert werden. In diesem Fall bitten wir Sie um Angabe der Einbaulage.

Nota: La vis-bouchon peut être remplacée à la demande par un voyant d'huile (évite le $\varnothing 25 \times 10$ dépassant) mis en place sur une des 3 faces de votre choix à nous indiquer.

Type No.	$i = x : 1$	A	B	C	D1 j6	D2 j6	D3 h7	D4 h7	D5	E	F	G	H	L1	L2
RM 12 - ...	1, 2, 3	144	72	46	12	12	44	65	54	42	2	74	32.5	26	26
RM 19 - ...	1, 2, 3, 4, 5	210	105	65	19	19	60	86	72	59	4	100	45.0	40	40
RM 24 - ...	1, 2, 3, 4, 5	260	130	80	24	24	70	105	88	73	5	115	55.0	50	50
RM 32 - ...	1, 2, 3, 4, 5	310	155	95	32	32	95	135	115	88	5	145	70.0	60	60
RM 38 - ...	1, 2, 3, 4, 5	360	180	110	38	38	120	165	145	103	5	170	85.0	70	70
RM 42 - ...	1, 2, 3, 4, 5	410	205	125	42	42	135	190	165	118	5	195	100.0	80	80
RM 55 - ...	1, 2, 3, 4, 5	520	260	150	55	55	170	230	205	143	5	245	120.0	110	110

Type No.	$i = x : 1$	M	N	O	P	R	S1	S2	C1	C2	T
RM 12 - ...	1, 2, 3	100	65	45	M 6	M 6	M 4 x 8	M 4 x 8	20 x 4 x 4	20 x 4 x 4	9,5
RM 19 - ...	1, 2, 3, 4, 5	140	90	70	M 6	M 6	M 6 x 12	M 6 x 12	35 x 6 x 6	35 x 6 x 6	14
RM 24 - ...	1, 2, 3, 4, 5	165	110	88	M 8	M 8	M 8 x 16	M 8 x 16	40 x 8 x 7	40 x 8 x 7	18
RM 32 - ...	1, 2, 3, 4, 5	205	140	110	M 10	M 10	M 10 x 20	M 10 x 20	50 x 10 x 8	50 x 10 x 8	18
RM 38 - ...	1, 2, 3, 4, 5	240	170	136	M 12	M 12	M 12 x 24	M 12 x 24	60 x 10 x 8	60 x 10 x 8	18
RM 42 - ...	1, 2, 3, 4, 5	275	200	155	M 12	M 12	M 12 x 24	M 12 x 24	70 x 12 x 8	70 x 12 x 8	18
RM 55 - ...	1, 2, 3, 4, 5	355	240	190	M 14	M 14	M 14 x 28	M 14 x 28	100 x 16 x 10	100 x 16 x 10	23

Hohlwelle / arbre creux



Achtung: Auf Wunsch kann anstelle der Verschlusschraube ein Oelschauglas (vorstehend $\varnothing$ 25 x 10) montiert werden. In diesem Fall bitten wir Sie um Angabe der Einbaulage.
Nota: La vis-bouchon peut être remplacée à la demande par un voyant d'huile (évite le $\varnothing$ 25 x 10 dépassant) mis en place sur une des 3 faces de votre choix à nous indiquer.

Bestellbeispiel:
Exemple de commande:

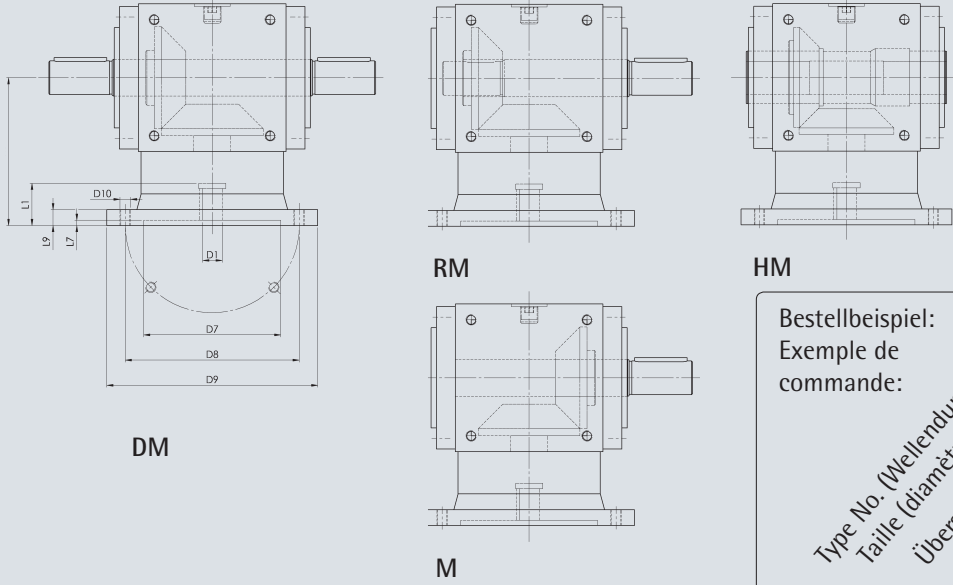
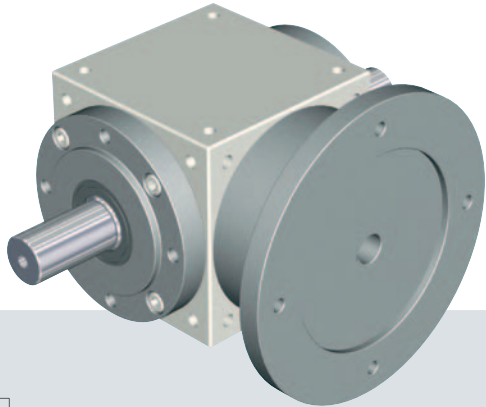
Type No. (Wellendurchmesser)
Taille (diamètre de l'arbre)
Übersetzung $i = 2:1$
réduction $i = 2:1$
Hohlwelle
arbre passant

RM 19 - 2 H

Type No.	$i = x : 1$	A	C	D1 j6	D2 j6	D3 h7	D4 h7	D5	D6	E	F	G	H	L1
RM 12 - ...	1	92	46	12	12	44	65	54	-	42	2	74	32.5	26
RM 19 - ...	1, 2, 3, 4, 5	130	165	19	19	60	86	72	30	59	4	100	45.0	40
RM 24 - ...	1, 2, 3, 4, 5	160	80	24	24	70	105	88	35	73	5	115	55.0	50
RM 32 - ...	1, 2, 3, 4, 5	190	95	32	32	95	135	115	50	88	5	145	70.0	60
RM 38 - ...	1, 2, 3, 4, 5	220	110	38	38	120	165	145	60	103	5	170	85.0	70
RM 42 - ...	1, 2, 3, 4, 5	250	125	42	42	135	190	165	60	118	5	195	100.00	80
RM 55 - ...	1, 2, 3, 4, 5	300	150	55	55	170	230	205	75	143	5	245	120.00	110

Type No.	$i = x : 1$	M	N	O	P	R	S1	C1	C2	T
RM 12 - ...		100	65	45	M 6	M 6	M 4 x 8	20 x 4 x 4	20 x 4 x 4	9.5
RM 19 - ...	1, 2, 3, 4, 5	140 130	90	70	M 6	M 6	M 6 x 12 M 5 x 10	35 x 6 x 6 25 x 5 x 5	6 x 6	14.0
RM 24 - ...	1, 2, 3, 4, 5	165 155	110	88	M 8	M 8	M 8 x 16 M 6 x 12	40 x 8 x 7 35 x 6 x 6	8 x 7	18.0
RM 32 - ...	1, 2, 3, 4, 5	205 195	140	110	M 10	M 10	M 10 x 20 M 8 x 16	50 x 10 x 8 40 x 8 x 7	10 x 8	18.0
RM 38 - ...	1, 2, 3, 4, 5	240 230	170	136	M 12	M 12	M 12 x 24 M 10 x 20	60 x 10 x 8 50 x 8 x 7	10 x 8	18.0
RM 42 - ...	1, 2, 3, 4, 5	275 255	200	155	M 12	M 12	M 12 x 24 M 10 x 20	70 x 12 x 8 50 x 10 x 8	12 x 8	18.0
RM 55 - ...	1, 2, 3, 4, 5	355 325	240	190	M 14	M 14	M 14 x 28 M 12 x 24	100 x 16 x 10 70 x 12 x 8	16 x 10	23.0

Motorflansch / avec flasque



Bestellbeispiel:
Exemple de commande:

Type No. (Wellendurchmesser)
Taille (diamètre de l'arbre)
Übersetzung $i = 1:1$
réduction $i = 1:1$
Hohlwelle
arbre passant
Motorflansch
avec flasque
IEC-Normmotor
taille du moteur IEC

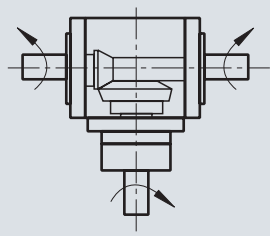
RM 32 - 1 H M 0 90

Type No.	$i = x : 1$	IEC-Motorflansch Bauform B5	D1	D7	D8	D9	D10	L1	L7	L9	M
RM 12 - ...	1, 2, 3	63	11	95	115	140	$\varnothing$ 9	26	4	10	90
	1, 2, 3	71 - B14	14	70	85	105	$\varnothing$ 9	35	4	10	90
RM 19 - ...	1, 2, 3, 4, 5	63 71	11 14	95 110	115 130	140 160	M 8 M 8	23 30	4	12	90
RM 24 - ...	1, 2, 3, 4, 5	71 80 90	14 19 24	110 130 165	130 165 200	M 8 M 10	30 40	4 5	12	12	120
	1, 2, 3, 4, 5	80 90 112	19 24 28	130 165 180	165 200 215	M 10 M 10 M 12	40 50 60	5 5 5	12	15	140
RM 32 - ...	1, 2, 3, 4, 5	80 90 112	19 24 28	130 165 180	165 200 215	M 10 M 10 M 12	40 50 60	5 5 5	15	15	140
RM 38 - ...	1, 2, 3, 4, 5	90 112 132	24 28 38	130 180 230	165 215 265	M 10 M 12	50 80	5 5	15	15	155
	1, 2, 3, 4, 5	112 132 160	28 38 42	180 230 250	250 300 350	M 12 M 12 M 16	60 80 110	5 5 6	15	20	200
RM 42 - ...	1, 2, 3	112 132	28 38	180 230	215 215	M 12 M 12	60 80	5 5	20	20	200
	1, 2, 3	132 160	38 42	230 250	300 350	M 12 M 16	80 110	5 6	20	20	220
RM 55 - ...	1, 2, 3, 4, 5	112 132	28 38	180 230	250 265	M 12 M 12	60 80	5 5	20	20	220

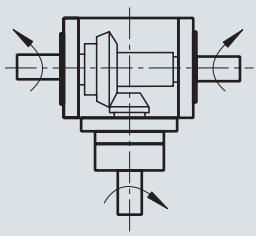
Sonderausführungen

Getriebeaufbau (Geometrie) analog Standardprogramm

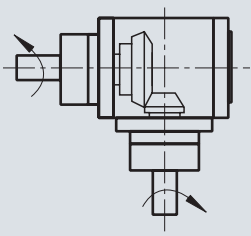
Drehmomente: 10 ... 2077 Nm
Leistung: max. 125 kW
Wellendurchmesser: 12 ... 55 mm (Typen IO, DO und IC: 32 ... 55 mm)
Alle Bauformen mit Anbaufansch für IEC-Normmotoren erhältlich.



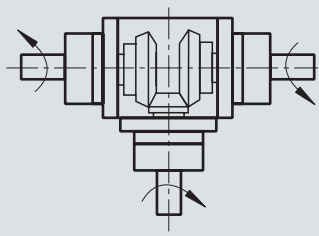
Version AX
1:1,5, 1:2



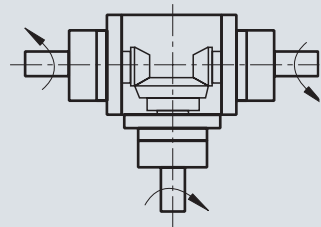
Version AP
1:1, 2:1, 3:1, 4:1, 5:1
verstärkte Welle
arbre renforcé



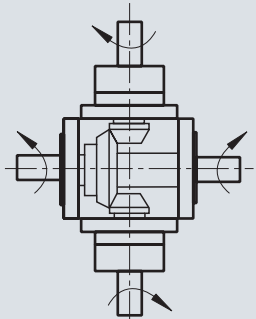
Version C
1:1, 2:1, 3:1, 4:1, 5:1



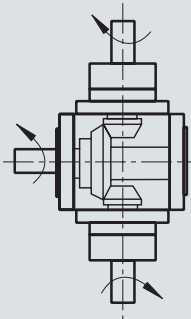
Version DR
1:1, 2:1, 3:1, 4:1, 5:1



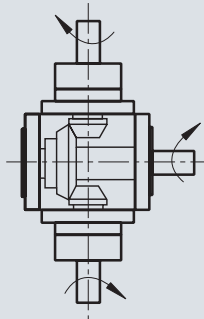
Version DX
1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5



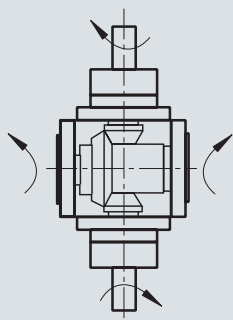
Version B
1:1, 2:1, 3:1, 4:1, 5:1



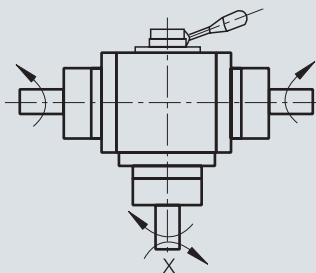
Version BD
1:1, 2:1, 3:1, 4:1, 5:1



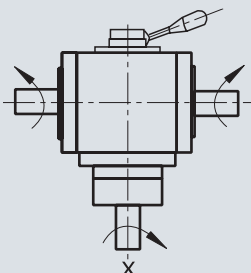
Version BS
1:1, 2:1, 3:1, 4:1, 5:1



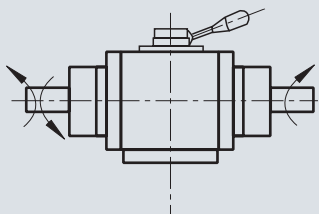
Version BH
1:1, 2:1, 3:1, 4:1, 5:1
Hohlwelle



Version IO
1:1, 2:1
Umschaltbar, Welle „X“
ändert Drehrichtung
indébrayable, arbre „X“
change sens de rotation



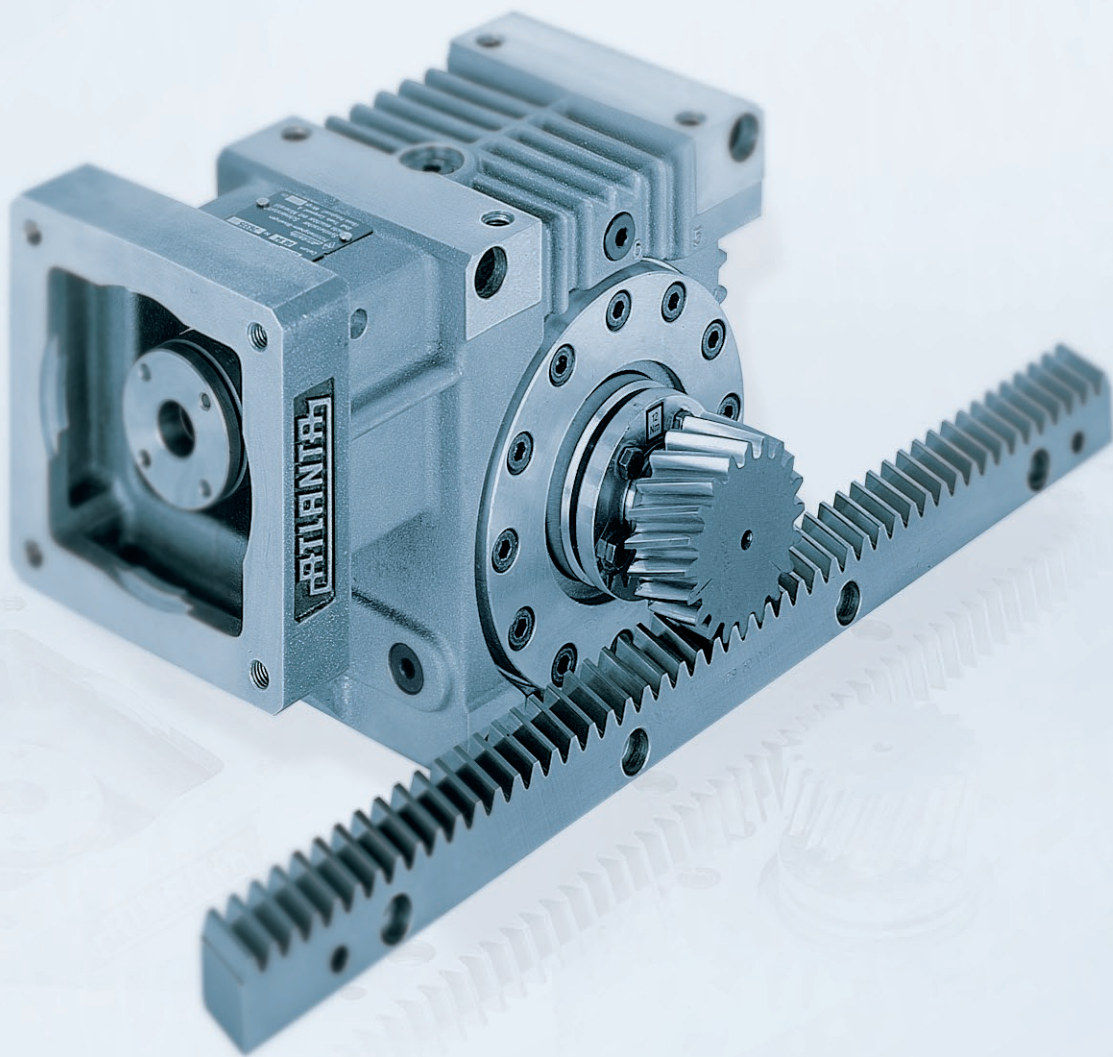
Version DO
1:1, 2:1, 3:1
Schaltbar
Welle „X“ wird
ausgekuppelt
débrayable, arbre „X“
est désaccouplé en sortie



Version IC
1:1
Umschaltbar, auf Wunsch
mit 90° – Abgangswelle
indébrayable avec arbre
à 90° sur demande

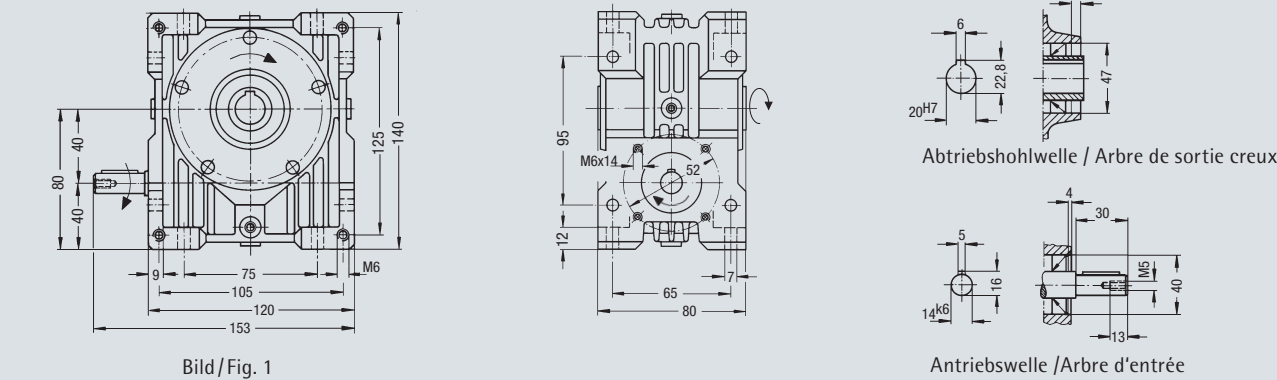
Encombrenments boîtiers (géométries) analogues au
programme standard

Moment des couples: de 10 à 2077 Nm
Puissances moteur: 125 k W maxi.
Diamètres des arbres: de 10 à 55 mm (types IO, DO et IC:32 à 55 mm)
Toutes ces versions sont livrables avec flasque moteur.



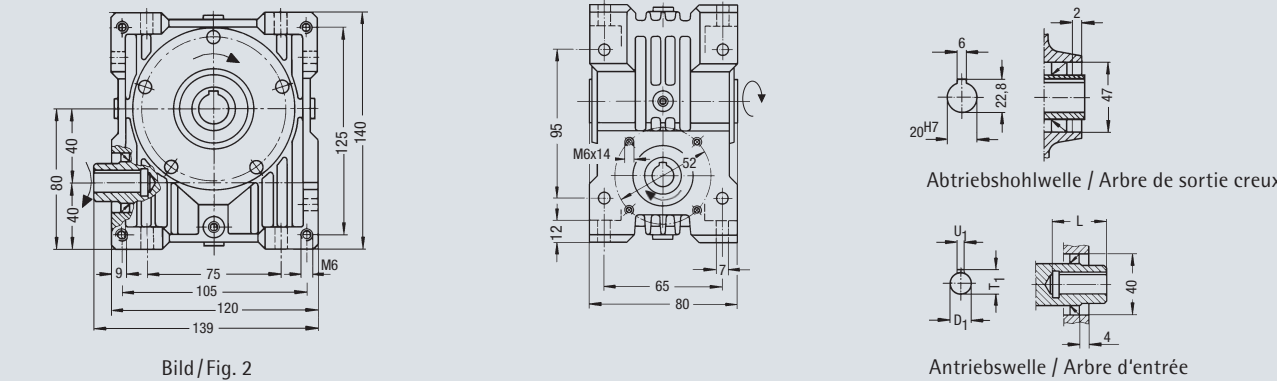
Norm-Schneckengetriebe – Achsabstand $a_o = 40$ mm
Réducteurs standard – Entraxe $a_o = 40$ mm

Grundgetriebe mit Antriebswellen-Stummel
Boîtiers de base avec arbre d'entrée plein



Type No.	Bild Fig.	Übersetzung Réduction	selbsthemmend Irréversible	kg
56 02 007	1	6.75	-	3
56 02 012	1	12.00	-	3
56 02 015	1	15.00	-	3
56 02 020	1	20.50	-	3
56 02 029	1	29.00	-	3
56 02 039	1	41.00	-	3
56 02 051	1	50.00	-	3
56 02 061	1	62.00	x	3

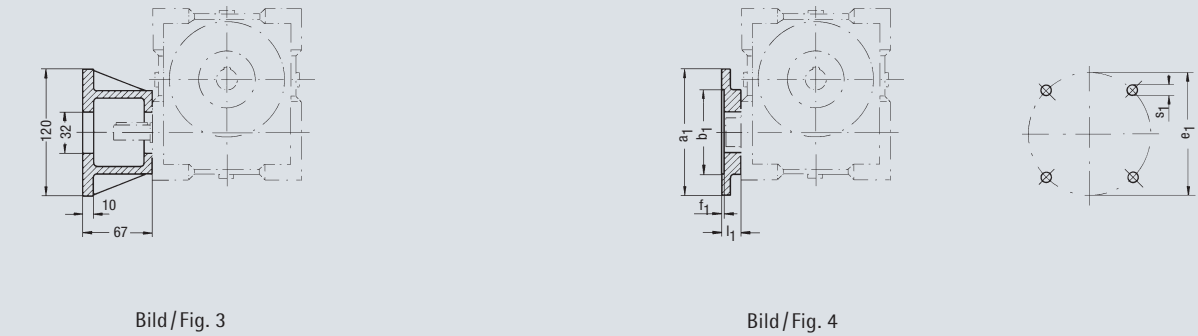
Grundgetriebe mit Antriebs-Hohlwelle
Boîtiers de base avec arbre d'entrée creux



Type No.	Bild Fig.	Übersetzung Réduction	selbsthemmend Irréversible	D ₁ -G7	L	U ₁	T ₁	kg
56 22 007	2	6.75	-	14	29	5	16.3	3
56 22 015	2	15.00	-	14	29	5	16.3	3
56 22 915	2	15.00	-	11	22	4	12.8	3
56 22 020	2	20.50	-	14	29	5	16.3	3
56 22 920	2	20.50	-	11	22	4	12.8	3
56 22 039	2	41.00	-	11	23	4	12.8	3
56 22 051	2	50.00	-	11	23	4	12.8	3
56 22 061	2	62.00	x	11	23	4	12.8	3

Norm-Schneckengetriebe – Achsabstand $a_o = 40$ mm
Réducteurs standard – Entraxe $a_o = 40$ mm

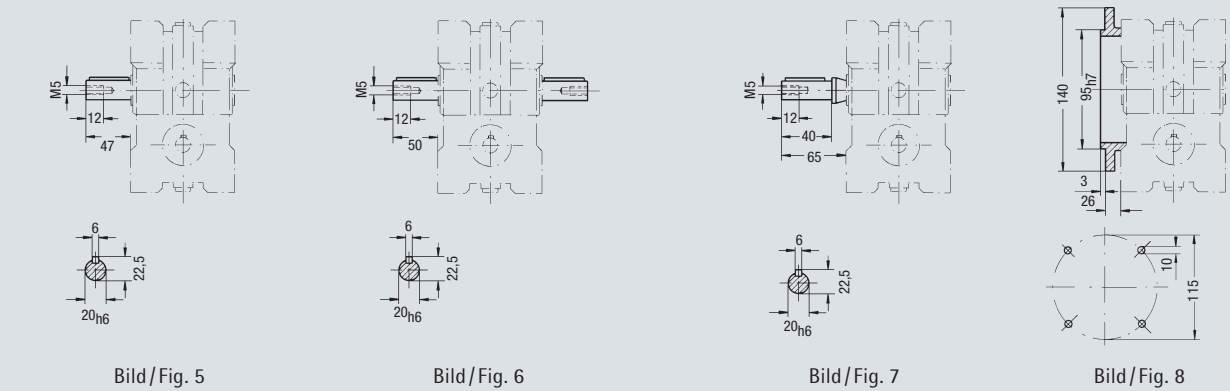
Zubehör Antrieb / Accessoires pour l'entrée du réducteur



Type No.	Bild Fig.	Antriebsflansch für Flasque d'entrée pour	1)	a ₁	b ₁	f ₁	l ₁	e ₁	s ₁	kg
65 22 001	3	Wellenstummelausführung / version avec arbre plein	-	-	-	-	-	-	-	0.5
65 22 100	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	A 160	160	110	4.0	23	130	9	2.1
65 22 101	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	A 140	140	95	4.0	23	115	9	1.4
65 22 101	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	C 140	140	95	4.0	23	115	9	1.4
65 22 102	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	C 120	120	80	3.5	23	100	7	0.9

1) passend für Motorflansch B5 und B14
Utilisables avec les flasques moteurs B5 and B14

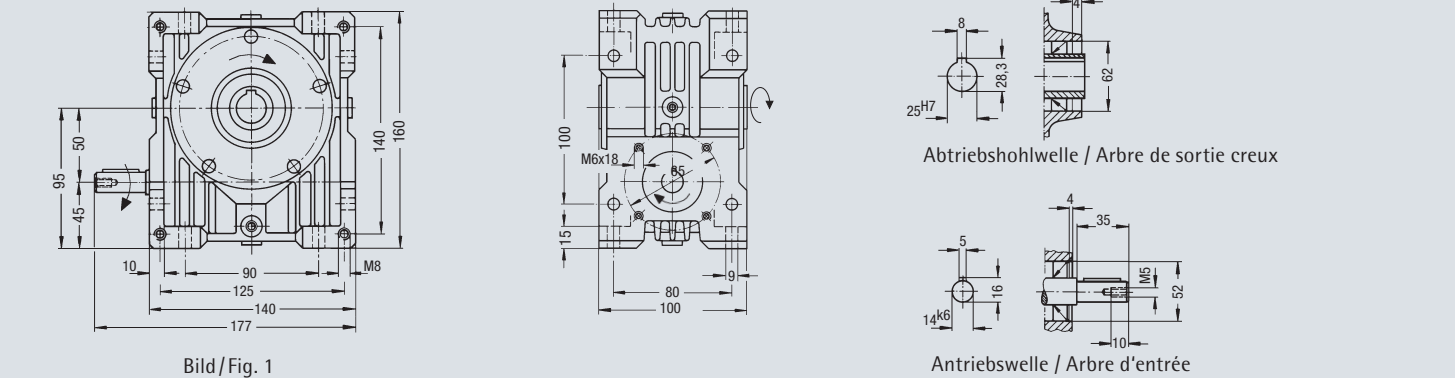
Zubehör Abtrieb / Accessoires pour la sortie du réducteur



Type No.	Bild Fig.	Bezeichnung Désignation	kg
65 02 001	5	Abtriebswelle einseitig kurz / Arbre de sortie simple, court	0.30
65 02 200	6	Abtriebswelle beidseitig / Arbre de sortie double (passant)	0.40
65 02 100	7	Abtriebswelle einseitig lang / Arbre de sortie simple, long	0.35
65 12 000	8	Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. / Flasque de sortie pour autre boîtier-suiveur, etc.	0.40

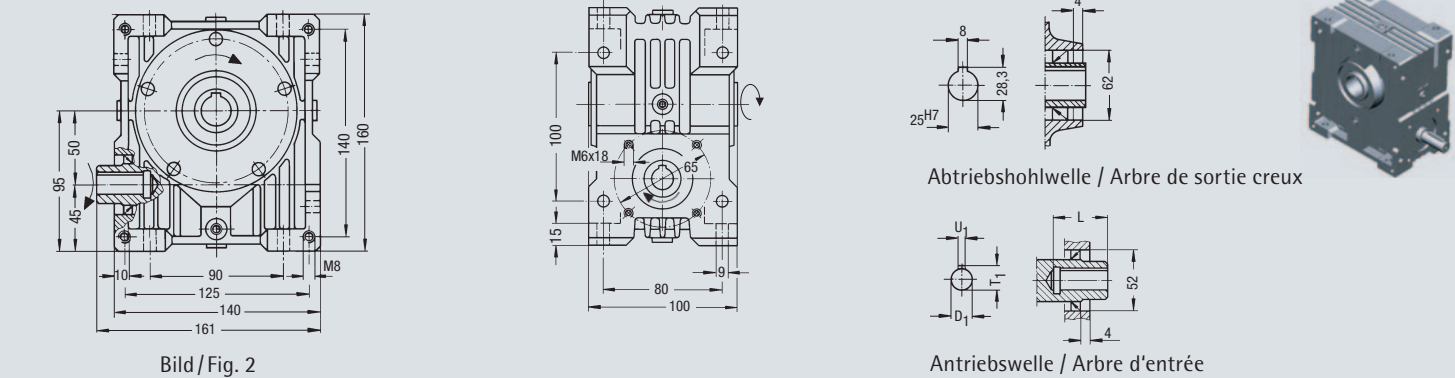
Norm-Schneckengetriebe – Achsabstand $a_0 = 50$ mm
Réducteurs standard – Entraxe $a_0 = 50$ mm

Grundgetriebe mit Antriebswellen-Stummel
Boîtiers de base avec arbre d'entrée plein



Type No.	Bild Fig.	Übersetzung Réduction	selbsthemmend Irréversible	kg
56 03 007	1	6.75	–	4.7
56 03 009	1	9.00	–	4.7
56 03 012	1	12.00	–	4.7
56 03 015	1	14.00	–	4.7
56 03 020	1	19.00	–	4.7
56 03 029	1	29.00	–	4.7
56 03 039	1	38.00	–	4.7
56 03 051	1	52.00	–	4.7
56 03 061	1	62.00	x	4.7
56 03 082	1	82.00	x	4.7

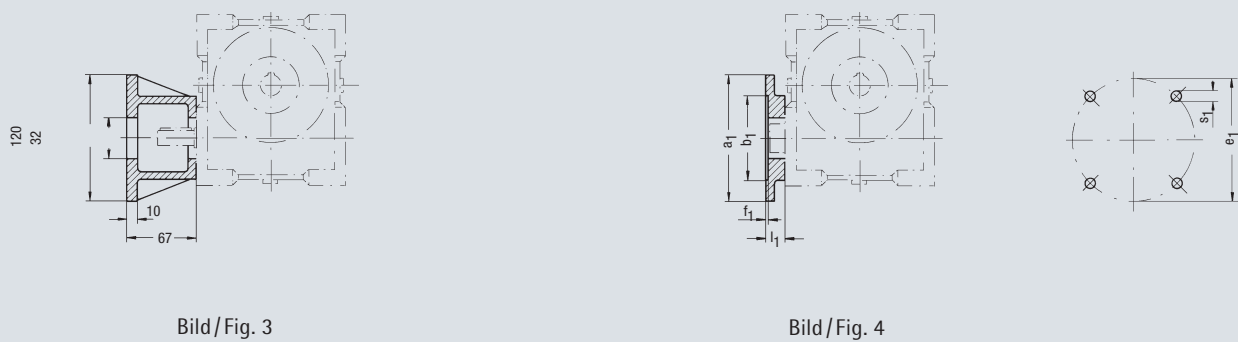
Grundgetriebe mit Antriebs-Hohlwelle
Boîtiers de base avec arbre d'entrée creux



Type No.	Bild Fig.	Übersetzung Réduction	selbsthemmend Irréversible	D_1 –G7	L	U_1	T_1	kg
56 23 007	2	6.75	–	19	50	6	21.8	4.6
56 23 907	2	6.75	–	14	34	5	16.3	4.6
56 23 015	2	14.00	–	19	50	6	21.8	4.6
56 23 915	2	14.00	–	14	34	5	21.8	4.6
56 23 020	2	19.00	–	19	50	6	21.8	4.6
56 23 920	2	19.00	–	14	34	5	16.3	4.6
56 23 029	3	29.00	–	19	50	6	21.8	4.6
56 23 929	2	29.00	–	14	34	5	16.3	4.6
56 23 039	2	38.00	–	14	34	5	16.3	4.6
56 23 051	2	52.00	–	14	34	5	16.3	4.6
56 23 061	2	62.00	x	14	34	5	16.3	4.6
56 23 961	2	62.00	x	11	27	4	12.8	4.6
56 23 082	2	82.00	x	11	27	4	12.8	4.6

Norm-Schneckengetriebe – Achsabstand $a_0 = 50$ mm
Réducteurs standard – Entraxe $a_0 = 50$ mm

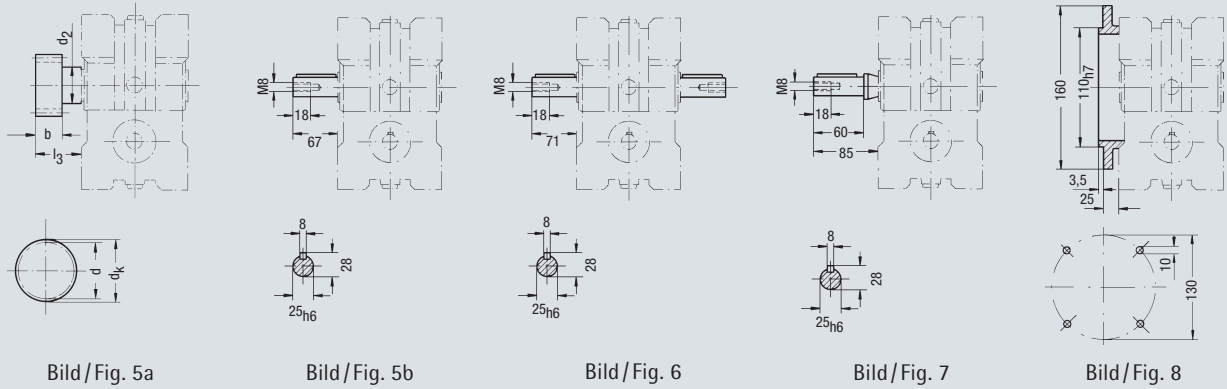
Zubehör Antrieb / Accessoires pour l'entrée du réducteur



Type No.	Bild Fig.	Antriebsflansch für Flasque d'entrée pour	1)	a_1	b_1	f_1	l_1	e_1	s_1	kg
65 23 001	3	Wellenstummelausführung / version avec arbre plein	–	–	–	–	–	–	–	0.5
65 23 100	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	A 200	200	130	4.0	25	165	11	3.7
65 23 101	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	A 160	160	110	4.0	25	130	9	2.3
65 23 101	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	C 160	160	110	4.0	25	130	9	2.3
65 23 102	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	A 140	140	95	3.5	25	115	9	1.6
65 23 102	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	C 140	140	95	3.5	25	115	9	1.6

1) passend für Motorflansch B5 und B14
Utilisables avec les flasques moteurs B5 et B14

Zubehör Abtrieb / Accessoires pour la sortie du réducteur



Type No.	Bild Fig.	Bezeichnung Désignation	Modul Module	Zähne Dents	l_3	b	d	d_2	dk	kg
20 28 332	5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / Pignon-arbré de sortie denture droite	2	32	53	25	64.00	38	68.0	1.25
20 28 321	5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / Pignon-arbré de sortie denture droite	3	21	55	30	63.00	38	69.0	1.33
20 29 330	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / Pignon-arbré de sortie denture hélicoïdale	2	30	53	25	63.66	38	67.7	1.25
20 29 320	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / Pignon-arbré de sortie denture hélicoïdale	3	20	55	30	63.66	38	69.7	1.33
65 03 001	5b	Abtriebswelle einseitig kurz / Arbre de sortie simple, court								0.60
65 03 200	6	Abtriebswelle beidseitig / Arbre de sortie double (passant)								0.80
65 03 100	7	Abtriebswelle einseitig lang / Arbre de sortie simple, long								0.70
65 13 000	8	Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. / Flasque de sortie pour autre boîtier-suiveur, etc.								0.60

Norm-Schneckengetriebe – Achsabstand $a_0 = 63$ mm
Réducteurs standard – Entraxe $a_0 = 63$ mm

Grundgetriebe mit Antriebswellen-Stummel
Boîtiers de base avec arbre d'entrée plein

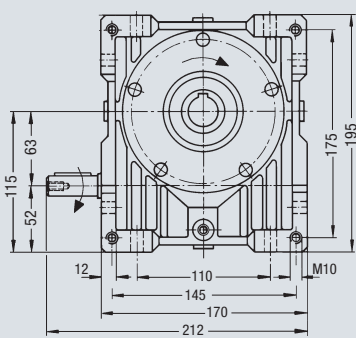
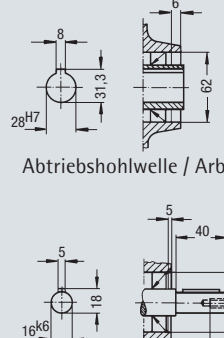
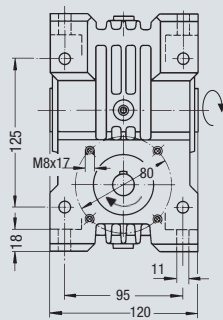


Bild / Fig. 1



Abtriebshohlwelle / Arbre de sortie creux

Antriebswelle / Arbre d'entrée

Type No.	Bild Fig.	Übersetzung Réduction	selbsthemmend Irréversible	kg
56 04 007	1	6.75	-	7.2
56 04 009	1	9.25	-	7.2
56 04 015	1	14.50	-	7.2
56 04 020	1	19.50	-	7.2
56 04 029	1	29.00	-	7.2
56 04 039	1	39.00	-	7.2
56 04 051	1	51.00	-	7.2
56 04 061	1	61.00	x	7.2
56 04 082	1	82.00	x	7.2

Grundgetriebe mit Antriebs-Hohlwelle
Boîtiers de base avec arbre d'entrée creux

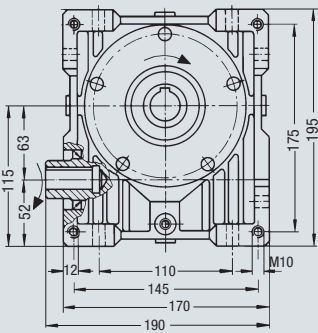
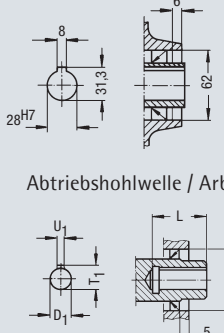
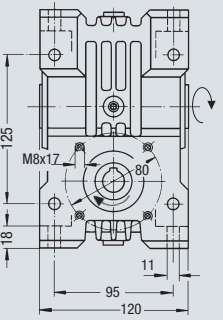


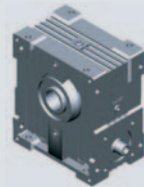
Bild / Fig. 2



Abtriebshohlwelle / Arbre de sortie creux

Antriebswelle / Arbre d'entrée

Type No.	Bild Fig.	Übersetzung Réduction	selbsthemmend Irréversible	D ₁ -G7	L	U ₁	T ₁	kg
56 24 007	2	6.75	-	24	58	8	27.3	7.2
56 24 907	2	6.75	-	19	45	6	21.8	7.2
56 24 015	2	14.50	-	24	58	8	27.3	7.2
56 24 915	2	14.50	-	19	45	6	21.8	7.2
56 24 020	2	19.50	-	24	58	8	27.3	7.2
56 24 920	2	19.50	-	19	45	6	21.8	7.2
56 24 039	2	39.00	-	19	45	6	21.8	7.2
56 24 939	2	39.00	-	14	35	5	16.3	7.2
56 24 051	2	51.00	-	19	45	6	21.8	7.2
56 24 951	2	51.00	-	14	35	5	16.3	7.2
56 24 061	2	61.00	x	14	35	5	16.3	7.2
56 24 082	2	82.00	x	14	35	5	16.3	7.2



Norm-Schneckengetriebe – Achsabstand $a_0 = 63$ mm
Réducteurs standard – Entraxe $a_0 = 63$ mm

Zubehör Antrieb / Accessoires pour l'entrée du réducteur

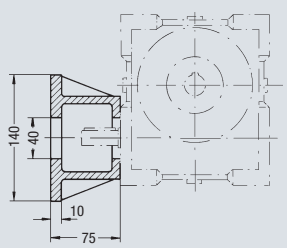
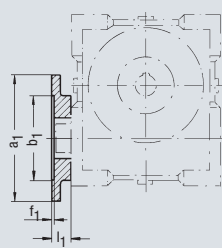


Bild / Fig. 3



Type No.	Bild Fig.	Antriebsflansch für Flasque d'entrée pour	1)	a ₁	b ₁	f ₁	l ₁	e ₁	s ₁	kg
65 24 001	3	Wellenstummelausführung / version avec arbre plein	-	-	-	-	-	-	-	0.75
65 24 100	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	A 200	200	130	4.0	25	165	11	3.7
65 24 100	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	C 200	200	130	4.0	25	165	11	3.7
65 24 101	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	A 160	160	110	4.0	25	130	9	2.3
65 24 101	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	C 160	160	110	4.0	25	130	9	2.3
65 24 102	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	C 140	140	95	3.5	25	115	9	1.6

1) passend für Motorflansch B5 und B14
Utilisables avec les flasques moteurs B5 et B14

Zubehör Abtrieb / Accessoires pour la sortie du réducteur

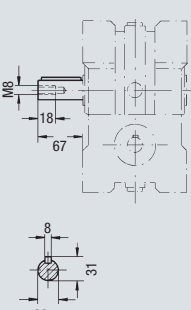
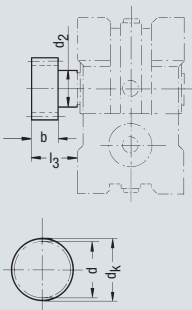


Bild / Fig. 5b

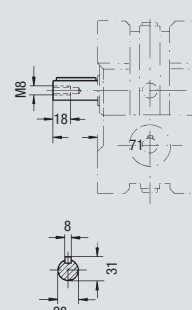


Bild / Fig. 6

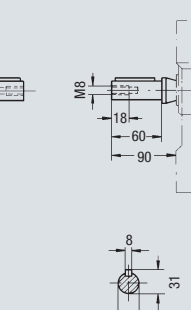


Bild / Fig. 7

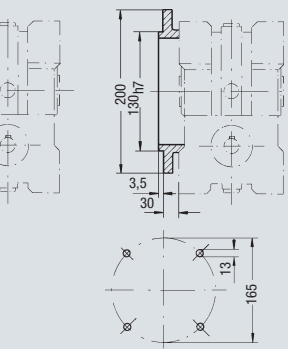
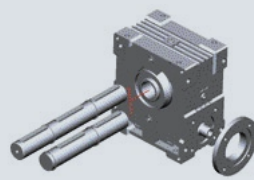


Bild / Fig. 8



Type No.	Bild Fig.	Bezeichnung Désignation	Modul Module m	Zähne Dents z	l ₃	b	d	d ₂	dk	kg
20 28 432	5a	Abtriebsritzelwelle geradzahnt / Pignon-arbré de sortie denture droite	2	32	57.5	25	64.00	42	68.0	1.50
20 28 421	5a	Abtriebsritzelwelle geradzahnt / Pignon-arbré de sortie denture droite	3	21	60.0	30	63.00	42	69.0	1.60
20 28 417	5a	Abtriebsritzelwelle geradzahnt / Pignon-arbré de sortie denture droite	4	17	65.0	40	68.00	42	76.0	2.00
20 29 430	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / Pignon-arbré de sortie denture hélicoïdale	2	30	57.5	25	63.66	42	67.7	1.50
20 29 420	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / Pignon-arbré de sortie denture hélicoïdale	3	20	60.0	30	63.66	42	69.7	1.60
20 29 415	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / Pignon-arbré de sortie denture hélicoïdale	4	15	65.0	40	63.66	42	71.7	1.85
65 04 000	5b	Abtriebswelle einseitig kurz / Arbre de sortie simple, court								0.80
65 04 200	6	Abtriebswelle beidseitig / Arbre de sortie double (passant)								1.20
65 04 100	7	Abtriebswelle einseitig lang / Arbre de sortie simple, long								1.00
65 14 000	8	Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. / Flasque de sortie pour autre boîtier-suiveur, etc.								1.20

Norm-Schneckengetriebe – Achsabstand $a_0 = 80$ mm
Réducteurs standard – Entraxe $a_0 = 80$ mm

Grundgetriebe mit Antriebswellen-Stummel
Boîtiers de base avec arbre d'entrée plein

Bild/ Fig. 1

Abtriebs-hohlwelle / Arbre de sortie creux

Antriebswelle / Arbre d'entrée

Type No.	Bild Fig.	Übersetzung Réduction	selbsthemmend Irréversible	kg
56 05 007	1	6.75	–	13.6
56 05 009	1	9.25	–	13.6
56 05 015	1	14.50	–	13.6
56 05 020	1	19.50	–	13.6
56 05 039	1	40.00	–	13.6
56 05 051	1	53.00	–	13.6
56 05 061	1	62.00	x	13.6
56 05 082	1	82.00	x	13.6

Grundgetriebe mit Antriebs-Hohlwelle
Boîtiers de base avec arbre d'entrée creux

Bild/ Fig. 2

Abtriebs-hohlwelle / Arbre de sortie creux

Antriebswelle / Arbre d'entrée

Type No.	Bild Fig.	Übersetzung Réduction	selbsthemmend Irréversible	D_1 –G7	L	U_1	T_1	kg
56 25 007	2	6.75	–	28	64	8	31.3	13.6
56 25 907	2	6.75	–	24	59	8	27.3	13.6
56 25 015	2	14.50	–	24	59	8	27.3	13.6
56 25 020	2	19.50	–	24	59	8	27.3	13.6
56 25 039	2	40.00	–	24	59	8	27.3	13.6
56 25 939	2	40.00	–	19	43	6	21.8	13.6
56 25 051	2	53.00	–	24	59	8	27.3	13.6
56 25 951	2	53.00	–	19	43	6	21.8	13.6
56 25 061	2	62.00	x	19	43	6	21.8	13.6
56 25 082	2	82.00	x	19	43	6	21.8	13.6

Norm-Schneckengetriebe – Achsabstand $a_0 = 80$ mm
Réducteurs standard – Entraxe $a_0 = 80$ mm

Zubehör Antrieb / Accessoires pour l'entrée du réducteur

Bild/ Fig. 3

Bild/ Fig. 4

Type No.	Bild Fig.	Antriebsflansch für Flasque d'entrée pour	1)	a_1	b_1	f_1	l_1	e_1	s_1	kg
65 25 001	3	Wellenstummelausführung / version avec arbre plein	–	–	–	–	–	–	–	1.25
65 25 100	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	A 250	250	180	4.5	27	215	14	6.20
65 25 101	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	A 200	200	130	4.0	25	165	11	3.70
65 25 101	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	C 200	200	130	4.0	25	165	11	3.70
65 25 102 2)	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	C 160	160	110	4.0	25	130	9	1.00

1) passend für Motorflansch B5 und B14 / Utilisables avec les flasques moteurs B5 et B14
2) Ausführung und Abstützung gegen Gehäuse / Version avec support contre le boîtier

Zubehör Abtrieb / Accessoires pour la sortie du réducteur

Bild/ Fig. 5a

Bild/ Fig. 5b

Bild/ Fig. 6

Bild/ Fig. 7

Bild/ Fig. 8

Type No.	Bild Fig.	Bezeichnung Désignation	Modul Module	Zähne Dents	l_3	b	d	d_2	dk	kg
20 28 521	5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / Pignon-arbré de sortie denture droite	3	21	62	30	63.00	48	69.0	1.80
20 28 517	5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / Pignon-arbré de sortie denture droite	4	17	67	40	68.00	48	76.0	2.65
20 29 520	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / Pignon-arbré de sortie denture hélicoïdale	3	20	62	30	63.66	48	69.7	1.80
20 29 515	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / Pignon-arbré de sortie denture hélicoïdale	4	15	67	40	63.66	48	71.7	2.50
65 05 000	5b	Abtriebswelle einseitig kurz / Arbre de sortie simple, court								1.70
65 05 200	6	Abtriebswelle beidseitig / Arbre de sortie double (passant)								2.40
65 05 100	7	Abtriebswelle einseitig lang / Arbre de sortie simple, long								1.90
65 15 000	8	Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. / Flasque de sortie pour autre boîtier-suiveur, etc.								1.80

Norm-Schneckengetriebe – Achsabstand $a_0 = 100$ mm
Réducteurs standard – Entraxe $a_0 = 100$ mm

Grundgetriebe mit Antriebswellen-Stummel
Boîtiers de base avec arbre d'entrée plein

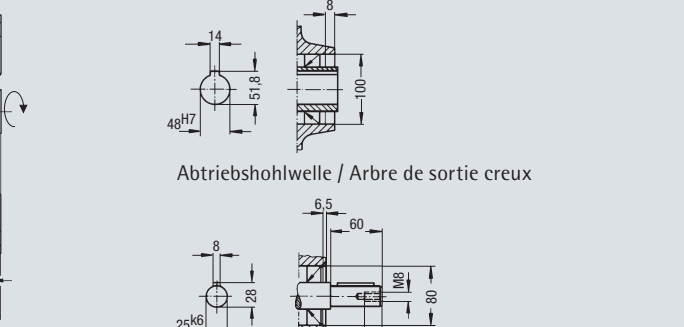
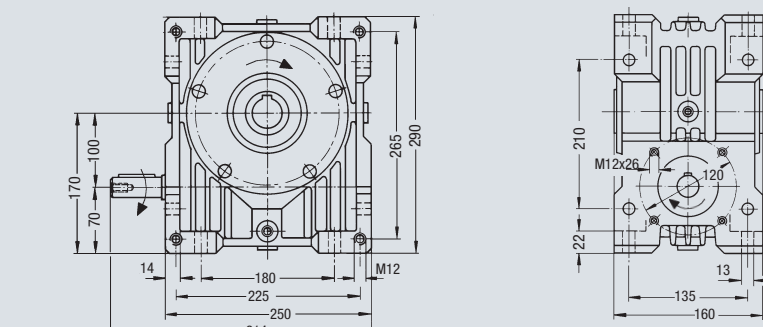


Bild / Fig. 1

Type No.	Bild Fig.	Übersetzung Réduction	selbsthemmend Irréversible	kg
56 06 007	1	6.75	–	20
56 06 009	1	9.25	–	20
56 06 015	1	14.50	–	20
56 06 020	1	19.50	–	20
56 06 029	1	29.00	–	20
56 06 039	1	39.00	–	20
56 06 051	1	52.00	–	20
56 06 061	1	62.00	x	20
56 06 082	1	82.00	x	20

Grundgetriebe mit Antriebs-Hohlwelle
Boîtiers de base avec arbre d'entrée creux

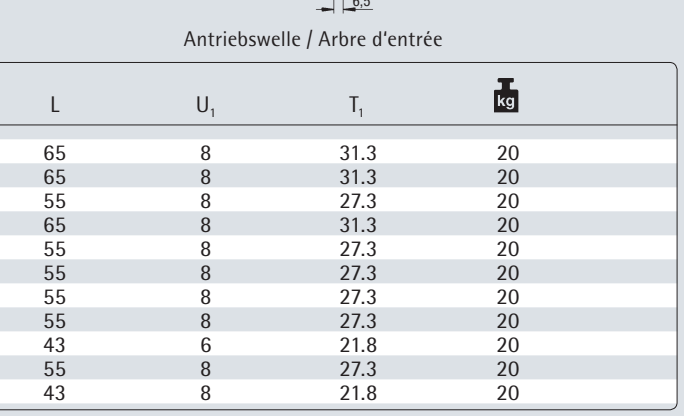
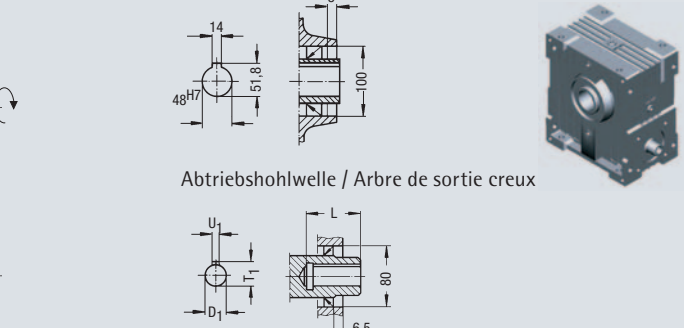
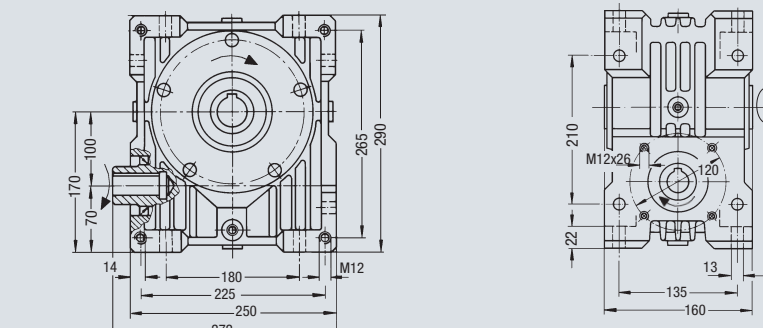


Bild / Fig. 2

Type No.	Bild Fig.	Übersetzung Réduction	selbsthemmend Irréversible	D_1 –G7	L	U_1	T_1	kg
56 26 007	2	6.75	–	28	65	8	31.3	20
56 26 015	2	14.50	–	28	65	8	31.3	20
56 26 915	2	14.50	–	24	55	8	27.3	20
56 26 020	2	19.50	–	28	65	8	31.3	20
56 26 920	2	19.50	–	24	55	8	27.3	20
56 26 039	2	39.00	–	24	55	8	27.3	20
56 26 051	2	52.00	–	24	55	8	27.3	20
56 26 061	2	62.00	x	24	55	8	27.3	20
56 26 961	2	62.00	x	19	43	6	21.8	20
56 26 082	2	82.00	x	24	55	8	27.3	20
56 26 982	2	82.00	x	19	43	8	21.8	20

Norm-Schneckengetriebe – Achsabstand $a_0 = 100$ mm
Réducteurs standard – Entraxe $a_0 = 100$ mm

Zubehör Antrieb / Accessoires pour l'entrée du réducteur

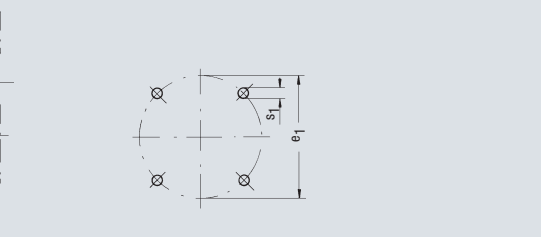
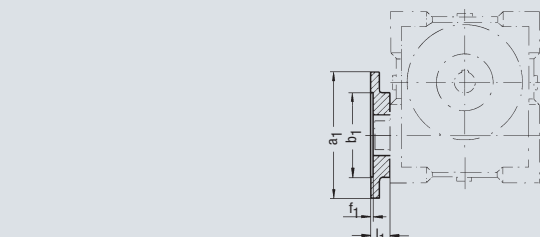
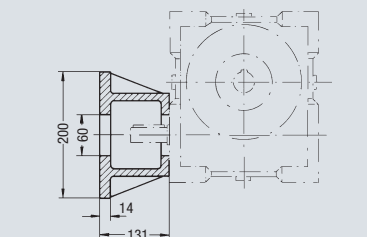


Bild / Fig. 3

Type No.	Bild Fig.	Antriebsflansch für Flasque d'entrée pour	1)	a_1	b_1	f_1	l_1	e_1	s_1	kg
65 26 001	3	Wellenstummelausführung / version avec arbre plein	–	–	–	–	–	–	–	2.3
65 26 100	4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	A 250	250	180	4.5	27	215	14	6.2
65 26 101	2) 4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	A 200	200	130	4.0	27	165	11	1.5
65 26 101	2) 4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	C 200	200	130	4.0	27	165	11	1.5
65 26 102	2) 4	Hohlwellenausführung / version avec arbre creux	C 160	160	110	4.0	27	130	9	1.2

1) passend für Motorflansch B5 und B14 / Utilisables avec les flasques moteurs B5 et B14
2) Ausführung und Abstützung gegen Gehäuse / Version avec support contre le boîtier

Zubehör Abtrieb / Accessoires pour la sortie du réducteur

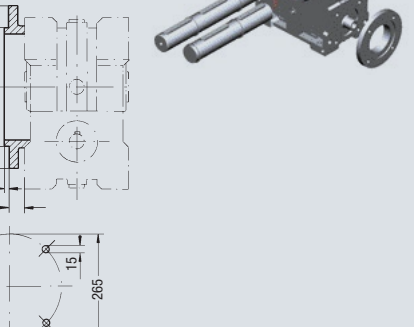
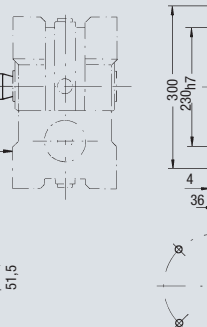
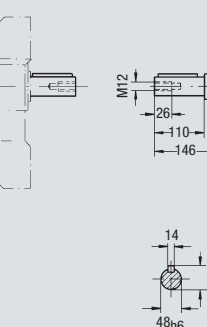
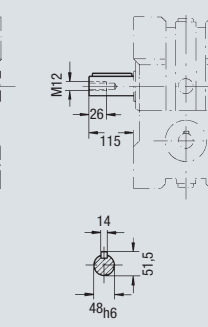
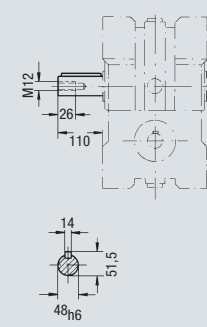
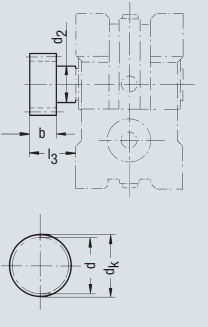


Bild / Fig. 5a

Bild / Fig. 5b

Bild / Fig. 6

Bild / Fig. 7

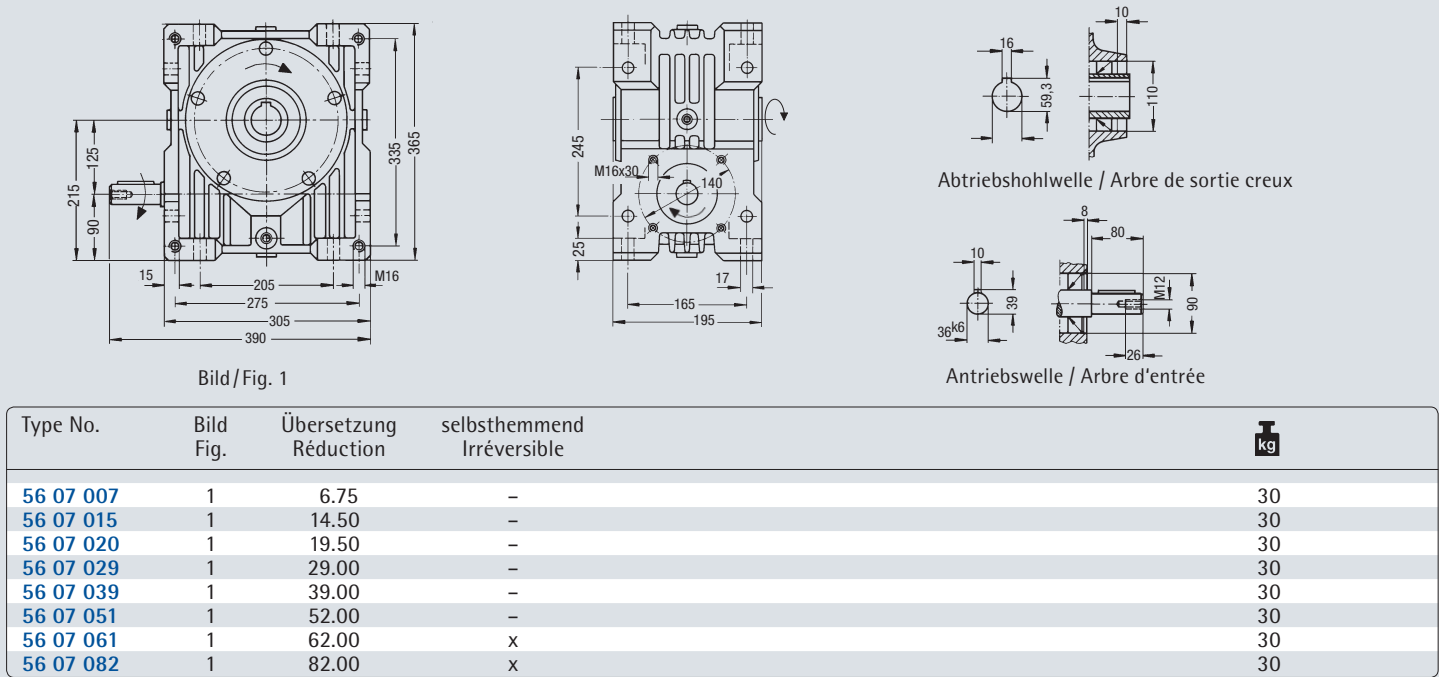
Bild / Fig. 8

Type No.	Bild Fig.	Bezeichnung Désignation	Modul Module m	Zähne Dents z	l_3	b	d	d_2	dk	kg
20 28 613	3) 5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / Pignon-arbré de sortie denture droite	5	13						
20 28 617	5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / Pignon-arbré de sortie denture droite	4	17	72	40	68.00	57	76.0	4.00
20 28 630	5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / Pignon-arbré de sortie denture droite	4	30	72	40	120.00	57	128.0	6.40
20 29 612	4) 5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / Pignon-arbré de sortie denture hélicoïdale	5	12						
20 29 615	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / Pignon-arbré de sortie denture hélicoïdale	4	15	72	40	63.66	57	71.7	3.90
20 29 630	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / Pignon-arbré de sortie denture hélicoïdale	4	30	72	40	127.32	57	135.3	6.90
65 06 001	5b	Abtriebswelle einseitig kurz / Arbre de sortie simple, court								3.70
65 06 200	6	Abtriebswelle beidseitig / Arbre de sortie double (passant)								5.50
65 06 100	7	Abtriebswelle einseitig lang / Arbre de sortie simple, long								4.20
65 16 000	8	Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. / Flasque de sortie pour autre boîtier-suiveur, etc.								3.00

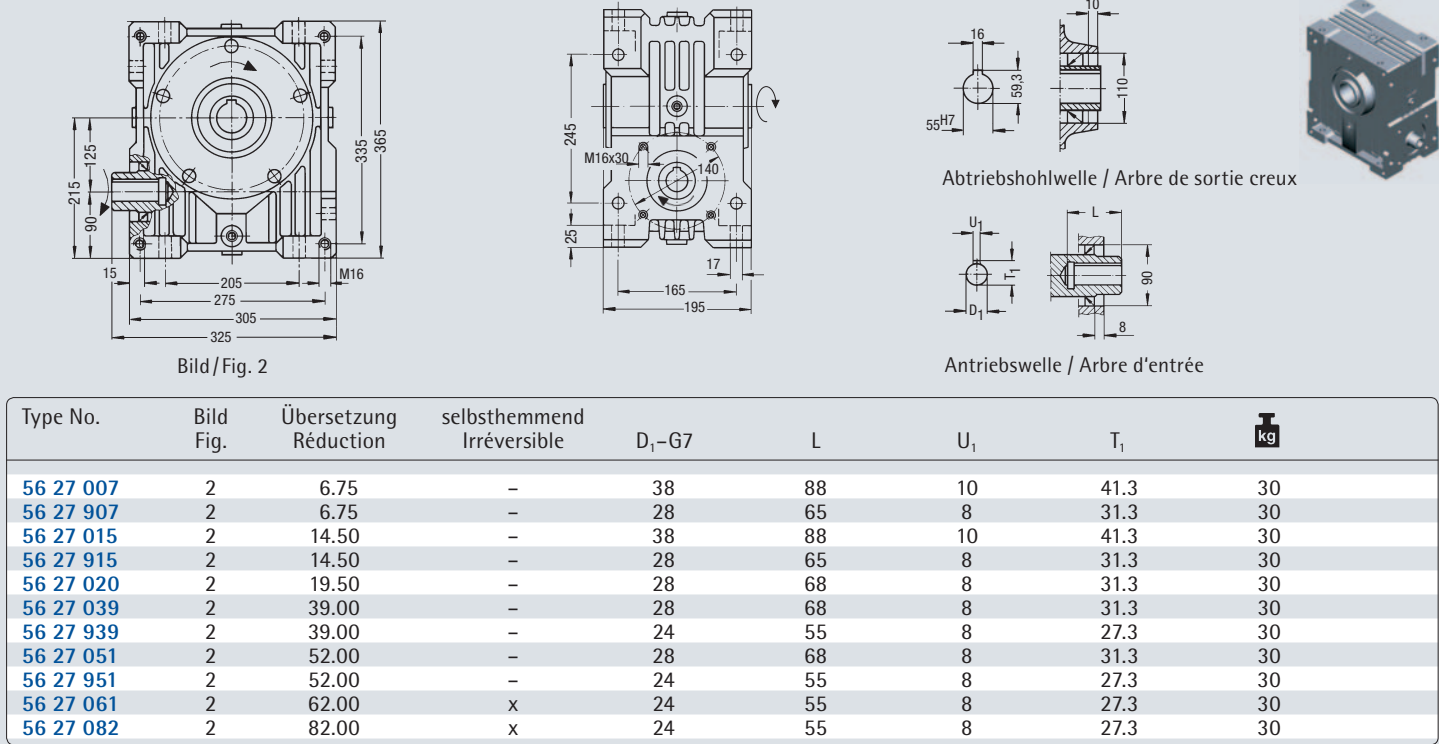
3) mit Profilverschiebungsfaktor $x = +0,5$ / Avec facteur de correction de profil $x = +0,5$
4) mit Profilverschiebungsfaktor $x = +0,434$ / Avec facteur de correction de profil $x = +0,434$

Norm-Schneckengetriebe – Achsabstand $a_o = 125$ mm
Réducteurs standard – Entraxe $a_o = 125$ mm

Grundgetriebe mit Antriebswellen-Stummel
Boîtiers de base avec arbre d'entrée plein

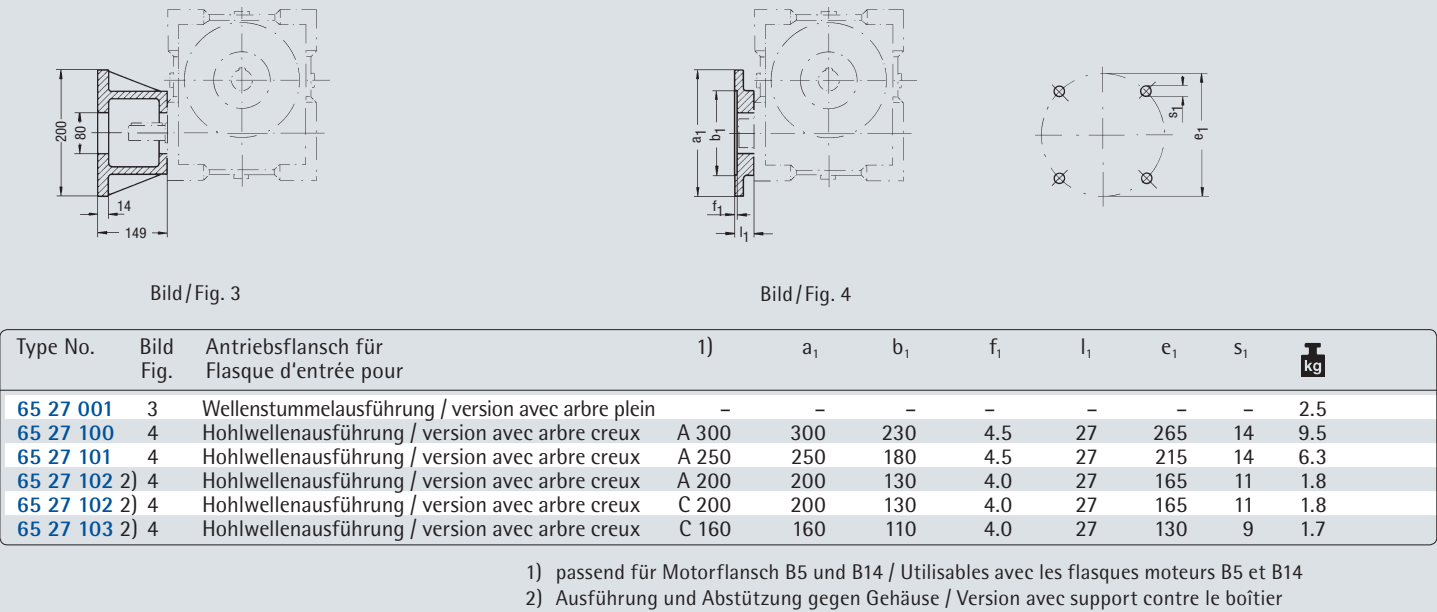


Grundgetriebe mit Antriebs-Hohlwelle
Boîtiers de base avec arbre d'entrée creux

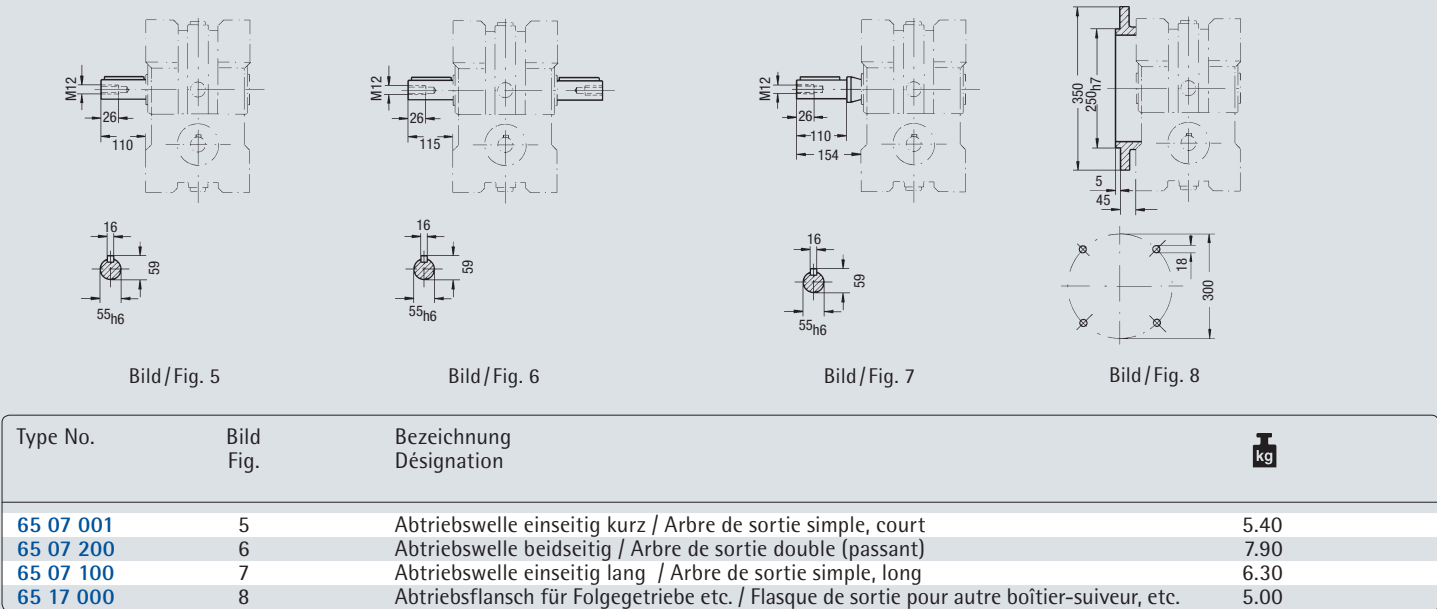


Norm-Schneckengetriebe – Achsabstand $a_o = 125$ mm
Réducteurs standard – Entraxe $a_o = 125$ mm

Zubehör Antrieb / Accessoires pour l'entrée du réducteur



Zubehör Abtrieb / Accessoires pour la sortie du réducteur



Stirnräder

Diagramme 177-181

Die in den Diagrammen angegebenen Werte beziehen sich auf Uebersetzungen $i=1$ und sind Dauerstandswerte bei guter Schmierung. Bestimmung des erforderlichen Moduls: Nach Abschnitt 3 wird das M_{tab} errechnet. Die Modullinie oberhalb des Schnittpunktes der Drehmoment- und Zähnelinie zeigt das notwendige Modul. Wird von P_{tab} ausgegangen, wird mit einer Geraden durch die Drehzahl-
linie zuerst das Drehmoment bestimmt.

Kegelräder

Diagramme 182, 183

Die in den Diagrammen angegebenen Werte sind Dauerstandswerte bei guter Schmierung. Bestimmung des erforderlichen Moduls: Nach Abschnitt 3 wird das M_{tab} errechnet. Die Modullinie oberhalb des Schnittpunktes der Drehmoment- und Zähnepaarungslinie zeigt das notwendige Modul. Wird von P_{tab} ausgegangen, muss mit einer Geraden durch die Drehzahl-
linie zuerst das Drehmoment bestimmt werden.

Schneckenradsätze

Tabellen 184-189

Die in den Tabellen angegebenen Werte beziehen sich auf eine zu erwartende Lebensdauer von 10 000 Betriebsstunden bei guter Schmierung. Bestimmung der erforderlichen Grösse: Nach Abschnitt 3 wird das M_{2tab} errechnet. Im Bereich der gewünschten Übersetzung wird in der Kolonne der gegebenen Eintriebsdrehzahl n_1 das nächsthöhere Drehmoment M_2 aufgesucht. Neben dem M_2 sind Eintriebsleistung P_1 und Wirkungsgrad η ersichtlich. Am Anfang derselben Linie ist die Typen-Nr. des Schneckenrades, die genaue Übersetzung und der Achsabstand ersichtlich. Die Reihenfolge in den Tabellen ist nach den Übersetzungsverhältnissen geordnet.

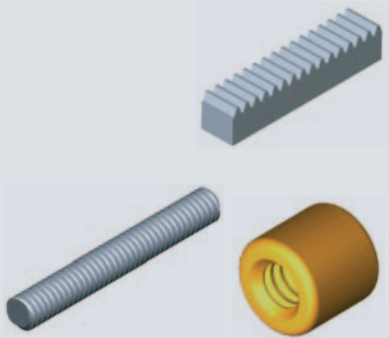
Erläuterung zur Typen-Nr.: Besteht die Typen-Nr. nur aus Zahlen, dann gilt diese Nr. für komplette Schneckenradsätze. Die Masse sind auf den Massblättern Seiten 66-68 ersichtlich. Beginnt die Typen-Nr. mit R, dann gilt diese Nr. nur für das Schneckenrad. Die Masse sind auf den Massblättern Seiten 61-65 ersichtlich. Auf derselben Masslinie sind auch die dazugehörigen Dimensionen und Typen-Nr. der Schnecke ersichtlich. Beginnt die Typen-Nr. mit B oder G, dann gilt diese Nr. nur für das Schneckenrad. Die Masse sind auf den Massblättern Seite 57-60 ersichtlich. Auf dem Mass-
blatt Seite 56 sind die dazugehörigen Schnecken mit Typen-Nr. und Dimensionen aufgeführt. Steht am Schluss der Typen-Nr. 2r, so muss auch die dazugehörige Schnecke am Schluss der Typen-Nr. das 2r aufweisen.

Zahnstangen

Die Verzahnung der Zahnstangen ist durch die Zahngrösse des Ritzels bestimmt. Berechnung siehe deshalb unter Stirnräder.

Trapezgewindespindeln

Siehe Seiten 190-193



Roues cylindriques

diagrammes 177-181

Les valeurs indiquées dans les diagrammes se rapportent à une réduction $i=1$, et correspondent à un fonctionnement en continu avec graissage efficace. Détermination du module nécessaire: On calcule la valeur M_{tab} de la façon indiquée au paragraphe 3. La courbe des modules au des-
sus du point d'intersection de la courbe des couples et de la courbe des nombres de dents, indique le module à choisir. Si on part du tableau des P_{tab} , on détermine d'abord le couple avec une droite par la courbe des régimes.

Roues coniques

diagrammes 182-183

Les valeurs indiquées dans les diagrammes correspondent à un fonctionnement en continu avec graissage efficace. Détermination du module nécessaire: On calcule le M_{tab} selon le paragraphe 3. La courbe des modules au dessus
du point d'intersection de la courbe des couples et de la courbe des nombres de dents, indique le module à choisir. Si on part du tableau des P_{tab} , on détermine d'abord le couple avec une droite par la courbe des régimes.

Jeux de vis sans fin

tableaux 184-189

Les valeurs indiquées dans les tableaux se rapportent à une durée d'utilisation de 10 000 heures avec graissage efficace. Détermination de la grandeur nécessaire: On calcule le M_{2tab} selon le paragraphe 3. Puis on cherche dans la colonne du régime d'attaque n_1 donné (dans la plage correspondant à la démultiplication désirée) le couple M_2 ayant une valeur directement supérieur. On trouve en plus du M_2 la puissance d'entrée P_1 et le rendement η . Le numéro du type du pignon de vis sans fin, la démultiplication exacte, et l'entr'axe sont indiqués au début de la même ligne. Les
pignons sont rangés dans les tableaux dans l'ordre des rapports de démultiplication.

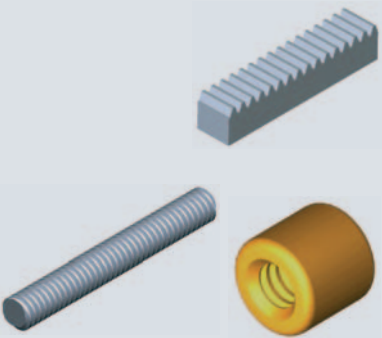
Remarque sur les numéros des types: Lorsque le numéro du type se compose exclusivement de chiffres, ce numéro est valable pour les réducteurs à vis sans fin complets. Les cotes en sont indiquées sur les listes de cotes pages 66-68. Si le numéro du type commence avec un R, ce numéro se rapporte seulement à la roue à vis sans fin. Les cotes en sont indiquées sur les listes de cotes pages 61-65. Les cotes et le numéro de la vis sans fin correspondante se trouvent également sur la même ligne. Si le numéro du type commence par B ou G, ce numéro se rapporte seulement à la roue à vis sans fin. Les cotes en sont indiquées sur les listes de cotes pages 57-60. Les vis sans fin correspondantes avec leurs numéros de type et leurs cotes se trouvent sur la liste de cotes page 56. Si le numéro du type se termine par l'indice 2r, la vis sans fin correspondante doit également présenter cet indice à la fin de son numéro du type.

Crémaillères

La denture de la crémaillère est déterminée par la taille des dents du pignon. Pour les calculs, on se reportera par conséquent aux roues cylindriques.

Broches de filetage trapézoïdales

Voir pages 190-193



1. Einführung

Diese Berechnungsunterlagen sollen dem Praktiker helfen, unsere Antriebselemente schnell, sicher und richtig auszuwählen.

1. Indroduction

Ces bases de calcul permettront à l'utilisateur de pouvoir effectuer son choix rapidement et sans erreur parmi nos éléments d'entrainement.

1.1 Bezeichnungen und gebräuchliche Einheiten

Drehmoment	M	=	$9550 \cdot \frac{P}{n} = \frac{d \cdot F}{2000}$
Leistung	P	=	$\frac{M \cdot n}{9550} = \frac{F \cdot v}{1000}$
Verlustleistung	P _V	=	P ₁ - P ₂
Drehzahl	n	=	$\frac{v \cdot 60'000}{\pi \cdot d} = \frac{v \cdot 19'100}{d}$
Umfangskraft	F	=	$\frac{1000 \cdot P}{v} = \frac{M \cdot 2000}{d}$
Umfangsgeschwindigkeit	v	=	$\frac{\pi \cdot d \cdot n}{60\,000}$
Wirkungsgrad	η	=	$\frac{P_2}{P_1} = \frac{P_2}{P_2 + P_v}$
* Wirkungsgrad	η _r	=	$\frac{P_2 - P_v}{P_2}$
Übersetzungsverhältnis	i	=	$\frac{n_1}{n_2} = \frac{z_2}{z_1}$
Sicherheitsfaktor	s _B	=	siehe Tabelle/voir tableau
Belastungsfaktor	f _B	=	siehe Tabelle/voir tableau
Lebensdauer	h	=	L _h
Modul	m	=	$\frac{t}{\pi} = \frac{d}{z}$
Zähne/dents	z	=	$\frac{d}{m}$
Teilkreisdurchmesser	d	=	m · z
Breite	b		
Teilung	t	=	$m \cdot \pi = \frac{d \cdot \pi}{z}$
Achsabstand	a	=	$\frac{d_1 + d_2}{2} = \frac{m (z_1 + z_2)}{2}$

Index 1 : treibendes Rad
Index 2 : getriebenes Rad
* rücktreibend für Schneckengetriebe

11.1 Désignations et unités usuelles

Nm	couple de rotation
kW	puissance
kW	puissance de perte
min ⁻¹	nombre de tours
N	force périphérique
m/sec	vitesse périphérique
	rendement
	*rendement
	rapport de démultiplication
	facteur de sécurité
	facteur de charge
h	durée d'utilisation
mm	module
	nombre de dents
mm	diamètre primitif
mm	largeur
mm	division
mm	entr'axe
	indice 1: roue d'attaque indice 2: roue entraînée * en réversion pour réducteurs à vis sans fin

Sicherheitsfaktor s _B	Facteur de sécurité s _B
Untergeordnete Zwecke fonction d'importance réduite	1 – 1.25
Normal fonction d'importance normale	1.25 – 1.6
Erhöhte Sicherheit fonction exigeant une sécurité renforcée	1.6 – 4

Belastungsfaktor f _B	Facteur de charge f _B		
Antrieb Efforts d'entraînement	Belastungsart der anzutreibenden Maschine Efforts de la machine à entraîner		
	gleichförmig nulle	mittlere Stösse moyenne	starke Stösse forte
gleichförmig nulle	1.0	1.25	1.75
leichte Stösse modérée	1.25	1.5	2.0
mittlere Stösse moyenne	1.5	1.75	2.25

Zusätzlich ist bei häufigem Anlauf unter Last der nächsthöhere Belastungsfaktor f_B der Tabelle zu entnehmen.
De plus, en cas de démarrages en charge fréquents, on choisira dans le tableau le facteur de charge f_B de la classe au dessus.

2. Allgemein

Für die im vorliegenden Katalog aufgeführten Artikel erfolgt die Grössenauswahl im Prinzip immer über das Drehmoment. Es gilt allgemein:

M_{eff} · s_B · f_B = M_{tab}

P_{eff} · s_B · f_B = P_{tab}

Aus dem effektiven Dauer-Drehmoment, das aus dem vorhandenen Antriebskonzept gegeben ist, wird das M_{tab} errechnet. Für kurzzeitigen Betrieb und für den Anlauf können die Tabellenwerte überschritten werden. Mit diesen errechneten Werten wird in den nachstehenden Diagrammen und Tabellen die erforderliche Grösse abgelesen. Die in den Diagrammen und Tabellen angegebenen Werte gelten direkt als M_{eff}, wenn gleichförmiger, stossfreier Betrieb gegeben ist und keine spezielle Funktionssicherheit verlangt wird.

Da die Anwendungsfälle in der Praxis jedoch sehr unterschiedlich sind, ist es erforderlich, die jeweiligen Betriebsverhältnisse durch entsprechende Faktoren s_B (Sicherheitsfaktor) und f_B (Belastungsfaktor) zu berücksichtigen.

2. Généralités

La sélection des dimensions pour les articles du présent catalogue est en principe toujours basée sur le couple appliqué en fonctionnement, pour lequel les formules suivantes sont valables:

M_{eff} · s_B · f_B = M_{tab}

P_{eff} · s_B · f_B = P_{tab}

On calcule le M_{tab} à partir du couple effectif en continu, découlant du type d'entraînement prévu. Les valeurs du tableau peuvent être dépassées pour courtes durées ou pour le démarrage. Ces valeurs calculées de déterminer la grandeur nécessaire dans diagrammes et tableaux ci-joints. Les valeurs indiquées dans les diagrammes et dans les tableaux peuvent être prises directement comme valeur de M_{eff} lorsqu'on a affaire à un fonctionnement uniforme et sans secousses, et sans exigences spéciales de sécurité de fonctionnement.

Comme dans la pratique les conditions de mise en oeuvre peuvent fortement varier, on tiendra compte des différentes conditions de fonctionnement en introduisant les facteurs s_B (facteur de sécurité) et f_B (facteur de charge).



Belastungsdiagramm Diagramme de charges admissibles

Stirnräder Sg.....N

Stahl C 45 oder ETG 100

Drehmoment M
couple de rotation M

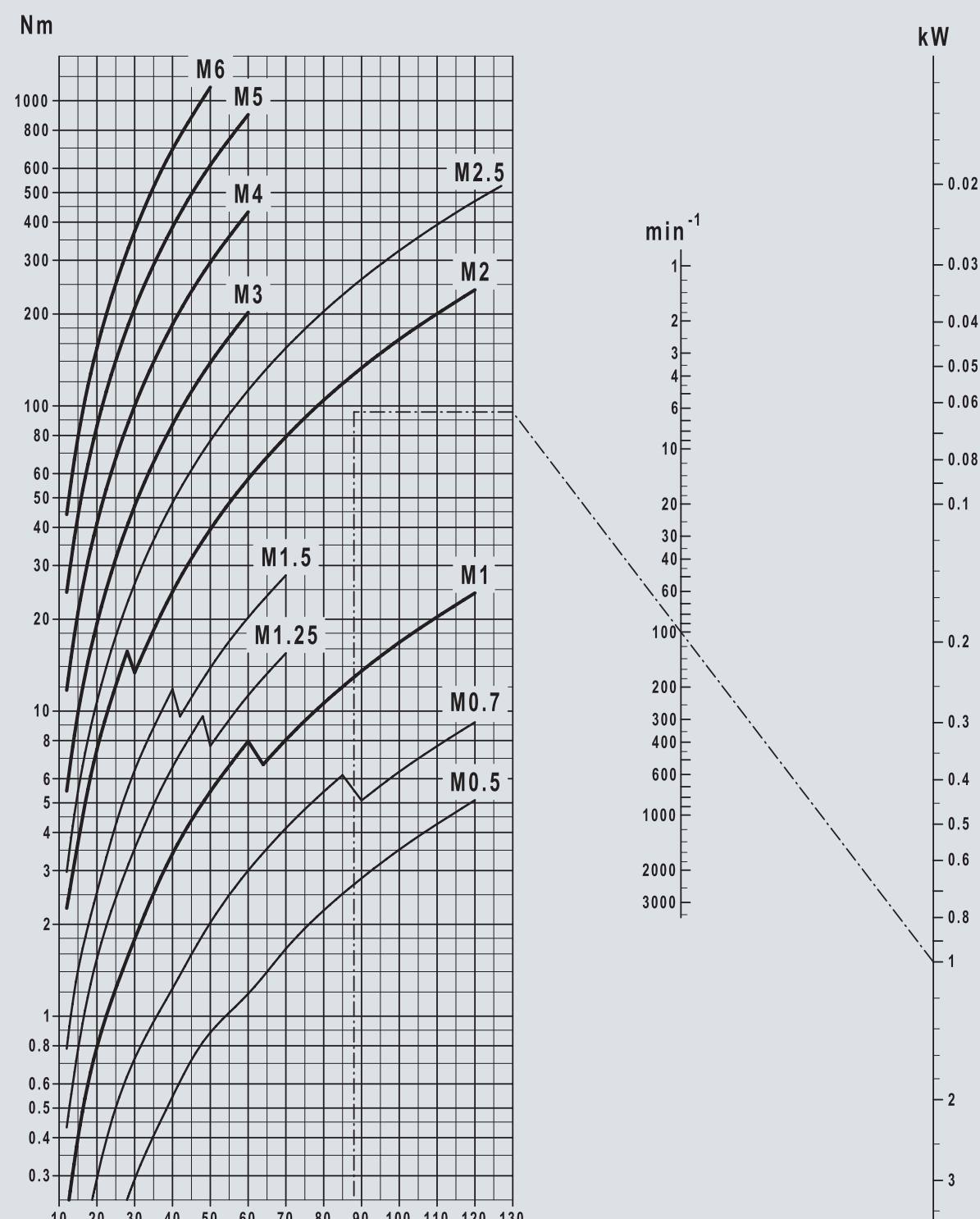
nicht wärmebehandelt
sans traitement thermique

Roues cylindriques Sg.....N

en acier C 45 ou ETG 100

Drehzahl n
nombre de tours n

Leistung N
puissance N



Zähne/dents
nombre
de dents



Belastungsdiagramm Diagramme de charges admissibles

Stirnräder Sg.....aN

Stahl C 45 oder ETG 100

Drehmoment M
couple de rotation M

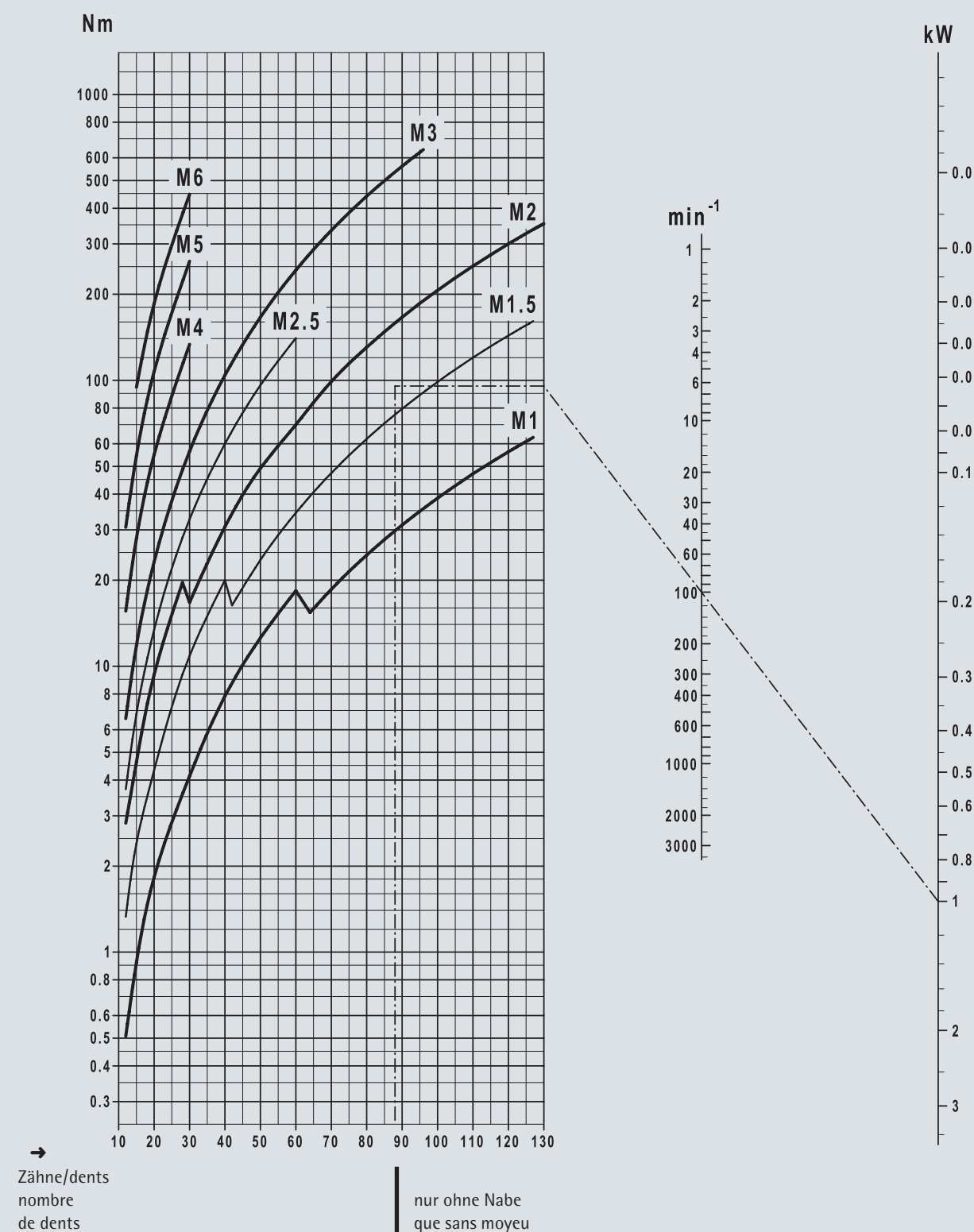
nicht wärmebehandelt
sans traitement thermique

Roues cylindriques Sg.....aN

en acier C 45 ou ETG 100

Drehzahl n
nombre de tours n

Leistung N
puissance N



→
Zähne/dents
nombre
de dents

nur ohne Nabe
que sans moyeu



Belastungsdiagramm
Diagramme de charges admissibles

Stirnräder Sg.....N

Stahl C 45 oder ETG 100

Drehmoment M
couple de rotation M

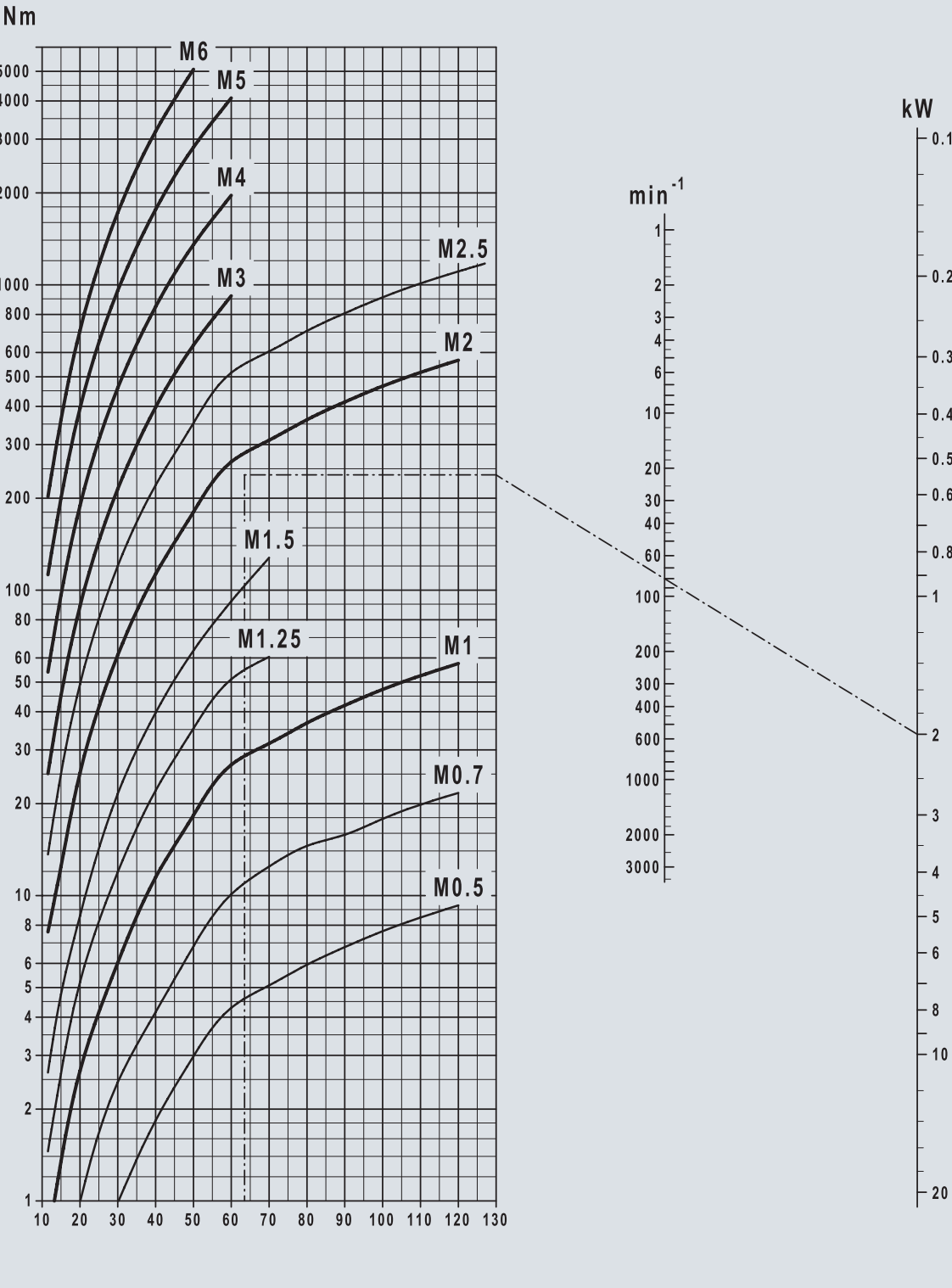
wärmebehandelt
avec traitement thermique

Roues cylindriques Sg.....N

en acier C 45 ou ETG 100

Drehzahl n
nombre de tours n

Leistung N
puissance N



Zähne/dents
nombre
de dents



Belastungsdiagramm
Diagramme de charges admissibles

Stirnräder Sg.....aN

Stahl C 45 oder ETG 100

Drehmoment M
couple de rotation M

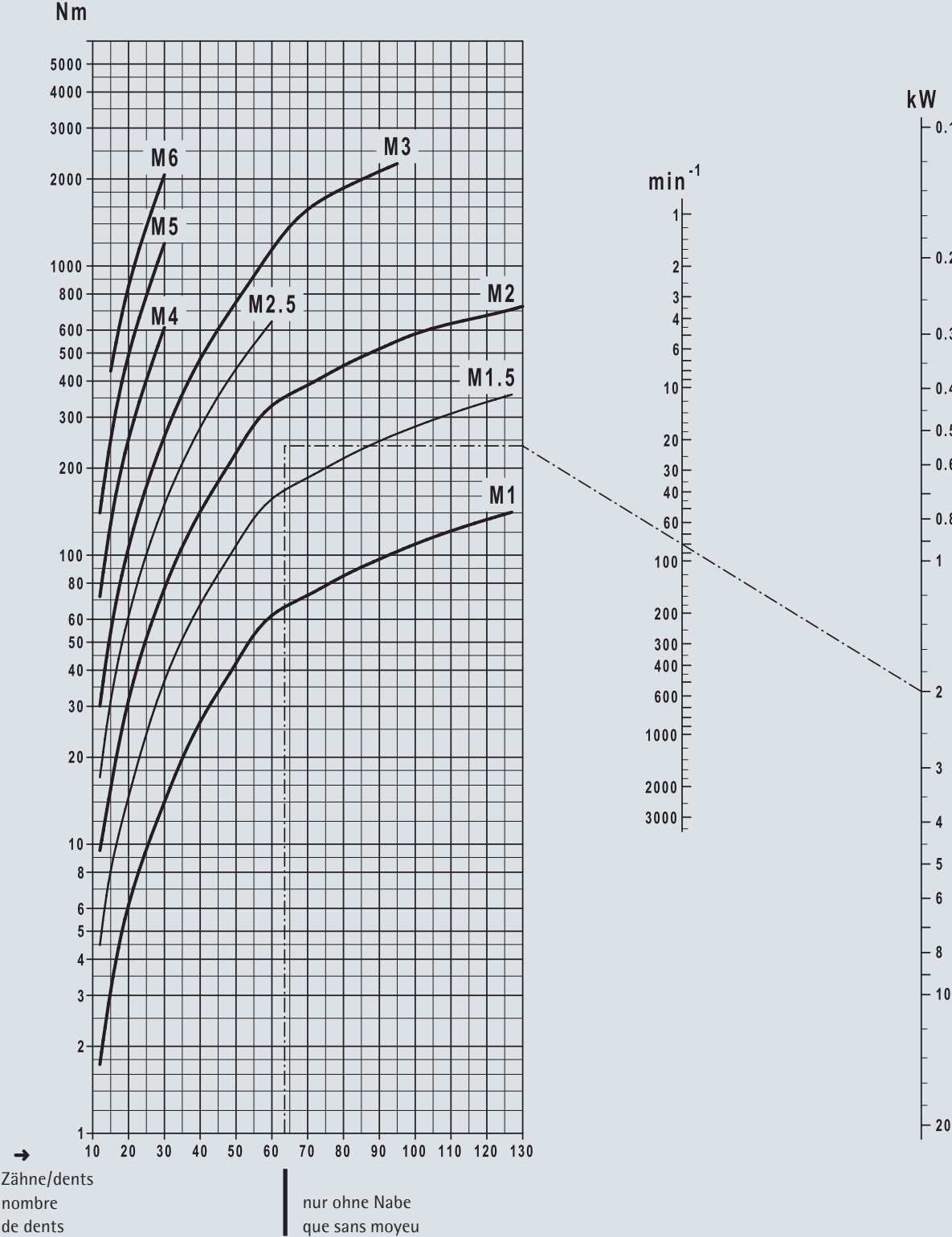
wärmebehandelt
avec traitement thermique

Roues cylindriques Sg.....aN

en acier C 45 ou ETG 100

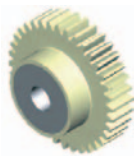
Drehzahl n
nombre de tours n

Leistung N
puissance N



Zähne/dents
nombre
de dents

nur ohne Nabe
que sans moyeu



Belastungsdiagramm
Diagramme de charges admissibles

Stirnräder PGST.....aN

Kunststoff PA 12 G, Stahlkern Ck45 DIN 1.1191
- Eingriffswinkel 20°, gefräst

Drehmoment M
couple de rotation M

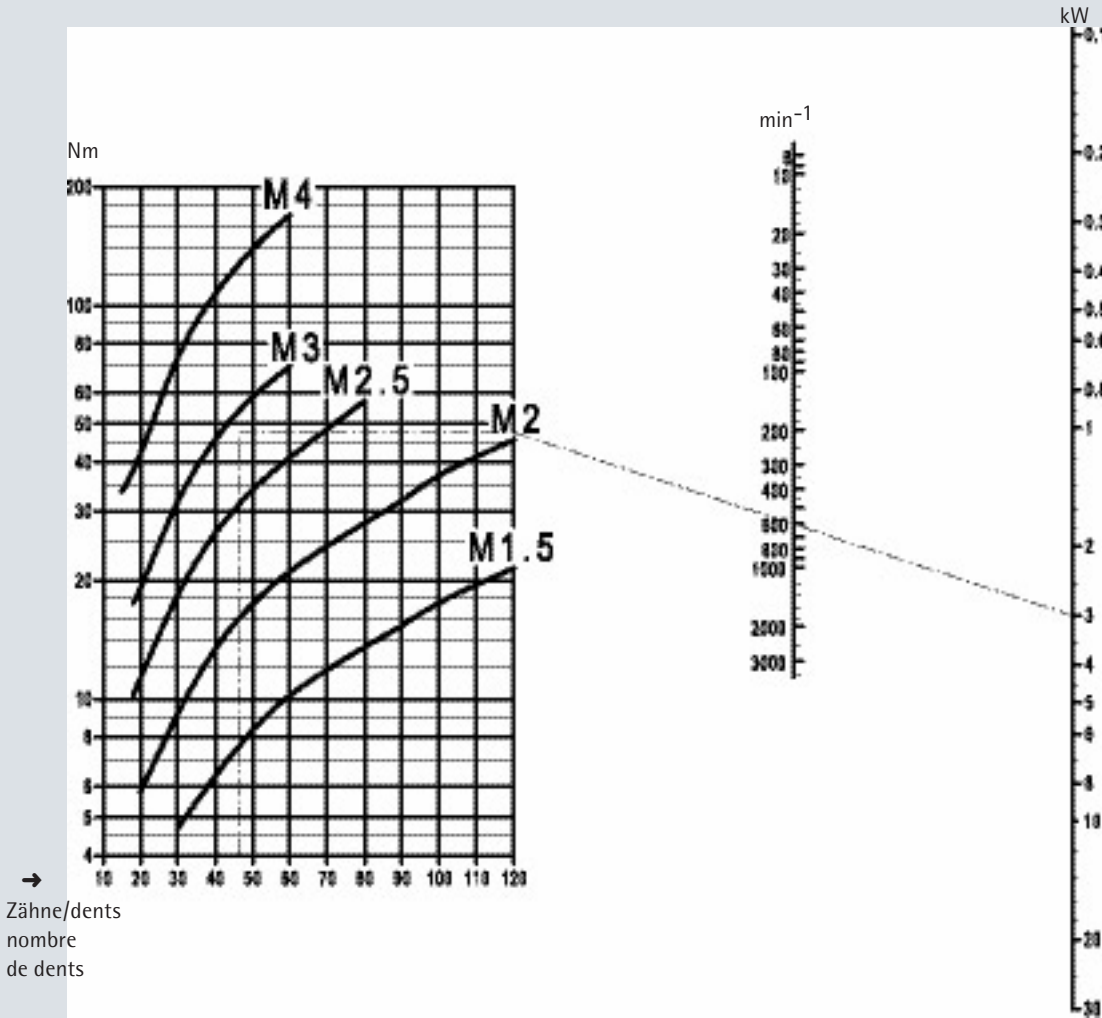
Roues cylindriques PGST.....aN

Mat. plastique PA 12 G, moyeu en acier Ck45 DIN 1.1191
- angle de pression 20°, fraisée

Drehzahl n
nombre de tours n

Leistung N
puissance N

Nm: Übertragbares Drehmoment mit $S_F = 1.5$
Couple admissible avec $S_F = 1.5$



Belastungsdiagramm
Diagramme de charges admissibles

Kegelräder

Stahl C 45, Cf 53, oder ETG 100

Drehmoment M für Z1
couple de rotation M pour Z1

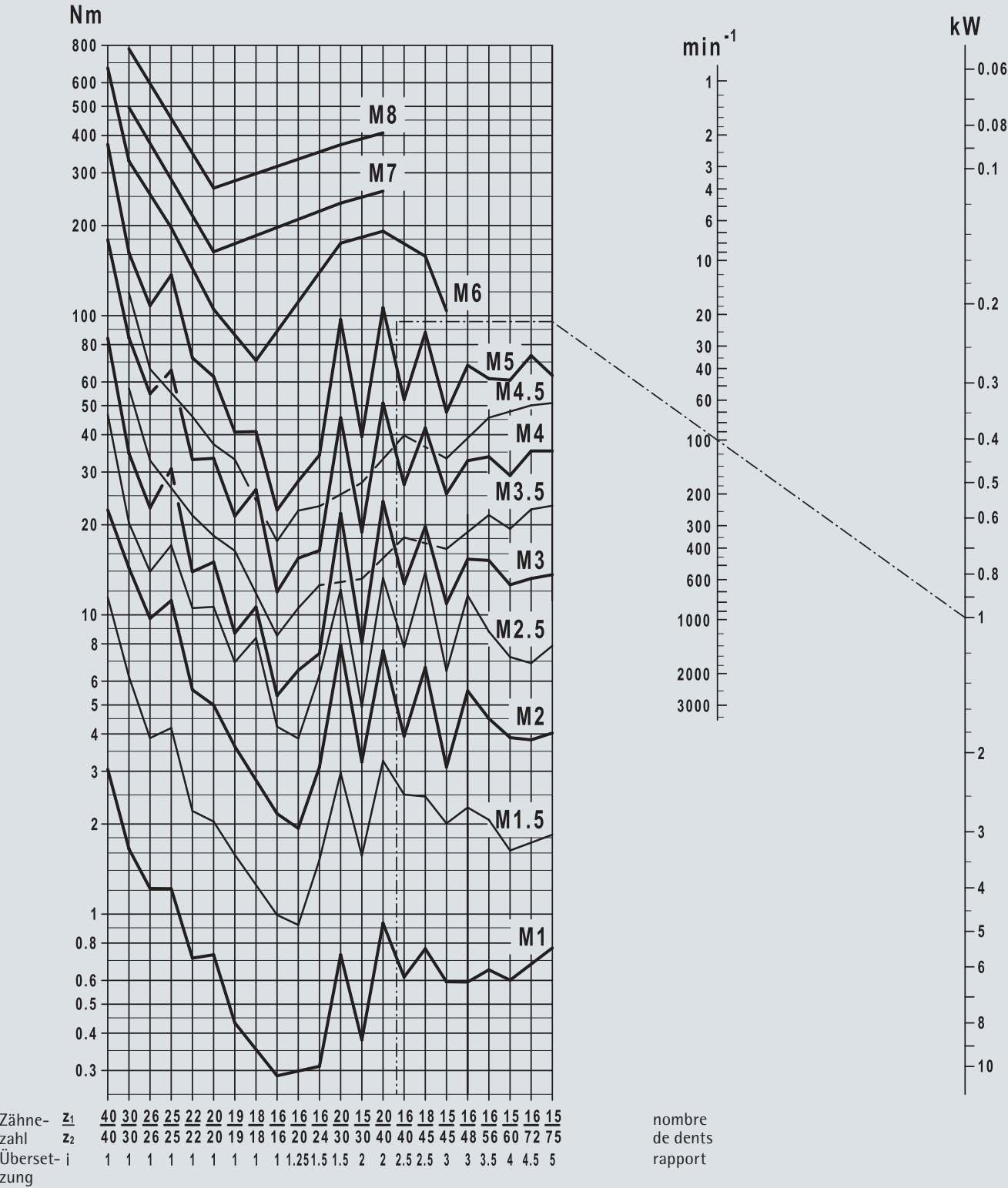
nicht wärmebehandelt
sans traitement thermique

Roues coniques

en acier C 45, Cf 53, ou ETG 100

Drehzahl n
nombre de tours n

Leistung N
puissance N





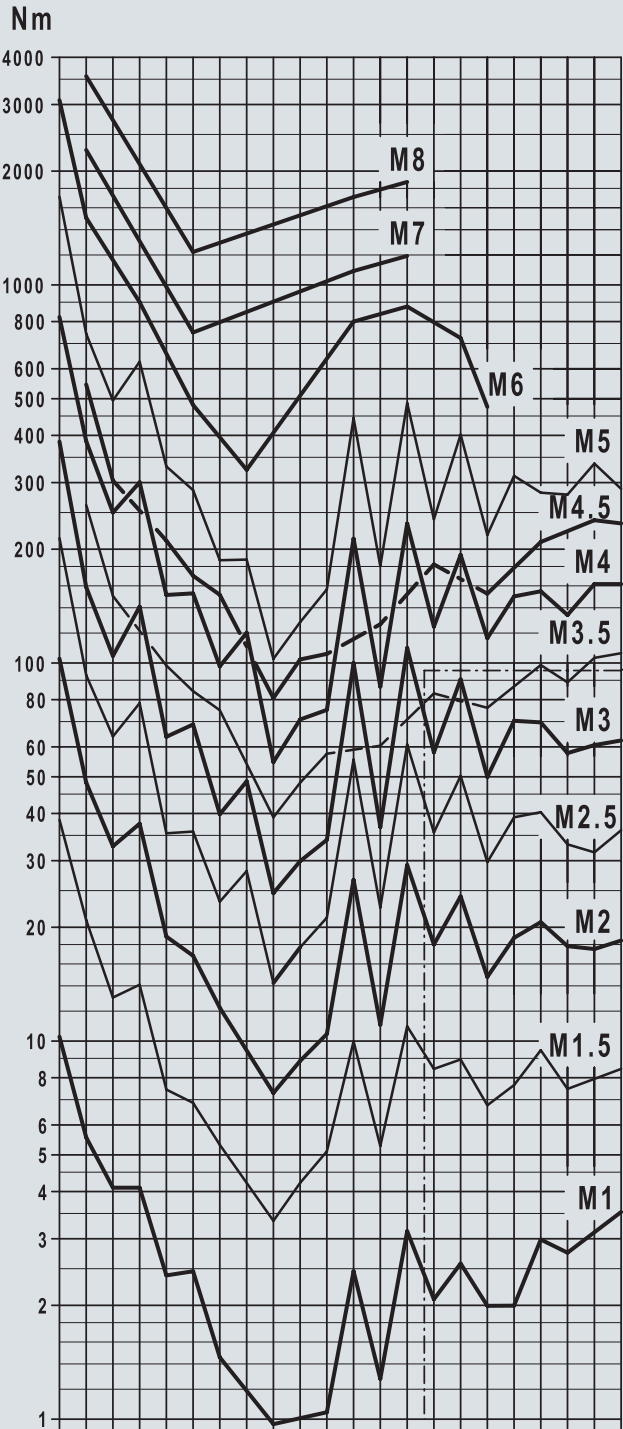
Belastungsdiagramm
Diagramme de charges admissibles

Kegelräder

Stahl C 45, Cf 53, oder ETG 100

Drehmoment M für Z1
couple de rotation M pour Z1

wärmebehandelt
avec traitement thermique



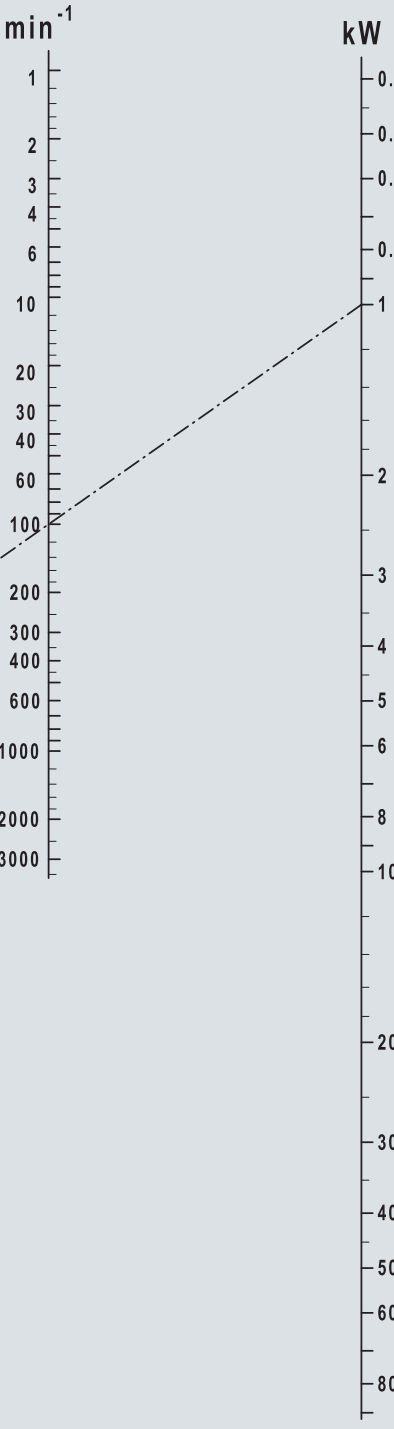
Zähne- zahl	z_1	40	30	26	25	22	20	19	18	16	16	16	20	15	20	16	18	15	16	16	15	16	15
	z_2	40	30	26	25	22	20	19	18	16	20	24	30	30	40	40	45	45	48	56	60	72	75
Überset- zung i	i	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.25	1.5	1.5	2	2	2.5	2.5	3	3	3.5	4	4.5	5

Roues coniques

en acier C 45, Cf 53, ou ETG 100

Drehzahl n
nombre de tours n

Leistung N
puissance N



nombre de dents rapport	n	40	30	26	25	22	20	19	18	16	16	16	20	15	20	16	18	15	16	15	16	15	16	15
	Z2	40	30	26	25	22	20	19	18	16	20	24	30	30	40	40	45	45	48	56	60	72	75	
	i	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.25	1.5	1.5	2	2	2.5	2.5	3	3	3.5	4	4.5	5	



Belastungstabelle
Tableaux de charges admissibles

Schnecken-drehzahl min ⁻¹ nombre tours vis sans fin			3000			1400			1000			500			100			*M ₂ max.
Type No.	i	Achs- abstand entraxe	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	Nm
R 17/2.25	2.25	17.25	.82	0.15	0.90	.81	0.09	1.18	.81	0.07	1.29	.80	0.04	1.48	—	—	1.71	3.50
R 31/2.5	2.5	31	.86	0.48	3.30	.85	0.32	4.60	.84	0.26	5.30	.82	0.16	6.30	—	—	7.90	13.90
R 33/3.5	3.5	33	.83	0.53	4.90	.83	0.35	7.00	.82	0.29	7.90	.80	0.18	9.60	—	—	12.00	22.70
R 25/4	4	25	.78	0.28	2.77	.77	0.18	3.80	.78	0.14	4.30	.75	0.09	5.10	—	—	6.20	11.90
R 31/4.28	4.28	31	.83	0.36	4.10	.81	0.24	5.70	.81	0.19	6.40	.79	0.12	7.60	—	—	9.30	13.50
R 17/4.5	4.5	17	.76	0.09	0.96	.75	0.05	1.25	.74	0.04	1.36	.73	0.02	1.54	—	—	1.75	2.64
R 53/4.75	4.75	53	.86	2.0	26.60	.86	1.40	39.50	.86	1.20	45.50	.82	0.77	57.20	—	—	75.30	134.10
R 17/5	5	17	.76	0.08	0.98	.75	0.05	1.26	.74	0.04	1.37	.73	0.02	1.55	—	—	1.75	2.38
R 25/5	5	25	.77	0.29	3.60	.77	0.19	5.00	.77	0.15	5.40	.73	0.09	6.40	—	—	7.70	13.40
R 31/5	5	31	.82	0.37	4.80	.81	0.24	6.60	.80	0.19	7.30	.78	0.12	8.70	—	—	10.50	14.30
R 33/5	5	33	.81	0.52	6.70	.80	0.35	9.50	.79	0.28	10.70	.77	0.17	12.80	—	—	15.80	27.10
R 31/6	6	31	.79	0.30	4.60	.77	0.20	6.40	.76	0.17	7.20	.74	0.10	8.50	—	—	10.40	13.80
R 65/6.25	6.25	65	.88	3.00	52.20	.87	2.10	77.50	.86	1.70	89.30	.84	1.10	112.20	—	—	147.40	198.20
R 25/6.5	6.5	25	.72	0.19	2.76	.71	0.12	3.80	.71	0.10	4.20	.68	0.06	5.00	—	—	6.00	8.90
R 53/6.65	6.65	53	.84	1.70	31.0	.83	1.20	45.60	.82	1.00	52.40	.79	0.65	65.50	—	—	85.10	134.60
R 40/6.75	6.75	40	.83	0.78	14.0	.82	0.52	19.60	.82	0.42	22.10	.78	0.26	26.50	—	—	32.50	41.70
506-50-7		50	—	—	—	.85	0.80	31.20	.84	0.70	37.80	.82	0.56	59.50	.78	0.29	148.00	148.00
506-63-7		63	—	—	—	.86	1.30	50.80	.85	1.10	62.40	.83	0.91	97.20	.78	0.46	230.40	300.00
505-80-7		80	—	—	—	.88	2.30	94.90	.87	2.40	132.90	.85	1.70	181.50	.80	0.81	417.60	610.00
505-100-7		100	—	—	—	.89	4.20	172.00	.89	3.60	209.00	.87	2.90	330.00	.82	1.50	778.20	1289.00
505-125-7		125	—	—	—	.90	7.10	293.00	.90	6.30	363.00	.90	5.40	454.00	.85	2.60	1419.30	2550.00
R 17/7	7	17	.68	0.09	1.39	.67	0.06	1.80	.66	0.04	1.95	.65	0.02	2.21	—	—	2.52	3.90
R 31/7	7	31	.80	0.38	6.80	.78	0.25	9.30	.77	0.20	10.30	.76	0.12	12.00	—	—	14.20	17.04
R 33/7	7	33	.77	0.38	6.50	.76	0.25	9.10	.75	0.200	10.20	.72	0.130	12.20	—	—	15.00	20.30
B 0716 2r	8	10.25	—	—	—	.54	0.005	0.14	.54	0.004	0.15	.52	0.002	0.16	—	—	—	0.56
B 1016 2r		15	—	—	—	.53	0.016	0.45	.53	0.012	0.50	.52	0.007	0.57	—	—	—	2.28
B 1516 2r		24.5	—	—	—	.56	0.05	1.59	.55	0.040	1.79	.53	0.03	2.17	—	—	—	10.30
B 2016 2r		32	—	—	—	—	—	—	.59	0.07	3.20	.57	0.05	4.00	.53	0.013	5.20	19.90
G 3016 2r		43	—	—	—	—	—	—	.69	0.22	11.60	.66	0.15	14.70	.58	0.04	19.70	41.30
R 40/8		40	.79	0.78	15.70	.78	0.52	22.20	.78	0.42	25.00	.74	0.27	30.20	—	—	37.30	50.20
G 4016 2r		57	—	—	—	—	—	—	.72	0.45	24.50	.70	0.30	32.10	.60	0.10	45.20	97.20
G 5016 2r		71	—	—	—	—	—	—	.75	0.75	43.10	.73	0.52	58.10	.63	0.18	85.80	189.70
G 6016 2r	8	88	—	—	—	—	—	—	.76	1.00	58.10	.74	0.71	80.80	.64	0.26	126.70	298.60
R 31/8.33	8.33	31	.79	0.42	8.80	.78	0.27	11.80	.77	0.21	12.90	.75	0.13	15.00	—	—	17.60	21.10
B 0718 2r	9	11	—	—	—	.55	0.005	0.17	.54	0.004	0.18	.53	0.002	0.20	—	—	—	0.63
B 1018 2r		16	—	—	—	.54	0.017	0.58	.53	0.014	0.63	.52	0.008	0.72	—	—	—	2.59
R 17/9		17	0.60	0.06	1.02	.58	0.04	1.33	.58	0.03	1.46	.57	0.017	1.66	—	—	1.90	2.60
B 1518 2r		26	—	—	—	.57	0.06	2.02	.56	0.05	2.27	.53	0.03	2.75	—	—	—	11.50
B 2018 2r		34	—	—	—	—	—	—	.60	0.08	4.10	.57	0.05	5.10	.54	0.014	6.60	22.30
G 3018 2r		46	—	—	—	—	—	—	.69	0.25	14.70	.67	0.16	18.70	.59	0.050	24.90	46.50
G 4018 2r		61	—	—	—	—	—	—	.73	0.49	31.00	.70	0.34	40.60	.60	0.110	57.20	109.70
506-50-9		50	—	—	—	.83	0.71	36.00	.83	0.61	43.50	.79	0.50	68.40	.75	0.18	115.00	115.00
G 5018 2r		76	—	—	—	—	—	—	.75	0.85	54.50	.73	0.59	73.50	.63	0.20	108.50	213.50
G 6018 2r		94	—	—	—	—	—	—	.77	1.10	73.60	.75	0.79	102.30	.64	0.29	160.40	335.90
505-125-9	9	125	—	—	—	.90	7.10	390.00	.90	6.20	476.00	.88	4.90	737.00	.82	2.40	1706.10	1719.00
506-63-9	9.25	63	—	—	—	.86	1.30	71.80	.85	1.20	86.50	.83	0.89	131.20	.75	0.31	205.00	205.00
505-80-9		80	—	—	—	.87	2.20	118.80	.86	1.50	145.20	.84	1.50	222.70	.78	0.61	422.00	422.00
505-100-9	9.25	100	—	—	—	.89	4.10	230.00	.88	3.60	277.00	.74	0.42	57.50	—	—	74.20	89.00
B 0520 2r	10	8.5	—	—	—	.47	0.003	0.09	.47	0.002	0.10	.49	0.001	0.10	—	—	—	0.31
B 0720 2r		11.75	—	—	—	.55	0.006	0.21	.55	0.004	0.23	.53	0.002	0.25	—	—	—	0.69
B 1020 2r		17	—	—	—	.54	0.015	0.71	.53	0.015	0.78	.52	0.009	0.89	—	—	—	2.80
R 17/10		17	.64	0.07	1.33	.63	0.04	1.69	.62	0.030	1.83	.61	0.018	2.05	—	—	2.31	2.65
B 1520 2r		27.5	—	—	—	.57	0.06	2.49	.56	0.050	2.80	.54	0.03	3.40	—	—	—	12.80
B 2020 2r		36	—	—	—	—	—	—	.61	0.09	5.10	.57	0.06	6.30	.54	0.016	8.10	24.80
R 25/10		25	.63	0.19	3.90	.62	0.13	5.30	.61	0.10	5.90	.58	0.06	7.00	—	—	8.30	13.30
R 31/10		31	.73	0.28	6.40	.72	0.18	8.70	.70	0.15	9.70	.68	0.09	11.40	—	—	13.60	15.60
R 33/10		33	.74	0.35	8.20	.73	0.22	11.20	.72	0.18	12.50	.69	0.11	14.80	—	—	17.80	20.30
G 3020 2r		49	—	—	—	—	—	—	.70	0.27	18.20	.67	0.18	23.00	.59	0.05	30.70	51.70
R 40/10	10	40	.79	0.63	15.90	.78	0.42	22.10	.77	0.33	24.60	.74	0.21	29.30	—	—	35.50	38.30

* bei max. zul. Zahnfußbiegung
* limite de la résistance admissible à la flexion



Belastungstabelle
Tableaux de charges admissibles

Schneckendrehzahl min ⁻¹ nombre tours vis sans fin			3000			1400			1000			500			100			*M ₂ max.
Type No.	i	Achs- abstand distance entraxe	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	Nm
G 4020 2r	10	65	—	—	—	—	—	—	.73	0.55	38.20	.71	0.37	50.10	.61	0.12	70.6	121.90
G 5020 2r	10	81	—	—	—	—	—	—	.76	0.93	67.30	.74	0.64	90.70	.64	0.22	134.0	237.20
G 6020 2r	10	100	—	—	—	—	—	—	.77	1.20	90.80	.76	0.87	126.30	.65	0.32	198.0	373.20
R 33/11.33	11.33	33	.70	0.27	6.8	.69	0.18	9.40	.68	0.14	10.50	.65	0.09	12.50	—	—	15.1	16.30
R 31/12	12	31	.74	0.28	7.5	.72	0.17	10.10	.71	0.14	11.10	.69	0.08	12.80	—	—	13.7	13.70
R 33/12	12	33	.71	0.41	10.4	.70	0.25	14.20	.69	0.20	15.90	.65	0.13	18.70	—	—	22.4	27.40
R 40/12	12	40	.71	0.39	10.7	.70	0.27	15.20	.70	0.21	17.20	.65	0.14	20.80	—	—	25.8	27.00
505-125-12	12	125	—	—	—	.90	6.70	490.00	.89	5.90	597.00	.87	4.60	910.00	.81	1.20	1155.0	1155.00
506-63-12	12.25	63	—	—	—	.84	1.20	82.90	.83	1.00	99.40	.80	0.80	150.40	.74	0.17	150.4	150.40
505-80-12	12	80	—	—	—	.87	2.10	152.00	.86	1.80	184.00	.83	1.40	273.00	.77	0.32	294.0	294.00
505-100-12	12.25	100	—	—	—	.88	3.80	277.00	.87	3.30	339.00	.85	2.60	509.00	.80	0.61	584.0	584.00
B 0525 2r	12.5	9.75	—	—	—	.48	0.003	0.14	.48	0.003	0.15	.48	0.001	0.16	—	—	—	0.39
B 0725 2r	13.63	13.63	—	—	—	.56	0.007	0.33	.56	0.005	0.35	.54	0.003	0.39	—	—	—	0.87
B 1025 2r	19.5	19.5	—	—	—	.56	0.02	1.12	.55	0.019	1.22	.53	0.011	1.39	—	—	—	3.50
B 1525 2r	31.25	31.25	—	—	—	.58	0.08	3.90	.57	0.06	4.40	.54	0.04	5.30	—	—	—	16.00
B 2025 2r	41	41	—	—	—	—	—	—	.62	0.11	7.90	.59	0.07	9.80	.54	0.02	12.7	31.10
G 6025 2r	12.5	115	—	—	—	—	—	—	.78	1.50	141.90	.76	1.10	197.30	.65	0.40	309.4	466.50
R 65/12.66	12.66	65	.81	1.50	48.2	.79	1.00	70.40	.78	0.86	80.80	.75	0.56	100.70	—	—	117.5	117.50
G 3026 2r	13	58	—	—	—	—	—	—	.71	0.35	30.70	.68	0.23	39.00	.59	0.07	51.9	67.20
G 4026 2r	13	77	—	—	—	—	—	—	.75	0.69	64.60	.72	0.47	84.70	.61	0.16	119.3	158.50
G 5026 2r	13	96	—	—	—	—	—	—	.78	1.20	113.80	.75	0.82	153.40	.64	0.28	226.4	308.30
R 53/13.5	13.5	53	.74	1.10	33.8	.73	0.73	49.20	.73	0.60	56.30	.68	0.40	69.60	—	—	89.3	102.90
R 33/14	14	33	.62	0.25	6.9	.61	0.17	9.70	.60	0.14	10.90	.56	0.09	13.10	—	—	16.1	19.80
506-50-14	14	50	—	—	—	.73	0.46	32.20	.72	0.41	39.30	.69	0.33	61.30	.62	0.18	148.5	148.50
506-63-15	14.5	63	—	—	—	.76	0.77	58.20	.75	0.68	71.10	.72	0.55	110.50	.64	0.31	274.9	300.00
505-80-15	80	80	—	—	—	.80	1.40	109.00	.79	1.20	134.00	.76	1.00	211.00	.68	0.53	495.0	610.00
505-100-15	100	100	—	—	—	.82	2.40	198.00	.81	1.30	143.00	.78	1.80	389.40	.70	0.94	914.7	1290.00
505-125-15	14.5	125	—	—	—	.84	4.10	339.00	.83	3.70	421.30	.81	3.00	672.00	.74	1.60	1660.3	2550.00
B 0530 2r	15	11	—	—	—	.49	0.004	0.20	.49	0.003	0.22	.47	0.002	0.23	—	—	—	0.46
B 0730 2r	15.5	15.5	—	—	—	.57	0.008	0.48	.57	0.006	0.51	.54	0.004	0.56	—	—	—	1.04
B 1030 2r	22	22	—	—	—	.57	0.03	1.61	.56	0.02	1.75	.54	0.013	2.01	—	—	—	4.30
R 17/15	17	17	.54	0.05	1.4	.53	0.03	1.77	.52	0.03	1.91	.51	0.015	2.15	—	—	2.42	2.65
R 25/15	25	25	.56	0.12	3.2	.54	0.08	4.30	.54	0.06	4.70	.50	0.04	5.50	—	—	6.52	7.20
B 1530 2r	35	35	—	—	—	.60	0.09	5.60	.58	0.08	6.30	.55	0.05	7.60	—	—	17.8	17.80
B 2030 2r	46	46	—	—	—	—	—	—	.63	0.13	11.40	.60	0.08	14.20	.54	0.02	18.3	37.30
0																		
R 33/15	33	33	.65	0.27	8.5	.64	0.18	11.70	.63	0.15	13.10	.59	0.09	15.50	—	—	18.7	20.30
R 40/15	40	40	.70	0.49	16.4	.69	0.32	22.80	.69	0.26	25.60	.64	0.17	30.60	—	—	37.3	38.50
G 3030 2r	64	64	—	—	—	—	—	—	.72	0.40	40.90	.70	0.26	51.90	.59	0.08	69.1	77.60
R 53/15	53	53	.73	0.92	31.9	.72	0.63	46.40	.71	0.52	52.90	.66	0.35	65.30	—	—	83.5	88.70
G 4030 2r	85	85	—	—	—	—	—	—	.76	0.79	86.00	.73	0.54	112.80	.61	0.18	158.8	182.80
G 5030 2r	106	106	—	—	—	—	—	—	.70	1.50	151.60	.76	0.94	204.20	.64	0.33	301.4	355.80
G 6030 2r	15	130	—	—	—	—	—	—	.79	1.80	204.30	.78	1.30	284.10	.66	0.47	445.6	559.80
B 0716	16	10.25	—	—	—	.37	0.004	0.15	.37	0.003	0.16	.36	0.002	0.17	—	—	—	0.56
B 1016	15	15	—	—	—	.37	0.012	0.49	.36	0.010	0.54	.35	0.006	0.62	—	—	—	2.28
B 1516	24.5	24.5	—	—	—	.39	0.04	1.71	.38	0.03	1.93	.36	0.02	2.33	.23	0.008	2.88	10.20
B 2016	32	32	—	—	—	.43	0.06	3.00	.42	0.05	3.50	.40	0.03	4.30	.36	0.02	5.6	19.90
G 3016	43	43	—	—	—	—	—	—	.52	0.16	12.70	.49	0.11	16.10	.42	0.03	21.4	41.30
R 33/16	33	33	.68	0.3	10.3	.68	0.19	13.90	.67	0.15	15.40	.63	0.09	18.00	—	—	20.1	20.10
G 4016	57	57	—	—	—	—	—	—	.56	0.31	26.80	.54	0.21	35.10	.43	0.08	49.4	97.50
G 3032 2r	67	67	—	—	—	—	—	—	.72	0.42	46.50	.70	0.28	59.00	.60	0.09	78.7	82.70
G 5016	71	71	—	—	—	—	—	—	.60	0.52	47.30	.57	0.37	63.70	.46	0.13	93.8	189.20
G 6016	88	88	—	—	—	—	—	—	.62	0.67	63.40	.59	0.49	88.00	.47	0.19	137.8	298.50
G 4032 2r	89	89	—	—	—	—	—	—	.76	0.84	97.90	.74	0.57	128.30	.61	0.19	180.7	195.00
G 5032 2r	16	111	—	—	—	—	—	—	.79	1.40	172.40	.76	1.00	232.30	.65	0.35	343.0	379.50
R 33/17	17	33	.66	0.26	9.4	.65	0.19	12.80	.64	0.14	14.10	.60	0.08	16.50	—	—	18.1	18.10
B 1035 2r	17.5	24.5	—	—	—	.58	0.03	2.19	.57	0.03	2.39	.55	0.015	2.73	—	—	—	5.00
B 0718	18	11	—	—	—	.38	0.004	0.19	.38	0.003	0.20	.36	0.002	0.22	—	—	—	0.62
B 1018	16	16	—	—	—	.37	0.14	0.63	.36	0.011	0.68	.36	0.006	0.78	—	—	—	2.56
B 1518	18	26	—	—	—	.39	0.05	2.16	.38	0.04	2.44	.36	0.02	2.94	.23	0.009	3.6	11.50

* bei max. zul. Zahnfußbiegung
* limite de la résistance admissible à la flexion



Belastungstabelle
Tableaux de charges admissibles

Schneckendrehzahl min ⁻¹ nombre tours vis sans fin			3000			1400			1000			500			100			*M ₂ max.
Type No.	i	Achs- abstand distance entraxe	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	Nm
B 2018	18	34	—	—	—	.44	0.07	3.80	.43	0.06	4.4	.40	0.04	5.50	.36	0.011	7.1	22.30
R 31/18		31	.64	0.21	7.8	.63	0.14	10.50	.61	0.11	11.5	.59	0.07	13.40	—	—	13.8	13.80
R 33/18		33	.60	0.21	7.2	.59	0.14	9.90	.58	0.11	11.1	.55	0.07	13.10	—	—	15.4	15.40
G 3018		46	—	—	—	—	—	—	.53	0.18	16.1	.50	0.12	20.40	.42	0.04	27.2	46.50
G 4018		61	—	—	—	—	—	—	.57	0.35	33.9	.54	0.24	44.50	.43	0.08	62.5	109.70
G 5018	18	76	—	—	—	—	—	—	.61	0.56	58.9	.58	0.40	80.60	.46	0.15	118.7	213.50
G 6018	18	94	—	—	—	—	—	—	.62	0.75	80.3	.60	0.54	111.50	.48	0.21	174.5	335.80
506-50-19	19	50	—	—	—	.72	0.44	41.20	.71	0.39	49.6	.67	0.31	74.40	.59	0.11	120.0	120.00
506-63-20	19.5	63	—	—	—	.75	0.76	75.60	.74	0.66	90.6	.70	0.54	141.70	.63	0.18	215.0	215.00
505-80-20		80	—	—	—	.78	1.30	134.00	.77	1.10	162.0	.74	0.92	253.00	.64	0.35	422.0	422.00
505-100-20		100	—	—	—	.81	2.40	260.00	.80	2.10	313.0	.77	1.70	493.00	.69	0.68	880.0	880.00
505-125-20	19.5	125	—	—	—	.83	4.00	446.00	.82	3.50	536.0	.80	2.80	848.00	.70	1.30	1719.0	1719.00
B 0520	20	8.5	—	—	—	.31	0.002	0.10	.31	0.002	0.10	.31	0.001	0.11	—	—	—	0.31
B 0720		11.75	—	—	—	.38	0.004	0.23	.38	0.003	0.25	.36	0.002	0.27	—	—	—	0.70
B 0540 2r		13.5	—	—	—	.51	0.005	0.37	.51	0.004	0.39	.51	0.002	0.42	—	—	—	0.62
B 1020		17	—	—	—	.37	0.015	0.77	.37	0.012	0.85	.36	0.007	0.97	—	—	—	2.85
B 0740 2r		19.25	—	—	—	.59	0.011	0.85	.59	0.008	0.91	.55	0.005	1.00	—	—	—	1.40
B 1520		27.5	—	—	—	.40	0.05	2.67	.39	0.04	3.00	.37	0.002	3.63	.23	0.01	4.5	12.80
B 1040 2r		27	—	—	—	.59	0.04	2.86	.58	0.03	3.10	.55	0.016	3.57	—	—	—	5.70
B 2020		36	—	—	—	.45	0.08	4.80	.44	0.06	5.40	.41	0.04	6.80	.36	0.013	8.7	24.80
R 25/20		25	.45	0.14	4.1	.44	0.09	5.60	.44	0.07	6.28	.40	0.05	7.40	—	—	8.9	13.20
R 31/20		31	.64	0.19	7.8	.62	0.12	10.30	.61	0.10	11.30	.58	0.05	12.10	—	—	12.1	12.10
R 33/20		33	.59	0.19	7.1	.59	0.12	9.70	.58	0.10	10.80	.53	0.06	12.70	—	—	13.5	13.50
B 1540 2r		42.5	—	—	—	.62	0.12	9.96	.60	0.10	11.20	.57	0.06	13.50	—	—	—	25.60
G 3020		49	—	—	—	—	—	—	.54	0.19	19.90	.51	0.13	25.20	.42	0.04	33.5	51.70
B 2040 2r		56	—	—	—	—	—	—	.65	0.16	20.20	.62	0.11	25.20	.55	0.03	32.5	49.70
R 40/20		40	.68	0.36	15.5	.67	0.23	21.30	.66	0.19	23.60	.62	0.11	26.30	—	—	26.3	26.30
G 4020		65	—	—	—	—	—	—	.58	0.38	41.90	.55	0.26	54.90	.44	0.09	77.1	121.80
G 3040 2r		79	—	—	—	—	—	—	.74	0.51	72.70	.71	0.34	92.20	.60	0.09	103.4	104.30
G 5020		81	—	—	—	—	—	—	.62	0.62	73.90	.59	0.44	99.50	.47	0.16	146.5	237.10
G 6020		100	—	—	—	—	—	—	.63	0.82	99.10	.61	0.59	137.60	.48	0.23	215.4	373.20
G 4040 2r		105	—	—	—	—	—	—	.78	1.00	152.90	.75	0.70	200.60	.62	0.21	243.8	243.80
G 5040 2r		131	—	—	—	—	—	—	.80	1.80	269.40	.78	1.20	363.00	.65	0.38	474.4	474.40
G 6040 2r	20	160	—	—	—	—	—	—	.81	2.30	363.30	.79	1.70	505.00	.67	0.58	746.4	746.40
R 53/21	21	53	.64	0.92	39.5	.63	0.64	57.80	.62	0.53	66.20	.56	0.37	82.30	—	—	106.2	134.20
R 31/22	22	31	.60	0.14	5.9	.58	0.09	8.00	.54	0.08	8.90	.50	0.05	9.90	—	—	9.9	9.90
R 31/23	23	31	.63	0.26	12.1	.61	0.17	16.00	.59	0.14	17.70	.57	0.08	20.20	—	—	23.6	24.20
R 31/24	24	31	.54	0.18	7.6	.52	0.12	10.40	.51	0.10	11.60	.46	0.06	13.60	—	—	16.4	19.10
R 33/24		33	.54	0.27	11.1	.54	0.17	15.20	.53	0.14	17.00	.48	0.09	20.10	—	—	24.1	27.20
B 2048 2r	24	64	—	—	—	—	—	—	.67	0.19	29.20	.63	0.13	36.30	.55	0.04	46.8	59.70
B 0525	25	9.75	—	—	—	.32	0.003	0.15	.32	0.002	0.16	.32	0.001	0.18	—	—	—	0.38
B 0725		13.63	—	—	—	.39	0.005	0.36	.39	0.004	0.39	.37	0.002	0.43	—	—	—	0.87
B 0550 2r		16	—	—	—	.52	0.006	0.57	.52	0.005	0.61	.52	0.003	0.66	—	—	—	0.78
B 1025		19.5	—	—	—	.39	0.018	1.21	.38	0.015	1.32	.36	0.009	1.51	—	—	—	3.56
B 0750 2r		23	—	—	—	.61	0.013	1.33	.60	0.010	1.42	.56	0.006	1.56	—	—	—	1.75
R 17/25		17	.42	0.05	1.76	.40	0.03	2.24	.39	0.03	2.43	.38	0.015	2.73	—	—	3.1	3.50
R 25/25		25	.31	0.07	1.74	.30	0.05	2.45	.29	0.04	2.77	.26	0.03	3.30	—	—	4.1	6.60
B 1525	31.25		—	—	—	.41	0.06	4.2	.40	0.05	4.70	.38	0.03	5.70	.24	0.012	7.0	16.00
B 1050 2r		32	—	—	—	.61	0.04	4.5	.59	0.03	4.80	.57	0.02	5.60	—	—	—	7.10
B 2025		41	—	—	—	.47	0.09	7.4	.45	0.08	8.50	.42	0.05	10.50	.37	0.015	13.6	31.10
R 40/25		40	.59	0.22	10.5	.58	0.15	14.7	.57	0.12	16.40	.52	0.07	17.80	—	—	17.8	17.80
R 31/25		25	.56	0.20	9.0	.54	0.13	12.1	.53	0.11	13.40	.48	0.07	15.70	—	—	18.6	19.90
B 1550 2r		50	—	—	—	.64	0.14	15.5	.62	0.12	17.50	.58	0.08	21.20	—	—	—	32.00
B 2050 2r		66	—	—	—	—	—	—	.67	0.20	31.60	.63	0.13	39.40	.55	0.04	50.8	62.20
R 53/25		53	.61	0.83	40.4	.60	0.57	58.8	.59	0.48	67.20	.53	0.33	82.90	—	—	106.2	117.3
G 6025		115	—	—	—	—	—	—	.65	1.00	154.80	.62	0.73	215.00	.49	0.29	336.0	466.5
G 6050 2r	25	190	—	—	—	—	—	—	.82	2.90	567.60	.80	2.10	789.10	.67	0.58	933.0	933.0
506-63-26	25.5	63	—	—	—	.74	0.71	91.5	.72	0.60	107.40	.68	0.46	151.00	.58	0.11	151.0	151.0
505-125-26	25.5	125	—	—	—	.83	3.90	564.0	.82	3.40	680.00	.79	2.70	1052.00	.69	0.69	1155.0	1155.0



Belastungstabelle
Tableaux de charges admissibles

Schneckendrehzahl min ⁻¹ nombre tours vis sans fin			3000			1400			1000			500			100			M ₂ max.	
Type No.	i	Achs- abstand distance entraxe	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	Nm	
G 3026	26	58	—	—	—	—	—	—	.56	0.24	33.60	.52	0.16	42.60	.42	0.05	56.70	67.20	
G 4026		77	—	—	—	—	—	—	.60	0.48	70.80	.57	0.33	92.80	.44	0.12	130.40	158.40	
G 3052 2r		97	—	—	—	—	—	—	.76	0.65	122.80	.73	0.37	134.50	.61	0.09	134.50	134.50	
G 5026		96	—	—	—	—	—	—	.63	0.80	124.90	.61	0.55	168.10	.48	0.21	247.60	308.30	
505-80-26		80	—	—	—	.77	1.30	174.00	.76	1.10	209.00	.72	0.83	295.00	.64	0.19	295.00	295.00	
G 4052 2r	26	129	—	—	—	—	—	—	.79	1.30	258.40	.76	0.84	316.90	.63	0.20	316.90	316.90	
505-100-26		100	—	—	—	.80	2.20	315.00	.79	2.0	383.00	.75	1.50	565.00	.65	0.36	584.00	584.00	
G 5052 2r		161	—	—	—	—	—	—	.81	2.30	455.30	.79	1.60	613.50	.66	0.38	616.70	616.70	
R 31/28		28	31	.50	0.16	7.1	.48	0.11	9.80	.48	0.08	10.80	.43	0.06	12.80	—	—	15.30	16.40
R 33/28		28	33	.44	0.18	7.2	.44	0.12	10.10	.42	0.10	11.40	.38	0.07	13.70	—	—	16.80	19.60
R 65/28	28	65	.67	1.30	77.3	.65	0.91	113.20	.63	0.77	129.10	.60	0.50	160.60	—	—	198.20	198.20	
506-50-29	29	50	—	—	—	.58	0.29	33.60	.57	0.26	41.10	.53	0.21	63.10	.47	0.11	148.50	148.50	
506-63-29		63	—	—	—	.62	0.47	58.20	.61	0.43	72.60	.57	0.36	113.70	.47	0.22	287.50	300.00	
505-80-29		80	—	—	—	.66	0.85	111.00	.65	0.75	135.00	.61	0.63	214.00	.51	0.35	494.60	610.00	
505-100-29		100	—	—	—	.69	1.50	200.00	.68	1.30	247.00	.65	1.10	388.00	.53	0.62	916.00	1289.00	
505-125-29		29	125	—	—	—	.72	2.40	342.00	.71	2.20	426.00	.68	1.80	678.00	.60	1.00	1661.20	2550.00
B 0530	30	11	—	—	—	.33	0.003	0.22	.33	0.003	0.24	.34	0.001	0.26	—	—	—	0.46	
B 0730		15.5	—	—	—	.41	0.006	0.53	.41	0.005	0.56	.37	0.003	0.62	—	—	—	1.04	
B 0560 2r		18.5	—	—	—	.54	0.008	0.83	.53	0.006	0.87	.53	0.003	0.93	—	—	—	0.93	
B 1030		22	—	—	—	.41	0.02	1.75	.39	0.017	1.90	.37	0.007	2.17	—	—	—	4.27	
R 17/30		17	.37	0.04	1.48	.36	0.03	1.88	.35	0.020	2.03	.34	0.008	2.28	—	—	—	2.58	
B 0760 2r		26.75	—	—	—	.62	0.015	1.92	.61	0.012	2.05	.57	0.006	2.10	—	—	—	2.10	
R 25/30		25	.36	0.08	2.79	.35	0.05	3.80	.34	0.04	4.26	.31	0.03	5.00	—	—	6.0	7.13	
B 1530		35	—	—	—	.43	0.07	6.00	.41	0.06	6.70	.38	0.04	8.20	.24	0.015	10.1	19.20	
B 1060 2r		37	—	—	—	.62	0.05	6.40	.61	0.04	7.00	.58	0.02	8.00	—	—	—	8.50	
R 31/30		31	.54	0.18	9.4	.52	0.12	12.70	.50	0.10	14.00	.46	0.06	16.20	—	—	17.5	17.50	
B 2030		46	—	—	—	.47	0.11	10.70	.47	0.09	12.30	.43	0.06	15.20	.37	0.018	19.6	37.30	
R 33/30		33	.47	0.20	9.1	.47	0.13	12.50	.45	0.11	13.90	.42	0.07	16.50	—	—	19.9	20.30	
B 1560 2r		57.5	—	—	—	.65	0.17	22.40	.63	0.14	25.20	.59	0.09	30.50	—	—	—	38.40	
R 40/30		40	.58	0.39	21.7	.57	0.26	29.80	.57	0.20	33.10	.51	0.13	39.00	—	—	—	41.20	
G 3030		64	—	—	—	—	—	—	.57	0.27	44.80	.53	0.19	56.70	.43	0.06	75.5	77.60	
B 2060 2r		76	—	—	—	—	—	—	.68	0.23	45.60	.64	0.15	56.70	.56	0.05	73.2	74.60	
R 53/30		53	.57	0.62	34.0	.56	0.43	49.40	.55	0.36	56.50	.49	0.25	69.80	—	—	—	88.9	
G 4030		85	—	—	—	—	—	—	.61	0.54	94.30	.58	0.37	123.60	.44	0.14	173.6	182.80	
G 3060 2r		109	—	—	—	—	—	—	.71	0.76	155.20	.73	0.37	155.20	.61	0.09	155.2	155.20	
G 5030		106	—	—	—	—	—	—	.64	0.91	166.30	.62	0.63	223.80	.48	0.24	329.7	355.70	
G 6030		130	—	—	—	—	—	—	.66	1.20	223.00	.64	0.84	309.60	.49	0.35	484.7	559.80	
G 4060 2r		145	—	—	—	—	—	—	.80	1.50	344.00	.77	0.83	365.60	.63	0.20	365.6	365.60	
G 5060 2r	30	181	—	—	—	—	—	—	.82	2.60	606.20	.80	1.60	711.60	.66	0.38	711.6	711.60	
G 6060 2r		220	—	—	—	—	—	—	.83	3.40	817.40	.81	2.40	1119.60	.68	0.57	1119.6	1119.60	
R 31/32		32	31	.52	0.17	9.1	.50	0.11	12.2	.49	0.09	13.50	.44	0.06	15.60	—	—	16.3	16.30
R 33/32		33	.52	0.21	11.0	.50	0.14	14.9	.49	0.11	16.50	.46	0.07	19.30	—	—	—	20.1	
G 3032		67	—	—	—	—	—	—	.58	0.29	50.90	.54	0.20	64.60	.42	0.06	82.7	82.70	
G 4032		89	—	—	—	—	—	—	.62	0.57	107.30	.58	0.40	140.60	.45	0.14	195.0	195.00	
G 5032		32	111	—	—	—	—	—	—	.65	0.95	189.20	.62	0.67	254.70	.48	0.26	375.2	379.50
G 3065 2r	32.5	116.5	—	—	—	—	—	—	.77	0.70	168.10	.74	0.37	168.10	.61	0.09	168.1	168.10	
G 4065 2r		155	—	—	—	—	—	—	—	.81	1.60	396.10	.77	0.83	396.10	.63	0.20	396.1	396.10
G 5065 2r	32.5	193.5	—	—	—	—	—	—	.83	2.80	711.50	.81	1.50	770.90	.66	0.38	770.9	770.90	
B 1035	35	24.5	—	—	—	.42	0.02	2.38	.40	0.019	2.59	.38	0.012	2.96	—	—	—	4.98	
B 0575 2r	37.5	22.25	—	—	—	.55	0.008	1.16	.54	0.006	1.16	.54	0.003	1.16	—	—	—	1.16	
B 0775 2r	37.5	32.38	—	—	—	.64	0.016	2.62	.63	0.008	2.62	.57	0.006	2.62	—	—	—	2.62	
B 1075 2r		44.5	—	—	—	.64	0.06	10.00	.62	0.05	10.70	.58	0.03	10.70	—	—	—	10.70	
B 1575 2r		68.75	—	—	—	.67	0.20	35.00	.65	0.17	39.50	.60	0.11	47.70	—	—	—	48.10	
R 31/38		38	31	.53	0.15	9.9	.50	0.10	12.90	.49	0.08	13.60	.45	0.04	13.60	—	—	13.6	13.60
R 33/38		33	.47	0.16	9.0	.45	0.10	12.20	.44	0.08	13.50	.40	0.05	15.30	—	—	15.3	15.30	
R 53/38		53	.52	0.45	28.6	.51	0.31	41.50	.50	0.26	47.40	.44	0.18	58.30	—	—	62.9	62.90	
506-50-38		38	50	—	—	—	.56	0.29	41.80	.55	0.25	49.60	.50	0.21	74.40	.42	0.08	120.0	120.00
506-63-39	39	63	—	—	—	.61	0.49	79.80	.59	0.43	94.50	.55	0.38	157.50	.47	0.13	215.0	215.00	
505-100-39		100	—	—	—	.69	1.4	266.00	.67	1.30	324.00	.63	1.10	519.00	.51	0.48	880.0	880.00	
505-125-39	39	125	—	—	—	.72	2.40	456.00	.70	2.10	556.00	.67	1.80	895.00	.55	0.86	1719.0	1719.00	

* bei max. zul. Zahnfußbiegung
* limite de la résistance admissible à la flexion



Belastungstabelle
Tableaux de charges admissibles

Schneckendrehzahl min ⁻¹ nombre tours vis sans fin			3000			1400			1000			500			100			M ₂ max.	
Type No.	i	Achs- abstand distance entraxe	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	Nm	
B 0540	40	13.5	—	—	—	.34	0.004	0.39	.34	0.003	0.42	.34	0.002	0.45	—	—	—	0.62	
B 0740		19.25	—	—	—	.43	0.008	0.94	.42	0.006	1.00	.39	0.004	1.10	—	—	—	1.40	
R 17/40		17	.24	0.02	0.73	.23	0.015	0.95	.23	0.012	1.04	.22	0.007	1.19	—	—	1.37	1.37	
B 1040		27	—	—	—	.42	0.030	3.10	.41	0.020	3.40	.39	0.013	3.80	—	—	—	5.70	
R 25/40		25	.33	0.06	2.66	.32	0.040	3.60	.32	0.030	4.00	.28	0.020	4.60	—	—	5.15	5.15	
B 1540		42.5	—	—	—	.45	0.090	10.60	.43	0.070	12.00	.40	0.05	14.50	.25	0.019	18.00	25.60	
B 2040		56	—	—	—	.50	0.140	19.00	.48	0.120	21.80	.44	0.08	27.00	.38	0.02	34.90	49.70	
R 40/40		40	.51	0.25	16.40	.50	0.170	22.60	.49	0.130	25.10	.44	0.08	26.50	—	—	26.50	26.50	
G 3040		79	—	—	—	—	—	—	.60	0.350	79.50	.55	0.24	100.80	.43	0.06	103.40	103.40	
G 4040		105	—	—	—	—	—	—	.64	0.690	167.60	.60	0.48	219.60	.45	0.14	243.20	243.70	
505-80-40		80	—	—	—	.65	0.810	144.00	.64	0.720	176.20	.60	0.58	266.00	.50	0.22	425.00	425.00	
G 5040		131	—	—	—	—	—	.67	1.200	295.70	.64	0.81	397.90	.48	0.26	474.30	474.30		
G 6040		160	—	—	—	—	—	.68	1.500	396.40	.65	1.10	550.50	.50	0.39	746.40	746.40		
B 2048		48	64	—	—	—	.51	0.160	27.40	.50	0.140	31.40	.64	0.07	38.90	.38	0.03	50.20	59.70
B 0550		50	16	—	—	—	.36	0.005	0.62	.35	0.004	0.66	.35	0.002	0.71	—	—	—	0.77
R 17/50	17		.34	0.02	1.34	.32	0.013	1.41	.32	0.009	1.41	.30	0.005	1.41	—	—	1.41	1.41	
B 05100 2r	28.5		—	—	—	.57	0.008	1.55	.56	0.060	1.55	.55	0.003	1.55	—	—	—	1.55	
B 0750	23		—	—	—	.44	0.010	1.47	.43	0.008	1.56	.39	0.005	1.72	—	—	—	1.74	
R 25/50	25		.25	0.04	1.69	.24	0.030	2.32	.24	0.020	2.58	.21	0.015	3.00	—	—	3.28	3.28	
B 07100 2r		41.75	—	—	—	.66	0.016	3.50	.64	0.011	3.50	.58	0.006	3.50	—	—	—	3.50	
R 31/50		31	.41	0.09	6.10	.39	0.050	8.10	.37	0.050	8.40	.34	0.03	8.40	—	—	8.40	8.40	
B 1050		32	—	—	—	.44	0.030	4.80	.42	0.030	5.30	.40	0.016	6.00	—	—	—	7.10	
B 10100 2r		57	—	—	—	.66	0.060	14.20	.64	0.050	14.20	.60	0.02	14.20	—	—	—	14.20	
B 1550		50	—	—	—	.47	0.100	16.60	.45	0.090	18.80	.41	0.06	22.70	.26	0.02	28.10	32.00	
R 40/50		40	.50	0.20	15.90	.49	0.120	19.50	.48	0.090	19.50	.43	0.05	19.50	—	—	19.50	19.50	
B 2050		66	—	—	—	.52	0.170	29.70	.50	0.140	34.00	.46	0.10	42.30	.38	0.03	54.50	62.20	
R 53/50		53	.44	0.30	20.70	.43	0.210	30.20	.42	0.170	34.50	.36	0.12	40.70	—	—	40.70	40.70	
B 15100 2r		87.5	—	—	—	.69	0.260	62.20	.67	0.200	64.10	.62	0.11	64.10	—	—	—	64.10	
R 65/50		65	.55	0.57	49.60	.53	0.400	71.80	.52	0.330	81.90	.47	0.18	82.80	—	—	82.80	82.80	
G 6050	50	190	—	—	—	—	—	.70	1.900	619.40	.67	1.30	860.20	.51	0.38	933.00	933.00		
506-63-51	51	63	—	—	—	.59	0.450	91.50	.57	0.410	113.10	.52	0.30	150.00	.42	0.07	150.00	150.00	
G 3052	52	97	—	—	—	—	—	.61	0.440	134.50	.57	0.24	134.50	.44	0.06	134.50	134.50		
G 4052		129	—	—	—	—	—	.66	0.970	316.90	.62	0.51	316.90	.46	0.14	316.90	316.90		
505-100-52		100	—	—	—	.67	1.400	328.00	.65	1.200	388.00	.60	0.89	575.00	.50	0.24	584.00	584.00	
G 5052		161	—	—	—	—	—	.69	1.500	499.80	.66	0.94	616.60	.49	0.25	616.60	616.60		
505-125-52		52	125	—	—	—	.71	2.400	592.00	.70	2.000	705.00	.65	1.60	1052.00	.53	0.44	1155.00	1155.00
505-80-53		53	80	—	—	—	.64	0.800	186.00	.63	0.780	250.00	.57	0.51	295.00	.49	0.12	295.00	295.00
R 31/55	55	31	.48	0.09	7.90	.45	0.040	7.90	.44	0.03	7.90	.41	0.018	7.90	—	—	7.90	7.90	
R 33/56	56	33	.33	0.08	4.80	.32	0.05	6.70	.31	0.05	7.50	.27	0.03	7.80	—	—	7.80	7.80	
B 0560	60	18.5	—	—	—	.37	0.006	0.89	.36	0.005	0.93	.36	0.002	0.93	—	—	—	0.93	
R 17/60		17	.27	0.019	0.96	.25	0.010	1.01	.25	0.007	1.01	.24	0.004	1.01	—	—	1.01	1.01	
B 0760		26.75	—	—	—	.46	0.011	2.10	.44	0.008	2.10	.40	0.005	2.10	—	—	—	2.10	
R 31/60		31	.37	0.07	5.00	.35	0.04	6.30	.33	0.03	6.30	.29	0.019	6.30	—	—	6.30	6.30	
B 1060		37	—	—	—	.45	0.04	6.90	.44	0.03	7.60	.41	0.018	8.50	—	—	—	8.50	
R 40/60		40	.32	0.12	7.20	.31	0.08	10.20	.31	0.06	11.50	.27	0.04	12.40	—	—	12.40	12.40	
B 1560		57.5	—	—	—	.48	0.12	24.00	.46	0.10	27.10	.42	0.07	32.70	.26	0.03	38.50	38.50	
R 53/60		53	.39	0.23	17.30	.39	0.16	25.30	.38	0.13	28.90	.32	0.08	30.80	—	—	30.80	30.80	
B 2060		76	—	—	—	.53	0.20	42.800	.53	0.16	49.00	.47	0.11	60.90	.39	0.03	74.60	74.60	
G 3060		109	—	—	—	—	—	.63	0.43	155.20	.58	0.23	155.20	.44	0.06	155.20	155.20		
G 4060		145	—	—	—	—	—	.67	0.95	365.60	.62	0.51	365.60	.46	0.14	365.70	365.70		
G 5060		181	—	—	—	—	—	.70	1.70	665.40	.67	0.93	711.50	.50	0.25	711.50	711.50		
G 6060		60	220	—	—	—	—	.71	2.20	892.00	.69	1.40	1119.60	.52	0.38	1119.60	1119.60		
506-63-61		61	63	—	—	—	.49	0.37	74.70	.47	0.32	87.30	.43	0.22	112.00	.33	0.06	112.00	112.00
506-50-62		62	50	—	—	—	.45	0.23	43.90	.43	0.21	53.70	.39	0.12	54.60	.31	0.03	54.60	54.60
505-80-62			80	—	—	—	.52	0.61	131.00	.51	0.53	161.00	.47	0.40	223.00	.35	0.11	223.00	223.00
505-100-62	100		—	—	—	.57	1.10	254.00	.55	0.93	304.00	.51	0.72	433.00	.35	0.21	433.00	433.00	
505-125-62	62		125	—	—	—	.60	1.70	436.20	.59	1.50	519.00	.55	1.20	796.00	.40	0.36	855.00	855.00
B 10125 2r	62.5		69.5	—	—	—	.68	0.06	17.80	.66	0.05	17.80	.61	0.02	17.80	—	—	—	17.80
G 3065	65		116.5	—	—	—	—	—	.63	0.43	168.10	.59	0.23	168.10	.44	0.06	168.10	168.10	
G 4065	65	155	—	—	—	—	—	.67	0.95	396.10	.63	0.51	396.10	.46	0.14	396.10	396.10		



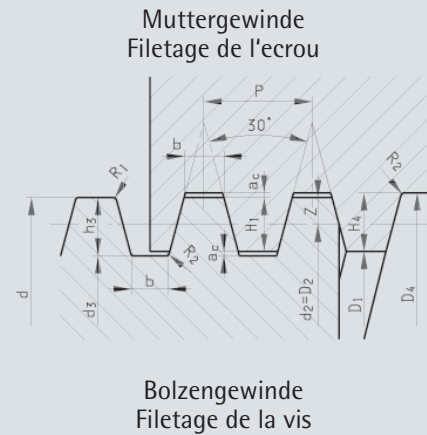
Belastungstabelle
Tableaux de charges admissibles

Schneckendrehzahl min ⁻¹ nombre tours vis sans fin			3000			1400			1000			500			100			*M ₂ max.
Type No.	i	Achs- abstand distance entraxe	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	η	P ₁ kw	M ₂ Nm	Nm
G 5065	65	193.5	—	—	—	—	—	—	.71	1.70	770.80	.67	0.93	770.80	.50	0.25	770.8	770.80
R 65/66	65	65	.48	0.37	36.4	.45	0.27	52.90	.44	0.20	53.70	.39	0.11	53.70	—	—	53.7	53.70
R 31/70	70	31	.41	0.06	5.5	.39	0.03	5.50	.37	0.02	5.50	.34	0.012	5.50	—	—	5.5	5.50
R 40/70	70	40	.42	0.13	11.7	.41	0.06	11.70	.40	0.04	11.70	.36	0.02	11.70	—	—	11.7	11.70
R 17/75	75	17	.19	0.013	0.6	.18	0.007	0.66	.18	0.005	0.66	.17	0.003	0.66	—	—	0.66	0.66
B 0575		22.25	—	—	—	.38	0.006	1.16	.37	0.004	1.16	.37	0.002	1.16	—	—	—	1.16
B 0775		32.38	—	—	—	.47	0.011	2.62	.46	0.008	2.62	.41	0.004	2.62	—	—	—	2.62
R 31/75		31	.32	0.05	4.1	.30	0.03	4.50	.29	0.02	4.50	.25	0.013	4.50	—	—	4.5	4.50
B 1075		44.5	—	—	—	.47	0.04	10.70	.45	0.03	10.70	.42	0.018	10.70	—	—	—	10.70
B 10150 2r		82	—	—	—	.69	0.06	21.30	.67	0.04	21.40	.62	0.02	21.40	—	—	—	21.40
R 53/75		53	.34	0.17	13.9	.33	0.12	20.40	.33	0.09	21.90	.28	0.05	21.90	—	—	21.9	21.90
R 65/75		65	.39	0.27	24.9	.37	0.19	36.80	.36	0.16	41.60	.33	0.09	41.60	—	—	41.6	41.60
B 1575		68.75	—	—	—	.50	0.15	37.50	.48	0.12	42.30	.44	0.08	48.10	.28	0.02	48.1	48.10
R 40/80	80	40	—	—	—	.34	0.14	8.40	.33	0.05	9.20	.33	0.04	9.20	.29	0.02	9.2	9.20
506-50-82	82	50	—	—	—	.44	0.15	36.00	.43	0.11	36.00	.40	0.06	36.00	.31	0.015	36.0	36.00
506-63-82		63	—	—	—	.47	0.28	73.00	.46	0.20	73.00	.41	0.11	73.00	.31	0.03	73.0	73.00
505-80-82		80	—	—	—	.51	0.53	151.00	.50	0.39	151.00	.45	0.21	151.00	.35	0.06	151.0	151.00
505-100-82		100	—	—	—	.55	0.96	295.00	.53	0.71	295.00	.49	0.38	295.00	.35	0.11	295.0	295.00
505-125-82	82	125	—	—	—	.59	1.70	548.00	.58	1.30	570.00	.53	0.69	570.00	.40	0.18	570.0	570.00
B 05100	100	28.5	—	—	—	.40	0.006	1.55	.39	0.004	1.55	.38	0.002	1.55	—	—	—	1.55
B 07100		41.75	—	—	—	.49	0.01	3.50	.47	0.008	3.50	.41	0.004	3.50	—	—	—	3.50
B 10100		57	—	—	—	.50	0.04	14.20	.47	0.03	14.20	.43	0.017	14.20	—	—	—	14.20
B 15100		100	87.5	—	—	—	.53	0.018	64.10	.51	0.09	64.10	.45	0.07	64.10	.28	0.02	64.1
505-100-107	107	100	—	—	—	.54	0.50	196.00	.52	0.37	196.00	.46	0.21	196.00	.36	0.05	196.0	196.00
505-125-107	107	125	—	—	—	.57	0.93	385.00	.56	0.67	385.00	.50	0.38	385.00	.35	0.11	385.0	385.00
506-63-109	109	63	—	—	—	.47	0.14	48.00	.45	0.10	48.00	.40	0.06	48.00	.32	0.014	48.0	48.00
505-80-109	109	80	—	—	—	.50	0.26	97.00	.48	0.19	97.00	.42	0.11	97.00	.30	0.03	97.0	97.00
B 10125	125	69.5	—	—	—	.52	0.04	17.80	.49	0.03	17.80	.44	0.017	17.80	—	—	—	17.80
B 10150	150	82	—	—	—	.54	0.04	21.40	.50	0.03	21.40	.45	0.017	21.40	—	—	—	21.40

* bei max. zul. Zahnfußbiegung
* limite de la résistance admissible à la flexion



Technische Daten für Metrisches ISO-Trapezgewinde nach DIN 103
Donées techniques pour filetage trapézoïdal métrique ISO suivant DIN 103



Standardspindel ± 0.15 auf 300 mm Steigungsgenauigkeit
Rundlaufabweichung
Tr 10-24 max 0.8 mm/m
Tr 28-60 max 1.2 mm/m

Vis standard erreur cumulée du pas ± 0.15 sur 300 mm
Faux-rond toléré
Tr 10-24 maxi. 0.8 mm/m
Tr 28-60 maxi. 1.2 mm/m

Nenn-Ø / Ø nominal
Steigung bei eingängigen Gewinden / pas du simple filet
Steigung bei mehrgängigen Gewinden / pas des multifelets
Gangzahl bei mehrgängigen Gewinden / nombre de filelets
Kern-Ø des Bolzens / Ø du noyau de la vis
Aussen-Ø des Muttergewindes / Ø extérieur file d l'écrou
Kern-Ø des Muttergewindes / Ø du noyau de l'écrou
Flanken-Ø des Gewindes / Ø sur flanc du filet
Gewindetiefe des Bolzen und Muttergewindes
profondeur du filet vis-écrou
Flankenüberdeckung / recouvrement des flancs
Zahnkopfhöhe / hauteur tête de dent
Spitzenspiel / jeu à fond de filet
Rundungen / rayons
Drehmeisselbreite / largeur pied de profil
Flankenwinkel / angle d'inclinaison sur flancs

d
P
P_h
n = P_h : P
d₃ = d - (P + 2 x a_c)
D₄ = d + 2 x a_c
D₁ = d - P
d₂ = D₂ = d - 0,5 x P

h₃ = H₄ = 0,5 x P + a_c
H₁ = 0,5 x P
z = 0,25 x P
a_c
R₁ und R₂
b = 0,366 x P - 0,54 x a_c
α = 30°

Mass Cote	für Steigungen P in mm pour pas P en mm			
	1	2...5	6...12	14...44
a _c	0,15	0,25	0,5	1
R ₁	0,075	0,125	0,25	0,5
R ₂	0,15	0,25	0,5	1

Gewindemasse in mm / Cotes de filetage en mm						
Gewinde- bezeichnung Désignation du filet d x P	Flanken-Ø Ø flancs d ₂ = D ₂	Kern-Ø Ø noyau		Aussen-Ø Ø extérieur D ₄	Gewindetiefe partie filet h ₃ = H ₄	Drehmeisselbreite largeur profil b
		Bolzen d ₃ vis d ₃	Mutter D ₁ écrou D ₁			
Tr 8 x 1,5	7.25	6.2	6,5	8.3	0.90	0.468
Tr 9 x 2	8.0	6.5	7	9.5	1.25	0.597
Tr 10 x 2	9.0	7.5	8	10.5	1.25	0.597
Tr 12 x 3	10.5	8.5	9	12.5	1.75	0.963
Tr 14 x 3	12.5	10.5	11	14.5	1.75	0.963
Tr 16 x 4	14.0	11.5	12	16.5	2.25	1.329
Tr 18 x 4	16.0	13.5	14	18.5	2.25	1.329
Tr 20 x 4	18.0	15.5	16	20.5	2.25	1.329
Tr 22 x 5	19.5	16.5	17	22.5	2.75	1.695
Tr 24 x 5	21.5	18.5	19	24.5	2.75	1.695
Tr 28 x 5	25.5	22.5	23	28.5	2.75	1.695
Tr 30 x 6	27.0	23.0	24	31.0	3.50	1.926
Tr 32 x 6	29.0	25.0	26	33.0	3.50	1.926
Tr 36 x 6	33.0	29.0	30	37.0	3.50	1.926
Tr 40 x 7	36.5	32.0	33	41.0	4.00	2.292
Tr 44 x 7	40.5	36.0	37	45.0	4.00	2.292
Tr 48 x 8	44.0	39.0	40	49.0	4.50	2.658
Tr 52 x 8	48.0	43.0	44	53.0	4.50	2.658
Tr 60 x 9	55.5	50.0	51	61.0	5.00	3.024
Tr 70 x 10	65.0	59.0	60	71.0	5.50	3.390
Tr 80 x 10	75.0	69.0	70	81.0	5.50	3.390
Tr 90 x 12	84.0	77.0	78	91.0	6.50	4.122
Tr 100 x 12	94.0	87.0	88	101.0	6.50	4.122
Tr 120 x 14	113.0	104.0	106	122.0	8.00	4.584
Tr 140 x 14	132.5	124.0	126	142.0	8.00	4.584
Tr 160 x 16	151.5	142.0	144	162.0	9.00	5.316



Max. Belastung der Trapezgewindetribebe bezogen auf die Mutterlänge
Charge maxi. de l'ensemble filet trap. rapportée à longueur de l'ecrou

Diese Werte beinhalten KEINE Sicherheit! Weiters ist die Knickung zu berücksichtigen. Zugrundegelegte Flächenpressung 10N/mm².
Valeurs sans coef. de sécurité! Vérifier le flambage. Pression de référence en surface 10N/m²

Tr	D2 in/en mm	P in/en mm	Mutternlänge Longueur de l'ecrou	F in/en N
10x2	9	2	5	706
	9	2	10	1413
	9	2	15	2120
	9	2	20	2827
	9	2	25	3534
	9	2	30	4241
12x3	10.5	3	6	989
	10.5	3	12	1979
	10.5	3	18	2968
	10.5	3	24	3958
	10.5	3	30	4948
	10.5	3	36	5937
14x3	12.5	3	7	1374
	12.5	3	14	2748
	12.5	3	21	4123
	12.5	3	28	5497
	12.5	3	35	6872
	12.5	3	42	8246
16x4	14	4	8	1759
	14	4	16	3518
	14	4	24	5277
	14	4	32	7037
	14	4	40	8796
	14	4	48	10555
18x4	16	4	9	2261
	16	4	18	4523
	16	4	27	6785
	16	4	36	9047
	16	4	45	11309
	16	4	54	13571
20x4	18	4	10	2827
	18	4	20	5654
	18	4	30	8482
	18	4	40	11309
	18	4	50	14137
	18	4	60	16964
24x5	21.5	5	12	4052
	21.5	5	24	8105
	21.5	5	36	12157
	21.5	5	48	16210
	21.5	5	60	20263
	21.5	5	72	24315
30x6	27	6	15	6361
	27	6	30	12723
	27	6	45	19085
	27	6	60	25446
	27	6	75	31808
	27	6	90	38170
32x6	29	6	16	7288
	29	6	32	14576
	29	6	48	21865
	29	6	64	29153
	29	6	80	36442
	29	6	96	43730
36x6	33	6	18	9330
	33	6	36	18661
	33	6	54	27991
	33	6	72	37322
	33	6	90	46652
	33	6	108	55983

Tr	D2 in/en mm	P in/en mm	Mutternlänge Longueur de l'ecrou	F in/en N
40x7	36.5	7	20	11466
	36.5	7	40	22933
	36.5	7	60	34400
	36.5	7	80	45867
	36.5	7	100	57334
	36.5	7	120	68800
44x7	40.5	7	22	13995
	40.5	7	44	27991
	40.5	7	66	41987
	40.5	7	88	55983
	40.5	7	110	69978
	40.5	7	132	83974
48x8	44	8	24	16587
	44	8	48	33175
	44	8	72	49762
	44	8	96	66350
	44	8	120	82937
	44	8	144	99525
60x9	55.5	9	30	26153
	55.5	9	60	52307
	55.5	9	90	78461
	55.5	9	120	104614
	55.5	9	150	130768
	55.5	9	180	156922
70x10	65	10	35	35735
	65	10	70	71471
	65	10	105	107206
	65	10	140	142942
	65	10	175	178677
	65	10	210	214413
80x10	75	10	40	47123
	75	10	80	94247
	75	10	120	141371
	75	10	160	188495
	75	10	200	235619
	75	10	240	282748
100x12	94	12	50	73827
	94	12	100	147654
	94	12	150	221482
	94	12	200	295309
	94	12	250	369136
	94	12	300	442964
120x14	113	14	60	106499
	113	14	120	212999
	113	14	180	319499
	113	14	240	425999
	113	14	300	532499
	113	14	360	638999
140x14	132.5	14	70	145691
	132.5	14	140	291382
	132.5	14	210	437073
	132.5	14	280	582765
	132.5	14	350	728456
	132.5	14	420	874147
160x16	151.5	16	80	190380
	151.5	16	160	380760
	151.5	16	240	571141
	151.5	16	320	761521
	151.5	16	400	951901
	151.5	16	480	1142282



Gewindedurchmesser und Steigung
Diamètre et pas du filetage

Masse in mm / Cotes en mm															
Gewinde- Nenndurchmesser d Diamètre nominal du filetage d			Steigungen P der eingängigen Trapezgewinde Pas P des simples filets												
Reihe série 1	Reihe série 2	Reihe série 3	44	40	36	32	28	24	22	20	18	16	14	12	10
8															
10	9														
12	11														
16	14														
20	18														
24	22														
28	26														
32	30														
36	34														
40	38														
44	42														
48	46														
52	50														
60	55														
70	65														
80	75														
90	85														
100	95														
120	110	105													
140	130	135													
160	150	145													
180	170	165													
200	190	185													
220	210	205													
240	230	225													
260	250	245													
280	270	265													
300	290	285													

An der Gewinde- und Steigungstabelle kann die Gewindegrösse gewählt werden.

Zum Beispiel:
gewählter Durchmesser = 40 mm,
Vorzugsreihe = 7.
Bezeichnung = Tr 40 x 7

Für jeden Gewindedurchmesser sind höchstens nur drei Steigungen zur Anwendung empfohlen. Eine davon ist als Vorzugssteigung gekennzeichnet, um die Anzahl der anzuwendenden Trapezgewinde noch weiter einzuschränken. Wenn in besonderen Fällen andere Durchmesser an Stelle der aufgeführten benötigt werden, sollte eine Steigung gewählt werden, die dem nächstliegenden Durchmesser zugeordnet ist.

Sur ce tableau des pas et filet on peut choisir la taille du filetage.

Par exemple:
diamètre choisi = 40 mm
pas de référence = 7 mm
désignation = TR 40 x 7

Pour chaque diamètre de filetage seuls trois pas sont recommandés. L'un d'entre eux est dit pas de référence pour limiter le nombre des autres possibilités. Pour les cas particuliers ou les diamètres envisagés sont différents de ceux indiqués choisir la valeur du pas ordonnée pour le diamètre inférieur qui le précède.

Tabelle µG:
Tableau µG:

Muttermaterial Matière de l'ecrou	µG	
	Trocken à sec	Geschmiert lubrifié
Gusseisen GG		
fonte grise	0,18	0,1
Stahl		
acier	0,15	0,1
Bronze CuSn		
bronze CuSn	0,1	0,05

Steigungswinkel tan α = $\frac{P}{d_2 \times \pi}$
angle d'inclinaison tan α = $\frac{P}{d_2 \times \pi}$

Reibungswinkel tan P_q = µG (lt. Tabelle)
angle de frottement tan P_q = µG (svt. tableau)

Wirkungsgrad der Trapezgewindetribebe
Rendement des filets trapézoïdaux

Gewinde selbsthemmend:
Filetage irréversible:
Gewinde nicht selbsthemmend:
Filetage réversible:

Steigungswinkel < Reibungswinkel
angle d'inclinaison < angle de frottement
Steigungswinkel > Reibungswinkel
angle d'inclinaison > angle de frottement

Grenzwerte können sich durch Schmierung, Oberfläche, Belastungsfall, Einbaulage etc. verschieben.
Les valeurs limite peuvent être modifiées par la lubrification, état de surface, mode de sollicitation, de montage, etc.



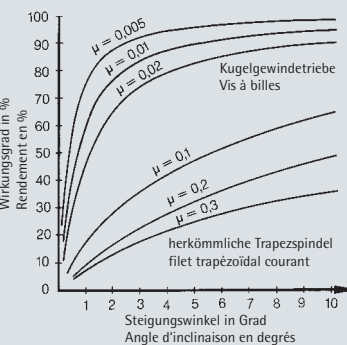
Wirkungsgrad der Trapezgewindetriebe
Rendement des ensembles à filetage trapézoïdal

eingängig / simple filet

d	P	Gusseisen trocken fonte grise à sec	Gusseisen geschmiert fonte grise lubrifié	CuSn, CuZn trocken CuSn, CuZn à sec	CuSn, CuZn geschmiert CuSn, CuZn lubrifié	Kunststoff trocken plastique à sec	Kunststoff geschmiert plastique lubrifié
8	1.5	.216	.36	.25	.36	.36	.576
10	2	.227	.375	.262	.375	.375	.592
12	3	.268	.427	.307	.427	.427	.643
14	3	.239	.391	.276	.391	.391	.608
16	4	.268	.427	.307	.427	.427	.643
18	4	.246	.399	.283	.399	.399	.616
20	4	.227	.375	.262	.375	.375	.592
22	5	.25	.405	.287	.405	.405	.622
24	5	.234	.384	.27	.384	.384	.601
26	5	.221	.366	.255	.366	.366	.582
28	5	.208	.349	.241	.349	.349	.564
30	6	.227	.375	.262	.375	.375	.592
32	6	.216	.36	.25	.36	.36	.576
34	6	.207	.346	.239	.346	.346	.561
36	6	.197	.334	.229	.334	.334	.547
38	7	.214	.356	.247	.356	.356	.572
40	7	.205	.344	.238	.344	.344	.559
42	7	.197	.334	.229	.334	.334	.547
44	7	.19	.323	.221	.323	.323	.536
46	8	.204	.343	.237	.343	.343	.558
48	8	.197	.334	.229	.334	.334	.547
50	8	.191	.325	.222	.325	.325	.537
52	8	.185	.316	.215	.316	.316	.528
55	9	.195	.33	.226	.33	.33	.543
60	9	.182	.311	.211	.311	.311	.521
65	10	.185	.316	.215	.316	.316	.528
70	10	.175	.301	.203	.301	.301	.509
75	10	.165	.286	.193	.286	.286	.482
80	10	.156	.273	.183	.273	.273	.476
85	12	.173	.298	.201	.298	.298	.506
90	12	.165	.286	.193	.286	.286	.492
95	12	.158	.276	.184	.276	.276	.479
100	12	.151	.265	.177	.265	.265	.466
105	12	.145	.256	.17	.256	.256	.454
110	12	.139	.247	.164	.247	.247	.442
115	14	.153	.268	.179	.268	.268	.469
120	14	.148	.26	.173	.26	.26	.459
125	14	.143	.252	.167	.252	.252	.449
130	14	.138	.245	.162	.245	.245	.439
135	14	.133	.238	.157	.238	.238	.43
140	14	.129	.232	.152	.232	.232	.421
145	14	.125	.226	.148	.226	.226	.413
150	16	.137	.243	.16	.243	.243	.437
155	16	.133	.237	.156	.237	.237	.429
160	16	.129	.232	.152	.232	.232	.421

zweigängig / double filet

d	P	Gusseisen trocken fonte grise à sec	Gusseisen geschmiert fonte grise lubrifié	CuSn, CuZn trocken CuSn, CuZn à sec	CuSn, CuZn geschmiert CuSn, CuZn lubrifié	Kunststoff trocken plastique à sec	Kunststoff geschmiert plastique lubrifié
8	3	.35	.525	.395	.525	.525	.728
10	4	.364	.54	.41	.54	.54	.741
12	6	.414	.592	.461	.592	.592	.779
14	6	.38	.557	.426	.557	.557	.753
16	8	.414	.592	.461	.592	.592	.779
18	8	.388	.565	.434	.565	.565	.759
20	8	.364	.54	.41	.54	.54	.741
22	10	.393	.57	.439	.57	.57	.763
24	10	.373	.55	.419	.55	.55	.748
26	10	.356	.531	.401	.531	.531	.733
28	10	.34	.513	.384	.513	.513	.719
30	12	.364	.54	.41	.54	.54	.741
32	12	.35	.525	.395	.525	.525	.728
34	12	.338	.511	.381	.511	.511	.717
36	12	.325	.497	.369	.497	.497	.705
38	14	.347	.521	.391	.521	.521	.725
40	14	.336	.509	.38	.509	.509	.715
42	14	.325	.497	.369	.497	.497	.705
44	14	.316	.486	.358	.486	.486	.696
46	16	.334	.507	.378	.507	.507	.714
48	16	.325	.497	.369	.497	.497	.705
50	16	.317	.487	.36	.487	.487	.697
52	16	.309	.477	.351	.477	.477	.689
55	18	.322	.492	.365	.492	.492	.701
60	18	.304	.471	.345	.471	.471	.683
65	20	.309	.477	.351	.477	.477	.689
70	20	.294	.459	.335	.459	.459	.673
75	20	.28	.443	.32	.443	.443	.658
80	20	.268	.427	.307	.427	.427	.643
85	24	.291	.457	.332	.457	.457	.67
90	24	.28	.443	.32	.443	.443	.658
95	24	.27	.43	.309	.43	.43	.646
100	24	.26	.418	.298	.418	.418	.634
105	24	.251	.406	.288	.406	.406	.623
110	24	.243	.395	.279	.395	.395	.612
115	28	.263	.421	.301	.421	.421	.637
120	28	.255	.411	.292	.411	.411	.628
125	28	.247	.401	.284	.401	.401	.618
130	28	.24	.392	.277	.392	.392	.609
135	28	.234	.383	.269	.383	.383	.6
140	28	.227	.375	.262	.375	.375	.592
145	28	.221	.367	.256	.367	.367	.583
150	32	.239	.39	.275	.39	.39	.607
155	32	.233	.382	.268	.382	.382	.599
160	32	.227	.375	.262	.375	.375	.592



Der Wirkungsgrad von Trapezspindeln ist wegen der Gleitreibung gegenüber von Kugelgewindespindeln wesentlich geringer.

Jedoch ist der Trapezspindeltrieb technisch einfacher und preisgünstiger. Eine Sicherung (z. B. Bremse) ist wegen der Selbsthemmung von Trapezspindeltrieben nur in seltenen Fällen notwendig.

Le rendement des vis à filet trapézoïdal est nettement inférieur à celui des vis à billes à cause du frottement.

Cependant le filetage trapézoïdal est techniquement plus simple et moins cher. Une sécurité (par ex.: un frein) est rarement nécessaire pour assurer l'irréversibilité du filet trapézoïdal simple. NB: double filet = réversible



Empfehlungen für Einbau und Weiterbearbeitung
Indication pour montage et usinage

Auswahl der Stirnräder

Wird bei Stirnradgetrieben geräuscharmer Lauf verlangt, muss die Verzahnung einen hohen Ueberdeckungsgrad aufweisen, d.h. das Ritzel sollte mindestens 25 Zähne haben. Bei Handantrieben und Getrieben mit kleinen Umfangsgeschwindigkeiten können Ritzelzähnezahlen bis 10 verwendet werden.

Qualität

Die Verzahnungsqualität der in unserem Katalog aufgeführten Zahnräder entspricht 8f nach DIN 3962/3963/3967.

Material

Norm-Stirnräder sind in verschiedenen Materialien erhältlich, die Materialangabe ist auf den Massblättern dieses Kataloges vermerkt. Stirnräder aus ETG 100 können für höhere Ansprüche teniferiert werden. Stirnräder aus Vergütungsstahl C 45; Mindestzugfestigkeit 60 kp/mm2 in unvergütetem Zustand. Wird eine höhere Festigkeit verlangt, können die Zähne flamm- oder induktivgehärtet werden. Härte-temperatur: 820 - 860°C Abschreckmedium: Oel Anlassen: 560 - 670°C

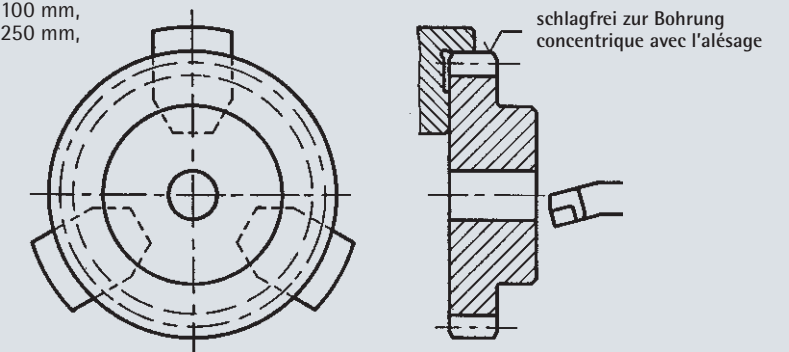
Bearbeitung

Norm-Zahnräder sind lagermässig mit einer H7-Bohrung versehen, ausgenommen Räder aus Kunststoff. Für Nacharbeiten an Bohrung oder Nabe wird zweckmässig am Aussendurchmesser eingespannt.

Montagehinweise

Die Achsabstände sind nach DIN 3964 genormt. Als Richtlinie für Norm-Stirnräder gilt:

+/- 0,03 für Achsabstände bis 40 mm,
+/- 0,04 " " bis 100 mm,
+/- 0,05 " " bis 250 mm,
+/- 0,07 für grössere Abstände



Choix des roues

Pour obtenir un engrenage peu bruyant, il faut qu'au moins 1,4 dents soient engrenées; en d'autres termes le pignon doit avoir 25 dents au minimum. Pour des transmissions à petites vitesses périphériques, on peut utiliser des pignons comptant à partir de 10 dents.

Qualité

La denture des roues dans notre catalogue est conforme à la qualité 8f selon DIN 3962/3963/3967.

Matière

Nous avons en stock des roues cylindriques en différentes matières dont vous trouvez les caractéristiques sur nos feuilles techniques.

Pour des résistances supérieures, les roues cylindriques en ETG 100 peuvent être nitrurées.

Roues cylindriques en acier à améliorer C 45; résistance minimale à la traction 60 kp/mm2 à l'état non traité. Pour des résistances supérieures, les dents peuvent être trempées à l'huile.

Température: 820 - 860°C Revenir: 560 - 670°C

Usinage

Les roues normées sont alésées avec la tolérance H7 de façon concentrique avec le diamètre extérieur, sauf les pièces en matière plastique. Pour l'usinage, il est recommandé de fixer la roue par son diamètre extérieur.

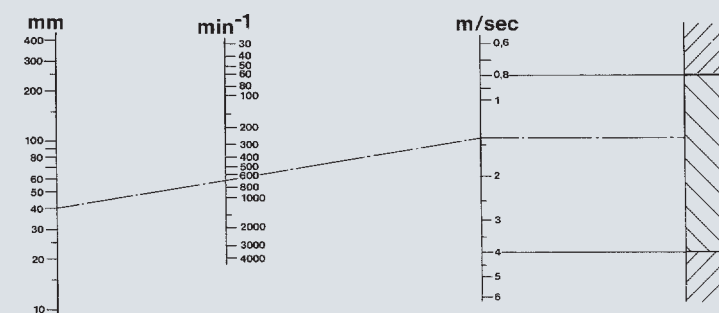
Montage

Les tolérances des distances entre les axes sont normées (DIN 3964). Pour nos roues les tolérances suivantes sont recommandées:

+/- 0,03 jusqu'à 40 mm,
+/- 0,04 jusqu'à 100 mm,
+/- 0,04 jusqu'à 250 mm,
+/- 0,07 pour distances plus grandes

Schmierung

Teilkreisdurchmesser d Drehzahl n Umfangsgeschwindigkeit v
diamètre primitif d nombre de tours n vitesse périphérique v



Graissage
Schmierungsart
lubrification

Fett-schmierung
bei hohen Drehzahlen
Tauch-schmierung
sonst
Fett-schmierung
lubrification à la graisse
à vitesse élevées
graissage à bain d'huile
autrement
lubrification à la graisse

Tauch-schmierung
graissage à bain d'huile



Empfehlungen für Einbau und Weiterbearbeitung
Indication pour montage et usinage

Auswahl der Kegelräder
Die Wahl von passenden Kegelradpaaren geschieht nach den gleichen Gesichtspunkten wie die «Auswahl der Stirnräder».

Material
Norm-Kegelräder sind in folgenden Materialien erhältlich: Stahl C 45, Cf 53 und ETG 100, Messing Ms 58 und Delrin weiss.
Die Materialangabe ist für jede Rädertyp auf den Massblättern vermerkt.
Kegelräder aus ETG 100 können für höhere Ansprüche teniferiert werden.
Kegelräder aus C 45 und Cf 53 können für höhere Ansprüche flamm- oder induktivgehärtet werden.

Härtetemperatur: 820 – 860°C
Abschreckmedium: Öl
Anlassen: 530 – 670°C

Bearbeitung
Der Nabendurchmesser und eine Anlagefläche sind in einer Aufspannung bearbeitet. Somit können Kegelräder an der Nabe eingespannt werden.

Lagerung
Bei der Lagerung von Kegelradpaaren ergeben sich schneidende Achsen, daher muss eine Welle fliegend gelagert werden.
Damit das Kippmoment nicht zu gross wird, sollte die Lagerdistanz «l» ein Mindestmass nicht unterschreiten.
Bei der fliegenden Welle ist $l_1 \sim 2,5 \cdot d_{o1}$. Die Lagerdistanz l_2 für Räder mit beidseitigen Lagern wird:
 $\sim 1,5 \cdot d_{o2}$ bei $i = 1$
 $\sim 0,7 \cdot d_{o2}$ bei $i > 2$

Montagehinweise
Die wichtigsten Montagehilfen sind: Einbaudistanz A, Tragbild und Flankenspiel. Die Einbaudistanzen sind aus den Massblättern dieses Kataloges ersichtlich. Die Tragbilder werden durch Auftragen von Tuschiefarbe und langsames Drehen der Räder unter leichter Last sichtbar gemacht. Norm-Kegelräder werden mit Flankenspiel hergestellt. Bei der Montage soll das gleiche Spiel eingestellt werden.

Choix des roues coniques
L'assemblage de ces roues se fait sur la base des mêmes critères que pour les roues cylindriques.

Matière
Nous avons en stock les roues coniques dans les matières suivantes: acier C 45, Cf 53 et ETG 100, laiton et delrin. La matière de chaque est indiquée sur les feuilles du catalogue.
Pour des résistances supérieures, les roues coniques en ETG 100 peuvent être nitrurées.
Les roues coniques en C 45 ou Cf 53 une fois trempées, sont adaptées à des résistances supérieures.
Température de trempage: 820 – 860°C
Trempage: à l'huile
Revenir: 530 – 670°C

Usinage
Le diamètre du moyeu et une partie frontale sont usinés concentriquement, ce qui permet d'utiliser ces surfaces pour la suite de l'usinage.

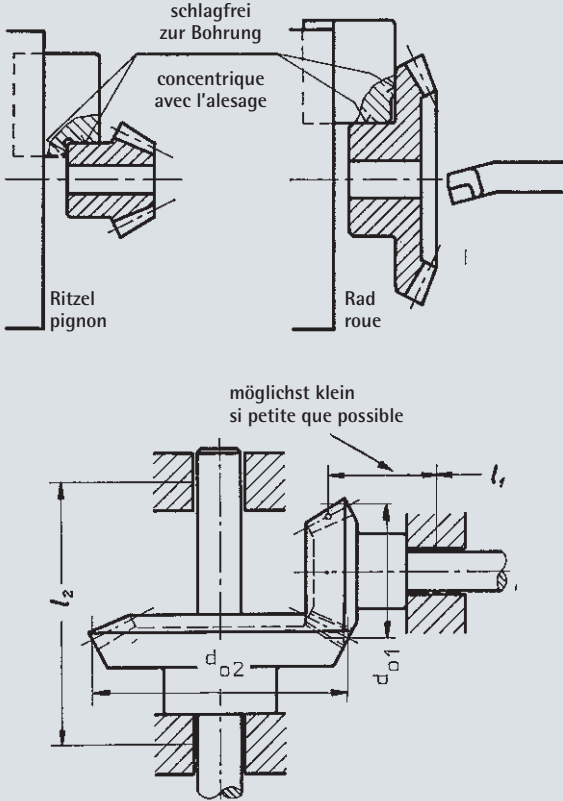
Coussinets
Dans le cas de roues coniques, on a des axes qui se coupent, ce qui exige que l'un des arbres soit libre. Pour garantir la stabilité de l'axe libre, la distance "l" entre les coussinets ne doit pas être inférieure à $2,5 \cdot d_{o1}$. Pour les roues avec coussinets des deux côtés la distance vaut
 $l_2 \sim 1,5 \cdot d_{o2}$ pour $i = 1$ et
 $l_2 \sim 0,7 \cdot d_{o2}$ pour $i > 2$

Indications pour le montage
Les points de référence de l'ajustage sont: la distance de montage A, le jeu de la denture et l'empreinte de contact d'engrenage.
Les distances A sont indiquées sur les feuilles techniques de ce catalogue. On peut rendre visible l'empreinte de contact en mettant de la couleur sur les flancs et en tournant lentement les roues sous charge légère. Pour l'ajustage des roues coniques, on adapte la même tolérance que celle prévue à la fabrication.

Module / module	1.5	2.0 - 3.0	3.5 - 4.0	4.5 - 5.0
Flankenspiel / jeu d'engrenage	0.05 - 0.1	0.07 - 0.13	0.1 - 0.15	0.13 - 0.18

Schmierung: siehe Seite 194

Graissage: voir page 194



Richtig eingebautes Kegelradpaar.
Die Einbaumasse wurden abgestimmt. Die Tragbildmitte liegt etwas vor der Zahnmitte (unter Last verlagert sich das Tragbild dem dicken Zahnende zu).

Radzahn
dent de la roue

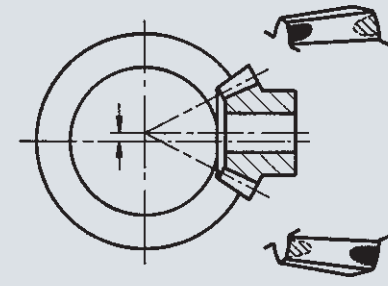
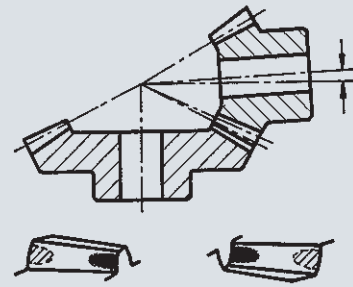
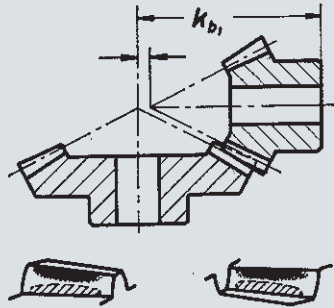
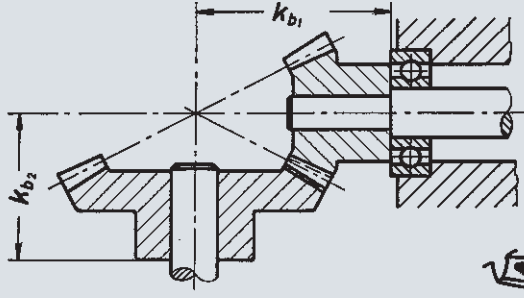
Die nachstehenden Abbildungen zeigen Einbaufehler des Ritzels und die sich ergebenden Veränderungen des Tragbildes. Werden die Räder mit entgegengesetzten Fehlern eingebaut, so liegen die Tragbilder an den schraffierten Stellen.

Fehler: Einbaudistanz zu gross. Das Tragbild liegt am Ritzelzahn zu tief und am Radzahn zu hoch.

Fehler: Achswinkel zu gross. Das Tragbild liegt bei beiden Räder am dünnen Zahnende.

Fehler: Die Achsen schneiden sich nicht. Das Tragbild liegt am Ritzel und Radzahn kreuzweise.

Berechnung von Kegelrädern
Die Dimensionierung auf Biegefestigkeit und Walzenpressung geschieht auf ähnliche Weise wie bei den Stirnrädern. Es wird mit dem sich in der Mitte der Zahnbreite ergebenden Modul und Teilkreisdurchmesser gerechnet.



Montage correct. Les cotes A sont ajustées. L'empreinte se trouve légèrement avant le milieu de la dent (en service l'empreinte se déplace vers la partie épaisse de la dent).

Ritzelzahn
dent du pignon

Les croquis suivants montrent des erreurs de montage des pignons ainsi que le déplacement de l'empreinte qui en résulte. Si l'ajustage comporte des fautes opposées, les empreintes se trouvent aux parties hachurées sur les croquis.

Faute: distance A trop grande. L'empreinte est au pied de la dent du pignon et trop haut sur la dent de la roue.

Faute: angle entre-axes trop grand. L'empreinte est visible aux deux roues à la pointe fine de la dent.

Faute: les axes ne se coupent pas. Les empreintes sont aux bouts opposés des dents de la roue et du pignon.

Bases de calcul pour roues coniques
Le calcul de la résistance à la flexion et de la résistance des flancs s'effectue de la même manière que pour les roues cylindriques, en partant du module au milieu de la dent et du cercle primitif (pris au milieu de la dent.)



Weiterbearbeitung von Schnecken und Schneckenrädern mittlerer Leistung Indication usinage de roues et vis sans fin pour rendement moyen

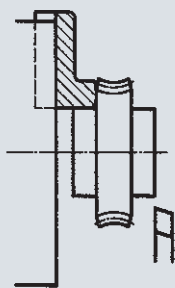
Schnecken und Schneckenräder auf den Seiten 56-60 mögen überall dort Verwendung finden, wo sich der Einbau eines Hochleistungsschneckenradsatzes erübrigt.

Jede Schnecke und Schneckenwelle kann mit jedem Rad derselben Modulreihe gepaart werden. Es ergeben sich jedoch hier jedesmal andere Achsabstände.

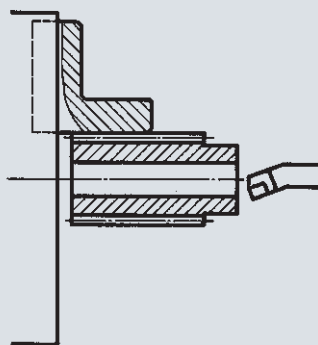
Material: Siehe Massblätter 56-60

Bearbeitung

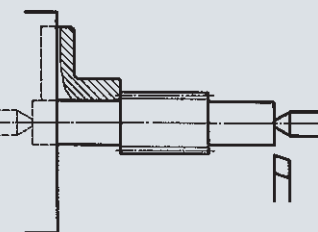
Es werden folgende Aufspannmöglichkeiten empfohlen:



Schneckenräder mit überdrehter Nabe können an derselben eingespannt werden. Bei Gussrädern ohne bearbeitete Nabe ist dieses auf einen Dorn zu nehmen, und die Nabe zu überdrehen, nachher kann zum Ausdrehen der Bohrung an der Nabe eingespannt



Schnecken werden schlagfrei zur Bohrung und zum Aussendurchmesser verzahnt.



Schneckenwellen sind mit Zentrums-Bohrungen versehen, daher ist die Aufnahme zwischen Spitzen empfohlen.

Lagerung

von Schneckenwelle und Schneckenrad. Man halte sich im wesentlichen an die auf Seite 198 vorgeschlagenen Weisungen.

Montagehinweise: siehe Seite 199

Schmierung

Hier muss von Fall zu Fall die geeignete Schmierungsart abgeklärt werden. Für Handantriebe und niedere Drehzahlen dürfte eine gute Fettschmierung ausreichen.

Roues et vis sans fin selon pages 56-60 peuvent être utilisés partout où le montage de couples à haut rendement n'est pas indispensable. Chaque vis sans fin peut être accouplée à une roue de même module. La distance entre-axes est toutefois différente d'un cas à l'autre.

Matière: voir pages 56-60

Usinage

nous recommandons les fixations suivantes

On peut fixer les roues par le moyeu si ce dernier est usiné. Dans le cas contraire, il faut usiner d'abord le moyeu des roues en fonte pour pouvoir fixer la roue par le moyeu et agrandir l'alésage.

Les vis sans fin sont taillées de manière concentrique par rapport à l'alésage.

Les arbres à vis sans fin sont centrés aux extrémités, ce qui permet de travailler entre pointes.

Coussinets

On s'en tient pour l'essentiel aux instructions de la page 198

Indications pour le montage: voir page 199

Graissage

La méthode de graissage doit être adaptée d'un cas à l'autre. Pour des transmissions manuelles ou de petites vitesses de la graisse est suffisante.



Empfehlungen für Einbau und Weiterbearbeitung von Hochleistungsschneckenradsätzen Indication pour montage et usinage de jeux de vis sans fin à haut rendement

Diese Schneckenradsätze eignen sich dank ihrer vielseitigen Verwendungs- und Einbaumöglichkeiten für den Einsatz in praktisch allen Industriezweigen. Schnecke und Rad sind uneingeschränkt austauschbar und stellen eine wesentliche Vereinfachung bei serienmäßigem Einbau, sowie eventuellem Austausch dar.

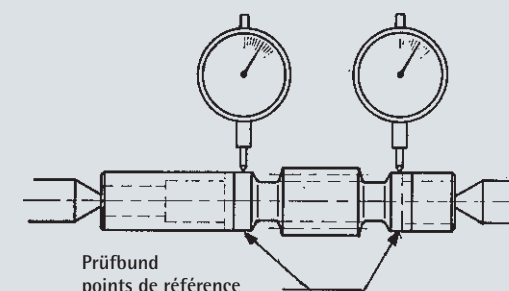
Material

Die Schneckenwelle ist aus Einsatzstahl 16 MnCr 5 und besitzt gehärtete und geschliffene Zahnflanken. Die Schneckenräder sind aus einer Spezial-Schneckenradbronze gefertigt, wovon bei den grösseren Durchmessern der Radkranz auf eine Gussnabe aufgegossen ist.

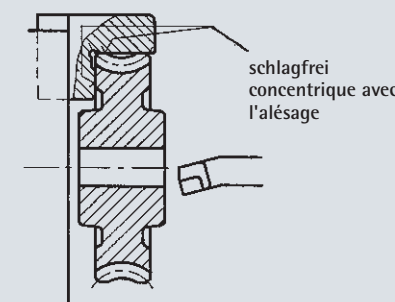
Ces couples trouvent une application dans pratiquement tous les secteurs de l'industrie. Vis sans fin et roues sont interchangeables sans restriction et apportant une simplification essentielle lors de montage en série ou d'éventuels changements liés aux conditions d'utilisation.

Matière

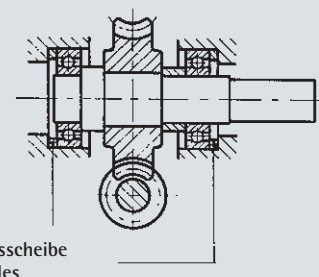
La vis sans fin est en acier de cémentation 16 MnCr5, la partie dentées est cémentée et rectifiée. Les roues de petit diamètre sont fabriquées en bronze spécial; pour les plus grands diamètres, la couronne dentées en bronze spécial est fondue sur un moyeu en fonte de fer.



Prüfband
points de référence



schlagfrei
concentrique avec
l'alésage



Passscheibe
cales

Bearbeitung

Lange Schneckenwellen neigen beim Abdrehen der Wellenenden zum Verziehen. Der wichtigste Arbeitsgang nach dem Vordrehen der Konturen ist deshalb Prüfen, bzw. Richten der Welle nach den beiden Prüfbanden. Der Aussendurchmesser und eine Planseite werden schlagfrei zur Bohrung geschliffen. Diese Flächen dienen zum Aufspannen, bzw. Ausrichten bei der Weiterbearbeitung.

Usinage

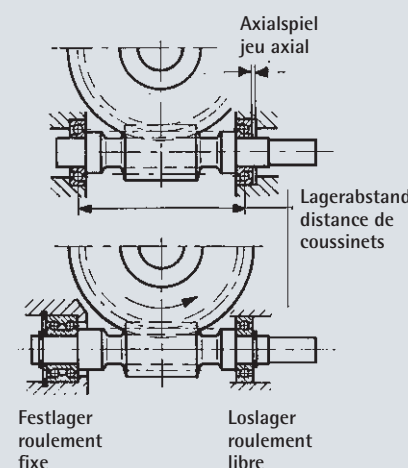
La longueur de la vis sans fin peut être une cause d'excentricité lors de l'usinage. Avant l'usinage final il est donc important de vérifier et de redresser au besoin la vis d'après les points de référence. Le diamètre et une partie frontale sont usinés concentriquement avec l'alésage. Ces surfaces servent de références pour la suite de l'usinage.

Lagerung der Schneckenradwelle

Lagerabstand nicht zu klein wählen, um das Kippen des Rades klein zu halten. Vorzugsweise werden Rillenkugellager und Kegelrollenlager verwendet. Mit Hilfe von Passscheiben wird ein möglichst spielfreies, axiales Einstellen und das Justieren des Tragbildes erleichtert.

Montage de la roue à vis sans fin

La distance entre les coussinets doit être suffisamment grande, afin d'assurer la stabilité axiale. On utilise de préférence des roulements à billes ou des roulements à rouleaux coniques. L'utilisation de cales facilite le montage et permet de diminuer le jeu axial.



Axialspiel
jeu axial

Lagerabstand
distance de
coussinets

Festlager
roulement
fixe

Loslager
roulement
libre

Lagerung der Schneckenwelle

Anzustreben ist ein möglichst kleiner Lagerabstand. Wird die Schecke zwischen zwei einseitige Schulter- oder Schrägkugellager, bzw. Kegelrollenlager, die gleichzeitig axiale und radiale Kräfte aufnehmen, eingebaut, so ist beim Einbau auf ausreichendes Axialspiel zu achten. Bei normaler Betriebstemperatur ist je nach Lagerabstand (100-300 mm) das Axialspiel zwischen 0,03 und 0,1 mm einzustellen. Bei einseitiger axialer Festlegung (zweiseitig wirkende Axial- oder Schrägkugellager, bzw. zwei gegeneinander gestellte einseitig wirkende Kugellager usw.) ist nur ein Axialspiel von 0,01 bis 0,03 mm erforderlich. Diese Ausführung ist besonders geeignet, wenn häufiger Drehrichtungswechsel vorhanden ist.

Montage de la vis sans fin

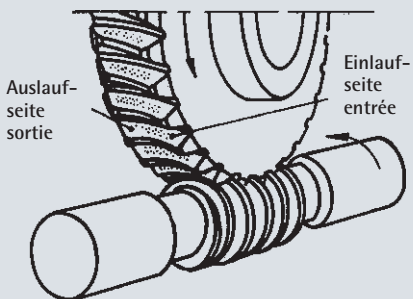
On choisit de préférence un petit écart entre les coussinets. Si la pose de la vis sans fin est prévue avec des roulements capables de subir des charges axiales et radiales, il faut que le jeu axial soit suffisant. Pour une température de service normal, le jeu axial peut varier de 0,03 à 0,1 mm pour une distance entre les coussinets de 100-300 mm. Dans le cas de fréquents changements du sens de rotation, il est préférable de ne faire supporter les forces axiales que par un roulement, (roulement à deux rangées de billes), l'autre n'étant sollicité que par des forces radiales. Jeu axial: 0,01 à 0,03 mm



Montagehinweis von Hochleistungsschneckenradsätzen Indication pour le montage de jeux de vis sans fin à haut rendement

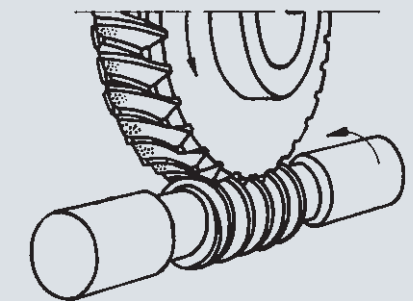
Voraussetzung für die einwandfreie Funktion eines Schneckenradtriebes ist neben der präzisen Herstellung der Räder eine genaue winkelrechte Bohrung im Gehäuse, ein genauer Achsabstand und ein genaues axiales Einstellen des Schneckenrades nach dem Tragbild.

Le fonctionnement parfait des jeux à vis sans fin n'est garanti qu'à condition d'observer les points suivants: perpendicularité et distance entre-axes de l'alésage; réglage précis du contact d'engrenage.



Richtig eingebauter Schneckentrieb
Das Tragbild liegt etwas zur Auslaufseite hin. Unter Last bzw. beim Einlaufen verlagert sich das Tragbild der Einlaufstelle zu. Bei Trieben mit wechselnder Drehrichtung soll das Tragbild auf beiden Flanken des Rades symmetrisch liegen.

Montage correct
L'empreinte du contact d'engrenage doit être visible légèrement à gauche. Dans les conditions de service, l'empreinte se déplace vers le milieu de la denture. En cas de fonctionnement à deux sens l'empreinte doit être ajustée de façon symétrique sur les flancs de la roue.



Fehlerhaftes Tragbild
Das Tragbild liegt zu weit links. Korrektur: Rad nach links verschieben.

Montage incorrect
L'empreinte est trop à gauche.
Correction: déplacer la roue vers la gauche.

Achsabstand

Empfohlenes Abmass ISA J 7 (DIN 7161). Bei grösserer Gangzahl der Schnecke werden kleinere Abmass empfohlen. Max. Achswinkelabweichung 40°-60°. Tragbilder werden durch Auftragen von Tuschiefarbe auf die Zahnflanken der Schnecke und durch langsames Drehen der Schneckenwelle auf dem Schneckenrad abgezeichnet.

Schmierung

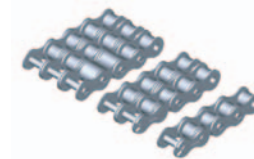
Zur Erreichung eines optimalen Wirkungsgrades sowie einer hohen Lebensdauer ist der Schmierung besondere Beachtung zu schenken.
Es wird grundsätzlich Tauchschnierung empfohlen, wobei die Schneckenwelle wie folgt anzuordnen ist.

Umlaufgeschwindigkeit der Schneckenwelle	Lage der Schneckenwelle
v_1 bis 5 m / sec.	unten / seitlich oder oben
v_1 bis 10 m / sec.	unten oder seitlich

Bei Einspritzschmierung kann die Lage der Schneckenwelle beliebig gewählt werden.
Die Temperatur im Oelsumpf soll bei Dauerbetrieb 80 °C nicht überschreiten.

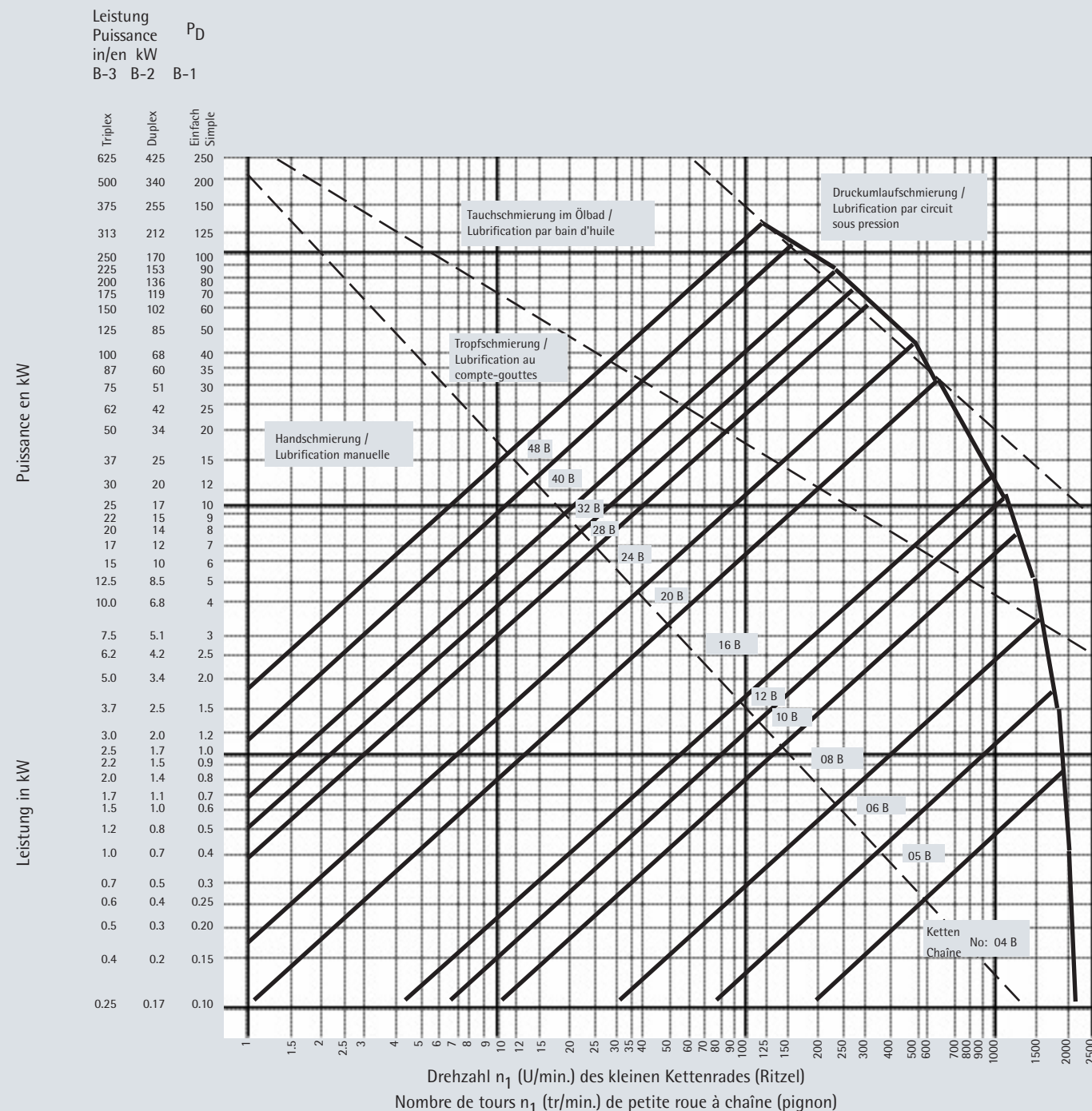
Vitesse de rotation de la vis sans fin	position de la vis sans fin
v_1 jusqu'à 5 m / sec.	en bas / de côté ou en haut
v_1 jusqu'à 10 m / sec.	en ou de côté

En cas de graissage à pression la position de la vis sans fin peut être choisie librement.
La température de bain d'huile ne doit pas dépasser 80 °C, lors de service continu.



für Rollenketten europäischer Bauart nach ISO/DIN 8187

*pour chaînes à rouleaux, série
européenne, normes ISO/DIN 8187*



Erläuterung der Auswahltafel

Die oberen Begrenzungslinien der Leistungsbereiche gelten für gleichförmige Belastungen, ohne Überlagerung dynamischer Kräfte, bei einem horizontalen Zweiwellen-Antrieb, mit dem kleinen Kettenrad (Ritzel von $z_1 = 19$ Zähne und eine Kettenlänge von 100 Gliedern bei einer Übersetzung von 3:1).

Die Lebensdauer beträgt etwa 15'000 Betriebsstunden, wenn die Richtlinien auf Seiten 206, 207 sowie die entsprechende Schmierung aus obigem Diagramm beachtet werden.

Bei abweichenden Bedingungen ist die Antriebsleistung P mit den Faktoren f_1 und f_2 auf Seite 201 zu multiplizieren. Mit dieser Leistungsgrösse $P_D = P \cdot f_1 \cdot f_2$ wird die Kettenabmessung aus der Auswahltafel bestimmt.

Explication du tableau de sélection

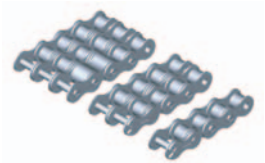
Les lignes supérieures de délimitation des zones de puissance sont valables pour des charges uniformes, sans superposition de forces dynamiques, pour une transmission horizontale à deux arbres, avec la petite roue à chaîne (pignon) de $z_1 = 19$ dents et une longueur de chaîne à 100 maillons un rapport de 3:1.

En cas de lubrification recommandée (voir diagramme dessus) et d'observation des directives pages 206, 207, une durée de vie d'environ 15'000 heures de service peut être attendue.

Pour des conditions différentes, la puissance de transmission P doit être multipliée par les facteurs f_1 et f_2 page 201. La dimension de la chaîne est déterminée, avec cette grandeur de puissance $P_0 = P \cdot f_1 \cdot f_2$ sur le tableau de sélection.

abhängig von den
Betriebsbedingungen und
der Ritzelzähnezahl z₁

dépendant des conditions de
service et du nombre de dents
du pignon z₁



Faktor f₁, Betriebsbedingungen / Facteur f₁, condition de service

gleichförmig ¹⁾ réguliers ¹⁾ f ₁ = 1.0	ungleichförmig ¹⁾ irréguliers ¹⁾ f ₁ = 1.5	stossweise irréguliers à coups f ₁ = 2.0
Abfüllmaschinen und Förderanlagen mit gleichmässiger Beschickung Machines à remplir et installations de transport avec alimentation uniforme	Förderanlagen mit ungleichmässiger Beschickung Installations de transport avec alimentation irrégulière	Ölbohranlagen Installations de forage de pétrole
Druckereimaschinen Machines d'imprimerie	Wäschereimaschinen Machines de blanchisserie	Gummiverarbeitungsmaschinen Machines pour l'industrie du caoutchouc
Holzbearbeitungsmaschinen Machines pour l'usinage du bois	Betonmischer Bétonneuses	Erdbewegungsmaschinen Décapeuses
Papier-und Stoffkalanders Calandres pour papier et étoffe	Holländer Moulin à cylindres	Holzschleifer Défibreuses à bois
Trockentrommeln Tambours de séchage	Kugelmühlen Broyeurs à boulets, broyeurs à meules	Hammermühlen Broyeurs à marteaux
Rührwerke für Flüssigkeiten Agitateurs pour liquides	Rührwerke für feste Stoffe Mélangeurs pour matières solides	Brech- und Mahlwalzwerke Concasseurs et broyeurs à cylindres
Rolltreppen Escaliers roulants	Krane, Winden, Aufzüge Grues, treuils, ascenseurs	Ziegeleimaschinen Machines de briqueterie
Werkzeugmaschinen-Hauptantriebe Transmission principale de machine-outils	Ziehbänke, Pressen, Scheren Bancs de tréfilerie, presses, cisailles	Schweissgeneratoren Générateurs pour soudure
Spinn-und Wirkmaschinen Machines à filer et à bonneterie	Webmaschinen Machines à tisser	Gabelstapler Elévateurs à fourché
Kreiselpumpen und -Verdichter Pompes centrifuges et compresseurs	Kolbenpumpen und -Verdichter mit 3 Zylinder Pompes à pistons et compresseurs à 3 cylindres	Kolbenpumpen und -Verdichter mit 1 oder 2 Zylinder Pompes à pistons et compresseurs à 1 ou 2 cylindres
Mischtrommeln Tambours-malaxeurs	Rüttelsiebe, Rollgänge Tamis vibrants, train de rouleaux	Ventilatoren Ventilateurs

1) Erfolgt der Antrieb nicht durch ein Aggregat mit gleichförmiger Bewegung z.B. Elektromotor, sondern durch Verbrennungsmotoren mit weniger als 4-Zylinder, so ist der nächst grössere f₁-Wert zu wählen oder uns das Problem zu unterbreiten.

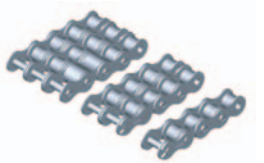
1) Si l'entraînement ne se fait pas par un agrégat à mouvement continu, p.ex. moteur électrique, mais par des moteurs à combustion de moins de 4 cylindres, la valeur f₁ doit être choisi immédiatement supérieure ou le problème peut nous être soumis.

Faktor f₂, abhängig von der Ritzelzähnezahl z₁ / Facteur f₂, dépendant du nombre de dents du pignon z₁

z ₁	15	17	19	21	23	25
f ₂	1.3	1.1	1.0	0.9	0.8	0.75

für einen Kettenantrieb

pour une transmission par chaîne



Benennung Désignation	Formelzeichen Symboles	Formeln Formules	Einheit Unité
Antriebsleistung Puissance d'entraînement	P	$P = \frac{Md_1 \cdot n_1}{9550} = \frac{Md_2 \cdot n_2}{9550}$	kW
Leistung für Auswahltafel Puissance pour tableau de sélection	P _D	$P_D = P \cdot f_1 \cdot f_2$ <i>siehe Seite 198</i> <i>voir page 198</i>	kW
Ritzeldrehzahl Nombre de tours du pignon	n ₁	$n_1 \cdot n_2 \cdot i$	U/min.
Abtriebsdrehzahl des Rades Nombre de tours de la roue	n ₂	$n_2 = \frac{n_1}{i}$	U/min.
Antriebsmoment Couple d'entraînement	Md ₁	$Md_1 = 9550 \cdot \frac{P}{n_1} = \frac{d \cdot F}{2000}$	Nm
Abtriebsmoment Couple de l'arbre secondaire	Md ₂	$Md_2 = 9550 \cdot \frac{P \cdot \eta}{n_2} = \frac{d \cdot F \cdot \eta}{2000}$	Nm
Geschwindigkeit Vitesse linéaire	v	$v = \frac{d_1 \cdot n_1}{19100} = \frac{d_2 \cdot n_2}{19000} \approx \frac{n_1 \cdot z_1 \cdot p}{60000} \approx \frac{n_2 \cdot z_2 \cdot p}{60000}$	m/s
Zugkraft, statisch Force de traction, statique	F _{st}	$F_{st} = \frac{2000 \cdot Md_1}{d_1} = \frac{2000 \cdot Md_2}{d_2}$	N
Zugkraft, dynamisch Force de traction, dynamique	F _D	$F_D = F_{st} + F_F$	N
Ritzelteilkreisdurchmesser Diamètre primitif du pignon	d ₁	$d_1 = \frac{p}{\sin \frac{z_1}{180}}$ <i>siehe Seite 208</i> <i>voir page 208</i>	mm
Teilkreisdurchmesser des Rades Diamètre primitif de la roue	d ₂	$d_2 = \frac{p}{\sin \frac{z_2}{180}}$ <i>siehe Seite 208</i> <i>voir page 208</i>	mm
Teilung Pas	p	<i>siehe Kettenabmessungen, Seite 98</i> <i>voir dimensions de la chaîne, page 98</i>	mm
Ritzelzähnezahl Nombre des dents du pignon	z ₁	$z_1 = \frac{z_2}{i}$	
Antriebszähnezahl des Rades Nombre de dents de la roue	z ₂	$z_2 = z_1 \cdot i$	
Übersetzungsverhältnis Rapport de transmission	i =	$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{z_2}{z_1}$	
Achsabstand gewählt Entraxe choisi	a	$x = \frac{2}{p} \cdot a + \frac{z_1 + z_2}{2} + \frac{\frac{(z_2 - z_1)^2}{2\eta^2}}{\frac{2}{p} \cdot a}$	mm
Gliederzahl Nombre de maillons	x		
Achsabstand, rechnerisch Entraxe, calculée	a _r	$a_r = \frac{p}{8} \left[2x - z_1 - z_2 + \sqrt{(2x - z_1 - z_2)^2 - f_3(z_2 - z_1)^2} \right]$ <i>siehe Seite 203</i> <i>voir page 203</i>	mm
Faktor Achsabstand Facteur d'entraxe	f ₃	<i>siehe Seite 201</i> <i>voir page 201</i>	
Faktor Betriebsbedingungen Facteur conditions de service	f ₁	<i>siehe Seite 201</i> <i>voir page 201</i>	
faktor der Ritzelzähnezahl Facteur du nombre de dents du pignon	f ₂	<i>siehe Seite 201</i> <i>voir page 201</i>	
Wirkungsgrad Rendement	η	η ≈ 0,98 Bei einem Zweiwellenantrieb Pour une transmission à deux arbres	



Vor der Berechnung der Gliederzahl und des Achsabstandes sind der ungefähre Achsabstand a (mm), die Zähnezahlen z1 und z2 sowie die Teilung p (mm) zu wählen.

$$x = \frac{2}{p} \cdot a + \frac{z_1 + z_2}{2} + \frac{\frac{(z_2 - z_1)^2}{2\pi^2}}{\frac{2}{p} \cdot a}$$

Die erreichte Gliederzahl wird auf eine ganze, möglichst gerade Gliederzahl gerundet, damit kein gekröpftes Glied eingebaut werden muss, (Bruchkraftreduktion um 20%). Mit dieser Gliederzahl X wird dann der genaue Achsabstand ar errechnet.

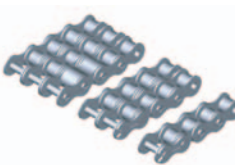
$z_2 - z_1$	$\frac{(z_2 - z_1)^2}{2\pi^2}$	$z_2 - z_1$	$\frac{(z_2 - z_1)^2}{2\pi^2}$	$z_2 - z_1$	$\frac{(z_2 - z_1)^2}{2\pi^2}$	$z_2 - z_1$	$\frac{(z_2 - z_1)^2}{2\pi^2}$	$\frac{p}{\text{mm}}$	$\frac{2}{p}$
1	0.0506	31	48.6848	61	188.5080	91	419.5203	5.000	0.4000
2	0.2026	32	51.8764	62	194.7393	92	428.7912	6.000	0.3333
3	0.4559	33	55.1693	63	201.0718	93	438.1634	6.350	0.3149
4	0.8105	34	58.5636	64	207.5057	94	447.6369	8.000	0.2500
5	1.2665	35	62.0592	65	214.0410	95	457.2118	9.525	0.2099
6	1.8237	36	65.6561	66	220.6775	96	466.8880	12.700	0.1574
7	2.4823	37	69.3543	67	227.4153	97	476.6655	15.875	0.1259
8	3.2422	38	73.1538	68	234.2545	98	486.5443	19.050	0.1049
9	4.1035	39	77.0547	69	241.1950	99	496.5244	25.400	0.0787
10	5.0660	40	81.0569	70	248.2369	100	506.6059	31.750	0.0629
11	6.1299	41	85.1604	71	255.3800	101	516.7886	38.100	0.0524
12	7.2951	42	89.3652	72	262.6245	102	527.0727	44.450	0.0449
13	8.5616	43	93.6714	73	269.9702	103	537.4582	50.800	0.0393
14	9.9294	44	98.0789	74	277.4174	104	547.9449	63.500	0.0314
15	11.3986	45	102.5876	75	284.9658	105	558.5330	76.200	0.0262
16	12.9691	46	107.1978	76	292.6155	106	569.2224		
17	14.6409	47	111.9092	77	300.3666	107	580.0131		
18	16.4140	48	116.7220	78	308.2190	108	590.9051		
19	18.2884	49	121.6360	79	316.1727	109	601.8984		
20	20.2642	50	126.6514	80	324.2277	110	612.9931		
21	22.3413	51	131.7682	81	332.3841	111	624.1891		
22	24.5197	52	136.9862	82	340.6418	112	635.4864		
23	26.7994	53	142.3056	83	349.0008	113	646.8850		
24	29.1805	54	147.7262	84	357.4611	114	658.3850		
25	31.6628	55	153.2482	85	366.0227	115	669.9863		
26	34.2465	56	158.8716	86	374.6857	116	681.6889		
27	36.9315	57	164.5962	87	383.4500	117	693.4928		
28	39.7179	58	170.4222	88	392.3156	118	705.3980		
29	42.6055	59	176.3495	89	401.2825	119	717.4046		
30	45.5945	60	182.3781	90	410.3507	120	729.5125		

Achsabstand / Entraxe

$$a_r = \frac{p}{8} \left[2x - z_1 - z_2 + \sqrt{(2x - z_1 - z_2)^2 - f_3 \cdot (z_2 - z_1)^2} \right] \text{ (mm)}$$

Tabelle für Faktor f3 / Tableau du facteur f3

$\frac{x - z_1}{z_2 - z_1}$	f_3	$\frac{x - z_1}{z_2 - z_1}$	f_3	$\frac{x - z_1}{z_2 - z_1}$	f_3	$\frac{x - z_1}{z_2 - z_1}$	f_3	$\frac{x - z_1}{z_2 - z_1}$	f_3
12.00	0.8106	3.80	0.8111	2.00	0.8138	1.31	0.8238	1.160	0.8336
11.00	0.8106	3.60	0.8112	1.90	0.8143	1.30	0.8243	1.150	0.8346
10.00	0.8107	3.40	0.8113	1.80	0.8150	1.29	0.8248	1.140	0.8358
9.00	0.8107	3.20	0.8114	1.70	0.8158	1.28	0.8253	1.130	0.8372
8.00	0.8107	3.00	0.8115	1.60	0.8170	1.27	0.8258	1.120	0.8387
7.00	0.8108	2.90	0.8116	1.50	0.8185	1.26	0.8264	1.110	0.8405
6.00	0.8108	2.80	0.8118	1.40	0.8207	1.25	0.8270	1.100	0.8425
5.00	0.8109	2.70	0.8119	1.39	0.8209	1.24	0.8276	1.090	0.8448
4.80	0.8109	2.60	0.8121	1.38	0.8212	1.23	0.8282	1.080	0.8474
4.60	0.8109	2.50	0.8123	1.37	0.8215	1.22	0.8289	1.070	0.8503
4.40	0.8110	2.40	0.8125	1.36	0.8219	1.21	0.8295	1.060	0.8537
4.20	0.8110	2.30	0.8127	1.35	0.8222	1.20	0.8302	1.058	0.8544
4.00	0.8110	2.20	0.8130	1.34	0.8226	1.19	0.8310	1.056	0.8551
		2.10	0.8134	1.33	0.8230	1.18	0.8318	1.054	0.8559
				1.32	0.8234	1.17	0.8326	1.052	0.8567



Beispiel
Ein Förderband mit ungleichmässiger Beschickung soll durch einen Getriebemotor und Kettentrieb angetrieben werden.

Ausgangsleistung des Getriebemotors: P = 3kW
Ausgangsdrehzahl des Getriebes: n₁ = 36 U/min
Drehzahl der Bandwelle n₂ = 13.5 U/min
Achsabstand: a ≈ 860 mm
Aussendurchmesser des Rades = max. 400 mm

1. Übersetzungsverhältnis

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{36}{13.5} = 2.67$$

2. Zähnezahlen
gewählt z₁ = 17

$$z_2 = i \cdot z_1 = 2.67 \cdot 17 = 45.39 \approx 45$$

3. Auswahl der Kette
Leistungsübertragung durch die Kette P_D

$$P_D = P \cdot f_1 \cdot f_2$$

Faktor f₁ = 1.5; Faktor f₂ = 1.1 [siehe Seite 201](#)

$$P_D = 3 \cdot 1.5 \cdot 1.1 = 4.95 \text{ kW}$$

Aus Leistungstafel B, [Seite 200](#)
P_D = 5 kW in Kolonne B-1 und n₁ = 36 U/min
Schnittpunkt im Bereich der Kette No. 24B,
somit Einfach-Rollenkette No. 24B-1 (1½")

4. Teilkreis des Rades
Für z₂ = 45 ergibt F = 14.336, [Seite 208](#)

$$d = p \cdot f = 38.1 \cdot 14.336 = 546.2 \text{ mm}$$

Kettentrieb mit Einfachkette zu gross!

5. Neue Auswahl der Kette
P_D = 5 kW in Kolonne B-3 und n₁ = 36 U/min
Schnittpunkt im Bereich der Kette No. 16B
somit Triplex-Rollenkette No. 16B-3 (1")

6. Teilkreis des Rades
Für z₂ = 45 ergibt F = 14.336, [Seite 208](#)

$$d = p \cdot f = 25.4 \cdot 14.336 = 364.1 \text{ mm}$$

7. Schmierung
Für n₁ = 36 U/min und P_D = 5 kW
nach Diagramm [Seite 200](#), Handschmierung notwendig

Exemple
Une bande transporteuse, avec alimentation irrégulière, doit être entraînée par un moteur-réducteur et une transmission à chaîne.

Puissance de sortie du moteur-réducteur: P = 3kW
Nombre de tours de sortie du réducteur: n₁ = 36 U/min
Nombre de tours de l'arbre de la bande: n₂ = 13.5 U/min
Entraxe: a ≈ 860 mm
Diamètre extérieur de la roue: = max.400mm

1. Rapport de transmission

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{36}{13.5} = 2.67$$

2. Nombre de dents
choisis z₁ = 17

$$z_2 = i \cdot z_1 = 2.67 \cdot 17 = 45.39 \approx 45$$

3. Sélection d'une chaîne
Puissance à transmettre par la chaîne P_D

$$P_D = P \cdot f_1 \cdot f_2$$

Facteur f₁ = 1.5; facteur f₂ = 1.1 [voir page 201](#)

$$P_D = 3 \cdot 1.5 \cdot 1.1 = 4.95 \text{ kW}$$

Du tableau B des puissances, [page 200](#)
P_D = 5 kW dans la colonne B-1 et n₁ = 36 tr/min
Point d'intersection dans la zone de la chaîne No. 24B,
donc, chaîne à rouleaux simple No. 24B-1 (1½")

4. Circle primitif de la roue
Pour z₂ = 45 on trouve F = 14.336, [page 208](#)

$$d = p \cdot f = 38.1 \cdot 14.336 = 546.2 \text{ mm}$$

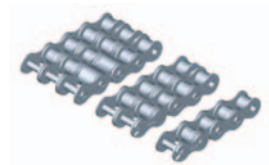
Transmission par chaîne simple trop grande!

5. Nouveau choix de la chaîne
P_D = 5 kW dans la colonne B-3 et n₁ = 36 tr/min
Point d'intersection dans la zone de la chaîne No. 16B
donc, chaîne à rouleaux simple No. 16B-3 (1")

6. Circle primitif de la roue
Pour z₂ = 45 on trouve F = 14.336, [page 208](#)

$$d = p \cdot f = 25.4 \cdot 14.336 = 364.1 \text{ mm}$$

7. Lubrification
Pour n₁ = 36 tr/min et PD = 5 kW
d'après diagramme [page 200](#), Lubrification manuelle nécessaire



8. Kettenlänge

x = Anzahl Glieder

$$x = \frac{2}{p} \cdot a + \frac{z_1 + z_2}{2} + \frac{2 \pi^2}{\frac{2}{p} \cdot a} \frac{(z_2 - z_1)^2}{2}$$

Nach Tabelle [Seite 203](#)

für p = 25.4 ergibt $\frac{2}{p} = 0.0787$

Achsabstand a = 860 .. $\frac{2}{p} \cdot a = 0.0787 \cdot 860 = 67.68$

Nach Tabelle: $z^2 - z^1 = 45 - 17 = 28$

für 28 ergibt: $\frac{(z^2 - z^1)^2}{2 \pi^2} = 39.7179$

$x = 67.68 + \frac{17 + 45}{2} + \frac{39.7179}{67.68} = 99.27$ Glieder

Die nächstmögliche Gliederzahl wäre 99. Wie bekannt sollte wenn immer möglich, eine gerade Gliederzahl gewählt werden, damit aus technischen und wirtschaftlichen Gründen kein gekröpftes Glied eingebaut werden muss. Für den vorliegenden Antrieb sollten 98 oder 100 Glieder inkl. Verbindungsglied Typ E gewählt werden.

9. Achsabstand

$ar = \frac{p}{8} [2x - z_1 - z_2 + \sqrt{(2x - z_1 - z_2)^2 - f_3 (z_2 - z_1)^2}]$

Tabelle für Faktor f_3 , [Seite 203](#)
gewählt x = 100 Glieder

$\frac{x - z_1}{z_2 - z_1} = \frac{100 - 17}{45 - 17} = \frac{83}{28} = 2.96 \quad \dots \quad (f_3 = 0.8115)$

$a_r = \frac{25.4}{8} [2 \cdot 100 - 17 - 45 + \sqrt{(2 \cdot 100 - 17 - 45)^2 - 0.8115 (45 - 17)^2}]$

$a_r = 868.92 \text{ mm}$

8. Longueur de chaîne

x = nombre de maillons

$$x = \frac{2}{p} \cdot a + \frac{z_1 + z_2}{2} + \frac{2 \pi^2}{\frac{2}{p} \cdot a} \frac{(z_2 - z_1)^2}{2}$$

Selon tableau [page 203](#)

pour p = 25.4 on trouve $\frac{2}{p} = 0.0787$

Entraxe a = 860 .. $\frac{2}{p} \cdot a = 0.0787 \cdot 860 = 67.68$

Selon tableau: $z^2 - z^1 = 45 - 17 = 28$

pour 28 on obtient: $\frac{(z^2 - z^1)^2}{2 \pi^2} = 39.7179$

$x = 67.68 + \frac{17 + 45}{2} + \frac{39.7179}{67.68} = 99.27$ Glieder

Le nombre de maillons le plus proche serait 99. Comme on le sait, chaque fois que cela est possible, un nombre de maillons entier devrait être choisi, ceci pour des motifs techniques et économiques et pour qu'il soit pas nécessaire de monter un maillon coudé. Pour la transmission présente 98 ou 100 maillons, y compris le maillon de jonction type E, devraient être choisis.

9. Entraxe

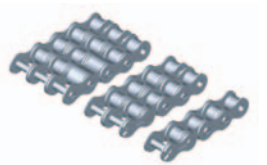
$ar = \frac{p}{8} [2x - z_1 - z_2 + \sqrt{(2x - z_1 - z_2)^2 - f_3 (z_2 - z_1)^2}]$

Tableau pour facteur f_3 , [page 203](#)
choisis x = 100 maillons

$\frac{x - z_1}{z_2 - z_1} = \frac{100 - 17}{45 - 17} = \frac{83}{28} = 2.96 \quad \dots \quad (f_3 = 0.8115)$

$a_r = \frac{25.4}{8} [2 \cdot 100 - 17 - 45 + \sqrt{(2 \cdot 100 - 17 - 45)^2 - 0.8115 (45 - 17)^2}]$

$a_r = 868.92 \text{ mm}$



für den Einbau von Kettentrieben

pour le montage de transmission
par chaînes

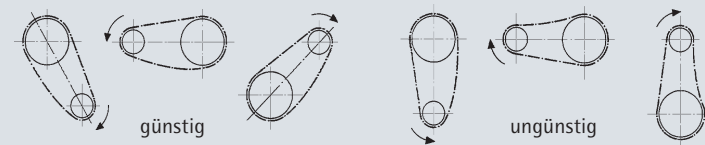
Kettenteilung

6 mm bis 3". Die Auswahl sollte, wenn immer möglich mit der Einfach-Kette erfolgen und nur dort, wo die Raumverhältnisse oder Umfangsgeschwindigkeiten es nicht gestatten, soll eine Duplex- oder Triplex-Kette gewählt werden. [Seite 200](#)

Zähnezahlen der Räder

Für einen gleichmässigen Kraftfluss, geräuscharmer Lauf, hoher Wirkungsgrad und lange Lebensdauer, ist es notwendig, dass das Ritzel möglichst 19 Zähne und mehr aufweist (Polygonaleffekt). Die Zähnezahl eines Rades soll 150 Zähne nicht überschreiten (Eingriffsverhältnis ungünstig).

Anordnung der Kettenräder



Übersetzungsverhältnis

Nach Möglichkeit sollte 7 : 1 nicht überschritten werden.

Achsabstand

Der günstigste Achsabstand zwischen zwei Rädern liegt bei 30 bis 50 Teilungen. Er soll einen Umschlingungswinkel von min. 120 Grad beim Ritzel ergeben. Von grosser Wichtigkeit ist, dass der gewählte Achsabstand eine gerade Gliederzahl ergibt und somit kein gekröpftes Glied eingebaut werden muss (Bruchkraftreduktion um 20 %). Bei hochbelasteten oder schnellaufenden Antrieben soll das Verhältnis der Gliederzahl zur Zähnezahl des Antriebsritzels nie ganzzahlig aufgehen, um eine gleichmässige Abnutzung von Kette und Rad zu gewährleisten.

z.B. 132 Glieder und 19 Zähne = $\frac{132}{19} = 6.947 \dots$

Berechnung der Gliederzahl bzw. des genauen Achsabstandes siehe [Seite 203](#)

Lebensdauer und Nachspannung der Kette

Die Lebensdauer einer Kette ist in der Regel beendet und muss ausgewechselt werden, wenn die Verlängerung ca. 2 % der Normallänge beträgt. Um diese Verlängerung ausgleichen zu können, sollte eine Welle um diesen Betrag oder 2 Teilungen nachstellbar angeordnet werden. Bei nicht nachstellbaren Wellen ist der Einbau eines nachstellbaren Spannrades oder einer Gleitschiene notwendig, und zwar immer im unbelasteten Kettenstrang. Die Zähnezahl des Spannrades soll nicht kleiner sein als das kleinste Ritzel im Antrieb. In der Anfangsstellung muss die Kettenumschlingung des Spannrades mindestens 3 Teilungen und die freie Kettenlänge bis zum nächsten Ritzel oder Rad wenigstens 4 Teilungen betragen. Die Nachspannung soll in der Regel mechanisch von Hand erfolgen mit nachfolgender Fixierung der Spannvorrichtung. Automatische Nachspannung bedingt eine eingehende Abklärung der Betriebsverhältnisse. Der Durchhang des unbelasteten Kettenstranges soll ca. 1 bis 2 % des Achsabstandes betragen.

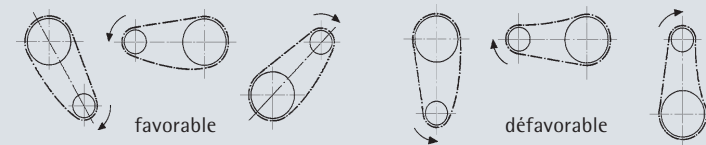
Pas de la chaîne

6 mm à 3". Le choix devrait, si possible, se porter toujours sur la chaîne simple et là seulement où les conditions d'espace ou les vitesses circonférentielles ne le permettent pas, une chaîne double ou triple doit être choisie. [page 200](#)

Nombre de dents des roues

Pour une force régulière, une marche silencieuse, un coëffici-ent de rendement élevé et une longue durée de vie il est nécessaire que le pignon soit si possible choisi de 19 dents ou plus (effet polygonal). Le nombre de dents d'une roue ne devrait pas dépasser 150 dents (défavorable relation d'engrènement).

Disposition des roues à chaînes



Rapport de transmission

Si possible, un rapport de 7 : 1 ne devrait pas être dépassé.

Entraxe

L'entraxe le plus favorable entre deux roues se trouve de 30 à 50 fois le pas. Il doit cependant donner un angle de contact de moins 120 degré du pignon. Il est de grande importance que l'entraxe choisie donne un nombre pair de maillons afin qu'aucun maillon coudé, ne doive être monté. (Diminution de 20 % de la charge de rupture). Dans le cas de transmissions fonctionnant sous for-tes charges ou à grande vitesse, le rapport du nomre de maillons au nombre de dents du pignon d'entraînement ne jamais choisir un nombre entier pour assurer une usure régulière de la chaîne et de la roue.

p.ex. 132 maillons et 19 dents = $\frac{132}{19} = 6.947 \dots$

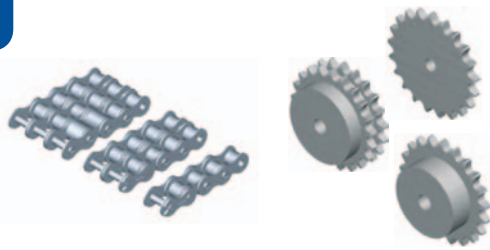
Calcul du nombre de maillons, resp. de l'entraxe exacte, voir [page 203](#)

Durée de vie et tension de la chaîne

La durée de vie d'une chaîne est, en règle générale, écoulée et la chaîne doit être changée, au moment où l'allongement atteint env. 2 % de la longueur normale. Pour pouvoir compenser cet allongement, un des arbres, ou 2 pas, devrait pouvoir être ajusté de cette valeur. Dans les cas d'arbres non réglables, le montage d'une roue de tension réglable, ou d'une glissière, est nécessaire et ceci, toujours sur le brin mou de la chaîne. Le nombre de dents de la roue de tension ne doit pas être plus petit que celui du plus petit pignon de la transmission. Dans la position initiale, l'enroulement de la chaîne sur la roue, de tension doit être d'au moins 3 pas et la longueur de chaîne libre jusqu'au prochain pignon, ou jusqu'à la prochaine roue, doit être d'au moins 4 pas. La tension ultérieure doit se faire normalement mécanique-ment à la main avec fixation subséquents du dispositif de tension. Un systè-me de tension ultérieure automatique implique une clarification minutieuse des conditions de service. L'affaissement du brin non chargé de la chaîne doit atteindre 1 à 2 % env. de l'entraxe.

für den Einbau von Kettentrieben

pour le montage de transmission
par chaînes



Zulässige Drehzahlen "n" und Geschwindigkeiten "v" für die verschiedenen Schmierungsarten bei z1=19

Kettenteilung Pas de la chaîne	Zoll/pouce mm	– 6.0	– 8.0	3/8 9.525	1/2 12.7	5/8 15.875	3/4 19.05	1 25.4	1 1/4 31.75	1 1/2 38.1	1 3/4 44.45	2 50.8	2 1/2 63.5	3 76.2
Handschmierung Lubrification manuelle	n U/min tr/min	525	345	260	170	120	90	55	40	30	25	20	15	10
	v m/s	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.54	0.45	0.40	0.35	0.34	0.31	0.28	0.25
Tropfschmierung Lubrification au compte-gouttes	n U/min tr/min	2700	2000	1700	970	630	440	240	165	115	85	65	42	30
	v m/s	5.1	5.1	5.1	3.9	3.2	2.65	1.90	1.65	1.40	1.20	1.05	0.85	0.72
Tauchschmierung im Ölbad Lubrification par bain d'huile	n U/min tr/min	5200	4000	3250	2060	1470	1090	700	500	370	300	235	170	125
	v m/s	10	10	9.8	8.3	7.4	6.6	5.6	5.0	4.5	4.3	3.8	3.4	3.0

Weitere Angaben siehe Seite 200 / Autres indications voir page 200

Schmierstoffe

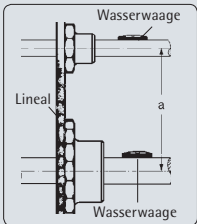
Als Schmiermittel soll ein Mineralöl ohne HP-Zusätze verwendet werden gemäss nachstehender Tabelle.

Raumtemperatur °C	SAE No.
– 5 bis + 25	30
25 bis 45	40
45 bis 60	50

Das Schmiermittel kann seine Funktion nur dann erfüllen, wenn es zwischen Bolzen und Büchse in die Gelenke kommt. Der Öleintritt soll zwischen Innen- und Aussenlaschen erfolgen. Die Einschmierung der Kette mit Fett ist wirkungslos, da dieses nicht in die Kettengelenke eindringen kann.

Einbau der Kettenräder

Die Kettenräder müssen in der Kettenebene fluchten. Diese sind vor dem Einbau der Kette mit Hilfe eines Lineals gemäss nebenstehender Skizze zu kontrollieren. Die beiden Wellen müssen parallel sein, d.h. die Achsneigungs- und Achsschränkungs-Fehler sollen je nach Betriebsbedingungen so klein wie möglich gehalten werden.

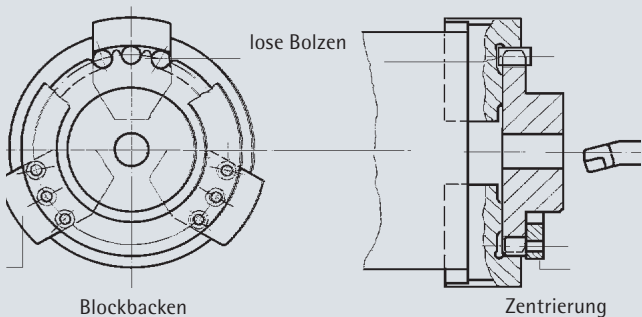


Weiterbearbeitung von Norm-Kettenrädern und Scheiben

Sofern an die auszuführende Fertigbohrung grosse Rundlaufgenauigkeit gestellt wird, müssen die Kettenräder oder Scheiben in der Verzahnung zentriert werden.

Bei grösseren Serien werden die Räder oder Scheiben mit einem Zentrierring, der mehrere Bolzen im Teilkreis und am Umfang hat, eingespannt. Der Bolzendurchmesser entspricht dem Rollendurchmesser (kleine Abweichungen zulässig).

Bei kleineren Serien oder Einzelstücken genügt das Einlegen von Bolzen in die Verzahnung und das Ausdrehen der Blockbacken, siehe untenstehende Skizze.



Pour les différents genres de lubrification, le nombre de tours "n" et les vitesses "v" admissibles se situent à z1=19

Lubrifiants

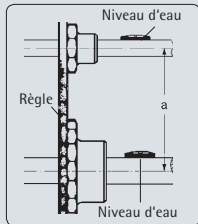
Une huile minérale sans additifs HP, doit être utilisée comme lubrifiant, selon tableau ci-dessous.

Température °C	SAE No.
– 5 à + 25	30
25 à 45	40
45 à 60	50

Le lubrifiant ne peut remplir sa fonction que s'il arrive dans les articulations entre l'axe et la douille, alors que l'entrée d'huile se fait entre les plaques intérieure et extérieure. La lubrification de la chaîne à l'aide de graisse est sans effet, car celle-ci peut pénétrer dans les articulations de la chaîne.

Montage des roues à chaînes

Les roues de chaîne doivent s'aligner sur un plan. Avant le montage de la chaîne, elles sont à contrôler à l'aide d'une règle, conformément au croquis ci-contre. Les deux arbres doivent être parallèles, c.-à-d. que les erreurs d'inclinaison et de décalage d'axes doivent être maintenues aussi petites que possibles, selon les conditions de service.

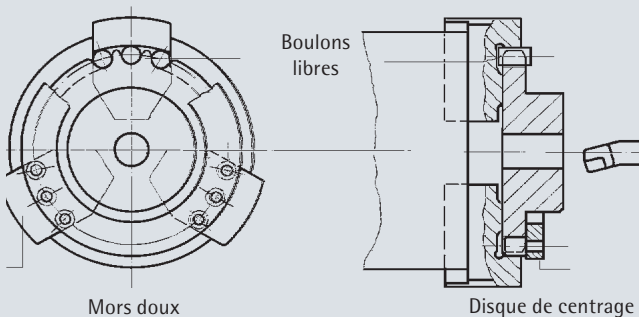


Usinage de roues à chaînes normalisées et de disques

Si l'alésage fini à exécuter doit être d'une grande exactitude de concentricité, les roues à chaînes, ou les disques, doivent être centrés par la denture.

Dans le cas de plus grandes séries, les roues ou les disques sont serrés à l'aide d'un disque de centrage, lequel disque est pourvu de plusieurs boulons sur le cercle primitif et réparties sur la circonférence. Le diamètre des boulons correspond au diamètre des rouleaux (petites différences admissibles).

Dans le cas de plus petites séries ou de pièces isolées, la mise en place de boulons dans la denture et le tournage des mors doux suffisent, voir croquis ci-dessous.

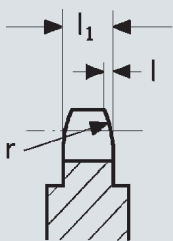


Bestimmung des Teilkreises d

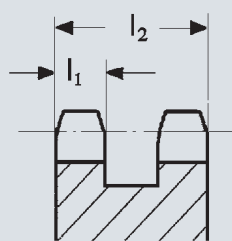
Détermination du cercle primitif d



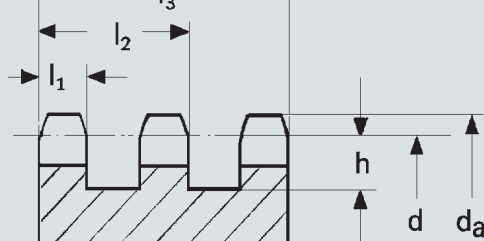
Einfach / Simple



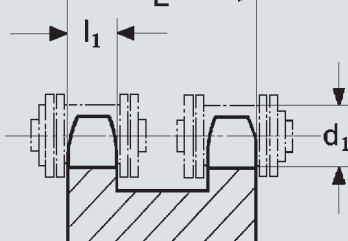
Duplex / Double



Triplex / Triple



2 x Einfachkette / 2 x Chaîne simple



Europäische Bauart BS / Série européenne BS

Ketten/ Chaînes ISO/DIN No.	Teilung/ Pas p mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	l mm	r mm	h mm	d ₁ mm	L _{min.} mm
04	6.000	2.6	–	–	0.6	6	4.0	4.00	12
05B	8.000	2.8	8.3	14.0	0.8	8	5.5	5.00	14
06B	9.525	5.3	15.4	25.6	1.0	10	6.5	6.35	21
082	12.700	2.2	–	–	0.4	13	7.0	7.75	13
081	12.700	3.0	–	–	0.7	13	7.0	7.75	15
083	12.700	4.5	–	–	0.8	13	7.0	7.75	21
08B	12.700	7.2	21.0	34.9	1.3	13	8	8.51	29
10B	15.875	9.1	25.5	42.1	1.6	16	10	10.16	34
12B	19.050	11.1	30.3	49.7	1.9	19	11	12.07	38
16B	25.400	16.2	47.7	79.6	2.5	25	15	15.88	58
20B	31.750	18.5	54.7	91.2	3.5	32	18	19.05	67
24B	38.100	24.1	72.3	120.6	4.0	38	23	25.40	86
28B	44.450	29.4	88.7	148.2	5.0	44	25	27.94	105
32B	50.800	29.4	87.6	146.2	6.0	51	29	29.21	108

Amerikanische Bauart ANSI / Série américaine ANSI

Ketten/ Chaînes ISO/DIN No.	Teilung/ Pas p mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	l mm	r mm	h mm	d ₁ mm	L _{min.} mm
04C(25)	6.35	2.9	–	–	0.6	6	4.0	3.30	13
06C(35)	9.525	4.4	14.4	24.5	0.9	10	6.5	5.08	20
08A(40)	12.7	7.2	21.8	35.8	1.2	13	8	7.93	29
10A(50)	15.875	8.9	26.9	45.0	1.5	16	11	10.16	34
12A(60)	19.05	12.0	34.6	57.4	1.9	19	12	11.91	42
16A(80)	25.4	15.0	44.0	73.3	2.5	25	16	15.88	56
20A(100)	31.75	18.0	53.4	89.2	3.1	32	20	19.05	67
24A(120)	38.1	24.1	69.1	114.5	3.8	38	24	22.22	85
28A(140)	44.45	24.1	72.5	121.4	4.5	44	28	25.40	92
32A(160)	50.8	30.1	88.0	146.5	5.0	51	32	28.58	108

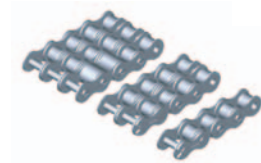
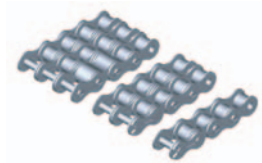
Kopfkreis d_a / Diamètre extérieur d_a : d_a = d + 1,25 · p - d₁

Bestimmung des Teilkreises d (mm) aus der Zähnezahl Z und der Teilung p (mm) /
Cercle primitif d (mm) à partir du nombre de dents Z et du pas p (mm)

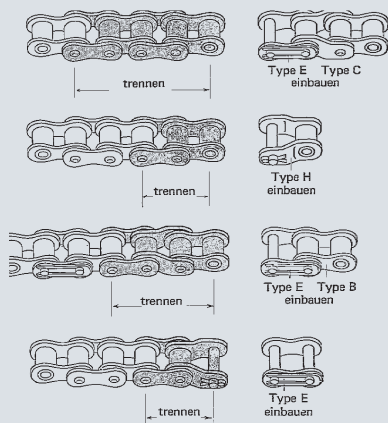
z	f	z	f	z	f	z	f	z	f	z	f	z	f
6	2.000	20	6.392	40	12.745	60	19.107	80	25.471	100	31.836	120	38.202
7	2.305	21	6.710	41	13.064	61	19.425	81	25.790	101	32.154	121	38.520
8	2.613	22	7.027	42	13.381	62	19.744	82	26.108	102	32.473	122	38.838
9	2.924	23	7.344	43	13.698	63	20.062	83	26.426	103	32.791	123	39.156
10	3.236	24	7.661	44	14.018	64	20.380	84	26.744	104	33.109	124	39.475
11	3.549	25	7.979	45	14.336	65	20.698	85	27.063	105	33.428	125	39.793
12	3.864	26	8.296	46	14.654	66	21.016	86	27.381	106	33.746	126	40.111
13	4.179	27	8.614	47	14.972	67	21.335	87	27.699	107	34.064	127	40.429
14	4.494	28	8.931	48	15.290	68	21.653	88	28.017	108	34.382	128	40.748
15	4.810	29	9.249	49	15.608	69	21.971	89	28.335	109	34.701	129	41.066
16	5.126	30	9.567	50	15.926	70	22.289	90	28.654	110	35.019	130	41.384
17	5.442	31	9.885	51	16.244	71	22.607	91	28.972	111	35.337	131	41.703
18	5.759	32	10.202	52	16.562	72	22.926	92	29.290	112	35.655	132	42.021
19	6.076	33	10.520	53	16.880	73	23.244	93	29.608	113	35.974	133	42.339
		34	10.838	54	17.198	74	23.562	94	29.927	114	36.292	134	42.657
		35	11.156	55	17.517	75	23.880	95	30.245	115	36.610	135	42.976
		36	11.474	56	17.835	76	24.198	96	30.563	116	36.928	136	43.294
		37	11.792	57	18.153	77	24.517	97	30.881	117	37.247	137	43.612
		38	12.110	58	18.471	78	24.835	98	31.200	118	37.565	138	43.931
		39	12.428	59	18.789	79	25.153	99	31.518	119	37.883	139	44.249

Beispiel: z = 31, p = 3/4" = 19.05 mm, f = 9.885 aus Tabelle
Teilkreis d = p · f = 19.05 · 9.885 = 188.31 mm

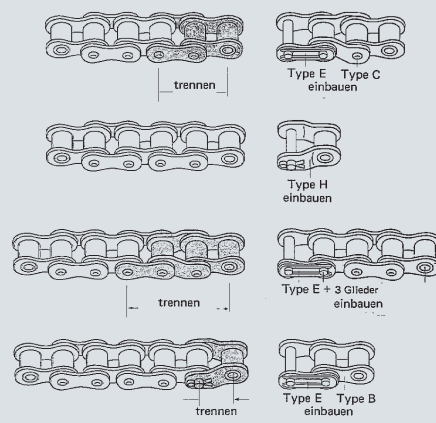
Exemple: z = 31, p = 3/4" = 19.05 mm, f = 9.885 du tableau
cercle primitif d = p · f = 19.05 · 9.885 = 188.31 mm



Kürzen um 1 Glied



Verlängern um 1 Glied



Hinweise für Kettenbestellungen

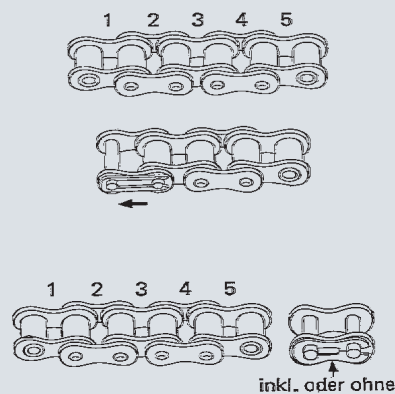
1. Eingebaute Ketten im Endloszustand, also inkl. Verschlussglied, sollten wenn möglich eine gerade Gliederzahl aufweisen, damit kein gekröpftes Glied (Bruchkraftreduktion um 20%) eingebaut werden muss.

2. Offene, abgelängte Ketten haben immer eine ungerade Gliederzahl. Um die Montage zu erleichtern, verwendet man für Endlosketten möglichst lösbare Verschlussglieder.

Bei Verschlussgliedern-E soll die geschlossene Seite der Feder in Laufrichtung sein.

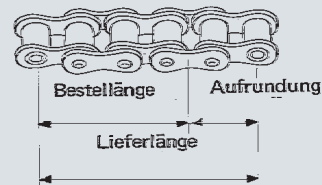
3. Bei Bestellung von Ketten in Gliederzahl ist zusätzlich mitzuteilen, ob die Gliederzahl inkl. oder ohne Verschlussglied zu verstehen ist.

Bestellbeispiel:
Kettentype inkl. Verschlussglied
Länge in Die richtige Verschlussgliederkombination
Gliederzahl wird durch uns (NOZAG) bestimmt.

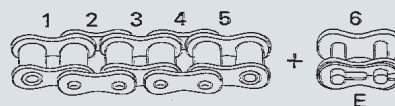


4. Bei Bestellung von Ketten per Meter wird immer eine ungerade Gliederzahl geliefert. Die Lieferlänge entspricht der Bestelllänge, die auf die nächste ungerade Gliederzahl aufgerundet wird.

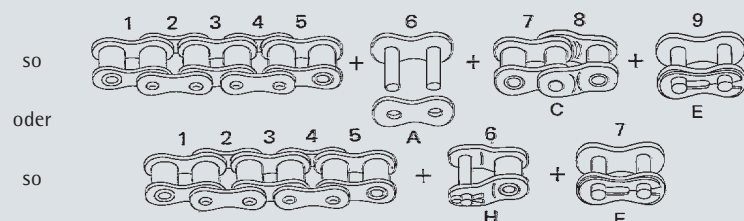
Bestellbeispiel:
Kettentype ohne Verschlussglied
Länge in Die richtige Verschlussgliederkombination
Gliederzahl müssen Sie selbst bestimmen, um die
oder Meter benötigte Endloslänge zu erhalten.



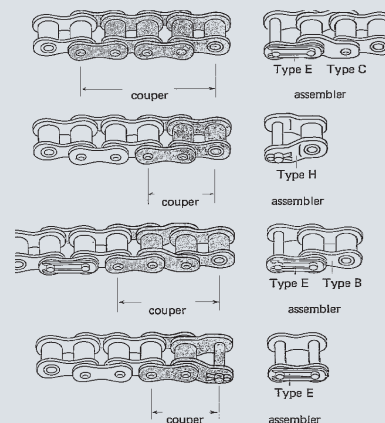
5. Verschlusskombinationen
Gerade Gliederzahl inkl. Verschlussglied



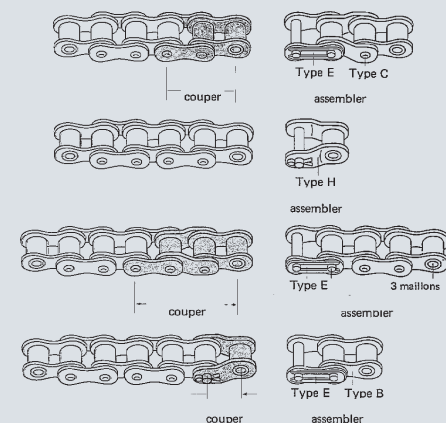
Ungerade Gliederzahl inkl. Verschlussglied
Je nach Kettentype:



Raccourcir d'un maillon



Allonger d'un maillon



Indications pour les commandes de chaînes

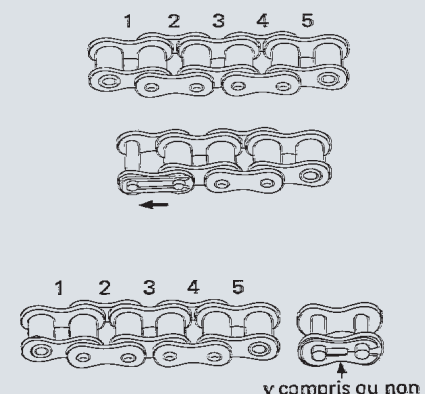
1. Indiquer si possible un nombre de maillons pair pour les chaînes incorporées si celles-ci sont sans fin, c'est-à-dire comprennent un maillon de fermeture; ainsi il ne faudra pas y inclure de maillon coudé (réduction de 20 % de la force de rupture).

2. Les chaînes ouvertes, formant segment, ont toujours un nombre de maillons impair. Afin d'en faciliter le montage, pour les chaînes sans fin on utilise le plus possible des maillons de fermeture détachables.

En ce qui concerne les maillons de fermeture E, le côté fermé du ressort doit se trouver dans la direction de la marche.

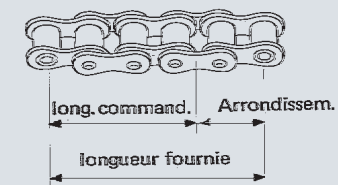
3. Lorsqu'on commande une chaîne en indiquant le nombre de maillons, on est prié d'indiquer si ce nombre comprend ou non le maillon de fermeture.

Exemple de commande:
Modèle y compris le maillon de
longueur exprimée fermeture; nous déterminerons la
en nombre de combinaison exacte pour le maillon
maillons de fermeture

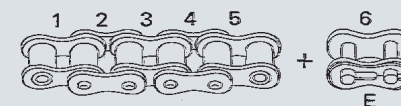


4. Si une chaîne est commandée au mètre, nous la fournirons dans tous les cas avec un nombre impair de maillons. La longueur fournie sera celle spécifiée dans la commande, arrondie au nombre impair de maillons de plus proche.

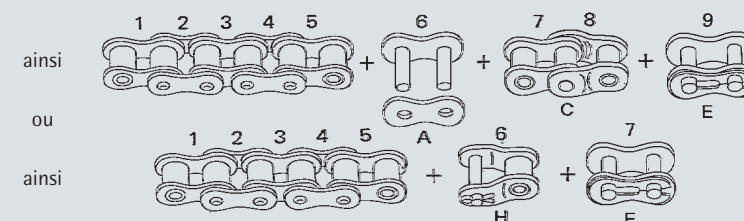
Exemple de commande:
Modèle sans maillons de fermeture:
longueur exprimée c'est au client à déterminer la combi-
en nombre de nation exacte pour le maillon de
maillons ou fermeture de façon à obtenir la longueur
en mètres nécessaire pour la chaîne sans fin.

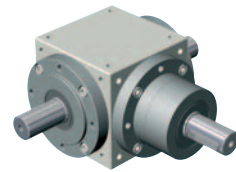


5. Exemples de combinaisons pour la fermeture:
Nombre de maillons pair y compris maillon de fermeture.



Nombre de maillons impair y compris maillon de fermeture. Selon le type de chaîne:





Berechnungsunterlagen für Baureihe RM / Données de calcul pour la série RM

Type No.	n ₁	i = 1:1		i = 1,5:1		i = 2:1		i = 3:1		i = 4:1		i = 5:1	
		P ₁ *	M ₂	P ₁ *	M ₂	P ₁ *	M ₂	P ₁ *	M ₂	P ₁ *	M ₂	P ₁ *	M ₂
RM12	2800	3.08	10.1			1.61	10.6	0.59	5.8				
	2000	2.30	10.6			1.19	10.9	0.46	6.3				
	1500	1.88	11.5			0.94	11.5	0.38	6.9				
	1000	1.36	12.5			0.68	12.5	0.27	7.5				
	800	1.17	13.4			0.59	13.4	0.23	8.1				
	600	0.94	14.4			0.47	14.4	0.19	8.6				
	400	0.67	15.4			0.34	15.4	0.13	8.9				
	100	0.18	16.8			0.09	16.7	0.03	9.4				
	50	0.10	18.2			0.05	18.2	0.02	9.8				
	10	0.02	19.2			0.01	19.2	0.01	10.1				
RM 19	2800	16.27	53.3	7.36	36.1	6.51	42.6	2.40	23.6	2.07	27.1	1.32	21.6
	2000	11.94	54.7	5.38	37.0	4.73	43.4	1.75	24.0	1.50	27.5	0.96	21.9
	1500	9.17	56.1	4.12	37.7	3.60	44.0	1.34	24.5	1.13	27.6	0.72	22.1
	1000	6.26	57.4	2.81	38.6	2.46	45.1	0.91	24.9	0.77	28.3	0.49	22.5
	800	5.07	58.1	2.27	39.0	1.99	45.7	0.73	25.1	0.62	28.5	0.39	22.6
	600	3.85	58.8	1.73	39.6	1.51	46.1	0.55	25.4	0.47	28.8	0.30	22.8
	400	2.62	60.0	1.16	40.0	1.02	46.7	0.37	25.8	0.32	29.0	0.20	22.9
	100	0.69	62.9	0.30	41.5	0.27	48.8	0.10	26.4	0.08	29.7	0.05	23.4
	50	0.35	63.7	0.15	42.0	0.13	49.3	0.05	26.6	0.04	29.9	0.03	23.6
	10	0.07	64.6	0.03	42.5	0.03	49.7	0.01	26.8	0.01	30.2	0.01	23.8
RM 24	2800	17.88	58.6	12.17	59.8	8.15	53.4	3.52	34.6	3.90	51.1	2.67	43.7
	2000	13.38	61.3	8.88	61.1	5.99	54.9	2.58	35.4	2.84	52.0	2.01	46.1
	1500	10.37	63.4	6.79	62.2	4.55	55.7	1.96	36.0	2.16	52.8	1.53	46.8
	1000	7.19	66.0	4.65	63.9	3.09	56.6	1.33	36.6	1.47	53.8	1.04	47.5
	800	5.86	67.2	3.75	64.5	2.50	57.2	1.08	37.2	1.18	54.1	0.84	48.0
	600	4.51	68.9	2.86	65.7	1.89	57.8	0.82	37.4	0.90	54.7	0.65	49.4
	400	3.08	70.6	1.94	66.7	1.28	58.6	0.55	38.0	0.60	55.3	0.44	49.9
	100	0.82	75.3	0.50	69.1	0.32	58.9	0.14	38.9	0.15	56.1	0.11	51.4
	50	0.42	77.0	0.25	70.0	0.16	59.1	0.07	39.0	0.08	57.0	0.06	51.8
	10	0.09	79.5	0.05	71.1	0.03	59.5	0.01	39.2	0.02	57.6	0.01	52.8
RM 32	2800	40.80	133.4	23.50	115.20	15.50	101.8	7.33	72.0	5.42	71.0	3.52	57.6
	2000	30.40	139.2	17.60	121.00	11.50	105.6	5.76	79.2	4.14	75.8	2.64	60.5
	1500	23.60	144.0	13.70	125.30	8.80	107.5	4.40	80.6	3.14	76.8	2.01	61.4
	1000	16.30	149.8	9.40	129.60	6.00	109.4	2.98	82.1	2.12	77.8	1.36	62.4
	800	13.30	152.6	7.80	133.98	4.90	111.4	2.43	83.5	1.72	78.7	1.11	63.4
	600	10.20	156.5	6.00	136.80	3.70	113.3	1.85	85.5	1.30	79.7	0.85	64.8
	400	7.00	160.3	4.10	141.10	2.50	115.2	1.26	86.4	0.88	80.6	0.57	65.8
	100	1.90	170.9	1.00	144.00	0.60	119.0	0.32	89.3	0.23	84.5	0.15	67.2
	50	0.90	174.7	0.50	146.90	0.30	122.9	0.16	90.7	0.12	96.4	0.07	68.2
	10	0.20	180.5	0.10	149.80	0.10	124.8	0.03	92.2	0.02	88.3	0.02	69.1

* Werden die Kegelradgetriebe nur für eine Drehrichtung verwendet, kann die Leistung bzw. das Drehmoment um 30% erhöht werden!
* Pour l'utilisation des renvois d'angle dans un seul sens de rotation la charge càd le moment du couple peut être élevé de 30%!

Grundlagen für die Tabellenwerte:

Lebensdauer: 20'000 Std.
Stossfreier Betrieb (F = 1)
Betriebsdauer 8 Std./Tag
Drehrichtung: links- und rechtslaufend
Umgebungstemperatur ca. 20 °C

Für abweichende Betriebsverhältnisse bitte
Korrekturfaktoren ab Seite 213 berücksichtigen!

Abkürzungen:
n₁ = Antriebsdrehzahl (min⁻¹)
n₂ = Abtriebsdrehzahl (min⁻¹) (kleinere Drehzahl)
P₁ = Antriebsleistung (kW)
M₂ = Abtriebsdrehmoment (Nm)
i = Übersetzung (n₁/n₂)

Achtung: Für Dauerbetrieb Seite 214 beachten!

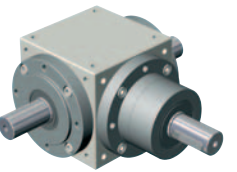
Donées de base pour ce tableau:

Durée de vie: 20'000 heures
Transmission sans à-coups
Durée d'utilisation: 8 hs/jour
Sens de rotation: tournant à gauche et droite
Température environnement: env. 20° C

Pour d'autres conditions d'utilisation appliquer
les facteurs de correction des page 213!

Abbréviations:
n1 = vitesse de rotation à l'entrée (trs/min.)
n2 = vitesse de rotation à la sortie (trs/min.) (petite vitesse)
P1 = puissance à l'entrée (kW)
M2 = moment du couple à la sortie (Nm)
i = rapport de réduction (n1/n2)

Attention: Voir charge thermique selon page 214!



Tabellenwerte – Getriebeauswahl / Tableau des valeurs – choix des renvois d'angle

Type No.	n ₁	i = 1:1		i = 1,5:1		i = 2:1		i = 3:1		i = 4:1		i = 5:1	
		P ₁ *	M ₂	P ₁ *	M ₂	P ₁ *	M ₂	P ₁ *	M ₂	P ₁ *	M ₂	P ₁ *	M ₂
RM 38	2800	87.2	285.6	57.7	273.5	29.90	196	15.10	148.0	12.30	161.0	9.90	162.0
	2000	64.1	294.0	41.0	282.0	22.00	201	11.00	152.0	9.00	164.0	7.20	165.5
	1500	49.4	302.0	31.4	288.0	16.90	206	8.40	154.0	6.80	167.0	5.50	168.5
	1000	33.8	310.0	21.4	293.8	11.60	212	5.76	158.0	4.60	170.0	3.70	171.0
	800	27.6	316.5	17.4	300.0	9.40	215	4.66	160.0	3.70	171.0	3.00	173.0
	600	21.1	323.0	13.3	305.0	7.10	218	3.55	162.5	2.80	173.5	2.30	175.0
	400	14.5	331.0	9.0	311.0	4.80	222	2.40	165.0	1.90	176.5	1.50	176.5
	100	3.8	349.0	2.4	325.5	1.50	231	0.62	170.5	0.50	182.0	0.40	182.0
	50	1.9	355.5	1.2	332.5	0.60	234	0.31	172.0	0.25	183.5	0.20	184.0
	10	0.4	367.0	0.2	340.0	0.13	239	0.06	175.0	0.05	186.0	0.04	186.0
RM 42	2800	102.6	334.0	62.5	307.0	35.20	230	17.80	175.0	13.70	180.0	9.90	162.0
	2000	75.4	346.0	46.0	317.0	25.80	237	13.00	178.0	10.00	183.0	7.20	166.0
	1500	58.1	355.0	35.3	324.0	19.80	243	9.90	181.0	7.60	187.0	5.50	178.5
	1000	39.8	365.0	24.3	334.0	13.60	249	6.80	186.0	5.20	191.0	3.70	171.0
	800	32.5	372.0	19.7	339.0	11.00	253	5.50	188.0	4.20	193.0	3.00	173.0
	600	24.9	380.0	15.0	344.0	8.40	257	4.20	191.0	3.20	195.0	2.30	175.0
	400	17.0	390.0	10.3	353.0	5.70	261	2.80	194.0	2.20	198.0	1.50	177.0
	100	4.5	411.0	2.7	370.0	1.50	272	0.70	201.0	0.60	204.0	0.40	182.0
	50	2.3	420.0	1.4	376.0	0.70	278	0.37	203.0	0.25	206.0	0.20	184.0
	10	0.5	432.0	0.3	383.0	0.15	281	0.07	206.0	0.05	209.0	0.04	186.0
RM 55	1500	125.0	763.0	88.7	813.0	44.40	543	20.20	370.0	19.50	478.0	15.00	458.0
	1000	86.0	787.0	60.7	835.0	30.60	561	13.90	382.0	13.30	489.0	10.20	467.0
	800	70.0	800.0	49.4	850.0	23.80	568	11.30	386.0	10.80	495.0	8.20	472.0
	600	53.0	810.0	37.7	864.0	18.80	576	8.50	391.0	8.20	501.0	6.30	478.0
	400	36.6	840.0	26.0	893.0	12.90	591	5.80	398.0	5.60	509.0	4.20	484.0
	100	9.7	896.0	6.9	950.0	3.40	618	1.50	416.0	1.40	529.0	1.10	503.0
	50	5.0	912.0	3.5	972.0	1.70	632	0.80	421.0	0.70	534.0	0.60	508.0
	10	1.0	941.0	0.7	1000.0	0.35	643	0.16	428.0	0.15	543.0	0.10	515.0

* Werden die Kegelradgetriebe nur für eine Drehrichtung verwendet, kann die Leistung bzw. das Drehmoment um 30% erhöht werden!
* Pour l'utilisation des renvois d'angle dans un seul sens de rotation la charge càd le moment du couple peut être élevé de 30%!

Achtung: Für Dauerbetrieb Seite 214 beachten!
Attention: Voir charge thermique selon page 214!

Bestellangaben für RM-Getriebe

• Baugrösse • Bauform • ggf. Motor

z.B. Getriebe ohne Motor

RM 19 - 2D
19 = Baugrösse (Wellendurchmesser)
2 = Übersetzung (1 = 1:1, 2 = 2:1, etc.)
D = Bauform (durchgehende Welle)

z.B. Getriebe mit Motor

RM 19 - 2DM063
M = Motorflansch (B5)
063 = IEC-Normmotorgrösse 63

- Drehzahl (wichtig für Auswahl des Schmierstoffs und ggf. einer Entlüftung)
- Position der Verschlusschraube oder des Oelschauglases Seite 217
- Ggf. Radialkräfte und/oder Axialkräfte auf der An- bzw. Abtriebswelle Seite 216

Données pour commander les renvois d'angle RM

• taille du renvoi • version • taille du moteur

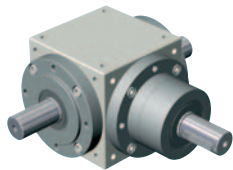
exemple pour renvoi d'angle sans moteur

RM 19 - 2D
19 = taille (diamètre de l'arbre)
2 = rapport de réduction (1 = 1:1, 2 = 2:1, etc.)
D = version (arbre passant)

exemple pour renvoi d'angle avec moteur

RM 19 - 2DM063
M = flasque moteur (B5)
063 = moteur IEC de taille 63

- Vitesse de rotation (important pour le choix des lubrifiants, voire décompression)
- Position des vis de vidange-remplissage ou des voyants d'huile (voir aussi page 217)
- Vérification charge radiale et/ou axiale sur arbre entrée et/ou sortie (voir aussi page 216)



Tabellenwerte – Getriebeauswahl / Tableau des valeurs – choix des renvois d'angle

Korrekturfaktoren für abweichende Betriebsverhältnisse
Facteurs de correction suivant les conditions d'utilisation

Betriebsdauer (Korrekturfaktor H)
Durée d'utilisation (facteur de correction H)

Std./Tag hs./jour	24	18	12	8	4	2	1
H	1.25	1.18	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7

Geforderte Lebensdauer (Korrekturfaktor L)
Durée de vie demandée (facteur de correction L)

Std. heures	60'000	40'000	20'000	15'000	10'000	5'000	3'000
L	1.3	1.15	1	0.95	0.9	0.85	0.8

Belastungsfaktor (Korrekturfaktor F)
Conditions d'utilisation (facteur de correction F)

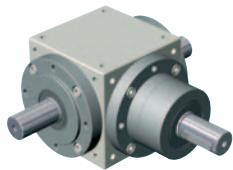
Belastung sous charge	Anläufe/Std. Démarrages/heure					
	Ungleichmässig irréguliers	1	5	20	60	120
gleichmässig sans à-coups	1	1	1.4	1.8	2.2	2.7
leichte/mittlere Stöße légers à-coups	1	1.4	1.8	2.2	2.7	3.2
starke Schläge forts à-coups	1.4	1.8	2.2	2.7	3.2	3.8

Sind die entsprechenden Faktoren festgelegt, kann nun das korrigierte Drehmoment(Mk) wie folgt festgelegt werden:
Les différents coefficients de correction étant définis, on peut alors calculer le moment du couple corrigé Mk suivant la formule ci après:

Mk = M · (H · L · F)

M = Theoretisch berechnetes bzw. erforderliches Drehmoment
Mk = Korrigiertes Drehmoment
Basis für Getriebeauswahl nach Tabelle

M = moment du couple théorique càd valeur calcul
Mk = moment du couple corrigé
base pour le choix des renvois d'angle suivant les tableaux



Tabellenwerte – Getriebeauswahl / Tableau des valeurs – choix des renvois d'angle

Temperatureinfluss (für Dauerbetrieb)
Incidence de la température (charge thermique)

In der nachfolgenden Tabelle ist die zulässige Eingangsleistung (Pt) ersichtlich, welche im Dauerbetrieb (100% ED), bei einer Umge-
bungstemperatur von 20° C durch die Getriebe aufgenommen werden kann. Dabei wird die max. Temperatur des Schmierstoffes von
100° C nicht überschritten. Getriebeentlüftung wird empfohlen!
Le tableau ci-après indique la puissance admissible (Pt) à l'entrée des renvois d'angle en utilisation continue (ED 100%) avec une tempé-
rature de l'environnement à 20° C. Dans ces conditions la température maxi. de 100° C du lubrifiant n'est pas dépassée.

Type	RM 12	RM 19	RM 24	RM 32	RM 38	RM 42	RM 55
Eingangsleistung puissance à l'entrée Pt (kW)	1.5	3	6	10	16	20	35
n _i	2'800	2'800	2'800	2'800	2'000	2'000	1'500

Bei abweichender Umgebungstemperatur und/oder Einschaltdauer können folgende Korrekturfaktoren eingesetzt werden:
Pour des fluctuations de température ou de durée d'utilisation on prend en compte les coefficients de correction suivants:

Umgebungstemperatur (Korrekturfaktor T)
Température de l'environnement (facteur de correction T)

Temperatur (°C) Temperature (°C)	-10	0	10	20	30	40	50
T	1.3	1.25	1.15	1	0.9	0.8	0.7

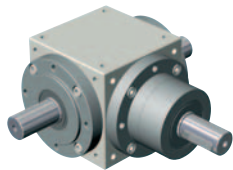
Einschaltdauer (Korrekturfaktor ED)
Durée d'utilisation (facteur de correction ED)

%-Einschaltdauer durée d'utilisation %	100	80	60	40	20
ED	1	1.2	1.4	1.6	1.8

Die zulässige resultierende Eingangsleistung(Pr) kann nun wie folgt berechnet werden:
La puissance résultante admissible (Pr) peut être calculée comme suit:

Pr = Pt · (T · ED)

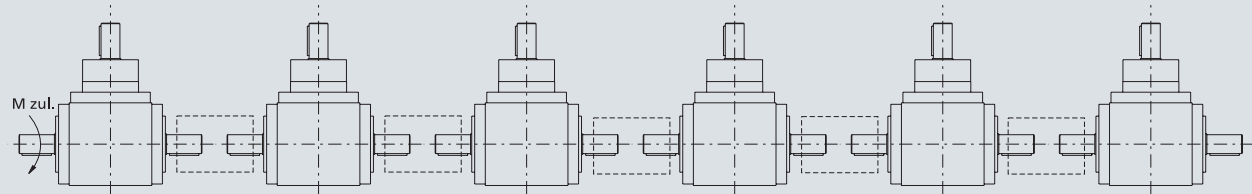
Falls die effektiv aufgenommene Leistung höher als Pr sein sollte, muss das Getriebe mit einer externen Kühlung versehen werden.
In diesem Falle bitten wir Sie um Rücksprache mit der Nozag-Technik.
Si la puissance réelle appliquée est supérieure à Pr il faut équiper le renvoi d'angle d'un système de refroidissement extérieur. Dans ce
cas nous vous prions de prendre contact avec le service technique Nozag.



Tabellenwerte – Getriebeauswahl / Tableau des valeurs – choix des renvois d'angle

Hintereinanderschaltung von Kegelradgetrieben
Utilisation de renvois d'angle reliés en ligne

In diesem Fall ist das zulässige Durchgangsdrehmoment zu beachten.
Pour cette configuration il faut respecter le moment du couple traversant.



Gilt auch für Getriebe mit Hohlwelle (Bauform H)
S'applique aussi aux renvois d'angle à arbre creux (version H)

Type	RM 19	RM 24	RM 32	RM 38	RM 42	RM 55
Mzul. (Nm)	60	120	300	500	700	1'600

Achtung:
Die zulässigen Drehmomente gelten nur für die Welle, nicht für die Kegelräder (Verzahnung).
Ebenso muss die zulässige Flächenpressung der Keilverbindung (Kupplung/Welle) kontrolliert werden.

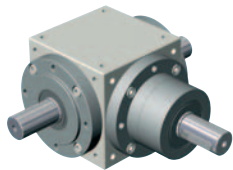
Nota:
Les moments des couples admissibles valent pour l'arbre et non pour les roues côniques (denture)
Il faut aussi tenir compte et contrôler le taux de contrainte appliqué à la surface portante des clavetages
(accouplements / arbre de transmission)

Für höhere Drehmomente können die Getriebe mit verstärkter Welle vorgesehen werden. (Version AP siehe Seite 160)
Pour des moments de couples élevés on peut utiliser les renvois d'angle avec arbre renforcé (version AP voir page 160)

Type	RM 19 AP	RM 24 AP	RM 32 AP	RM 38 AP	RM 42 AP	RM 55 AP
Mzul. (Nm)	120	300	500	700	1'000	3'000

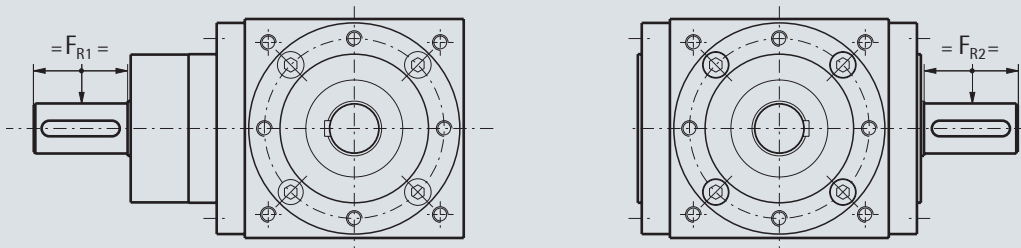
Getriebegewicht
Poids des renvois d'angle

Type	RM 12	RM 19	RM 24	RM 32	RM 38	RM 42	RM 55
Gewicht/Poids (kg)	2.5	6	12	22	37	57	87

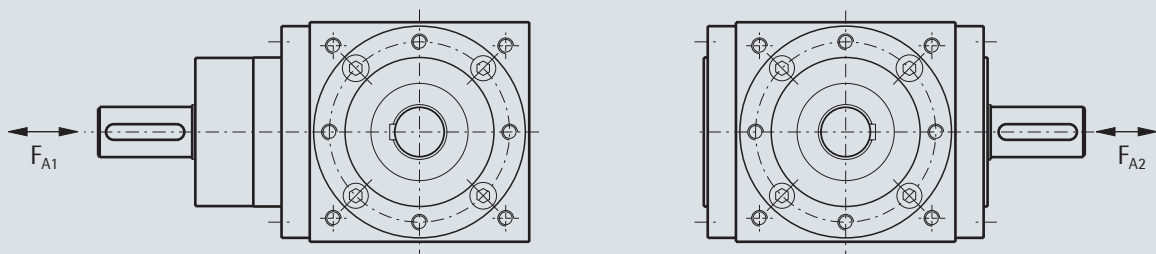


Tabellenwerte – Getriebeauswahl / Tableau des valeurs – choix des renvois d'angle

Zulässige Wellenbelastungen
Charges admissibles pour les arbres

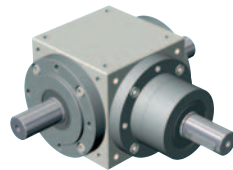


Kraft / Force	Übersetzung / Réductions	RM 12	RM 19	RM 24	RM 32	RM 38	RM 42	RM 55
F _{R1} (N)	1 : 1, 2 : 1, 3 : 1	550	2'850	1'400	2'000	4'000	16'000	10'000
	4 : 1, 5 : 1	-	2'600	2'850	1'400	2'000	14'000	16'000
F _{R2} (N)	4 : 1, 5 : 1	700	1'500	2'200	3'500	7'000	10'000	15'000



Kraft / Force	Übersetzung / Réductions	RM 12	RM 19	RM 24	RM 32	RM 38	RM 42	RM 55
F _{A1} (N)	1 : 1, 2 : 1, 3 : 1	300	450	700	1'100	1'700	2'700	5'000
	4 : 1, 5 : 1	-	400	450	700	1'100	1'700	2'700
F _{A2} (N)	ALLE	500	700	1'300	1'700	3'400	4'800	6'800

Getriebe mit Hohlwelle (Bauform H) und verstärkter Durchgangswelle (Bauform AP) auf Anfrage!
Renvois d'angle à arbre creux (version H) et à arbre passant renforcé (version AP) sur demande.

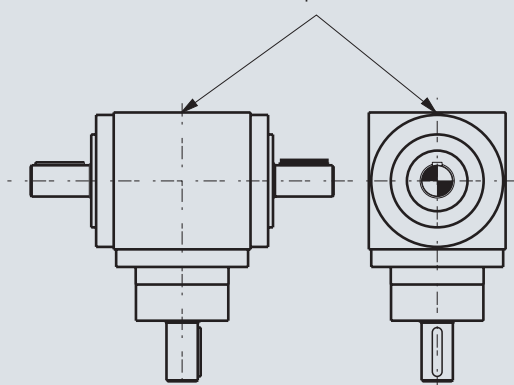


Schmierung / Graissage

LM-Kegelradgetriebe
Alle Typen werden mit einer Fließfett-Lebensdauerschmierung auf Mineralölbasis geliefert.

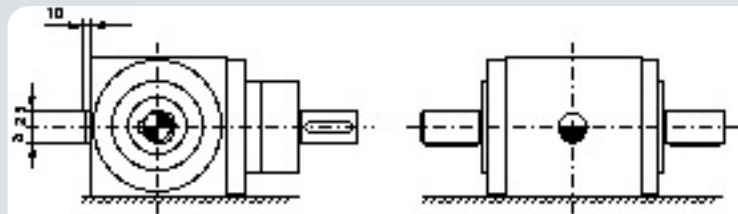
RM-Kegelradgetriebe a) Standardgetriebe
RM12 : Fließfett-Lebensdauerschmierung auf Mineralölbasis.
Ab RM19: Die Schmierungsart wird aufgrund Ihrer Angabe (Betriebsdrehzahl) festgelegt.
Die Getriebe werden standardmässig mit einer Einfüll- bzw. Verschlusschraube versehen.

Standardmässige Position der Verschlusschraube
(teilweise leicht vorstehend)
Position standard de la vis-bouchon
non dépassant

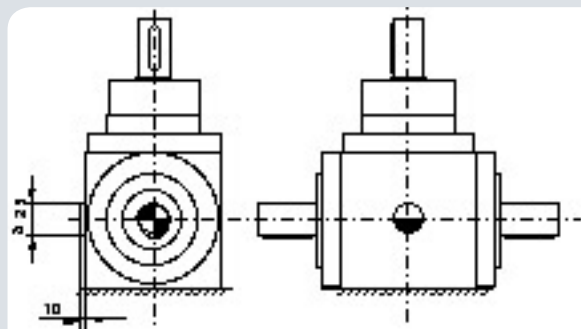


Variante mit Oelschauglas
Auf Wunsch kann ein Oelschauglas vorgesehen werden. Wenn die Getriebe liegend eingebaut werden, (siehe unten) entspricht die Position des Oelschauglases derjenigen der Verschlusschraube.

Achtung: Das Oelschauglas ist vorstehend. (Ø 25 x 10 mm)



Werden die Getriebe stehend eingebaut (siehe unten), wird das Oelschauglas gemäss Ihren Angaben positioniert. Bitte um Rücksprache mit der Nozag-Technik.



Einbaulage:
stehend
positon de montage
„debout“

Renvois d'angle LM
Tous contiennent de la graisse fluide minérale efficace à vie

Renvois d'angle RM a) produits standard
RM12 : contient de la graisse fluide minérale efficace à vie
à partir du RM 19: le lubrifiant utilisé sera défini en fonction de vos indications (vitesse de rotation)
Les renvois d'angle standard sont équipés de vis-bouchon de vidangeremplissage

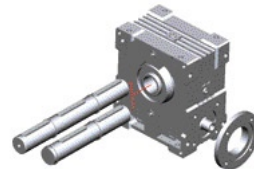
Variante avec voyant d'huile
Le voyant de niveau d'huile est monté sur demande. Lorsque le renvoi d'angle est monté en position „couché“ (voir ci-après) la position du voyant est celle de la vis-bouchon.

Nota: le voyant d'huile est dépassant (Ø 25 x 10)

Einbaulage:
liegend
position de montage
„couché“

En position d'utilisation „debout“ (voir ci-après) le voyant sera monté suivant vos indications. Merci de contacter notre Service technique.

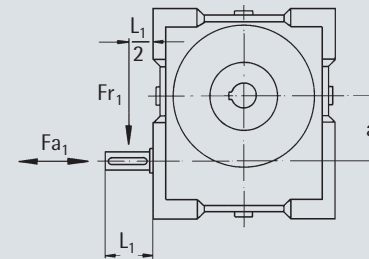
b) Sonderausführungen Seite 160
Hier bitten wir um Rücksprache mit der Nozag-Technik
b) pour les équipements optionnels (page 160)
veuillez, svp, contacter systématiquement notre Service technique.



Die in den Tabellen aufgeführten Belastungsangaben sind Richtwerte, denen eine Antriebsdrehzahl von 1500 U/min und das maximale Abtriebsdrehmoment nach Belastungstabelle Seite 220 zugrunde liegt. Der Kraftangriff wurde auf Mitte Wellenzapfen angenommen (Abtriebswelle kurze Ausführung). Bei niederen Drehzahlen und kleineren Drehmomenten können etwas höhere Zusatzkräfte zugelassen werden.
Treten neben hohen Radialkräften gleichzeitig zusätzliche Axialkräfte auf, bitten wir Sie, bei uns rückzufragen.

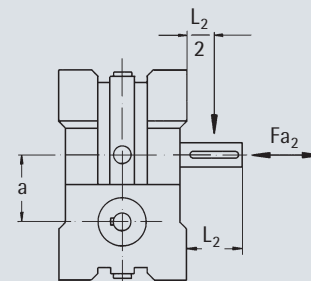
Les valeurs indiquées par nos tableaux de charges pages 220 sont des valeurs d'orientation basées sur une vitesse de rotation de 1500 trs/min. à l'entrée et avec le moment du couple maxi. à la sortie. L'application de la charge prise en compte est à mi-longueur de l'arbre (arbre de sortie version court). Avec des vitesses de rotation et moment du couple inférieurs les charges complémentaires appliquées peuvent être un peu plus élevés. Si ein plus de charges radiales il faut aussi prévoir de charges axiales veuillez, svp. nous consulter.

Zusatzbelastungen
Antrieb
Charges complémentaires
Entrée

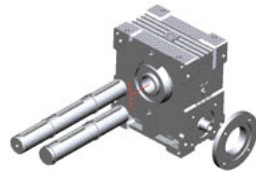


			Übersetzung Réduction	40 mm	50 mm	Achsabstand / Entraxe			
						63 mm	80 mm	100 mm	125 mm
Zulässige Radialkraft	Fr1	[N]	alle / toutes	400	500	700	1000	1500	2000
Charge radiale tolérée									
Zulässige Axialkraft	Fa1	[N]	alle / toutes	100	120	140	150	200	300
Charge axiale tolérée									

Zusatzbelastungen
Abtrieb
Charges complémentaires
Sortie



			Übersetzung Réduction	40 mm	50 mm	Achsabstand / Entraxe			
						63 mm	80 mm	100 mm	125 mm
Zulässige Radialkraft	Fr2	[N]	7	1000	1200	1700	2800	3400	4000
Charge radiale tolérée			9	–	1300	1900	3000	3600	–
			12	1150	1390	–	–	–	–
			15	1200	1500	2200	3500	4200	5200
			20	1250	1600	2300	3800	4500	5500
			29	1400	1800	2600	–	5100	6200
			39	1600	2000	2900	4700	5700	6900
			51	1700	2100	3000	5000	6000	7400
			61	1800	2300	3300	5300	6400	7800
			82	–	2400	3500	5600	6800	8200
Zulässige Axialkraft	Fa2	[N]	7	500	550	600	800	1400	1800
Charge axiale tolérée			9	–	650	800	1100	1700	–
			12	600	850	–	–	–	–
			15	750	1000	1100	1500	2400	3100
			20	900	1300	1400	1800	3000	4000
			29	1100	1500	1700	–	3700	4800
			39	1400	1700	2100	3200	4400	5600
			51	1600	2000	2500	3800	5500	6000
			61	1800	2300	3500	5200	6700	7900
			82	–	2500	4000	6000	7400	8400



Schneckengetriebe

Einbau

Norm-Schneckengetriebe lassen sich durch die Vielzahl ihrer Befestigungs- und Gewindebohrungen in allen Einbaulagen ohne weitere Vorbereitungsarbeiten direkt montieren. Immer sind gut zugängliche Schrauben für Entlüftung und Öleinfüllung **E**, Ölablaß **A** und Ölstand **S** vorhanden. Die Auslieferung erfolgt mit Ölfüllung nach Bild 4. Eine Entlüftungsschraube wird separat mitgeliefert und muß bei Inbetriebnahme gegen die entsprechende Verschlußschraube ausgetauscht werden.

Ölwechsel

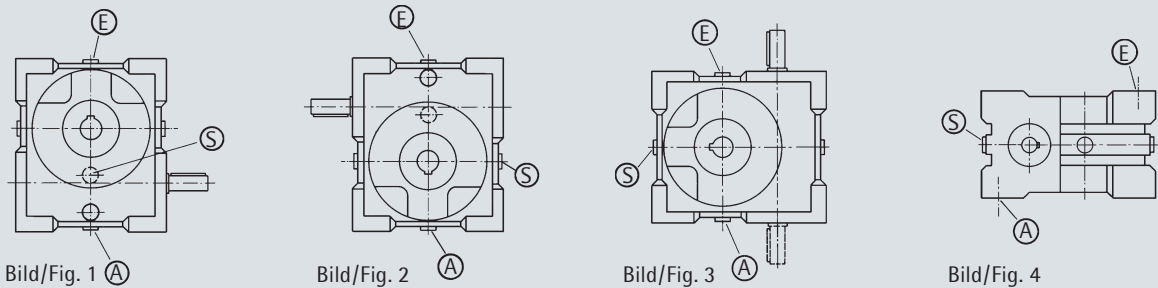
Die Schmierung erfolgt durch handelsübliches synthetisches Getriebeöl (Basis Polyglykol), nicht mischbar mit Mineralölen. Unter normalen Bedingungen ist das Getriebe wartungsfrei (Lebensdauerschmierung). Bei Dauerbelastung im oberen Bereich der angegebenen Leistungen empfiehlt sich ein Ölwechsel im 2jährigen Turnus.

Schmierstoff

Wir empfehlen folgende synthetische Getriebeschmierstoffe: Shell Tivela WB, BP Energol SG-XP 220, Aral Degol GS 220.

Ölmenge [L] bei allen Einbaulagen (jeweils an der Ölstandsschraube kontrollieren!)
Volume d'huile [L] pour montage toutes positions (toujours contrôler par la vis de niveau).

Einbaulagen
Positions de montage



	L		L		L		L	
Achs- abstand	40	0.10		0.14		0.16		0.17
Entraxe	50	0.15		0.18		0.20		0.20
[mm]	63	0.30		0.40		0.40		0.40
	80	0.50		0.70		0.80		0.80
	100	1.00		1.40		1.70		1.70
	125	1.70		2.60		3.10		3.20

Réducteurs à roue et vis sans fin

Montage

Pré-unsinés sur toutes les faces avec de nombreux perçages et taraudages les réducteurs standard peuvent être directement fixés tous azimuts sans usinages supplémentaires. Les vis de remplissage ou de vidange ainsi que les voyants d'huile restent toujours accessibles. Le remplissage d'huile à la livraison est pratiqué suivant la configuration de position indiquée par la fig. 4. Une vis-soupape de décompression est livrée séparément et devra être installée pour remplacer la vis correspondante lors de la mise en service du réducteur.

Vidange

La lubrification est assurée par de l'huile de synthèse (base polyglycol) non miscible avec les huiles minérales. Dans des conditions d'utilisation usuelles nomales non réducteurs sont sans entretien (lubrifiés à vie). Pour une utilisation intense avec sollicitations maximum prévues il est recommandé un fréquence de vidange tous les 2 ans.

Type d'huile

Nous conseillons l'utilisation des huiles de lubrification suivantes: Shell Tivela WB, BP Energol SG-XP 220, Aral Degol GS 220.

Schneckengetriebe – Belastungs- und Auswahltabellen
Réducteurs à roue et vis standard– Tableau de sélection-charges

Belastungs- und Auswahltabellen (Tabellenwerte basieren auf der Temperatur- bzw. Flankengrenzleistung bei Verwendung synthetischer Öle)
Tableaux de sélections-charges (les valeurs des tableaux sont basées sur des conditions de température et charges sur flancs de filet limitées avec lubrification par huile de synthèse)

Antriebs-Nennleistung	Charge nominale à l'entrée	P1	=	[kW]
Abtriebsmoment	Moment du couple à la sortie	T2	=	[Nm]
Max Drehmoment (Biegegrenze)	Moment du couple maxi. toléré (limite élastique de flexion)	T2max	=	[Nm]
Nenn-Übersetzung	Démultiplication nominale		=	Endziffer Bestell-Nr. / last digit of order code
Wirkungsgrad η	Rendement		=	[]
Verlust-Leistung	Perte de puissance		=	[kW]

Achsabstand Entraxe	Über- setzg. Démulti- plication	Max. Dreh- mom. Moment du couple	Antriebsdrehzahl (n1) min-1 Nombre de tours à l'entrée (n1) trs/min.														bei / with n1 = 1500 Wirk- Grad Rende- puissance		Verl.- Lstg. Perte de
Type No.		T2max	125	250		500		750		1000		1500		3000 ment					
	i		P ₁	T ₂	P ₁	T ₂	P ₁	T ₂	P ₁	T ₂	P ₁	T ₂	P ₁	T ₂	P ₁	T ₂	η	kW	
a = 40 mm																			
56 02 007	6.75	140	0.10	40	0.17	36	0.28	30	0.38	28	0.48	27	0.62	24	0.95	19	0.90	0.05	
56 02 012	12.00	150	0.07	47	0.12	40	0.20	35	0.26	32	0.32	30	0.44	28	0.70	23	0.84	0.05	
56 02 015	15.00	130	0.05	45	0.10	40	0.17	35	0.22	32	0.27	30	0.36	28	0.56	23	0.82	0.05	
56 02 020	20.50	80	0.05	48	0.09	43	0.14	38	0.19	36	0.24	34	0.31	31	0.48	26	0.77	0.05	
56 02 029	29.00	120	0.05	54	0.08	49	0.14	45	0.19	41	0.23	40	0.28	36	0.43	30	0.69	0.05	
56 02 039	41.00	80	0.04	50	0.07	48	0.12	43	0.14	41	0.16	38	0.22	36	0.33	31	0.63	0.05	
56 02 051	50.00	60	0.03	49	0.06	47	0.10	43	0.13	41	0.15	38	0.20	36	0.29	31	0.57	0.05	
56 02 061	62.00	42	0.02	34	0.04	34	0.07	34	0.10	34	0.12	34	0.17	34	0.27	34	0.52	0.05	
56 22 007	6.75	140	0.10	40	0.17	36	0.28	30	0.38	28	0.48	27	0.62	24	0.95	19	0.90	0.05	
56 22 015/915	15.00	130	0.05	45	0.10	40	0.17	35	0.22	32	0.27	30	0.36	28	0.56	23	0.82	0.05	
56 22 020/920	20.50	80	0.05	48	0.09	43	0.14	38	0.19	36	0.24	34	0.31	31	0.48	26	0.77	0.05	
56 22 039	41.00	80	0.04	50	0.07	48	0.12	43	0.14	41	0.16	38	0.22	36	0.33	31	0.63	0.05	
56 22 051	50.00	60	0.03	49	0.06	47	0.10	43	0.13	41	0.15	38	0.20	36	0.29	31	0.57	0.05	
56 22 061	62.00	42	0.02	34	0.04	34	0.07	34	0.10	34	0.12	34	0.17	34	0.27	34	0.52	0.05	
a = 50 mm																			
56 03 007	6.75	280	0.22	86	0.37	76	0.61	65	0.80	59	0.98	55	1.29	50	2.10	44	0.90	0.06	
56 03 009	9.00	190	0.16	84	0.27	74	0.46	65	0.61	59	0.74	55	1.00	50	1.61	42	0.88	0.06	
56 03 012	12.00	280	0.15	95	0.25	85	0.42	74	0.56	67	0.68	64	0.90	58	1.44	49	0.84	0.06	
56 03 015	14.00	260	0.14	97	0.24	88	0.39	77	0.51	70	0.62	66	0.82	60	1.30	50	0.82	0.06	
56 03 020	19.00	180	0.11	94	0.17	85	0.30	76	0.40	70	0.48	65	0.63	60	0.97	50	0.79	0.06	
56 03 029	29.00	250	0.09	104	0.17	97	0.28	88	0.36	82	0.43	77	0.56	71	0.84	60	0.69	0.06	
56 03 039	38.00	175	0.08	100	0.13	94	0.21	85	0.28	79	0.43	76	0.45	70	0.67	60	0.65	0.06	
56 03 051	52.00	110	0.07	102	0.11	96	0.19	91	0.23	84	0.28	79	0.37	74	0.55	64	0.60	0.06	
56 03 061	62.00	82	0.04	66	0.07	66	0.12	66	0.17	66	0.22	66	0.30	66	0.51	66	0.55	0.06	
56 03 082	82.00	55	0.03	55	0.05	55	0.08	55	0.11	55	0.14	55	0.21	55	0.35	55	0.51	0.06	
56 23 007/907	6.75	280	0.22	86	0.37	76	0.61	65	0.80	59	0.98	55	1.29	50	2.10	44	0.90	0.06	
56 23 015/915	14.00	260	0.14	97	0.24	88	0.39	77	0.51	70	0.68	66	0.82	60	1.30	50	0.82	0.06	
56 23 020/920	19.00	180	0.11	94	0.17	85	0.30	76	0.40	70	0.48	65	0.63	60	0.97	50	0.79	0.06	
56 23 029	29.00	250	0.09	104	0.17	97	0.28	88	0.36	82	0.43	77	0.56	71	0.84	60	0.69	0.06	
56 23 039	38.00	175	0.08	100	0.13	94	0.21	85	0.28	79	0.43	76	0.45	70	0.67	60	0.65	0.06	
56 23 051	52.00	110	0.07	102	0.11	96	0.19	91	0.23	84	0.28	79	0.37	74	0.55	64	0.60	0.06	
56 23 061/961	62.00	82	0.04	66	0.07	66	0.12	66	0.17	66	0.22	66	0.30	66	0.51	66	0.55	0.06	
56 23 082	82.00	55	0.03	55	0.05	55	0.08	55	0.11	55	0.14	55	0.21	55	0.35	55	0.51	0.06	
a = 63 mm																			
56 04 007	6.75	560	0.44	174	0.73	152	1.20	131	1.59	119	1.97	112	2.58	101	4.25	85	0.91	0.08	
56 04 009	9.25	375	0.31	149	0.53	150	0.88	130	1.17	119	1.46	112	1.90	101	3.14	85	0.90	0.08	
56 04 015	14.50	520	0.26	196	0.46	176	0.75	155	1.00	142	1.20	133	1.56	121	2.54	103	0.84	0.08	
56 04 020	19.50	350	0.20	187	0.33	170	0.55	151	0.75	140	0.90	132	1.18	120	1.91	102	0.82	0.08	
56 04 029	29.00	500	0.20	210	0.33	196	0.52	176	0.72	163	0.84	155	1.07	142	1.67	120	0.72	0.08	
56 04 039	39.00	340	0.13	200	0.24	187	0.42	172	0.53	160	0.63	151	0.87	140	1.26	120	0.65	0.08	
56 04 051	51.00	235	0.10	176	0.17	167	0.29	154	0.38	145	0.46	138	0.61	128	0.92	110	0.65	0.08	
56 04 061	61.00	170	0.06	133	0.14	133	0.25	133	0.35	133	0.45	133	0.59	133	1.02	133	0.58	0.08	
56 04 082	82.00	110	0.05	110	0.09	110	0.17	110	0.23	110	0.28	110	0.38	110	0.65	110	0.55	0.08	
56 24 007/907	6.75	560	0.44	174	0.73	152	1.20	131	1.59	119	1.97	112	2.58	101	4.25	85	0.91	0.08	
56 24 015/915	14.50	520	0.26	196	0.46	176	0.75	155	1.00	142	1.20	133	1.56	121	2.54	103	0.84	0.08	
56 24 020/920	19.50	350	0.20	187	0.33	170	0.55	151	0.75	140	0.90	132	1.18	120	1.91	102	0.82	0.08	
56 24 039/939	39.00	340	0.13	200	0.24	187	0.42	172	0.53	160	0.63	151	0.87	140	1.26	120	0.65	0.08	
56 24 051/951	51.00	235	0.10	176	0.17	167	0.29	154	0.38	145	0.46	138	0.61	128	0.92	110	0.65	0.08	
56 24 061	61.00	170	0.06	133	0.14	133	0.25	133	0.35	133	0.45	133	0.59	133	1.02	133	0.58	0.08	
56 24 082	82.00	110	0.05	110	0.09	110	0.17	110	0.23	110	0.28	110	0.38	110	0.65	110	0.55	0.08	

Schneckengetriebe – Belastungs- und Auswahltabellen
Réducteurs à roue et vis standard– Tableau de sélection-charges

Achsabstand Entraxe	Über- setzg. Démulti- plication	Max. Dreh- mom. Moment du couple T2max	Antriebsdrehzahl (n1) min-1 Nombre de tours à l'entrée (n1) trs/min.														bei / with n1 = 1500 Wirk- Grad Rende- puissance η		Verl.- Lstg. Perte de
Type No.	i		125		250		500		750		1000		1500		3000 ment				kW
			P ₁	T ₂	P ₁	T ₂	P ₁	T ₂	P ₁	T ₂	P ₁	T ₂	P ₁	T ₂	P ₁	T ₂	η		
a = 80 mm																			
56 05 007	6.75	1170	0.80	356	1.46	312	2.43	269	3.24	245	3.93	228	5.26	208	8.75	175	0.92		0.10
56 05 009	9.25	775	0.59	336	1.04	296	1.71	257	2.29	235	2.83	220	3.73	200	6.24	169	0.91		0.10
56 05 015	14.50	1060	0.55	400	0.89	360	1.51	317	1.99	290	2.37	272	3.12	248	5.14	211	0.86		0.10
56 05 020	19.50	710	0.39	370	0.66	338	1.07	300	1.43	277	1.75	260	2.28	238	3.80	203	0.84		0.10
56 05 039	40.00	690	0.27	396	0.46	372	0.73	340	1.00	318	1.17	300	1.42	278	2.44	239	0.77		0.10
56 05 051	53.00	460	0.18	340	0.31	322	0.52	298	0.67	280	0.82	266	1.03	247	1.56	214	0.71		0.10
56 05 061	62.00	340	0.18	314	0.32	314	0.55	314	0.76	314	0.98	314	1.28	314	2.05	275	0.62		0.10
56 05 082	82.00	230	0.07	230	0.18	230	0.32	230	0.45	230	0.56	230	0.75	230	1.32	230	0.59		0.10
56 25 007/907	6.75	1170	0.80	356	1.46	312	2.43	269	3.24	245	3.93	228	5.26	208	8.75	175	0.92		0.10
56 25 015	14.50	1060	0.35	400	0.89	360	1.51	317	1.99	290	2.37	272	3.12	248	5.14	211	0.86		0.10
56 25 020	19.50	710	0.39	370	0.66	338	1.07	300	1.43	277	1.75	260	2.28	238	3.80	203	0.84		0.10
56 25 039/939	40.00	690	0.27	396	0.46	372	0.73	340	1.00	318	1.17	300	1.42	278	2.44	239	0.77		0.10
56 25 051/951	53.00	460	0.18	340	0.31	322	0.52	298	0.67	280	0.82	266	1.03	247	1.56	214	0.71		0.10
56 25 061	62.00	340	0.18	314	0.32	314	0.55	314	0.76	314	0.98	314	1.28	314	2.05	275	0.62		0.10
56 25 082	82.00	230	0.07	230	0.18	230	0.32	230	0.45	230	0.56	230	0.75	230	1.32	230	0.59		0.10
a = 100 mm																			
56 06 007	6.75	2170	1.65	670	2.80	590	4.50	500	6.00	460	7.40	430	9.95	390	16.30	330	0.92		0.13
56 06 009	9.25	1560	1.17	660	2.00	580	3.30	500	4.50	460	5.40	430	7.25	390	12.50	330	0.92		0.13
56 06 015	14.50	2030	1.00	780	1.72	705	2.80	620	3.75	570	4.50	530	6.00	485	9.90	410	0.87		0.13
56 06 020	19.50	1400	0.73	725	1.25	660	2.10	590	2.85	540	3.40	510	5.65	470	7.45	400	0.88		0.13
56 06 029	29.00	2000	0.66	810	1.17	750	1.85	680	2.45	630	3.00	600	3.90	550	6.20	470	0.75		0.13
56 06 039	39.00	1380	0.44	670	0.75	630	1.25	575	1.60	540	1.90	510	2.50	470	4.00	400	0.76		0.13
56 06 051	52.00	910	0.35	680	0.62	650	1.00	600	1.30	565	1.60	540	2.10	500	3.30	430	0.72		0.13
56 06 061	62.00	580	0.31	580	0.56	580	0.97	580	1.35	580	1.55	550	1.95	510	3.20	450	0.66		0.13
56 06 082	82.00	450	0.17	450	0.35	450	0.60	450	0.81	450	1.04	450	1.40	450	2.50	450	0.62		0.13
56 26 007	6.75	2170	1.65	670	2.80	590	4.50	500	6.00	460	7.40	430	9.95	390	16.30	330	0.92		0.13
56 26 015/915	14.50	2030	1.00	780	1.72	705	2.80	620	3.75	570	4.50	530	6.00	485	9.90	410	0.87		0.13
56 26 020/920	19.50	1400	0.73	725	1.25	660	2.10	590	2.85	540	3.40	510	5.65	470	7.45	400	0.88		0.13
56 26 039	39.00	1380	0.44	670	0.75	630	1.25	575	1.60	540	1.90	510	2.50	470	4.00	400	0.76		0.13
56 26 051	52.00	910	0.35	680	0.62	650	1.00	600	1.30	565	1.60	540	2.10	500	3.30	430	0.72		0.13
56 26 061/961	62.00	580	0.31	580	0.56	580	0.97	580	1.35	580	1.55	550	1.95	510	3.20	450	0.66		0.13
56 26 082/982	82.00	450	0.17	450	0.35	450	0.60	450	0.81	450	1.04	450	1.40	450	2.50	450	0.62		0.13
a = 125 mm																			
56 07 007	6.75	2450	3.20	1310	5.30	1150	8.80	990	11.70	900	14.25	840	19.30	765	31.50	6451)	0.93		0.16
56 07 015	14.50	4000	2.00	1530	3.45	1380	5.60	1200	7.50	1110	9.00	1040	12.00	950	19.50	800	0.88		0.16
56 07 020	19.50	3000	1.40	1420	2.40	1300	4.00	1150	5.50	1060	6.50	1000	8.60	910	14.00	775	0.87		0.16
56 07 029	29.00	4000	1.35	1650	2.25	1530	3.70	1380	4.75	1280	5.70	1200	7.60	1110	12.50	910	0.79		0.16
56 07 039	39.00	2650	0.95	1510	1.60	1420	2.60	1290	3.40	1210	4.20	1150	5.50	1060	8.90	910	0.78		0.16
56 07 051	52.00	1800	0.60	1290	1.10	1225	1.80	1130	2.40	1055	2.90	1015	3.80	940	6.80	815	0.74		0.16
56 07 061	62.00	1300	0.67	1300	1.22	1300	2.03	1300	2.85	1300	3.30	1240	4.30	1160	6.80	1010	0.68		0.16
56 07 082	82.00	860	0.35	860	0.62	860	1.10	860	1.53	860	1.80	860	2.50	860	4.65	860	0.66		0.16
56 27 007/907	6.75	2450	3.20	1310	5.30	1150	8.80	990	11.70	900	14.25	840	19.30	765	31.50	6451)	0.93		0.16
56 27 015/915	14.50	4000	2.00	1530	3.45	1380	5.60	1200	7.50	1110	9.00	1040	12.00	950	19.50	800	0.88		0.16
56 27 020	19.50	3000	1.40	1420	2.40	1300	4.00	1150	5.50	1060	6.50	1000	8.60	910	14.00	775	0.87		0.16
56 27 039/939	39.00	2650	0.95	1510	1.60	1420	2.60	1290	3.40	1210	4.20	1150	5.50	1060	8.90	910	0.78		0.16
56 27 051/951	52.00	1800	0.60	1290	1.10	1225	1.80	1130	2.40	1055	2.90	1015	3.80	940	6.80	815	0.74		0.16
56 27 061	62.00	1300	0.67	1300	1.22	1300	2.03	1300	2.85	1300	3.30	1240	4.30	1160	6.80	1010	0.68		0.16
56 27 082	82.00	860	0.35	860	0.62	860	1.10	860	1.53	860	1.80	860	2,50	860	4.65	860	0.66		0.16

(Tabellenwerte basieren auf der Temperatur- bzw. Flankengrenzleistung bei Verwendung synthetischer Öle)
(Les valeurs des tableaux sont basées sur des conditions de température et charges sur flancs de filet limitées avec lubrification par huile de synthèse)

1) max. Eintriebsdrehzahl von 2800 min-1 / Vitesse de rotation à l'entrée 2800 trs/min. maximum

La fascination des modules de construction

Enfants nous étions déjà fascinés par les modules de construction. Cette idée fut trouvée par des fabricants de jeux très connus qui ont très bien su la commercialiser. Des enfants du monde entier jouent avec ces modules de construction et très souvent leurs pères jouent aussi avec eux. Pour la construction de machines et en particulier leurs éléments constitutifs on retrouve cette idée appelée ici standardisation par toujours plus d'adhérants inspirés.

Voici la nouvelle documentation de nos éléments de construction mécanique qui vous apportera, à n'en pas douter, beaucoup de plaisirs!

Faszination Baukasten

Die Faszination "Baukasten" hat wohl jeden von uns als Kind schon gepackt. Diese Idee wurde von bekannten Spielzeugherstellern kreiert und exzellent umgesetzt. Mit diesen Bausystemen spielen Kinder in der ganzen Welt – vielfach auch die Väter. Auch im Maschinen- und Anlagenbau, speziell im Bereich Maschinenelemente und Baugruppen, findet diese Idee unter dem Titel "Standardisierung" immer mehr begeisterte Anhänger.

Der neue Systembaukasten wurde vielfältig erweitert, ergänzt und optimiert, um Ihre Arbeit noch weiter zu erleichtern.

Viel Spaß mit dem neuen Systembaukasten!





Klier GmbH
Schloßfeld 27
94256 Drachselsried

Telefon: +49 89 271 50 66

E-Mail: info@klier-gmbh.de
Internet: www.klier-gmbh.de