



Zahnstangen Rundzahnstangen
Teilbereich – Programm Norm

Crémaillères, Crémaillères rondes
Extrait – Programme Standard

Racks, Round racks
Summary – Standard Program



Was zählt ist der Erfolg – wir helfen Ihnen dabei

Eindeutige Wettbewerbsvorteile und Chancen liegen heute in der Flexibilität, Schnelligkeit, Innovation und in der permanenten Optimierung. Wir verstehen die Zeit als immer wichtiger werdenden Wettbewerbsfaktor. In klar definierten Märkten bieten wir fortschrittliche Problemlösungen mit dem Ziel eines grossen Kundennutzens an. Mit international anerkannter Qualität – das Gesamtunternehmen ist zertifiziert nach ISO 9001:2008 – hoher Lieferbereitschaft und maximaler Zuverlässigkeit wollen wir unseren Kunden echte Partner sein. Dabei wissen wir, dass sich eine dauerhafte Partnerschaft im gegenseitigen Vertrauen misst, im Verständnis zueinander aufbaut und in der Zuverlässigkeit festigt. Alle Nozag-Mitarbeiter engagieren sich tagtäglich dafür, dieses Vertrauen unserer Partner – sei es als Kunde oder als Lieferant – zu gewinnen. Mit motivierten, überdurchschnittlich qualifizierten Mitarbeitern sowie modern eingerichteten Arbeitsplätzen legen wir die Basis dazu.

Die eigene Fertigung wird ergänzt mit unserer leistungsfähigen Logistik. Dazu gehört natürlich einfachste und direkteste Kommunikation mit unseren Partnern. Gesetzliche Vorschriften respektieren wir und halten sie ein. Insbesondere die, die unsere Umwelt sowie die Gesundheit und Sicherheit unserer Mitarbeitenden betreffen.

Votre réussite nous importe – nous contribuons à votre succès

Aujourd'hui des avantages indiscutables de compétitivité sont liés à la flexibilité, rapidité, innovation et optimisation permanente. Nous considérons le temps comme un facteur majeur de la compétitivité. Pour des marchés clairement définis, nous offrons des solutions avancées ayant pour but le service optimal du client. Avec une fiabilité maximale, notre qualité reconnue internationalement – l'ensemble de notre entreprise est certifiée ISO 9001:2008 – et notre grande disponibilité de fourniture, nous voulons être un vrai partenaire pour nos clients. Ainsi, nous savons qu'un partenariat durable se mesure par une confiance réciproque se développant avec la compréhension mutuelle et se consolidant avec la fiabilité. Tous les collaborateurs de Nozag s'attellent au quotidien à trouver des solutions pour aider et mériter la juste confiance de nos partenaires clients ou fournisseurs.

Nous créons aussi le cadre pour leur réussite en mettant à disposition nos spécialistes les plus qualifiés, ainsi que des moyens de travail performants.

Notre fabrication à la pointe du progrès est aussi dotée d'une logistique efficace. Nous respectons et appliquons les prescriptions légales, en particulier celles qui ont trait à l'environnement, ainsi qu'à la santé et à la sécurité de nos collaborateurs.

What counts is success – We help you achieve it

Today clear competitive advantages and opportunities depend on flexibility, speed, innovation and continuous improvement. We understand that time has become one of the most significant competitive factors. In clearly defined markets, we offer advanced solutions that aim at optimum customer value. With internationally recognized quality, – our entire company is certified according to ISO 9001:2008 – high stock availability and maximum reliability, we aim at being a true partner for our customers. We are aware that a lasting partnership is built on mutual trust and understanding and will be further strengthened by absolute liability. Nozag employees commit themselves every day to win the confidence of clients and suppliers. Highly, above-average skilled employees and state-of-the art facilities are the basis for that.

In-house manufacturing is supported by high-performance logistics; this going along with simple, direct and to-the-point communication with our partners. We respect and comply with all pertinent laws, especially those that protect the environment and the health and safety of our workers.



Programm Norm / Programme standard / Standard Program

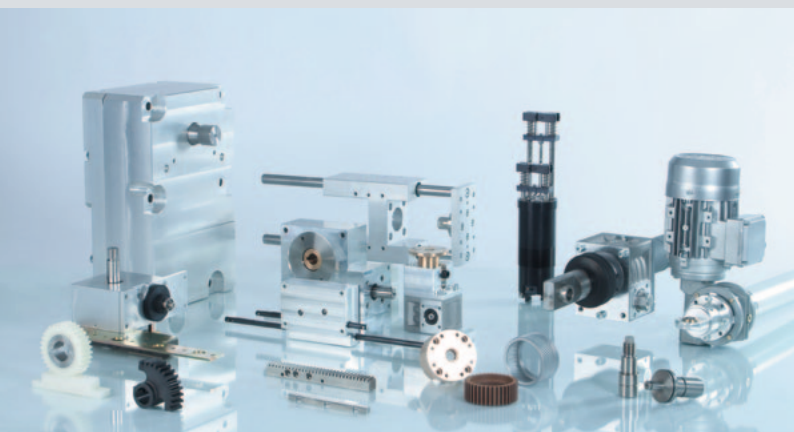
- 1 Stirnräder Modul 0.3 bis 8 / Engrenages modules 0.3 jusque 8 / Spur gears module 0.3 to 8
- 2 Kegelräder bis Modul 6 / Roues coniques jusque module 6 / Bevel gears up to module 6
- 3 Schnecken und Schneckenräder / Vis et roues à vis sans fin / Worms and worm wheels
- 4 Norm-Zahnstangen / Crémaillères normalisées / Standard racks
Vis/écrous à filet trapézoïdal / Trapezoid threaded screws, trapezoid threaded nuts
- 6 Ketten und Kettenräder / Chaînes à rouleaux et roues à chaîne / Chains and chain wheels
- 7 Kupplungen / Accouplements / Couplings
- 8 Gehärtete und geschliffene Wellen / Arbres trempés-rectifiés / Hardened precision steel shafts
- 9 Fertigung nach Zeichnung / Fabrication selon dessin / Manufacturing according to drawing



Programm System / Programme des systemes / System Program

- 1 Spindelhubgetriebe / Vérins à vis / Screw jacks
- 2 Kegelradgetriebe / Renvois d'angle / Bevel gearboxes
- 3 Verbindungswellen / Arbres de raccordement / Connecting shafts
- 4 Linearantriebe / Actionneurs linéaires / Linear drives
- 5 Getriebemotoren, Schneckengetriebe / Motoréducteurs et réducteurs à roue et vis sans fin / Gear, worm gear
- 6 Kundenspezifische Baugruppen / Réalisations speciale, plans Clients / Customer-specific construction group

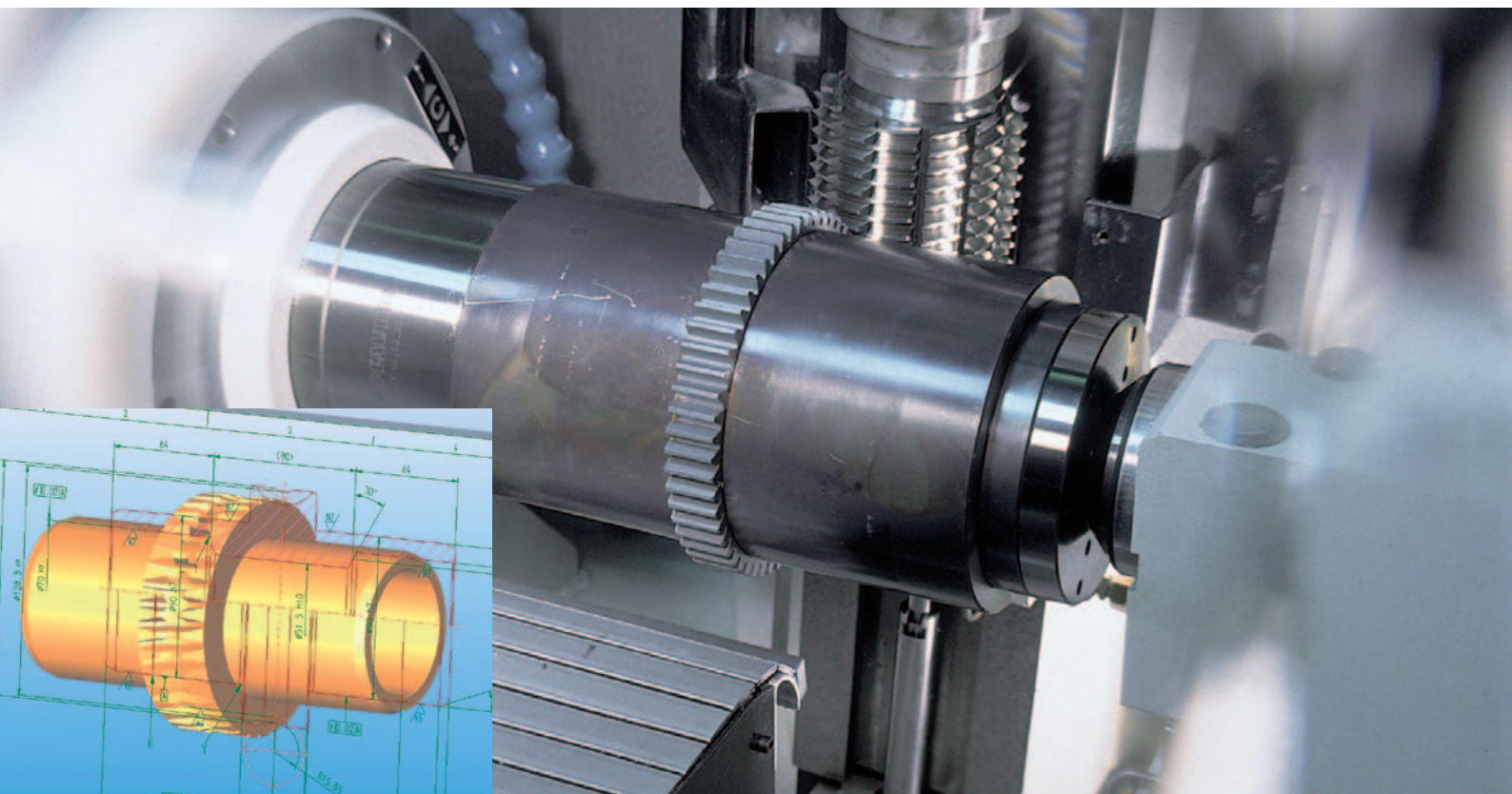
Verlangen Sie unseren separaten Katalog «Programm System»
Demandez notre catalogue séparément «Programme des Systemes»
Request our separate catalog «systems program»



Verzahnungskomponenten, elektromechanische und pneumatische Antriebe

Composants à engrenages, organes de transmission électromécaniques et pneumatiques

Toothed components, electromechanical and pneumatical drives



Von Ihrer Skizze zu fertigen Komponenten Composants à compléter par votre croquis Components made from your drawing

Nutzen Sie unsere Stärken und Kompetenzen

- Eigene Produktion am Standort Pfäffikon
- Hohe Flexibilität
- Schweizer Qualität
- Kurze Lieferzeiten
- Ein persönlicher Ansprechpartner für die Beschaffung des fertigen Bauteils
- Auch Kleinserien
- Thermische oder galvanische Behandlungen

Verzahnungsteile aus eigener Fertigung

- Modul 0.3 bis 8 mm
- Bis Ø 500 mm
- Material: Stahl, rostfreier Edelstahl, Bronze, Messing, Kunststoff, Kunststoff mit Stahlkern, Hartgewebe etc.
- Auch schrägverzahnt, gehärtet und geschliffen

Utilisez nos points forts et notre compétence

- propre fabrication sur le site Pfäffikon
- haute flexibilité
- qualité suisse
- courts délais de livraison
- un interlocuteur personnel pour vous procurer les pièces finies
- aussi des petites séries
- traitement thermique ou galvanisé

Engrenages de propre fabrication

- module 0,3 jusque 8
- jusque diamètre 500 mm
- matières: acier, inox, bronze, laiton, plastique, plastique avec moyeu en acier, tissu stratifié etc.
- également denture hélicoïdale, trempée et rectifiée

Take advantage of our strengths and skills

- our own production in Pfäffikon
- high flexibility
- Swiss quality
- short delivery times
- one partner for the sourcing of finished components
- even small batch series
- thermal or galvanic treatment

Gears from our own production

- module from 0.3 to 8 mm
- up to Ø 500 mm
- material: steel, stainless steel, bronze, brass, plastic, plastic with steel-core, laminated fabric, etc.
- even helical toothed, hardened and ground



Von Ihrer Skizze zu fertigen Komponenten Composants à compléter par votre croquis Components made from your drawing

Auf Wunsch übernehmen wir die Logistik für Sie

- Abrufaufträge mit Laufzeit bis 12 Monate
- Lieferung in Austauschgebinden

Sie profitieren

- Günstiger Preis durch grössere Serie
- Kurze Lieferzeit bei einzelnen Abrufen
- Tiefe Lagerkosten
- Keine Materialpreisschwankungen

Sur demande nous assurons votre logistique

- livraisons partielles espacées sur 12 mois
- livraison et accord d'échange

Vous profitez

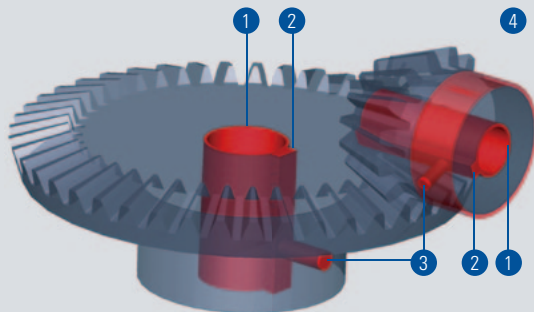
- prix de série avantageux
- courts délais de livraison sur appels isolés
- petits frais d'emménagement
- pas de variations des prix matière

Upon request we take over the logistics for you

- call orders with duration of up to 12 months
- delivery in swap containers

You benefit of

- reasonable price due to larger series
- short delivery time for each call-off
- smaller warehouse costs
- no material price fluctuations



1 Bohrung grösser?
alésage plus grand?
bore bigger?

2 Keilnute?
rainure de clavette?
keyway?

3 Gewindebohrung?
taraudage?
threaded bore?

4 Nabe abdrehen?
supprimer l'épaulement?
lathe off hub?



**Einfacher geht's nicht:
www.nozag.ch
www.nozag.de**

- Benutzerfreundlicher Katalog mit Download-Möglichkeit einzelner Seiten für Ihre Dokumentation
- 3D-CAD-Download vom gesamten Nozag-Sortiment

Wenn Sie wünschen, beraten/unterstützen wir Sie gerne per Telefon oder bei Ihnen vor Ort.

Als Antriebstechnik-Spezialist befassen wir uns mit der Entwicklung, Herstellung und dem Vertrieb von Standard- oder Sonderausführungen von Verzahnungskomponenten, Kettenrädern, Spindelhubgetrieben, Kegelradgetrieben, Linearantrieben, sowie weiteren Antriebs-Technik-Komponenten und Sondergetrieben.

Nozag AG produziert ihre Produkte vorwiegend im Schweizer Stammhaus Pfäffikon/ZH. In den Märkten Schweiz, Deutschland, Frankreich sind wir mit eigenen Tochterfirmen und in vielen anderen Industrieländern über Handelshäuser vertreten.

Sie finden bei uns

- Eigene Produktion und Montage
- Entwicklung, Technische Beratung
- Schnellen Lieferservice – viele Komponenten ab Lager
- Kontinuität: Seit 1966 am Markt
- Über 35 Jahre Erfahrung in der Herstellung von Getrieben
- Qualität: zertifiziert nach ISO 9001 : 2008

**Plus simple ne va pas:
www.nozag.ch
www.nozag.fr**

- catalogue d'utilisation agréable. Si nécessaire download des pages catalogue de votre utilisation.
- CAD-3D-Download de tout l'assortiment Nozag

Si vous le souhaitez nous vous conseillons/assistons volontiers par téléphone ou chez vous sur site.

En tant que spécialistes en systèmes de transmission, nous sommes actifs dans le développement, la production et la vente de solutions standards, ainsi que de réalisations spécifiques de pièces d'engrenage, de roues à chaînes, de vérins à vis, d'engrenages coniques, d'actionneurs linéaires et d'autres composants spéciaux de transmission et d'engrenage.

Nous produisons à Pfäffikon/ZH en Suisse, sur notre site de la maison mère. Nozag est active sur le marché suisse ainsi qu'en Allemagne, en France et est représentée dans beaucoup d'autres pays industrialisés par ses revendeurs.

Vous trouvez chez nous

- Propre site de fabrication et de montage
- Développement, assistance technique
- Livraisons rapides – large choix de composants en stock
- Continuité : sur le marché depuis 1966
- Expériences dans la production de vérins depuis plus de 35 ans
- Qualité : Certification ISO 9001 : 2008

**It couldn't be easier:
www.nozag.ch**

- User-friendly catalog. If required, download individual catalog pages for your documentation.
- 3D-CAD download from the entire range of Nozag products

If you wish to be advised or supported in any way, we will be pleased to do this by phone or on site.

As a drive systems specialist, we deal with the development, manufacture and sale of standard or custom-designed gear components, sprockets, screw jacks, bevel gear drives, linear drives as well as other drive system components and special gears.

Nozag's products are manufactured mainly at the Swiss headquarters in Pfäffikon/ZH. We have subsidiaries in Switzerland, Germany and France and are represented by business partners in many other industrial countries worldwide.

At Nozag you will find

- In-house production and assembly
- Development, technical consultation
- Fast delivery service – many components from stock
- Continuity: on the market since 1966
- More than 35 years' experience in the manufacturing of gears
- Quality: ISO 9001 : certified 2008

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



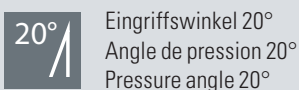
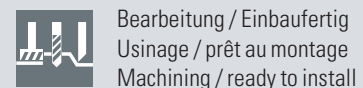
Modul / Module / Module	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0
Stahl (SG) Acier (SG) Steel (SG)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Messing (MS) Laiton (MS) Brass (MS)	■	■	■			■		■	■		
Messing (MS) schrägverzahnt Laiton (MS) denture oblique Brass (MS) milled helical toothed	■	■	■								
Kunststoff Plastique 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			■		■	■		■			





Zahnstangen, Rundzahnstangen Crémaillères, Crémaillères rondes Racks, Round racks

Zahnstangen

Die Verzahnung der Zahnstangen ist durch die Zahngröße des Ritzels bestimmt.
Berechnung siehe deshalb unter Stirnräder.

Crémaillères

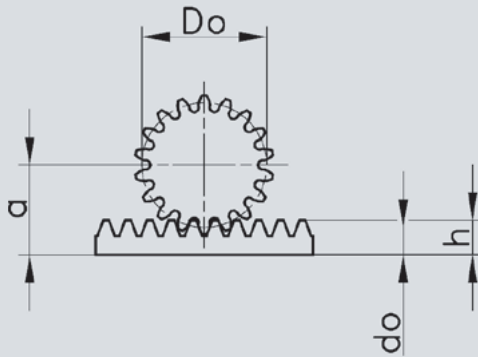
La denture de la crémaillère est déterminée par la taille des dents du pignon.
Pour les calculs, on se reportera par conséquent aux roues cylindriques.

Racks

The toothing of the racks is determined by the tooth size of the pinion See under «Spur gears» for calculations.

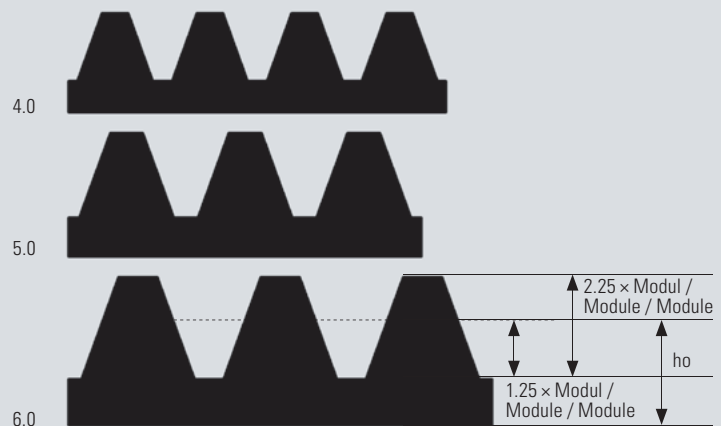
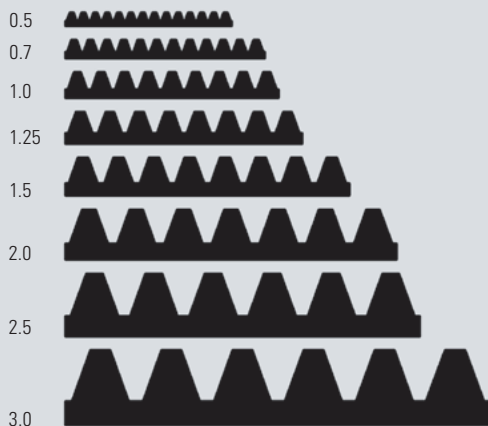
Stirnräder siehe Kapitel 1
Roues dentées en chapitre 1
Spur Gears on Chapter 1

Zahnstangen, Rundzahnstangen Crémaillères, Crémaillères rondes Racks, Round racks

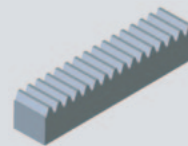


- $s = U \cdot p \cdot z$
 zurückgelegter Weg [mm] / distance parcourue [mm] / travelled distance
- $p = m \cdot \pi$
 Teilung / pas / pitch
- $U =$ Umdrehung / nombre de tours / revolutions
- $z =$ Zähne/dents (Ritzel) / nombre de dents (pignon) / number of teeth [pinion]
- $a = d_o + \frac{D_o}{2}$
 Achsabstand [mm] / entraxe [mm] / Centre distance
- $m =$ Modul / module / module
- $D_o =$ Teilkreisdurchmesser [mm] / diamètre primitif [pignon] / pitch circle diameter [pinion]
- $d_o = h - m$
 Teilkreislinie [mm] / cote de hauteur du diamètre primitif [mm] / pitch circle line [rack]

Masstab = 1:1 natürliche Grösse
Echelle = 1:1 taille réelle
Scale = 1:1 full size



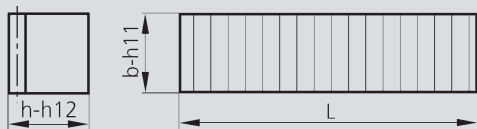
Stahl gefräst Acier fraisée Steel milled



aus Stahl C45 oder St37 – geradeverzahnt, Qualität 9h27

en acier C45 ou St37 – à denture droite, classe de qualité 9h27

of steel C45 or St37, straight toothed, gearing grade 9h27



Modul / Module / Module 0.5

	b – h11	h – h12	L
SG 504-250	4	6	250

Modul / Module / Module 0.7

	b – h11	h – h12	L
SG 705-250	5	7	250

Modul / Module / Module 1.0

	b – h11	h – h12	L
SG 1007-250	7	5	250
SG 1010-250	10	10	250
SG 1010-500	10	10	500
SG 1010-1000	10	10	1000
SG 1010-2000	10	10	2000
SG 1015-250	15	15	250
SG 1015-500	15	15	500
SG 1015-1000	15	15	1000
SG 1015-1500	15	15	1500
SG 1015-2000	15	15	2000

Modul / Module / Module 1.25

	b – h11	h – h12	L
SG 1210-250	10	10	250
SG 1210-500	10	10	500

Modul / Module / Module 1.5

	b – h11	h – h12	L
SG 1510-250	10	10	250
SG 1510-500	10	10	500
SG 1515-250	15	15	250
SG 1515-500	15	15	500
SG 1515-1000	15	15	1000
SG 1515-2000	15	15	2000
SG 1517-250	17	17	250
SG 1517-500	17	17	500
SG 1517-1000	17	17	1000
SG 1517-1500	17	17	1500
SG 1517-2000	17	17	2000



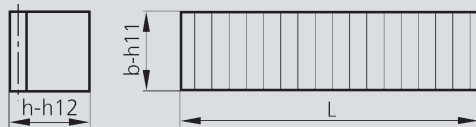
Teilungs-Einzelabweichung
Erreur de division admise pour un pas
Adjacent pitch error
Fp = 0,010 mm

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

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 raboutables pour longueurs spécifiques
On demand: adapted parts suitable for continuous assembly Custom lengths

Stahl gefräst Acier fraisée Steel milled



Modul / Module / Module 2.0

	b – h11	h – h12	L
SG 2016-500	16	20	500
SG 2016-1000	16	20	1000
SG 2020-500	20	20	500
SG 2020-1000	20	20	1000
SG 2020-1500	20	20	1500
SG 2020-2000	20	20	2000

Modul / Module / Module 2.5

	b – h11	h – h12	L
SG 2520-500	20	25	500
SG 2520-1000	20	25	1000
SG 2525-500	25	25	500
SG 2525-1000	25	25	1000
SG 2525-1500	25	25	1500
SG 2525-2000	25	25	2000

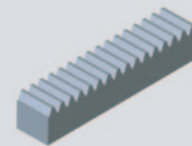
Modul / Module / Module 3.0

	b – h11	h – h12	L
SG 3025-500	25	30	500
SG 3025-1000	25	30	1000
SG 3030-500	30	30	500
SG 3030-1000	30	30	1000
SG 3030-1500	30	30	1500
SG 3030-2000	30	30	2000

Modul / Module / Module 4.0

	b – h11	h – h12	L
SG 4030-500	30	40	500
SG 4030-1000	30	40	1000
SG 4040-500	40	40	500
SG 4040-1000	40	40	1000
SG 4040-1500	40	40	1500
SG 4040-2000	40	40	2000

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



aus Stahl C45 oder St37 – geradeverzahnt, Qualität 9h27

en acier C45 ou St37 – à denture droite, classe de qualité 9h27

of steel C45 or St37, straight toothed, gearing grade 9h27

Modul / Module / Module 5.0

	b – h11	h – h12	L
SG 5050-500	50	50	500
SG 5050-1000	50	50	1000
SG 5050-1500	50	50	1500
SG 5050-2000	50	50	2000

Modul / Module / Module 6.0

	b – h11	h – h12	L
SG 6060-500	60	60	500
SG 6060-1000	60	60	1000
SG 6060-2000	60	60	2000

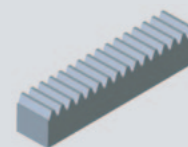


Teilungs-Einzelabweichung
Erreur de division admise pour un pas
Adjacent pitch error
 $F_p = 0,010 \text{ mm}$

Teilungs-Gesamtabweichung
Erreur du pas cumulée
Total pitch error
 $F_p (1000 \text{ mm}) = 0,150 \text{ mm}$

i 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

Rostfreier Stahl gefräst Acier inoxydable, fraisée Stainless steel milled



aus rostfreiem Stahl 1.4305, Qualität DIN 8e27

en acier INOX DIN 1.4305, classe de qualité
DIN 8e27

of stainless steel 1.4305, gearing grade
DIN 8e27



Modul / Module / Module (m) 1.0 – 3.0

m		z	b	hk	ho	L	kg	GT*
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
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
2.0	XG 2020-500	80	20	20	18.0	502.6	1.40	0.128
	XG 2020-1000	159	20	20	18.0	999.0	2.80	0.146
	XG 2020-2000	318	20	20	18.0	1998.0	5.60	0.166
3.0	XG 3030-500	53	30	30	27.0	499.5	3.10	0.135
	XG 3030-1000	106	30	30	27.0	999.0	6.20	0.154
	XG 3030-2000	212	30	30	27.0	1998.0	12.40	0.176

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

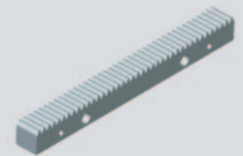
* GT = Gesamtteilungsfehler = max. zul. Abweichungsfehler / erreur de division cumulée = étendue maxi. tolérée /
total pitch error = maximum permissible deviation error

Stirräder 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

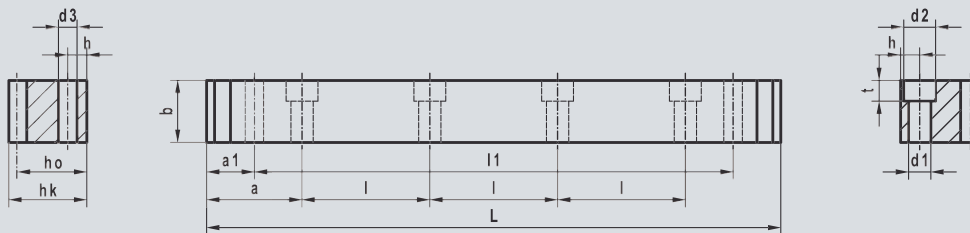
Stahl, vergütet, gefräst Acier améliorée, fraisée Steel, hardened and tempered, milled



aus hochwertigem sonderbehandeltem Blankstahl mit ca. 900 N/mm² Zugfestigkeit, Verzahnung gefräst, vergütet, Qualität 8e27

Acier étiré de haute qualité Rre env. 900 N/mm², denture fraisée, traitée, classe de qualité 8e27 svt. DIN

of high quality, specially treated bright steel with a tensile strength of approx. 900 N/mm², toothing milled, hardened and tempered, gearing grade 8e27



Modul / Module / Module (m) 2.0 – 5.0

m		b	hk	h ₀	L	a	l	l ₁	GT*	Z	h	d ₁	d ₂	t	a ₁	d ₃	kg
2.0	VG 2025-500	25	24	22	502.65	62.83	125.66	440.1	0.073	80	8	7	11	7	31.3	5.7	2.2
	VG 2025-1000	25	24	22	1005.31	62.83	125.66	942.7	0.147	160	8	7	11	7	31.3	5.7	4.3
3.0	VG 3030-500	30	29	26	508.94	63.62	127.23	440.1	0.076	54	9	10	15	9	34.4	7.7	3.1
	VG 3030-1000	30	29	26	1017.88	63.62	127.23	949.1	0.153	108	9	10	15	9	34.4	7.7	6.2
4.0	VG 4040-500	40	39	35	502.65	62.83	125.66	427.7	0.080	40	12	10	15	9	37.5	7.7	5.5
	VG 4040-1000	40	39	35	1005.31	62.83	125.66	930.3	0.160	80	12	10	15	9	37.5	7.7	11.0
5.0	VG 5049-500	49	39	34	502.65	62.83	125.66	442.3	0.083	32	12	14	20	13	30.2	11.7	6.8
	VG 5049-1000	49	39	34	1005.31	62.83	125.66	945.0	0.167	64	12	14	20	13	30.2	11.7	13.6

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

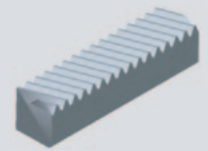
* GT = Gesamteilungsfehler = max. zul. Abweichungsfehler / erreur de division cumulée = étendue maxi. tolérée / total pitch error = maximum permissible deviation error

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



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

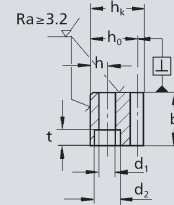
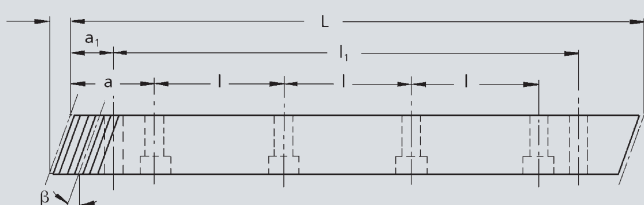
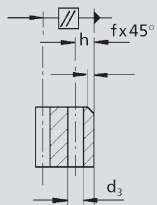
Stahl, vergütet, gefräst Acier améliorée, fraisée Steel, hardened and tempered, milled



aus hochwertigem sonderbehandeltem Blankstahl, rechtssteigend 19° 31' 42", vergütet, Zugfestigkeit ca. 900 N/mm², Verzahnung gefräst, Qualität 8e27

Acier étiré de haute qualité Rre env. 900 N/mm² à denture fraisée, traitée, classe de qualité 8e27 svt. DIN

of high quality, specially treated bright steel with a tensile strength of approx. 900 N/mm², right-handed 19°31'42», toothing milled, hardened and tempered, gearing grade 8e27



Modul / Module / Module (m) 2.0 – 5.0

m		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	VS 2025-500 R	25	24	22	500.0	62.5	125	436.6	0.073	75	2	8	7	11	7	31.7	5.7	2.1
	VS 2025-1000 R	25	24	22	1000.0	62.5	125	936.6	0.146	150	2	8	7	11	7	31.7	5.7	4.3
	VS 2025-200 L	25	24	22	200.0	Gegenstück für Montage, linkssteigend pendant pour le montage, à gauche Companion part for assembly, left-handed										0.850		
3.0	VS 3030-500 R	30	29	26	500.0	62.5	125	430.0	0.077	50	2	9	10	15	9	35.0	7.7	3.0
	VS 3030-1000 R	30	29	26	1000.0	62.5	125	930.0	0.153	100	2	9	10	15	9	35.0	7.7	6.1
	VS 3030-200 L	30	29	26	200.0	Gegenstück für Montage, linkssteigend pendant pour le montage, à gauche Companion part for assembly, left-handed										20		1.2
4.0	VS 4040-500 R	40	39	35	506.6	62.5	125	433.0	0.080	38	2	12	10	15	9	33.3	7.7	5.5
	VS 4040-1000 R	40	39	35	1000.0	62.5	125	933.4	0.160	75	2	12	10	15	9	33.3	7.7	10.9
	VS 4040-200 L	40	39	35	200.0	Gegenstück für Montage, linkssteigend pendant pour le montage, à gauche Companion part for assembly, left-handed										15		2.7
5.0	VS 5050-500 R	50	39	34	500.0	62.5	125	425.0	0.083	30	3	12	14	20	13	37.5	11.7	6.5
	VS 5050-1000 R	50	39	34	1000.0	62.5	125	925.0	0.167	60	3	12	14	20	13	37.5	11.7	13.0
	VS 5050-200 L	50	39	34	200.0	Gegenstück für Montage, linkssteigend pendant pour le montage, à gauche Companion part for assembly, left-handed										12		3.0

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

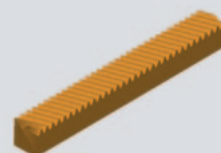
Zahnstangen geeignet für fortlaufende Montage / Crémaillères rabotables / Racks suitable for continuous assembly

* GT = 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

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

Messing gefräst Laiton fraisée Brass milled



Modul / Module / Module 0.3

	b – h11	h – h12	L	Material / matière / Material
MS 305-250	5	3	250	MS 58

	b – h11	h – h12	L	Material / matière / Material
MS 510-250	10	4.0	250	MS 58
MS 510-250	10	4.0	250	MS 58



Qualitäten / Particularités / Qualities:

Messing gefräst, 9h27

Laiton fraisées, classe de qualité 9h27

Brass, milled, gearing grade 9h27

Teilungs-Einzelabweichung / Erreur individuelle de pas / Adjacent pitch error

$F_p = 0,010 \text{ mm}$

Teilungs-Gesamtabweichung / Erreur totale de pas / Total pitch error

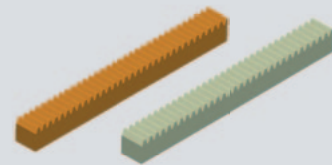
$F_p (1000 \text{ mm}) = 0,150 \text{ mm}$

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 rabotables pour longueurs spécifiques
On demand: adapted parts suitable for continuous assembly Custom lengths

Messing, Kunststoff gefräst, gespritzt Laiton, Plastique fraisée, par injection Brass, Plastic milled, injection moulded



aus Hostaform C, Messing, Kunststoff (POM)

en Hostaform C, laiton, POM

of plastic Hostaform C, brass, plastic (POM)

Modul / Module / Module 0.5

	b – h11	h – h12	L	Material / matière / Material
MG 502-250	2	4.0	250	MS 58
DG 504-250	4	6.0	250	POM H
CG 504-250	4	4.5	250	Hostaform C
MG 502-250	2	4.0	250	MS 58
DG 504-250	4	6.0	250	POM H
CG 504-250	4	4.5	250	Hostaform C

Modul / Module / Module 0.7

	b – h11	h – h12	L	Material / matière / Material
MG 704-250	4	6	250	MS 58
DG 705-250	5	7	250	POM H

Modul / Module / Module 1.0

	b – h11	h – h12	L	Material / matière / Material
MG 1007-250	7	5	250	MS 58
MG1010-250	10	10	250	MS 58
DG 1010-250	10	10	250	POM H
DG 1010-500	10	10	500	POM H
DG 1010-1000	10	10	1000	POM H
DG 1015-250	15	15	250	POM H
DG 1015-500	15	15	500	POM H
DG 1015-1000	15	15	1000	POM H
CG 1009-250	9	9	250	Hostaform C



Qualitäten / Particularités / Qualities:

Messing und Kunststoff (POM) gefräst: 9h27, Hostaform C gespritzt
Laiton et plastique (POM) fraisées classe de qualité 9h27 svt. DIN, Hostaform C injecté
Brass and Plastic (POM), milled, gearing grade 9h27, Hostaform C, injection

Teilungs-Einzelabweichung / Erreur individuelle de pas / Adjacent pitch error

$F_p = 0,010 \text{ mm}$

Teilungs-Gesamtabweichung / Erreur totale de pas / Total pitch error

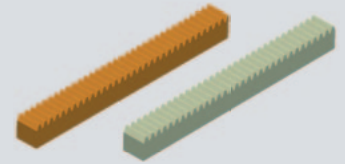
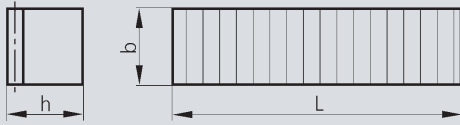
$F_p (1000 \text{ mm}) = 0,150 \text{ mm}$

Stirräder 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

Messing, Kunststoff gefräst, gespritzt Laiton, Plastique fraisée, par injection Brass, Plastic milled, injection moulded



aus Hostaform C, Messing, Kunststoff (POM)

en Hostaform C, laiton, POM

of plastic Hostaform C, brass, plastic (POM)

Modul / Module / Module 1.25

	b – h11	h – h12	L	Material / matière / Material
DG 1210-250	10	10	250	POM H
DG 1210-500	10	10	500	POM H

Modul / Module / Module 1.5

	b – h11	h – h12	L	Material / matière / Material
CG 1512-250	12	12	250	Hostaform C
DG 1515-250	15	15	250	POM H
DG 1515-500	15	15	500	POM H
DG 1515-1000	15	15	1000	POM H
DG 1517-250	17	17	250	POM H
DG 1517-500	17	17	500	POM H
DG 1517-1000	17	17	1000	POM H

Modul / Module / Module 2.0

	b – h11	h – h12	L	Material / matière / Material
DG 2016-500	16.0	16	500	POM H
DG 2016-1000	16.0	16	1000	POM H
DG 2020-500	20.0	20	500	POM H
DG 2020-1000	20.0	20	1000	POM H
CG 2015-250	15.4	11	250	Hostaform C

Modul / Module / Module 2.5

	b – h11	h – h12	L	Material / matière / Material
DG 2525-500	25	25	500	POM H
DG 2525-1000	25	25	1000	POM H

Modul / Module / Module 3.0

	b – h11	h – h12	L	Material / matière / Material
DG 3025-500	25.0	25	500	POM H
DG 3025-1000	25.0	25	1000	POM H
CG 3019-250	19.4	15	250	Hostaform C



Qualitäten / Particularités / Qualities:

Messing und Kunststoff (POM) gefräst: 9h27, Hostaform C gespritzt
Laiton et plastique (POM) fraisées classe de qualité 9h27 svt. DIN, Hostaform C injecté
Brass and Plastic (POM), milled, gearing grade 9h27, Hostaform C, injection

Teilungs-Einzelabweichung / Erreur individuelle de pas / Adjacent pitch error

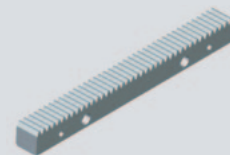
$F_p = 0,010 \text{ mm}$

Teilungs-Gesamtabweichung / Erreur totale de pas / Total pitch error

$F_p (1000 \text{ mm}) = 0,150 \text{ mm}$

5.2 Zahnstangen / Crémaillères / Racks

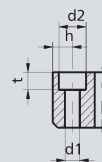
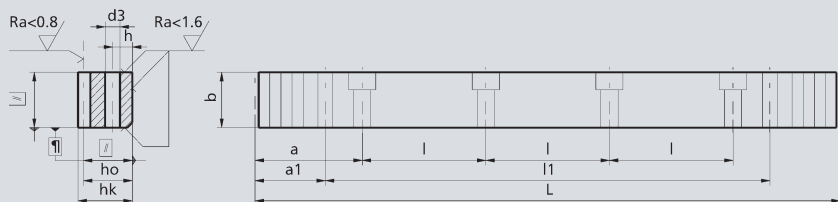
Stahl gehärtet geschliffen Acier trempée et rectifiée Steel hardened and ground



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 ₀	L	a	l	l ₁	GT*	Z	h	d ₁	d ₂	t	a ₁	d ₃	kg
2.0	EG 2024-250	24	24	22	251.3	62.8	125.66	188.7	0.018	40	8	7	11	7	31.3	5.7	1.0
	EG 2024-500	24	24	22	502.7	62.8	125.66	440.1	0.037	80	8	7	11	7	31.3	5.7	2.1
	EG-2024-1000	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	EG 3029-250	29	29	26	254.5	63.6	127.23	185.7	0.020	27	9	10	15	9	34.4	7.7	1.5
	EG 3029-500	29	29	26	508.9	63.6	127.23	440.1	0.040	54	9	10	15	9	34.4	7.7	3.0
	EG 3029-1000	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	EG 4039-250	39	39	35	251.3	62.8	125.66	176.3	0.021	20	12	10	15	9	37.5	7.7	2.6
	EG 4039-500	39	39	35	502.7	62.8	125.66	427.7	0.042	40	12	10	15	9	37.5	7.7	5.3
	EG 4039-1000	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	EG 5049-500	49	39	34	502.6	62.8	125.66	442.4	0.042	32	12	14	20	13	30.1	11.7	6.7
	EG 5049-1000	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	EG 6059-500	59	49	43	508.9	63.6	127.23	446.1	0.043	27	16	18	26	17	31.4	15.7	10.4
	EG 6059-1000	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

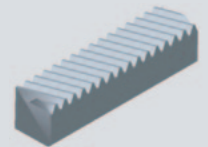
* GT = Gesamteilungsfehler = max. zul. Abweichungsfehler / erreur de division cumulée = étendue maxi. tolérée /
total pitch error = maximum permissible deviation error

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

5.2 Zahnstangen / Crémaillères / Racks

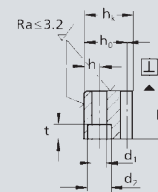
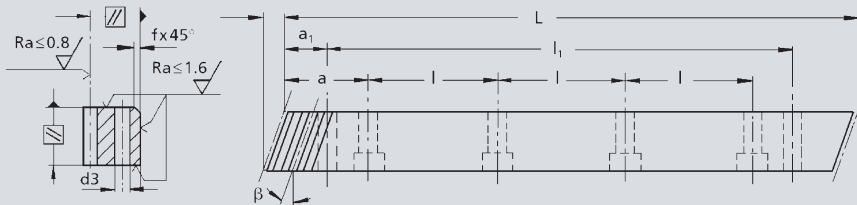
Stahl gehärtet geschliffen Acier trempée et rectifiée Steel hardened and ground



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

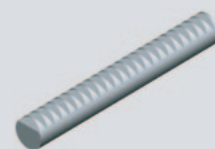
* GT = Gesamtteilungsfehler = max. zul. Abweichungsfehler / erreur de division cumulée = étendue maxi. tolérée /
total pitch error = maximum permissible deviation error

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

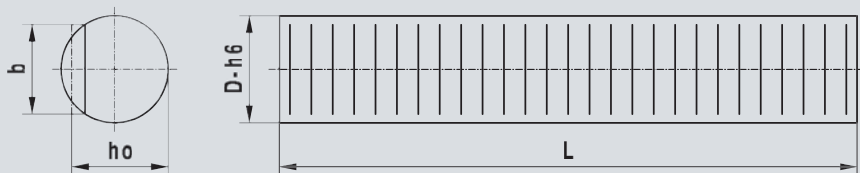
Rundzahnstangen Stahl gefräst Crémaillères rondes acier fraisée Round racks steel milled



aus Stahl ETG88, Qualität 7h25

en acier ETG88, classe de qualité 7h25

of high strength special steel ETG88,
gearing grade 7h25



Modul / Module / Module 1.0

	D-h6	h +0 -10	b	L
A 1010-250	10	9	7	250
A 1010-500	10	9	7	500
A 1010-1000	10	9	7	1000
A 1010-2000	10	9	7	2000

Modul / Module / Module 3.0

	D-h6	h +0 -10	b	L
A 3030-250	30	27	24	250
A 3030-500	30	27	24	500
A 3030-1000	30	27	24	1000
A 3030-2000	30	27	24	2000

Modul / Module / Module 1.5

	D-h6	h +0 -10	b	L
A 1515-250	15	13.5	11	250
A 1515-500	15	13.5	11	500
A 1515-1000	15	13.5	11	1000
A 1515-2000	15	13.5	11	2000

Modul / Module / Module 4.0

	D-h6	h +0 -10	b	L
A 4040-500	40	36	33	500
A 4040-1000	40	36	33	1000
A 4040-2000	40	36	33	2000

Modul / Module / Module 2.0

	D-h6	h +0 -10	b	L
A 2020-250	20	18	16	250
A 2020-500	20	18	16	500
A 2020-1000	20	18	16	1000
A 2020-2000	20	18	16	2000

Modul / Module / Module 5.0

	D-h6	h +0 -10	b	L
A 5050-500	50	45	42	500
A 5050-1000	50	45	42	1000
A 5050-2000	50	45	42	2000

Modul / Module / Module 2.5

	D-h6	h +0 -10	b	L
A 2525-250	25	22.5	20	250
A 2525-500	25	22.5	20	500
A 2525-1000	25	22.5	20	1000
A 2525-2000	25	22.5	20	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

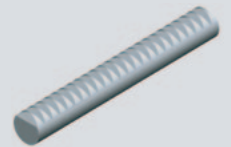
Maximum pitch error
Cumulative pitch error for 1000 mm

0.008 mm
± 0.050 mm

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 raboutables pour longueurs spécifiques
On demand: adapted parts suitable for continuous assembly Custom lengths

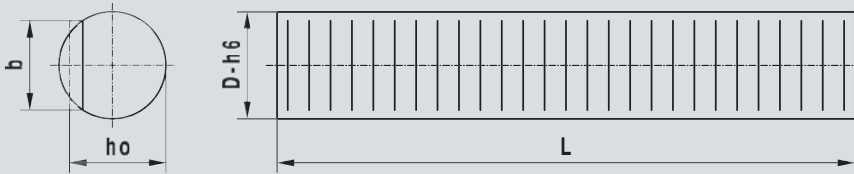
Rundzahnstangen Stahl gefräst Crémaillères rondes acier fraisée Round racks steel milled



aus Vergütungsstahl mit ca. 950 N/mm² Zugfestigkeit, Verzahnung gefräst, vergütet, Qualität 8e27

en acier à améliorer avec résistance à la traction ca. 950 N/mm², denture fraisée, améliorée, classe de qualité DIN 8e27

of heat-treatable steel with a tensile strength of approx. 950 N/mm², toothing milled, gearing grade 8e27



Modul / Module / Module 1.0 – 4.0

	Z	D-h6	L	b	h ₀	kg	GT*
1.0	VA 1010-500	159	10	499.5	6	9.0	0.116
	VA 1010-1000	318	10	999.0	6	9.0	0.132
1.5	VA 1515-500	106	15	499.5	10	13.5	0.123
	VA 1515-1000	212	15	999.0	10	13.5	0.140
2.0	VA 2020-500	80	20	502.7	12	18.0	0.128
	VA 2020-1000	159	20	999.0	12	18.0	0.146
3.0	VA 3030-500	53	30	499.5	18	27.0	0.135
	VA 3030-1000	106	30	999.0	18	27.0	0.154
4.0	VA 4040-500	40	40	502.6	24	36.0	0.141
	VA 4040-1000	80	40	1005.3	24	36.0	0.161

* 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 rabotables pour longueurs spécifiques
On demand: adapted parts suitable for continuous assembly Custom lengths

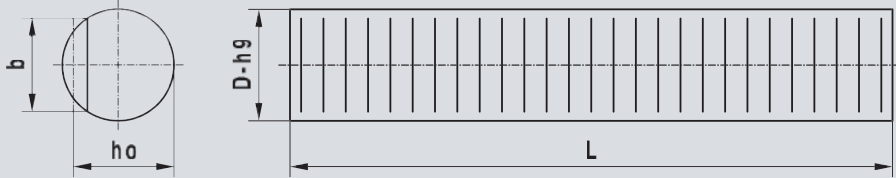
Rundzahnstangen Rostfreier Stahl gefräst Crémaillères rondes Acier inoxydable, fraisée Round racks stainless steel milled



aus rostfreiem Stahl 1.4305, Qualität 8h27

en acier INOX svt DIN 1.4305, classe de qualité 8h27

Made of stainless steel 1.4305, gearing grade 8h27



Modul / Module / Module 1.0–3.0

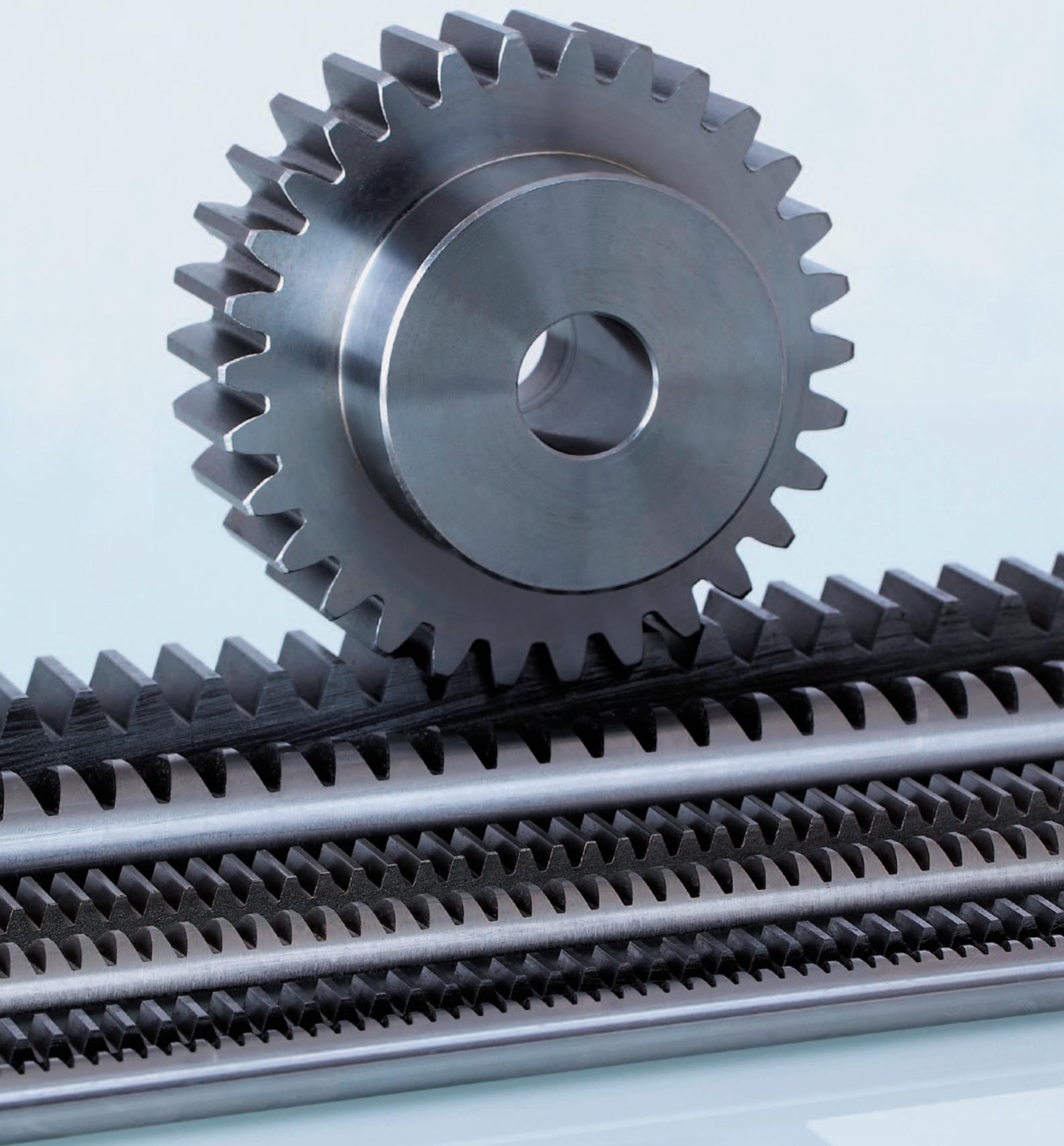
	Z	D-h6	L	b	h ₀	kg	GT*	
1.0	XA 1010-500	159	10	499.5	6	9.0	0.66	0.116
	XA 1010-1000	318	10	999.0	6	9.0	1.35	0.132
1.5	XA 1515-500	106	15	499.5	10	13.5	0.84	0.123
	XA 1515-1000	212	15	999.0	10	13.5	1.70	0.140
2.0	XA 2020-500	80	20	502.7	12	18.0	1.10	0.128
	XA 2020-1000	159	20	999.0	12	18.0	2.20	0.146
3.0	XA 3030-500	53	30	499.5	18	27.0	2.50	0.135
	XA 3030-1000	106	30	999.0	18	27.0	5.10	0.154

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

Stirräder 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 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

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