

**Zapfwellen, Keilwellen, Muffen**  
Teilbereich – Programm Norm

**Prise de force, Arbres, Moyeux cannelés**  
Extrait – Programme Standard

**Power Take-off shaft, Splined shafts, Sleeves**  
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

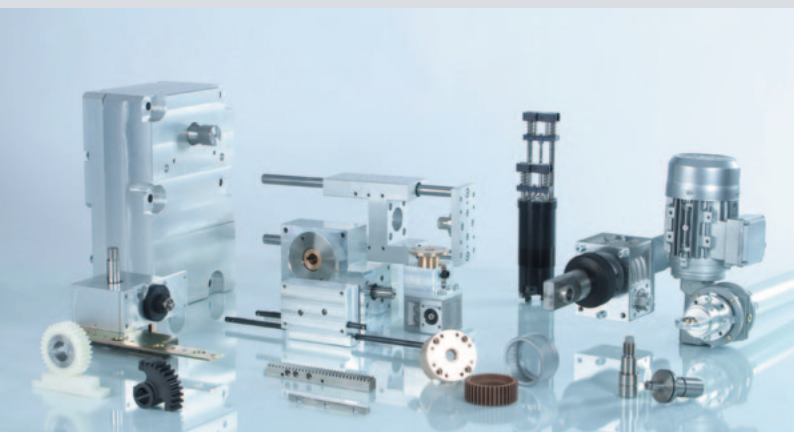
- 1 Stirnräder Modul 0.3 bis 8 / Engrenages modules 0.3 jusque 8 / Spur gears module 0.3 to 8
- 2 Kegelräder bis Modul 6 / Roues coniques jusque module 6 / Bevel gears up to module 6
- 3 Schnecken und Schneckenräder / Vis et roues à vis sans fin / Worms and worm wheels
- 4 Norm-Zahnstangen / Crémaillères 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 / Motorréducteurs et réducteurs à roue et vis sans fin / Gear, worm gear
- 6 Kundenspezifische Baugruppen / Réalisations speciale, plans Clients / Customer-specific construction group

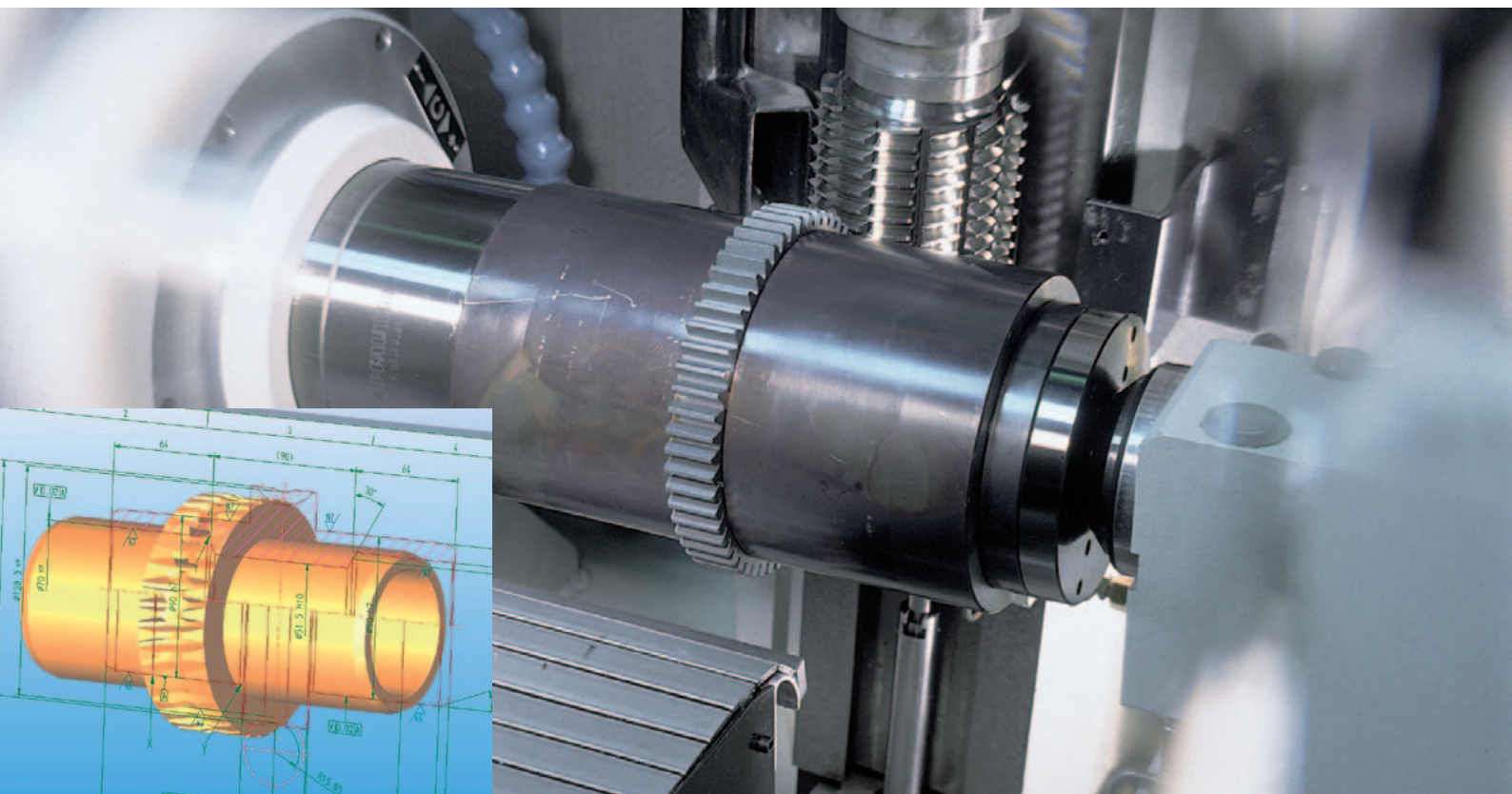
Verlangen Sie unseren separaten Katalog «Programm System»  
Demandez notre catalogue séparément «Programme des Systemes»  
Request our separate catalog «systems program»



## 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

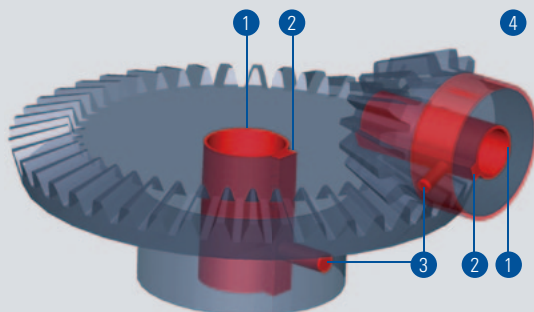
- prix de série avantageux
- courts délais de livraison sur appels isolés
- petits frais d'emménagement
- pas de variations des prix matière

### 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](http://www.nozag.ch)  
[www.nozag.de](http://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](http://www.nozag.ch)  
[www.nozag.fr](http://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](http://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

# 7. Zapfwellen, Keilwellen, Muffen / Prise de force, Arbres, Moyeux cannelés / Power Take-off shaft, Splined shafts, Sleeves

## Inhaltsverzeichnis / Sommaire / Table of Content

Seite / Page / Page

7.1 Keilwellen / Arbres / Splined shafts

169

7.2 Muffen / Moyeux cannelés / Sleeves

170

## Sortimentsübersicht / Gamme de produits / Productrange

### Keilwellen, Muffen / Arbres, Moyeux cannelés / Splined shafts, Sleeves



|   | 11 | 13 | 16 | 18 | 21 | 23 | 26 | 28 | 29 | 32 | 36 | 42 |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>Zapfwellen ZW</b> gefräst<br><b>Prise de force ZW</b> fraisée<br><b>Power Take-off shaft ZW</b> milled |    |    |    |    | ■  |    |    |    | ■  |    |    |    |
| <b>Keilwellen KW</b> gezogen<br><b>Arbres Cannelés KW</b> étiré<br><b>Splined shafts KW</b> drawn         | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  |
| <b>Keilmuffen</b><br><b>Moyeux Cannelés</b><br><b>Sleeves</b>   | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  |



Bearbeitung / Einbaufertig  
Usinage / prêt au montage  
Machining / ready to install

## 7.1 Zapfwellen, Keilwellen / Prise de force, Arbres / Power Take-off shaft, Splined shafts

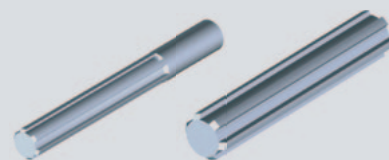
### Zapfwellen, Keilwellen Prise de force, Arbres Power Take-off shaft, Splined shafts



aus Vergütungsstahl C45 ZW gefräst DIN 9611 / ISO 14

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

of heat-treatable steel C45 ZW milled, DIN 9611 / ISO 14



aus Stahl C40, 1.0511 KW gezogen DIN / ISO 14

en acier DIN C40, 1.0511 les arbres référencés KW sont étirés suivant DIN / ISO 14

of steel C40, 1.0511 KW drawn, DIN / ISO 14

#### Zapfwellen / Prise de force / Power Take-off shaft

|           | Anzahl Keile<br>nombre de clavettes<br>Number of splines | d1    | d     | b    | D     | L   | A   |
|-----------|--|-------|-------|------|-------|-----|-----|
| ZW 21-215 | 6  | 20.96 | 24.70 | 4.99 | 25.00 | 145 | 215 |
| ZW 21-500 | 6  | 20.96 | 24.70 | 4.99 | 25.00 | 145 | 500 |
| ZW 29-215 | 6  | 28.96 | 34.85 | 8.64 | 35.00 | 145 | 215 |
| ZW 29-500 | 6  | 28.96 | 34.85 | 8.64 | 35.00 | 145 | 500 |

#### Keilwellen / Arbres / Splined shafts

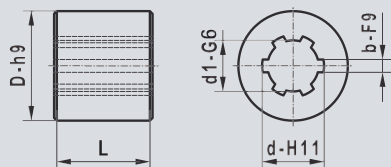
|            | Anzahl Keile<br>nombre de clavettes<br>Number of splines | d1 | d    | b     | D    | L | A |
|------------|--|----|------|-------|------|---|---|
| KW 11-500  | 6  | 11 | 3.00 | 14.00 | 500  | – | – |
| KW 11-1000 | 6  | 11 | 3.00 | 14.00 | 1000 | – | – |
| KW 13-500  | 6  | 13 | 3.50 | 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  
Also available, at short notice, cut to length.



### Muffen Moyeux cannelés Sleeves



aus Stahl ST52-3, 1.0569

en acier ST52-3, 1.0569

of steel ST52-3, 1.0569

#### Muffen / Moyeux cannelés / Sleeves

|              | Anzahl Keile<br>nombre de clavettes<br>Number of splines | d1   | b    | D  | L  |
|--------------|--|------|------|----|----|
| <b>ZM 11</b> | 6  | 11.0 | 3.00 | 28 | 22 |
| <b>ZM 13</b> | 6  | 13.0 | 3.50 | 32 | 26 |
| <b>ZM 16</b> | 6  | 16.0 | 4.00 | 38 | 32 |
| <b>ZM 18</b> | 6  | 18.0 | 5.00 | 40 | 36 |
| <b>ZM 21</b> | 6  | 21.0 | 5.00 | 45 | 42 |
| <b>ZM 23</b> | 6  | 23.0 | 6.00 | 50 | 46 |
| <b>ZM 26</b> | 6  | 26.0 | 6.00 | 55 | 52 |
| <b>ZM 28</b> | 6  | 28.0 | 7.00 | 60 | 54 |
| <b>ZM 29</b> | 6  | 29.6 | 8.71 | 50 | 80 |
| <b>ZM 32</b> | 8  | 32.0 | 6.00 | 65 | 59 |
| <b>ZM 36</b> | 8  | 36.0 | 7.00 | 70 | 64 |
| <b>ZM 42</b> | 8  | 42.0 | 8.00 | 75 | 69 |

**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