

Zahnstangen
Teilbereich – Programm Norm

Crémaillères
Extrait – Programme Standard

Racks
Summary – Standard Program

Zahnstangen Stahl gehärtet geschliffen schrägverzahnt
Crémaillères acier trempée et rectifiée denture oblique
Racks steel hardened and ground helical toothed

5. Zahnstangen, Rundzahnstangen / Crémaillères, Crémaillères rondes Racks, Round racks

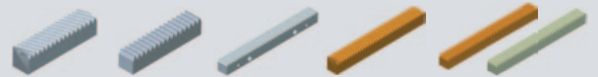
Inhaltsverzeichnis / Sommaire / Table of Content

Seite / Page / Page

5.1 Zahnstangen, Rundzahnstangen Auslegung – Berechnung / Crémaillères, Crémaillères rondes conception – calcul / Racks, Round racks dimensioning – calculations	133
5.2 Zahnstangen / Crémaillères / Racks	135
5.3 Rundzahnstangen / Crémaillères rondes / Round racks	145

Sortimentsübersicht / Gamme de produits / Productrange

Zahnstangen / Crémaillères / Racks



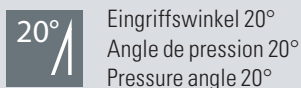
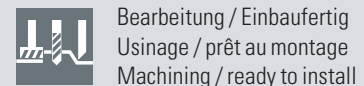
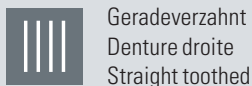
Modul / Module / Module	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0
Stahl (SG) Acier (SG) Steel (SG)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Messing (MS) Laiton (MS) Brass (MS)	■	■	■			■		■	■		
Messing (MS) schrägverzahnt Laiton (MS) denture oblique Brass (MS) milled helical toothed	■	■	■								
Kunststoff Plastique Plastic	■	■	■	■	■	■	■	■			
Rostfreier Stahl (XG) Acier inoxydable (XG) Stainless steel (XG)			■		■	■		■			
Stahl gehärtet / geschliffen Acier trempée / rectifiée Steel hardened / ground						■		■	■	■	■

Sortimentsübersicht / Gamme de produits / Productrange

Rundzahnstangen / Crémaillères rondes / Round racks

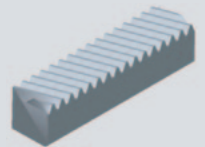


Modul / Module / Module	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0
Stahl Acier Steel			■		■	■	■	■	■		
Rostfreier Stahl (XA) Acier inoxydable (XA) Stainless steel (XA)			■		■	■		■			
Stahl gehärtet / geschliffen Acier trempée / rectifiée Steel hardened / ground			■		■	■		■			



5.2 Zahnstangen / Crémaillères / Racks

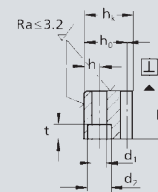
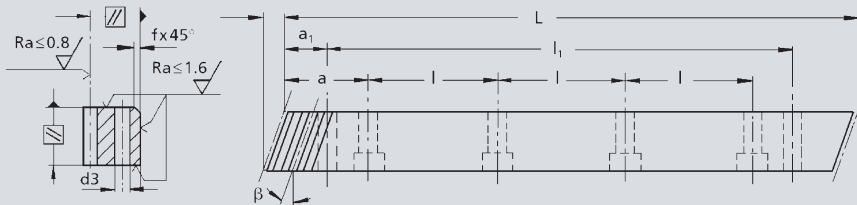
Stahl gehärtet geschliffen Acier trempée et rectifiée Steel hardened and ground



aus Einsatzstahl 16MnCr5 1.7131, rechtssteigend
19° 31' 42", gehärtet, Verzahnung geschliffen,
Qualität 6h 25

en acier de cémentation 16MnCr5 1.7131, à droite
19° 31' 42», trempée denture rectifiée classe de
qualité DIN 6h 25

made of case hardening steel 16MnCr5, 1.7131,
right-handed 19°31'42», hardened, toothing
ground, gearing grade 6h25



Härte der Verzahnung ~60 HRC
dureté denture ~60 HRC
hardness of the theeth ~60 HRC

Modul / Module / Module 2.0 – 6.0

		b	hk	h ₀	L	a	l	l ₁	GT*	Z	f ⁺⁰⁵	h	d ₁	d ₂	t	a ₁	d ₃	kg
2.0	ES 2024-500 R	24	24	22	500.0	62.5	125	436.6	0.037	75	2	8	7	11	7	31.7	5.7	2.10
	ES 2024-1000 R	24	24	22	1000.0	62.5	125	936.6	0.073	150	2	8	7	11	7	31.7	5.7	4.10
	ES 2024-200 L	24	24	22	200.0	Gegenstück für Montage, linkssteigend pendant pour le montage, à gauche Companion part for assembly, left-handed				30								0.85
3.0	ES 3029-500 R	29	29	26	500.0	62.5	125	430.0	0.040	50	2	9	10	15	9	35.0	7.7	2.90
	ES 3029-1000 R	29	29	26	1000.0	62.5	125	930.0	0.080	100	2	9	10	15	9	35.0	7.7	5.90
	ES 3029-200 L	29	29	26	200.0	Gegenstück für Montage, linkssteigend pendant pour le montage, à gauche Companion part for assembly, left-handed				20								1.20
4.0	ES 4039-500 R	39	39	35	506.7	62.5	125	433.0	0.040	38	3	12	10	15	9	33.3	7.7	5.40
	ES 4039-1000 R	39	39	35	1000.0	62.5	125	933.4	0.080	75	3	12	10	15	9	33.3	7.7	10.70
	ES 4039-200 L	39	39	35	200.0	Gegenstück für Montage, linkssteigend pendant pour le montage, à gauche Companion part for assembly, left-handed				15								2.70
5.0	ES 5049-500 R	49	39	34	500.0	62.5	125	425.0	0.042	30	3	12	14	20	13	37.5	11.7	6.50
	ES 5049-1000 R	49	39	34	1000.0	62.5	125	925.0	0.083	60	3	12	14	20	13	37.5	11.7	13.00
	ES 5049-200 L	49	39	34	200.0	Gegenstück für Montage, linkssteigend pendant pour le montage, à gauche Companion part for assembly, left-handed				12								3.00
6.0	ES 6059-500 R	59	49	43	500.0	62.5	125	425.0	0.043	25	3	16	18	26	17	37.5	15.7	9.90
	ES 6059-1000 R	59	49	43	1000.0	62.5	125	925.0	0.087	50	3	16	18	26	17	37.5	15.7	19.80
	ES 6059-200 L	59	49	43	200.0	Gegenstück für Montage, linkssteigend pendant pour le montage, à gauche Companion part for assembly, left-handed				10								4.40

Diese Zahnstangen sind auch ungebohrt oder mit einem anderen Bohrbild erhältlich. / Crémaillères également disponibles non percées ou réparation modifiée de perçages. /
These racks are also available without boreholes or with other boreholes

Zahnstangen geeignet für fortlaufende Montage / Crémaillères raboutables / Racks suitable for continuous assembly

* GT = Gesamtteilungsfehler = max. zul. Abweichungsfehler / erreur de division cumulée = étendue maxi. tolérée /
total pitch error = maximum permissible deviation error

Stirnräder siehe Kapitel 1
Roues dentées en chapitre 1
Spur Gears on Chapter 1



Auf Anfrage: abgepasste Einzelstücke zum Anreihen oder Sonderlängen
Sur demande: pièces ajustées raboutables pour longueurs spécifiques
On demand: adapted parts suitable for continuous assembly Custom lengths

**Niederlassungen
Filiales
Subsidiaries**

Schweiz / Suisse / Switzerland

Nozag AG
Barzloostrasse 1
CH-8330 Pfäffikon/ZH

Telefon +41 (0)44 805 17 17
Fax +41 (0)44 805 17 18
Aussendienst Westschweiz
Telefon +41 (0)21 657 38 64

www.nozag.ch
info@nozag.ch

Deutschland / Allemagne / Germany

Nozag GmbH

Telefon +49 (0)6226 785 73 40
Fax +49 (0)6226 785 73 41

www.nozag.de
info@nozag.de

Frankreich / France / France

NOZAG SARL

Telefon +33 (0)3 87 09 91 35
Fax +33 (0)3 87 09 22 71

www.nozag.fr
info@nozag.fr

**Vertretungen
Representations
Representations**

Australien / Australie / Australia

Mechanical Components P/L
Telefon +61 (0)8 9291 0000
Fax +61 (0)8 9291 0066

www.mecco.com.au
mecco@arach.net.au

Belgien / Belgique / Belgium

Schiltz SA/NV
Telefon +32 (0)2 464 48 30
Fax +32 (0)2 464 48 39

www.schiltz-norms.be
norms@schiltz.be

Vansichen, Lineairtechniek bvba

Telefon +32 (0)1 137 79 63
Fax +32 (0)1 137 54 34

www.vansichen.be
info@vansichen.be

China / Chine / China

Shenzhen Zhongmai Technology Co.,Ltd
Telefon +86(755)3361 1195
Fax +86(755)3361 1196

www.zmgear.com
sales@zmgear.com

Estland / Estonie / Estonia

Oy Mekanex AB Eesti filiaal
Telefon +372 613 98 44
Fax +372 613 98 66

www.mekanex.ee
info@mekanex.ee

Finnland / Finlande / Finland

OY Mekanex AB
Telefon +358 (0)19 32 831
Fax +358 (0)19 383 803

www.mekanex.fi
info@mekanex.fi

Niederlande / Pays-Bas / Netherlands

Stamhuis Lineairtechniek B.V.
Telefon +31 (0)57 127 20 10
Fax +31 (0)57 127 29 90

www.stamhuislineair.nl
info@stamhuislineair.nl

Technisch bureau Koppe bv

Telefon +31 (0)70 511 93 22
Fax +31 (0)70 517 63 36
www.koppeaandrijftechniek.nl
mail@koppe.nl

Norwegen / Norvège / Norway

Mekanex NUF
Telefon +47 213 151 10
Fax +47 213 151 11

www.mekanex.no
info@mekanex.no

Österreich / Autriche / Austria

Spörk Antriebssysteme GmbH
Telefon +43 (2252) 711 10-0
Fax +43 (2252) 711 10-29

www.spoerk.at
info@spoerk.at

Russland / Russie / Russia

ANTRIEB 000
Telefon 007-495 514-03-33
Fax 007-495 514-03-33

www.antrieb.ru
info@antrieb.ru

Singapur / Singapour / Singapore

SM Component
Telefon +65 (0)6 569 11 10
Fax +65 (0)6 569 22 20

nozag@singnet.com.sg

Schweden / Suède / Sweden

Mekanex Maskin AB
Telefon +46 (0)8 705 96 60
Fax +46 (0)8 27 06 87

www.mekanex.se
info@mekanex.se

Mölnåls Industriprodukter AB

Telefon +46 (0)31 86 89 00
Fax +46 (0)31 87 62 20

www.molndalsindustriprodukter.se
info@molndalsindustriprodukter.se

Spanien / Espagne / Spain

tracsa Transmisiones y Accionamientos, sl
Telefon +34 93 4246 261
Fax +34 93 4245 581

www.tracsa.com
tracsa@tracsa.com

Tschechien / Tchéquie / Czech Republic

T.E.A. TECHNIK s.r.o.
Telefon +42 (0)54 72 16 84 3
Fax +42 (0)54 72 16 84 2

www.teatechnik.cz
info@teatechnik.cz