



**Zahnstangen**  
Teilbereich – Programm Norm

**Crémaillères**  
Extrait – Programme Standard

**Racks**  
Summary – Standard Program

**Zahnstangen Stahl gehärtet geschliffen geradeverzahnt**  
**Crémaillères acier trempée et rectifiée denture droite**  
**Racks steel hardened and ground straight 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



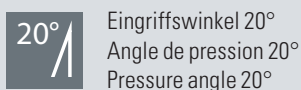
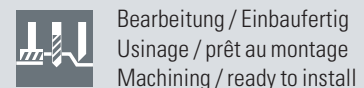
Modul / Module / Module	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0
<b>Stahl (SG)</b> <b>Acier (SG)</b> <b>Steel (SG)</b>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Messing (MS)</b> <b>Laiton (MS)</b> <b>Brass (MS)</b>	■	■	■			■		■	■		
<b>Messing (MS)</b> schrägverzahnt <b>Laiton (MS)</b> denture oblique <b>Brass (MS)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

## Sortimentsübersicht / Gamme de produits / Productrange

### Rundzahnstangen / Crémaillères rondes / Round racks

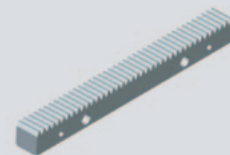


Modul / Module / Module	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0
<b>Stahl</b> <b>Acier</b> <b>Steel</b>			■		■	■	■	■	■		
<b>Rostfreier Stahl (XA)</b> <b>Acier inoxydable (XA)</b> <b>Stainless steel (XA)</b>			■		■	■		■			
<b>Stahl</b> gehärtet / geschliffen <b>Acier</b> trempée / rectifiée <b>Steel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



## 5.2 Zahnstangen / Crémaillères / Racks

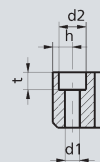
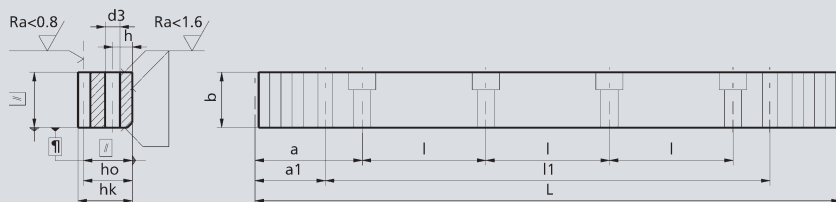
### Stahl gehärtet geschliffen Acier trempée et rectifiée Steel hardened and ground



aus Einsatzstahl 16MnCr5 1.7131, Verzahnung geschliffen, gehärtet, Qualität 6h25

en acier de cémentation 16MnCr5 1.7131, trempée denture rectifiée, classe de qualité 6h25

of case hardening steel 16MnCr5, 1.7131, toothing ground, hardened, 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 <sub>0</sub>	L	a	l	l <sub>1</sub>	GT*	Z	h	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	t	a <sub>1</sub>	d <sub>3</sub>	kg
2.0	<b>EG 2024-250</b>	24	24	22	251.3	62.8	125.66	188.7	0.018	40	8	7	11	7	31.3	5.7	1.0
	<b>EG 2024-500</b>	24	24	22	502.7	62.8	125.66	440.1	0.037	80	8	7	11	7	31.3	5.7	2.1
	<b>EG-2024-1000</b>	24	24	22	1005.3	62.8	125.66	942.7	0.073	160	8	7	11	7	31.3	5.7	4.2
3.0	<b>EG 3029-250</b>	29	29	26	254.5	63.6	127.23	185.7	0.020	27	9	10	15	9	34.4	7.7	1.5
	<b>EG 3029-500</b>	29	29	26	508.9	63.6	127.23	440.1	0.040	54	9	10	15	9	34.4	7.7	3.0
	<b>EG 3029-1000</b>	29	29	26	1017.9	63.6	127.23	949.1	0.080	108	9	10	15	9	34.4	7.7	6.0
4.0	<b>EG 4039-250</b>	39	39	35	251.3	62.8	125.66	176.3	0.021	20	12	10	15	9	37.5	7.7	2.6
	<b>EG 4039-500</b>	39	39	35	502.7	62.8	125.66	427.7	0.042	40	12	10	15	9	37.5	7.7	5.3
	<b>EG 4039-1000</b>	39	39	35	1005.3	62.8	125.66	930.3	0.083	80	12	10	15	9	37.5	7.7	10.5
5.0	<b>EG 5049-500</b>	49	39	34	502.6	62.8	125.66	442.4	0.042	32	12	14	20	13	30.1	11.7	6.7
	<b>EG 5049-1000</b>	49	39	34	1005.3	62.8	125.66	945.0	0.083	64	12	14	20	13	30.1	11.7	13.4
6.0	<b>EG 6059-500</b>	59	49	43	508.9	63.6	127.23	446.1	0.043	27	16	18	26	17	31.4	15.7	10.4
	<b>EG 6059-1000</b>	59	49	43	1017.8	63.6	127.23	955.0	0.087	54	16	18	26	17	31.4	15.7	20.2

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 rabotables / Racks suitable for continuous assembly

\* GT = Gesamteilungsfehler = 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

**i** Auf Anfrage: abgepasste Einzelstücke zum Anreihen oder Sonderlängen  
Sur demande: pièces ajustées rabotables 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

**Mölnö 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