

TUBIX

Spindelhubgetriebe *Screw Jacks*



Die TUBIX Spindelhubgetriebe von NEFF sind aus dem konsequenten Ansatz des Value Engineerings entstanden. Anstelle eines klassischen Gehäuses kommen zwei gekreuzte, laserstrahlverschweißte Rohre zum Einsatz. Dieses innovative Konzept reduziert die Fertigungskomplexität, vereinfacht Materialvariationen und ermöglicht eine hohe Modularität.

Das Ergebnis: geringes Gewicht, große Flexibilität und eine breite Palette neuer Anwendungsfälle - bei gleichbleibend hoher NEFF - Qualität.

NEFF's TUBIX screw jacks are the result of a consistent value engineering approach. Instead of a conventional housing, two crossed, laser-welded tubes are used. This innovative concept reduces manufacturing complexity, simplifies material variations, and enables a high degree of modularity.

The result: low weight, high flexibility, and a wide range of new applications - with the same high NEFF quality.

Technische Daten *Technical data*

TUBIX T50 mit Trapezgewindespindel *with trapezoidal screw*

Maximale Hubkraft / <i>Maximum lifting force:</i>	5 kN ⁽¹⁾	
Durchmesser und Steigung / <i>Diameter and pitch:</i>	Tr 18x4, Tr 20x4	
Übersetzung / <i>Transmission ratio:</i>	4:1	
	16:1	
Hub pro Umdrehung der Antriebswelle / <i>Stroke per revolution of the drive shaft:</i>	Übersetzung / <i>ratio</i> 4:1	1 mm
	Übersetzung / <i>ratio</i> 16:1	0,25 mm
Wirkungsgrad mit Tr18x4: ⁽²⁾ / <i>Efficiency with Tr18x4 ⁽²⁾</i>	Übersetzung / <i>ratio</i> 4:1	31%
	Übersetzung / <i>ratio</i> 16:1	23%
Getriebewirkungsgrad ohne Spindel / <i>Efficiency without screw</i>	Übersetzung / <i>ratio</i> 4:1	71%
	Übersetzung / <i>ratio</i> 16:1	54%
Leerlaufmoment: / <i>Idling torque</i>	Übersetzung / <i>ratio</i> 4:1	0,04 Nm
	Übersetzung / <i>ratio</i> 16:1	0,03 Nm
Max. zul. Drehmoment an der Antriebswelle / <i>Maximum drive torque</i>	3,4 Nm	
Gewicht [kg] (ohne Hub) <i>weight [kg] (without stroke)</i>	1,22 x 10 ⁻⁵ kg m ²	
Massenträgheitsmoment Bauart N Übers. 16:1 <i>Mass moment of inertia Design N Transmission ratio 16:1</i>	8,8 x 10 ⁻⁶ kg m ²	

⁽¹⁾ abhängig von Hubgeschwindigkeit, Einschaltdauer, etc. / *Dependent on stroke speed, duty cycle, etc.*

⁽²⁾ Bei den angegebenen Wirkungsgraden handelt es sich um Mittelwerte / *The specified efficiency values are average values*

Leistungstabellen *Performance table*

TUBIX T50 Tr18x4

n [1/min]	Hubgeschw. / Stroke speed [m/min]		F=5 [kN]				F=4 [kN]				F=3 [kN]				F=2,5 [kN]			
			4:1		16:1		4:1		16:1		4:1		16:1		4:1		16:1	
	4:1	16:1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	1,5	0,375	2,7	0,42	0,9	0,1	2,1	0,33	0,7	0,1	1,6	0,25	0,5	0,1	1,3	0,21	0,4	0,1
1000	1	0,25	2,7	0,28	0,9	0,1	2,1	0,22	0,7	0,1	1,6	0,17	0,5	0,1	1,3	0,14	0,4	0,1
750	0,75	0,188	2,7	0,21	0,9	0,1	2,1	0,17	0,7	0,1	1,6	0,13	0,5	0,1	1,3	0,1	0,4	0,1
600	0,6	0,15	2,7	0,17	0,9	0,1	2,1	0,13	0,7	0,1	1,6	0,1	0,5	0,1	1,3	0,1	0,4	0,1
500	0,5	0,125	2,7	0,14	0,9	0,1	2,1	0,1	0,7	0,1	1,6	0,1	0,5	0,1	1,3	0,1	0,4	0,1
300	0,3	0,075	2,7	0,1	0,9	0,1	2,1	0,1	0,7	0,1	1,6	0,1	0,5	0,1	1,3	0,1	0,4	0,1
100	0,1	0,025	2,7	0,1	0,9	0,1	2,1	0,1	0,7	0,1	1,6	0,1	0,5	0,1	1,3	0,1	0,4	0,1
50	0,05	0,013	2,7	0,1	0,9	0,1	2,1	0,1	0,7	0,1	1,6	0,1	0,5	0,1	1,3	0,1	0,4	0,1

TUBIX T50 Tr18x4

n [1/min]	Hubgeschw. / Stroke speed [m/min]		F=2 [kN]				F=1,5 [kN]				F=1 [kN]			
			4:1		16:1		4:1		16:1		4:1		16:1	
	4:1	16:1	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	1,5	0,375	1,1	0,2	0,3	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1
1000	1	0,25	1,1	0,1	0,3	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1
750	0,75	0,188	1,1	0,1	0,3	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1
600	0,6	0,15	1,1	0,1	0,3	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1
500	0,5	0,125	1,1	0,1	0,3	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1
300	0,3	0,075	1,1	0,1	0,3	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1
100	0,1	0,025	1,1	0,1	0,3	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1
50	0,05	0,013	1,1	0,1	0,3	0,1	0,8	0,1	0,3	0,1	0,5	0,1	0,2	0,1

 Einschaltdauer / *Duty cycle* 10-20%⁽³⁾

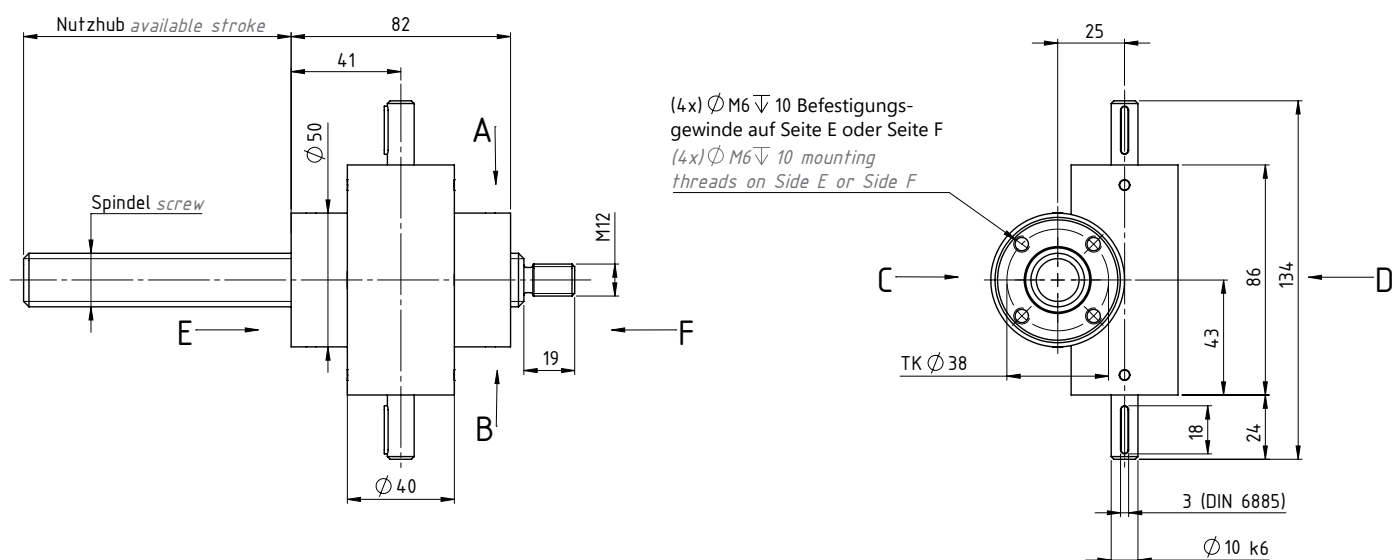
 Einschaltdauer / *Duty cycle* <10%

 Nur statisch zulässig / *only static*

⁽³⁾Einschaltdauer >20% auf Anfrage / *Duty cycle >20% on request*

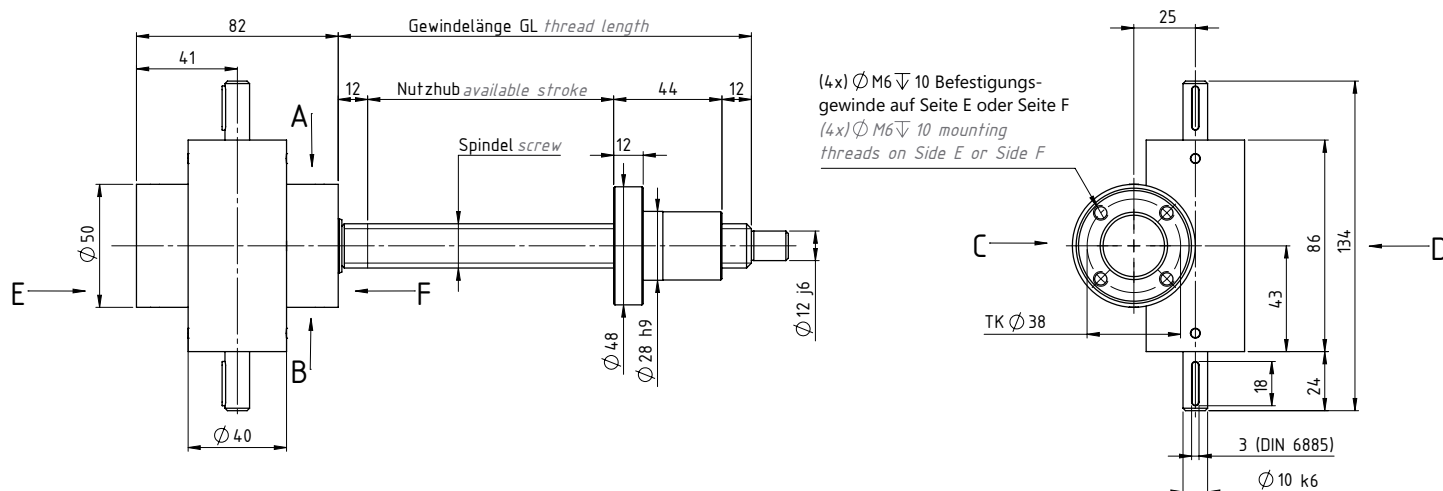
Grundbauart *Basic design N/V*

TUBIX T50-N/V mit Trapezgewindespindel Tr18x4
 with trapezoidal screw Tr18x4



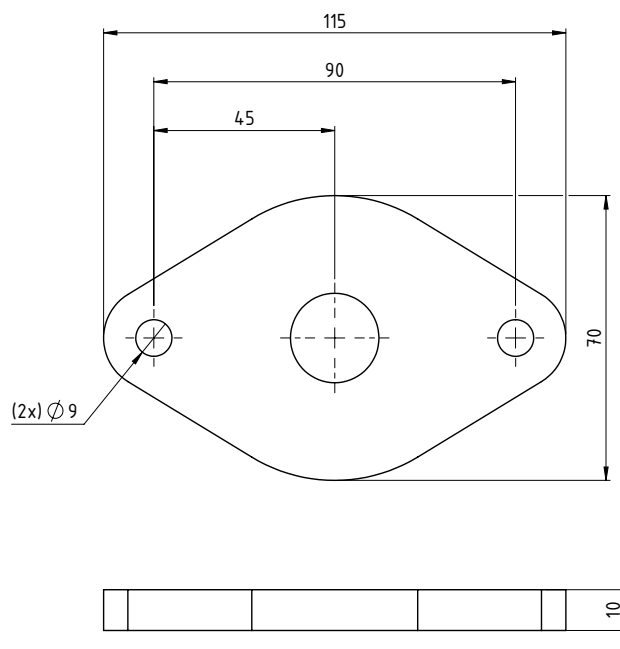
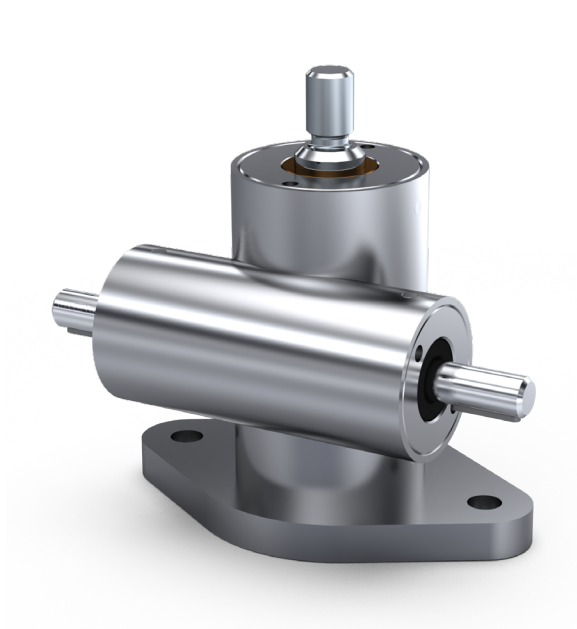
Grundbauart *Basic design R*

TUBIX T50-R mit Trapezgewindespindel Tr18x4
 with trapezoidal screw Tr18x4

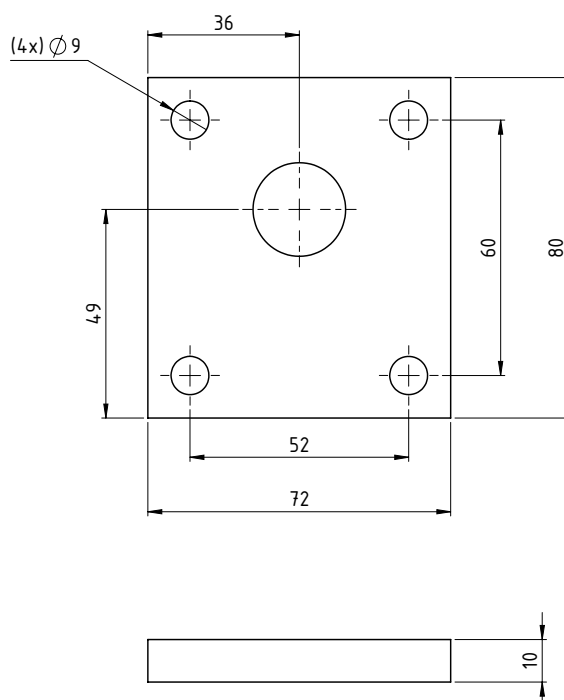
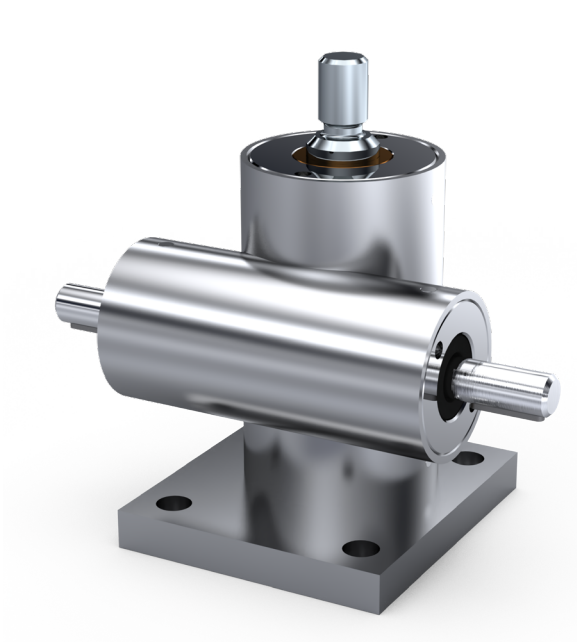


Konstruktive Ausführungen *Constructive design*

Ausführung ovale Grundplatte / *Type oval baseplate*

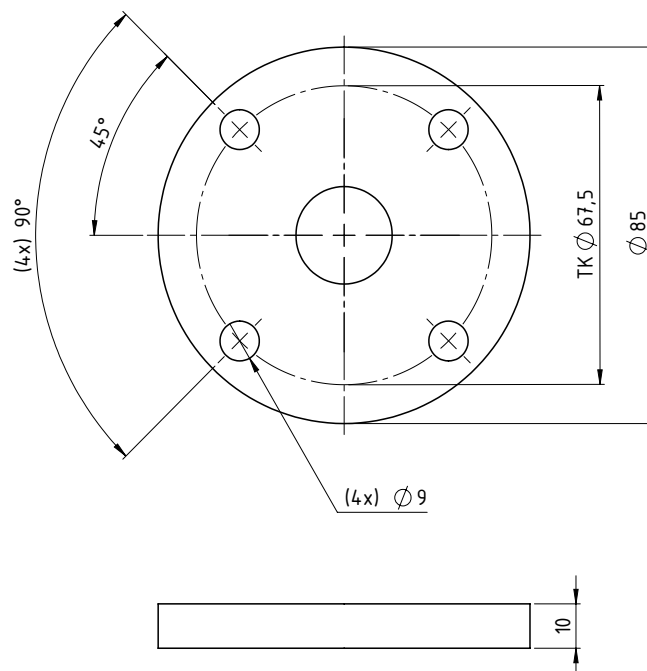
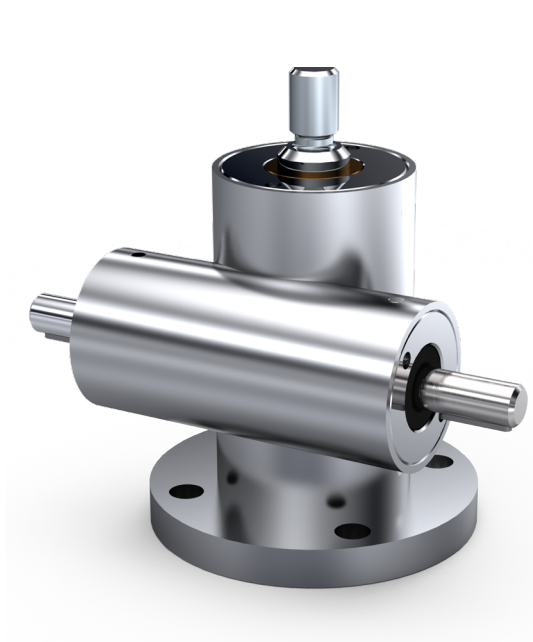


Ausführung kubische Grundplatte / *Type cubic baseplate*



Konstruktive Ausführungen *Constructive design*

Ausführung runde Grundplatte / *Type round baseplate*



Übersicht Gewindemuttern für Bestellcode

Overview threaded nuts for order code

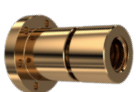
Design	Code für Ausrichtung <i>Direction</i>	Beschreibung <i>description</i>	Standard code
	EFN	Trapezgewindemutter nach NEFF Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>trapezoidal nut according to Neff standard (flange in direction of housing)</i>	EFM
	NEF	Trapezgewindemutter nach NEFF Norm (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>trapezoidal nut according to Neff standard (flange in direction of screw end)</i>	
	EKN	Einbaufertige Kunststoffmutter nach NEFF Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>ready-to-install plastic nut according to NEFF standard (flange in direction of housing)</i>	EKM
	NEK	Einbaufertige Kunststoffmutter nach NEFF Norm (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>ready-to-install plastic nut according to NEFF standard (flange in direction of screw end)</i>	
	SZ1	Fangmutter zentrierseitig nach NEFF Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>safety nut on the centric side according to NEFF standard (flange in direction of housing)</i>	SZ1
	1SZ	Fangmutter zentrierseitig nach NEFF-Norm (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>safety nut on the centric side according to NEFF standard (flange in direction of screw end)</i>	
	SF1	Fangmutter flanschseitig nach NEFF-Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>safety nut on the flange side according to NEFF standard (flange in direction of housing)</i>	SF1
	1SF	Fangmutter flanschseitig nach NEFF Norm (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>safety nut on the flange side according to NEFF standard (flange in direction of screw end)</i>	
	LMS	Laufmutter zylindrisch mit Schwenkzapfen nach NEFF Norm <i>travelling nut with trunnion according to NEFF standard</i>	LMS
	LFN	Laufmutter mit Schlüsselfläche nach NEFF Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>travelling nut with spanner flat according to NEFF standard (flange in direction of housing)</i>	LSF
	NLF	Laufmutter mit Schlüsselfläche nach NEFF Norm (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>travelling nut with spanner flat according to NEFF standard (flange in direction of screw end)</i>	
	SMZ	Gewindemutter nach Zeichnung oder Definition aus konstruktiven Ausführungen <i>nut according to drawing or constructive designs</i>	SMZ
Kugelgewindemuttern <i>Ball nuts</i>			
	FMD	Kugelgewindeflanschmutter DIN Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>flanged ball nut according to DIN standard (flange in direction of housing)</i>	KGF-D
	DFM	Kugelgewindeflanschmutter DIN Norm (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>flanged ball nut according to DIN standard (flange in direction of screw end)</i>	
	FMN	Kugelgewindeflanschmutter NEFF Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>flanged ball nut according to NEFF norm (flange in direction of housing)</i>	KGF-N
	NFM	Kugelgewindeflanschmutter NEFF Norm (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>flanged ball nut according to NEFF standard (flange in direction of screw end)</i>	
	ZMD	Kugelgewindezylindermutter DIN Norm (Schmierbohrung zeigt zum Getriebe) <i>cylindrical ball nut according to DIN standard (lubrication bore direction to housing)</i>	KGM-D
	DZM	Kugelgewindezylindermutter DIN Norm (Schmierbohrung zeigt zum Spindelende) <i>cylindrical ball nut according to DIN standard (lubrication bore in direction of screw end)</i>	
	ZMN	Kugelgewindezylindermutter NEFF Norm (Schmierbohrung zeigt zum Getriebe) <i>cylindrical ball nut according to NEFF standard (lubrication bore in direction of housing)</i>	KGM-N
	NZM	Kugelgewindezylindermutter NEFF Norm (Schmierbohrung zeigt zum Spindelende) <i>cylindrical ball nut according to NEFF standard (lubrication bore in direction of screw end)</i>	
	EMN	Kugelgewindemutter mit Einschraubgewinde (Gewinde zeigt zum Getriebe) <i>ball nut with screw-in thread (screw in direction of housing)</i>	KGM-E
	NEM	Kugelgewindemutter mit Einschraubgewinde (Gewinde zeigt zum Spindelende) <i>ball nut with screw-in thread (screw in direction of screw end)</i>	
	FZD	Mutterneinheit Fl./Zyl. DIN Norm vorgespannt (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>nut unit flanged/cylindrical DIN standard preloaded (flange in direction of housing)</i>	FZ-D
	DFZ	Mutterneinheit Fl./Zyl. DIN Norm vorgespannt (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>nut unit flanged/cylindrical DIN standard preloaded (flange in direction of screw end)</i>	
	FZN	Mutterneinheit Fl./Zyl. NEFF Norm vorgespannt (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>nut unit flanged/cylindrical NEFF standard preloaded (flange in direction of housing)</i>	FZ-N
	NFZ	Mutterneinheit Fl./Zyl. NEFF-Norm vorgespannt (Flansch zeigt zum Spindelende) <i>nut unit flanged/cylindrical NEFF standard preloaded (flange in direction of screw end)</i>	

Tabelle: Übersicht Gewindemuttern Table: Overview Threaded Nuts

TUBIX Bestellcode *Ordering code*

1 -
 2 -
 3 -
 4 -
 5 -
 6 -
 7 -
 8 -
 9 -
 10 -
 11 -
 12 -
 13 -
 14 -
 15

1	Baugröße / <i>Size</i>	T50	Spindelhubgetriebe TUBIX / <i>Screw Jack TUBIX</i> Außendurchmesser des Schneckenradrohres in mm / <i>external diameter of worm gear tube in mm</i>
2	Bauart / <i>Design</i>	N	Stehende Hubspindel / <i>Lifting screw</i>
		R	Rotierende Hubspindel / <i>Rotating screw</i>
3	Übersetzung / <i>Transmission ratio</i>	4:1 / 16:1	
4	Spindelart / <i>Type of screw</i>	T	Trapezgewinde / <i>Trapezoidal screw</i>
		K	Gleitgewinde / <i>Lead screw</i>
		G	Kugelgewinde / <i>Ball screw</i>
5	Spindelabmessung / <i>Screw dimension</i>	z.B. 18x4	18mm Durchmesser und 4mm Steigung / <i>diameter 18mm, pitch 4mm</i>
6	Hub in mm / <i>Stroke in mm</i>		Maßangabe in mm / <i>Specification of the stroke length</i>
7	Spindelverlängerung VL [mm] bei Bauart N / VK / <i>Attached part for version N / VK</i> Nutzbare Hublänge GL in mm bei Bauart R / <i>Usable stroke length GL for version R</i>		Spindelverlängerung VL, Nutzbare Gewindelänge GL z.B. aufgrund Einbausituation, siehe Produktzeichnungen / <i>Screw extension VL, Usable stroke length GL e.g. mounting situation see product drawings</i>
8	Befestigungsseite / <i>Mounting side</i>	E	Befestigungsbohrungen auf Seite E / <i>Mounting holes on side E</i>
		F	Befestigungsbohrungen auf Seite F / <i>Mounting holes on side F</i>
9	Typ Spindelende <i>screw end</i> oder <i>or</i> Anbauteile BP/GA/GK/HG nicht für Bauart R verfügbar <i>attaching parts BP/GA/GK/HG not available for design R</i>	M	metrischer Gewindezapfen M (Standard bei N/VP/VK) <i>metric threaded stem M (standard for N/VP/VK)</i>
		Z	Zentrierzapfen (Standardversion R) <i>centric pin (standard for version R)</i>
		A	Ende mit Fase <i>end with chamfer</i>
		Kxxx	Kundenanforderung mit Längenangabe (entsprechend Angaben oder Zeichnung) <i>customer demands with length specification (according to specifications, drawing)</i>
		FLP	mit Flanschlagerplatte FLP (Nur für Bauart R) <i>mounted with flange bearing FLG (only for version R)</i>
		BP	mit Befestigungsplatte BP montiert <i>mounted with mounting plate BP</i>
		GA	mit Gelenkauge GA montiert <i>mounted with rod end GA</i>
		GK	mit Gabelkopf GK montiert <i>mounted with fork end GK</i>
		HG	mit Hochleistungsgelenkkopf HG <i>mounted with high-performance joint head HG</i>
10	Muttertyp für Version R <i>Nut type for version R</i> Bei Version N / V / K und S = 0 eintragen <i>Please sign for Version N / V / K and S with 0</i>	z.b. e.g. EFN	Trapezgewindemutter nach Neff Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>trapezoidal nut according to NEFF standard (flange in the direction of the housing)</i> für weitere Muttertypen: Siehe Übersicht Trapezgewindemuttern <i>please see section "Overview Trapezoidal nuts" for more selection</i>
		z.b. e.g. FMD	Kugelgewindeflanschnutter DIN Norm (Flansch zeigt zum Getriebe) <i>flanged nut according to DIN standard (flange in the direction of the housing)</i> für weitere Muttertypen: Siehe Übersicht Kugelgewindemuttern <i>please see section "Overview Ball nuts" for more selection</i>
11	Ausdrehsicherung für Bauart N, VK und VP <i>stop collar for versions N, VK and VP</i>	0	ohne <i>none</i>
		AS / VS	AS = mit Ausdrehsicherung (Standard bei KGT), mit Verdrehsicherung VS (Standard bei VK) <i>AS = with anti-rotation device (standard for KGT), with anti-rotation device VS (standard for VK)</i>
12	Spindelabdeckung / <i>Screw cover</i>	0	Ohne / <i>None</i>
		FB	Mit Faltenbalg / <i>With bellow</i>
		SF	Mit Spiralfederabdeckung / <i>With spiral spring cover</i>
13	Wellenende / <i>shaft ends⁽¹⁾</i>	0	Beidseitig / <i>both ended</i>
		A	Wellenende Seite A / <i>shaft end on side A</i>
		B	Wellenende Seite B / <i>shaft end on side B</i>
14	Grundplatte / <i>base plate</i>	O	Oval / <i>Oval</i>
		V	Kubisch / <i>Cubic</i>
		R	Rund / <i>Round</i>
		K	nach Kundenanforderung / <i>according to customer requirements</i>
15	Sonderanforderungen <i>special requirements</i>	1,2,3,...	entsprechend Beschreibung oder Zeichnung = 1; bei 2 identischen Produktcodes mit weiteren Sonderanforderungen ist es erforderlich, eine fortlaufende Nr. zu vergeben <i>according to descriptions or drawings = 1; In case of 2 identical product codes with different special requirements, a consecutive no. has to be assigned</i>

(1) Für konstruktive Ausführungen mit Hohlwelle und Motorglocke z.B. 0071 entweder Seite A oder B angeben /
Please order side A or B if the constructive design is with hollow shaft and motor flange e.g. 0071

Kontakt *Contact*

NEFF Gewindetriebe GmbH
Weil im Schönbuch
Karl-Benz-Straße 24
D-71093 Weil im Schönbuch

Telefon: +49 71 57/5 38 90-0
Telefax: +49 71 57/5 38 90-25
info@neff-gt.de

NEFF Gewindetriebe GmbH
Schweiz
Stückistrasse 11
CH-6442 Gersau

Telefon: +41 44 865 3614
m.scherrer@neff-gt.de

NEFF Gewindetriebe GmbH
Österreich
Gewerbestraße 6
A-4882 Oberwang (OÖ)

Telefon: +43 664 5370045
m.kirchmaier@neff-gt.at