



Innenzahnkränze

Teilbereich – Programm Norm

Roues à denture intérieure

Extrait – Programme Standard

Internal spur gears

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

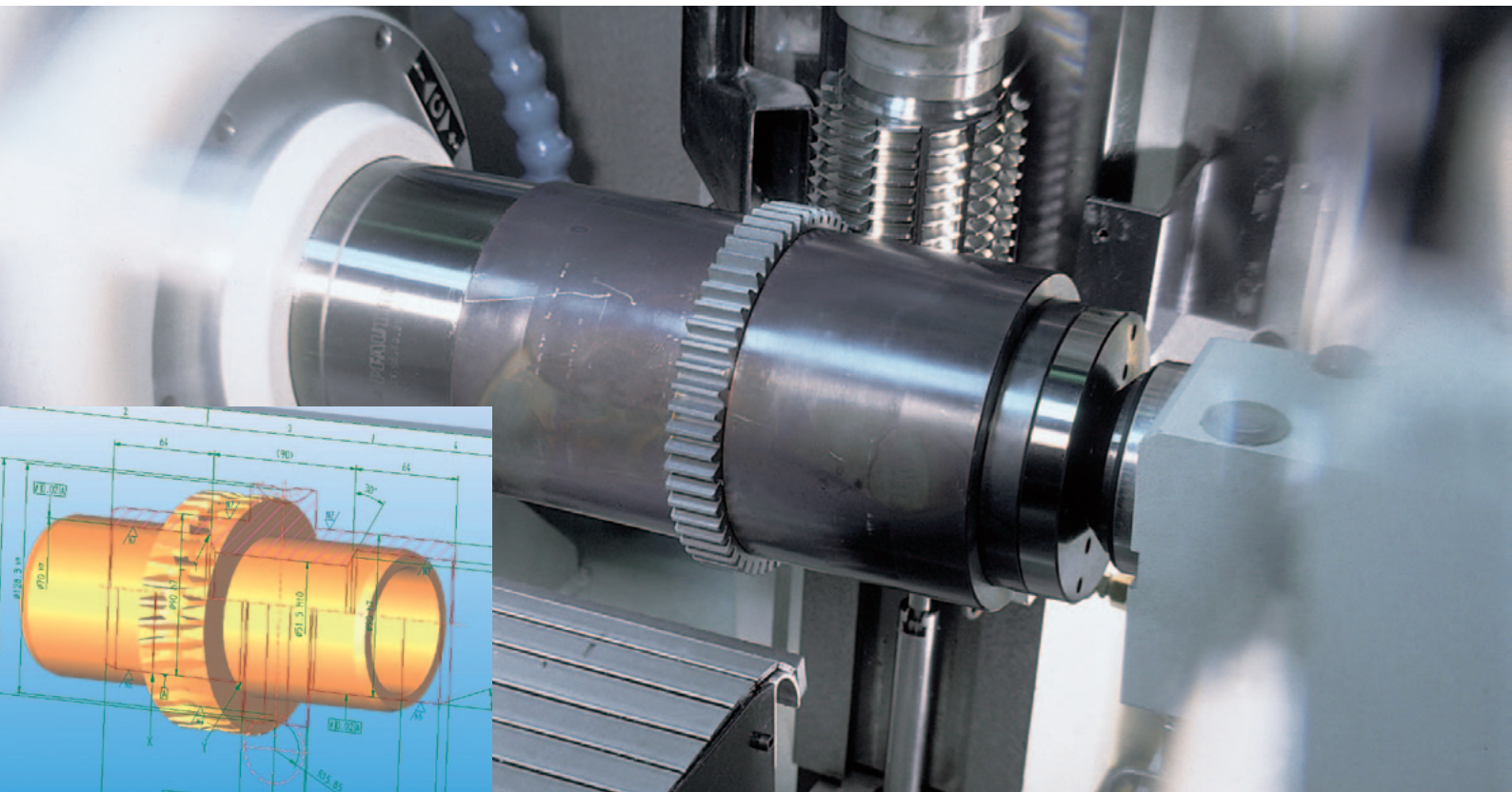
Verlangen Sie unseren separaten Katalog «Programm System»
Demandez notre catalogue séparément «Programme des Systemes»
Request our separate catalog «systems program»



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

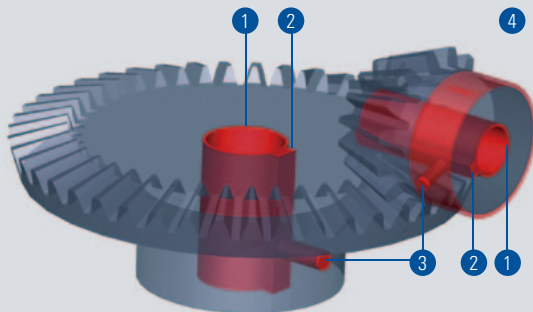
- prix de série avantageux
- courts délais de livraison sur appels isolés
- petits frais d'emmagasiner
- pas de variations des prix matière

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

2. Innenzahnkränze / Roues à denture intérieure / Internal spur gears

Inhaltsverzeichnis / Sommaire / Table of content

Seite / Page / Page

2.1 Innenzahnkränze Auslegung – Berechnung / Roues à denture intérieure conception – calcul / Internal spur gears dimensioning – calculations	73
2.2 Innenzahnkränze Stahl / Roues à denture intérieure acier / Internal spur gears steel	75
2.3 Innenzahnkränze Messing / Roues à denture intérieure laiton / Internal spur gears brass	76

Sortimentsübersicht / Gamme de produits / Productrange

Innenzahnkränze / Roues à denture intérieure / Internal spur gears



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 (MG) Laiton (MG) Brass (MG)	■		■	■	■						



Geradeverzahnt
Denture droite
Straight toothed



Eingriffswinkel 20°
Angle de pression 20°
Pressure angle 20°



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

Berechnung Innenzahnkränze Calcul des Roues à denture intérieure Calculations for internal spur gears

Einführung

Diese Berechnungsunterlagen sollen helfen, unsere Antriebsselemente schnell, sicher und richtig auszuwählen.

Index 1: treibendes Rad

Index 2: getriebenes Rad

Introduction

Ces bases de calcul permettront à l'utilisateur de pouvoir effectuer son choix rapidement et sans erreur parmi nos éléments d'entraînement.

indice 1: roue d'attaque

indice 2: roue entraînée

Introduction

These calculation documents should help to select the correct driving elements clearly and easily.

Index 1: Driving wheel

Index 2: Driven wheel

Drehmoment / couple de rotation / Torque	Nm	$M = 9550 \cdot \frac{P}{n} = \frac{d \cdot F}{2000}$
Leistung / puissance / Power	kW	$P = \frac{M \cdot n}{9550} = \frac{F \cdot v}{1000}$
Verlustleistung / puissance de perte / Loss of power	kW	$P_v = P_1 - P_2$
Drehzahl / nombre de tours / Revolution per minute (rpm)	min ⁻¹	$n = \frac{v \cdot 60'000}{\pi \cdot d} = \frac{v \cdot 19'100}{d}$
Umfangskraft / force périphérique / Circumference force	N	$F = \frac{1000 \cdot P}{v} = \frac{M \cdot 2000}{d}$
Umfangsgeschwindigkeit / vitesse périphérique / Circumference speed	m/sec	$v = \frac{\pi \cdot d \cdot n}{60'000}$
Wirkungsgrad / rendement / Efficiency		$\eta = \frac{P_2}{P_1} = \frac{P_2}{P_2 + P_v}$
Wirkungsgrad* / rendement* / Efficiency*		$\eta_r = \frac{P_2 - P_v}{P_2}$
Übersetzungsverhältnis / rapport de démultiplication / Ratio		$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{z_2}{z_1}$
Sicherheitsfaktor / facteur de sécurité / Safety factor		$s_b =$ siehe Tabelle / voir tableau / see Table
Belastungsfaktor / facteur de charge / Load factor		$f_b =$ siehe Tabelle / voir tableau / see Table
Lebensdauer / durée d'utilisation / Life span	h	$h = L_h$
Modul / module / Module	mm	$m = \frac{t}{\pi} = \frac{d}{z}$
Zähne/dents / nombre de dents / Number of teeth		$z = \frac{d}{m}$
Teilkreisdurchmesser / diamètre primitif / Diameter	mm	$d = m \cdot z$
Breite / largeur / Pitch circle diameter	mm	b
Teilung / division / Width	mm	$t = m \cdot \pi = \frac{d \cdot \pi}{z}$
Achsabstand / entr'axe / Pitch	mm	$a = \frac{d_1 + d_2}{2} = \frac{m(z_1 + z_2)}{2}$

* rücktreibend für Schneckengetriebe / en réversion pour réducteurs à vis sans fin / Reverse travel for worm gear boxes

Berechnung Innenzahnkränze Calcul des Roues à denture intérieure Calculations for internal spur gears

Sicherheitsfaktor s_B / Facteur de sécurité s_B / Safety factor s_B

Untergeordnete Zwecke / fonction d'importance réduite / Less important applications	1.00 – 1.25
Normal / fonction d'importance normale / Normal applications	1.25 – 1.60
Erhöhte Sicherheit / fonction exigeant une sécurité renforcée / Increased safety	1.60 – 4.00

Belastungsfaktor f_B / Facteur de charge f_B / Facteur de charge f_B

Antrieb / Efforts d'entraînement / Drive	Belastungsart der anzutreibenden Maschine Efforts de la machine à entraîner Load type of machine to be driven		
	gleichförmig nulle Uniform	mittlere Stöße moyenne Moderate shocks	starke Stöße forte Heavy shocks
	gleichförmig / nulle / Uniform	1.00	1.25
leichte Stöße / modérée / Light shocks	1.25	1.50	2.00
mittlere Stöße / moyenne / Moderate shocks	1.50	1.75	2.25

Zusätzlich ist bei häufigem Anlauf unter Last der nächsthöhere Belastungsfaktor f_B der Tabelle zu entnehmen.

Allgemein

Für die im vorliegenden Katalog aufgeführten Artikel erfolgt die Grössenauswahl im Prinzip immer über das Drehmoment. Es gilt allgemein:

$$M_{\text{eff}} \cdot s_B \cdot f_B = M_{\text{tab}} \quad P_{\text{eff}} \cdot s_B \cdot f_B = P_{\text{tab}}$$

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.

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.

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:

$$M_{\text{eff}} \cdot s_B \cdot f_B = M_{\text{tab}} \quad P_{\text{eff}} \cdot s_B \cdot f_B = P_{\text{tab}}$$

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).

Additionally use the next highest load factor f_B if drive is frequently started under load.

General

For the products listed in this catalog, the size selection is in principle chosen by the torque. Generally apply:

$$M_{\text{eff}} \cdot s_B \cdot f_B = M_{\text{tab}} \quad P_{\text{eff}} \cdot s_B \cdot f_B = P_{\text{tab}}$$

M_{tab} is calculated from the effective continuous torque developed in the particular drive arrangement. These tabulated values can be exceeded for short time operation and start up. With these calculated values the required size can be found in the following charts and tables. The values given in the charts and tables apply directly as M_{tab} when uniform and shock free operation is given and no special functional safety margin is required.

However, due to the fact that practical applications vary very widely, it is necessary to consider the appropriate factors s_B (safety factor) and f_B (load factor) that the particular operational circumstance needs.

Stahl Acier Steel



bis Aussen-Ø 65 mm aus Stahl ETG100, über Aussen-Ø 65 mm aus Vergütungsstahl C45

jusqu'aux diam. extérieurs de 65 mm en acier ETG100 diamètres plus grands en acier à améliorer C45

up to Ø 65 mm made of high strength special steel ETG100, over Ø 65 mm made of heat-treatable steel C45

Modul / Module / Module 1.0 – b = 10

	z *	d	di	D-h8	b
SG 1025 ZI	25	25	23	50	10
SG 1030 ZI	30	30	28	55	10
SG 1032 ZI	32	32	30	60	10
SG 1036 ZI	36	36	34	60	10
SG 1040 ZI	40	40	38	65	10
SG 1045 ZI	45	45	43	70	10
SG 1048 ZI	48	48	46	75	10
SG 1050 ZI	50	50	48	75	10
SG 1055 ZI	55	55	53	80	10
SG 1060 ZI	60	60	58	85	10
SG 1065 ZI	65	65	63	90	10
SG 1070 ZI	70	70	68	95	10
SG 1072 ZI	72	72	70	100	10
SG 1080 ZI	80	80	78	105	10
SG 1090 ZI	90	90	88	115	10
SG 10100 ZI	100	100	98	125	10
SG 10120 ZI	120	120	118	150	10

Modul / Module / Module 2.0 – b = 16

	z *	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 / Module / Module 1.5 – b = 15

	z *	d	di	D-h8	b
SG 1525 ZI	25	37.5	34.5	70	15
SG 1530 ZI	30	45.0	42.0	75	15
SG 1532 ZI	32	48.0	45.0	80	15
SG 1536 ZI	36	54.0	51.0	85	15
SG 1540 ZI	40	60.0	57.0	90	15
SG 1545 ZI	45	67.5	64.5	100	15
SG 1548 ZI	48	72.0	69.0	100	15
SG 1550 ZI	50	75.0	72.0	105	15
SG 1555 ZI	55	82.5	79.5	112	15
SG 1560 ZI	60	90.0	87.0	120	15
SG 1565 ZI	65	97.5	94.5	120	15
SG 1570 ZI	70	105	102	135	15
SG 1572 ZI	72	108	105	140	15
SG 1580 ZI	80	120	117	150	15
SG 1590 ZI	90	135	132	170	15
SG 15100 ZI	100	150	147	190	15
SG 15120 ZI	120	180	177	220	15

* Zähnezahl / nombre de dents / Number of teeth

2.3 Innenzahnkränze Messing / Roues à denture intérieure laiton / Internal spur gears brass

Messing Laiton Brass



aus Messing Ms58

en laiton Ms58

of brass Ms58

Modul / Module / Module 0.5 – b = 4

	z *	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 / Module / Module 0.7 – b = 6

	z *	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

* Zähnezahl / nombre de dents / Number of teeth

Modul / Module / Module 1.0 – b = 8

	z *	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

**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