



LINEAR-  
KOMPONENTEN

Herausgeber:

Technische Handelsonderneming Nederland B.V. (THN)

Firmenadresse:

Hendrik ter Kuilestraat 30  
7547 BD Enschede

Kontakt:

Telefonnr: +31 (0)53 - 432 34 46

Email: [info@thn.nl](mailto:info@thn.nl)

Website: [www.thn.nl](http://www.thn.nl)

Version 1.0



Copyright © THN - Alle Rechte vorbehalten

THN hat diese Broschüre mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Zum Zeitpunkt der Drucklegung waren alle aufgenommenen Daten in Übereinstimmung mit dem neuesten Lieferprogramm aktualisiert. Darüber hinaus wurden alle Informationen und technischen Spezifikationen gründlich geprüft. Sollten wider Erwarten dennoch hinsichtlich Qualitäten, Kapazitäten, Typen oder anderweitig Fehler vorhanden sein oder Angaben fehlen, übernimmt THN hierfür keinerlei Verantwortung.

Keine Inhalte dieser Ausgabe dürfen in jedweder Form und auf jedwede Weise, sei es elektronisch, mechanisch oder durch Fotokopien, Aufzeichnung oder anderweitig vervielfältigt, in einer automatisierten Datenbank gespeichert oder veröffentlicht werden ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Herausgebers. Die Reproduktion dieser Broschüre ist ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers ebenfalls nicht zulässig.

THN ist spezialisiert auf technische Produkte, die wir aufgrund von intelligenter Vorratswirtschaft und effizienter Logistik schnell liefern können. Unser Ziel ist, dass unsere Kunden jederzeit zu 100% zufrieden sind. Dies gelingt uns immer besser, denn daran arbeiten wird jeden Tag. Außerdem können wir bei THN auf 75 Jahre Erfahrung und auf unsere drei Stützpfeiler bauen: Engagement, Innovation und Zuverlässigkeit.

Bei THN dreht sich alles um den Kunden, denn wir setzen uns ein, untereinander als Kollegen und als Team für unsere Kunden. Wenn Entwicklungen Veränderungen erfordern, erneuern wir. Damit können wir Sie als Kunden noch besser bedienen. So können wir liefern, was Sie benötigen.

Vor Ihnen liegt die Broschüre, in der Sie alles über unser lineares Sortiment finden. Das lineare Sortiment besteht aus gehärteten geschliffenen Wellen, Linear-Kugellager, Lineargehäuse-Einheiten, Wellenböcke und Tragschienen.

In unserem eigenen Bearbeitungszentrum werden die Wellen auf Länge geschliffen und es können verschiedene Bearbeitungsvorgänge durchgeführt werden, z. B. Axial- und Radialbohrungen, die häufig mit Gewinden versehen sind, aber auch Bearbeitungen wie Verjüngung, flache Kanten und Quernuten sind möglich.

Sie sehen es. Bei THN sind Sie an der richtigen Stelle für Linear-Komponenten.

1940

THN wird als technischer Großhandel gegründet



1970

THN spezialisiert sich auf Kolbenringe



1974

THN erweitert das Sortiment um Gleitlager



2007

THN nimmt lineare Komponenten in das Sortiment auf



2015

THN feiert sein 75-jähriges Jubiläum



# PRODUKTÜBERSICHT



## GEHÄRTETE GESCHLIFFENE WELLEN

05

### ANWENDUNGEN UND TRENNSCNITTE WELLEN

06



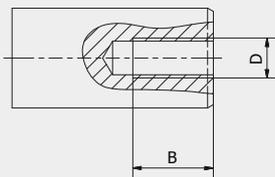
### KODIERUNG UND MATERIALIEN

07



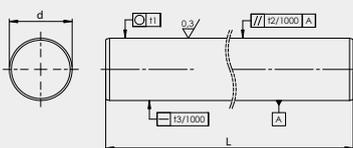
### WELLENBEARBEITUNG

09



### MAßLISTEN DER WELLEN

11



### LINEAR KUGELLAGER

19



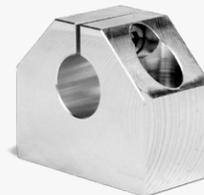
### LINEARLAGEREINHEITEN

35



### WELLENBÖCKE

53



### TRAGSCHIENEN

60



THN behält den Markt gut im Auge um sein Produktangebot immer aktuell zu halten. Denn THN bietet neben linearen Komponenten auch ein umfangreiches Sortiment an Kolbenringen, Fey-Lamellenringen, Gleitlagern und Sinterfiltern.

Können wir Ihnen auch mit unseren anderen Produkten weiterhelfen?



#### KOLBENRINGE



- Durchmesser von 10 mm - 3.000 mm
- in vielen Materialien lieferbar
- auch kundenspezifisch möglich

#### Fey-LAMELLENRINGE



- hochwertige Stahl-Abdichtungen
- innen- / außerspannend oder kombiniert
- Typen bis +700 °C erhältlich

#### SINTERFILTER



- gesinterte Schalldämpfer
- umfangreiches Produktportfolio in Stahl und Bronze
- kundenspezifische Sinterfilter

#### GLEITLAGER



- großes Standardprogramm
- Gleitlager, Bundlager und Anlaufscheiben
- Kundenspezifische Gleitlager

# GEHÄRTETE GESCHLIFFENE WELLEN

## INDUKTIONSGEHÄRTETE STAHLWELLEN

Gehärtete geschliffene Wellen sind Stahlwellen mit einer äußeren Schicht aus induktiv gehärtetem Stahl. Sie sind hauptsächlich für die lineare Anwendung bekannt und werden auch Linear- oder Präzisionswellen genannt.

Diese Wellen sind Maschinenelemente, die sich durch eine hohe Materialqualität, Oberflächenhärte und Oberflächenqualität auszeichnen. Darüber hinaus zeichnen sie sich durch hohe Maß- und Formgenauigkeit aus. Aufgrund der gehärteten Außenseite sind die Wellen sehr langlebig und sie haben eine verbesserte Beständigkeit gegen Materialermüdung, insbesondere bei abwechselndem Biegen. Die Achsen sind verfügbar in mehreren Materialien und optional mit einer Chrombeschichtung.

THN verfügt über ein großes Lager an gehärteten geschliffenen Wellen, die aus Wellen mit Handlungslängen von 6.000 bis 8.000 mm bestehen.

## LINEARES BEARBEITUNGSZENTRUM

Wir verfügen über ein eigenes Linearbearbeitungszentrum zum Ablängen und Bearbeiten der Wellen.

Übliche Bearbeitungen sind axiale und radiale Bohrungen, diese haben üblicherweise ein Gewinde. Daneben sind auch andere Bearbeitungen möglich, wie Zapfen, flache Kanten und Passfedernuten.

Wir beraten Sie gerne zu den erforderlichen Bearbeitungen.

## SONDERGRÖSSEN

Neben den Standarddurchmessern können wir bei ausreichender Stückzahl auch Sondergrößen fertigen und für Sie lagern.



# ANWENDUNGEN

## ANWENDUNGEN

Gehärtete Wellen eignen sich sehr gut für Anwendungen wie

- Präzisionswellen in Kombination mit Linear-Kugellagern und Profillaufrollen
- Führungswellen in Kombination mit Gleitlagern
- Streck- und Richtwalzen
- Scharnierstifte
- Wellen und Achsen für den allgemeinen Maschinenbau

## EIGENSCHAFTEN

### KORROSIONSAMME STÄHLE

Gehärtete geschliffene Wellen von X46 oder X90 sind unter anderem für den Einsatz in der Medizin- oder Lebensmittelindustrie erhältlich.

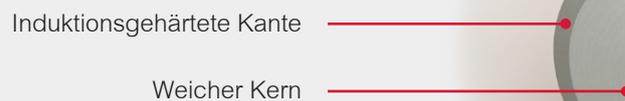
### HARTVERCHROMUNG

Hartverchromte gehärtete geschliffene Wellen sind sehr gut geeignet, wenn eine hohe Verschleißfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit erforderlich sind.

### SONDERBESCHICHTUNGEN

Weitere Beschichtungen wie Zn-Fe oder Spezial-Verchromungen sind auf Anfrage erhältlich.

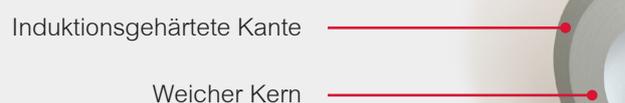
## TRENNSCHNITT TS WELLEN MIT GEHÄRTETER AUSSENKANTE



## TRENNSCHNITT TS WELLEN MIT GEHÄRTETER KANTE UND CHROMSCHICHT



## TRENNSCHNITT TT HOHLWELLEN MIT GEHÄRTETER AUSSENKANTE



# KODIERUNG UND MATERIALIEN

## STRUKTUR CODIERUNG WELLEN

Die Codierung für Typ, Material und Größe ist wie folgt aufgebaut:

[Typ] [Durchmesser] [Toleranz] [Material] [Extra] X [Länge]

Typ	TS Massive Wellen TT Hohlwellen TD Radial vorgebohrte Wellen
Durchmesser	Nenn Durchmesser in mm oder Zoll
Toleranz	Toleranz am Durchmesser
Material	Materialcode
Extra	Ergänzung für zusätzliche Optionen wie eine Chrombeschichtung
Länge	Länge der Welle in mm

Die Kodierung einer gehärteten geschliffenen Vollwelle mit einem Durchmesser von 25 mm und einer Toleranz von h7, und einer Chrombeschichtung aus dem Material CF53 mit einer Länge von 1244 mm lautet:

TS 025.00 h7 CF53 CHROM X 1244

## MATERIALÜBERSICHT

Stahlsorte		Chemische Zusammensetzung (%)									
Stahl		C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	V
CF53	min.	0,50	0,15	0,40	-	-	-	-	-	-	-
W. nr. 1.1213	max.	0,57	0,35	0,70	0,025	0,035	-	-	-	-	-
C60	min.	0,57	-	0,60	-	-	-	-	-	-	-
W. nr. 1.0601	max.	0,65	0,40	0,90	0,045	0,045	0,40	0,10	0,10	-	-
Rostfreier Stahl											
X46Cr13	min.	0,42	-	-	-	-	12,5	-	-	-	-
W. nr. 1.4034	max.	0,50	1,00	1,00	0,045	0,030	14,5	-	-	-	-
X90CrMoV18	min.	0,85	-	-	-	-	17,0	0,90	-	-	0,07
W. nr. 1.4112	max.	0,95	1,00	1,00	0,040	0,020	19,0	1,30	-	-	0,12

\* CF53 ist das Standardmaterial für massive Linearwellen. C60 wird für Hohlwellen verwendet

\*\* X90CrMoV18 ist ein säurebeständiger Edelstahl

\*\*\* Andere Materialien auf Anfrage

# WELLE EIGENSCHAFTEN UND CHROMSCHICHT

## WELLE EIGENSCHAFTEN

Stahlsorte	Oberflächenhärte HRC	Zugfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Oberflächenrauheit Ra max.
CF53	min. 59	≥ 610	0,30
C60	min. 59	≥ 650	0,30
X46Cr13	min. 52	≥ 650	0,30
X90CrMoV18	min. 54	≥ 750	0,30

\* Andere Materialien sind auf Anfrage erhältlich

\*\* Optional sind die Präzisionswellen auch mit einer Chromschicht erhältlich

## ABWEICHENDE WERKSTOFFE, EIGENSCHAFTEN, MASSE UND TOLERANZEN

THN kann auf Anfrage auch andere Materialien liefern, z. B. 100Cr6, 42CrMo4 oder 50CrV4. Abweichende Werkstoffe, Eigenschaften, Maße und Toleranzen Auf Wunsch ist es auch möglich spezielle Beschichtungen, Maße und Toleranzen zu liefern. Dies ist in der Regel bei fertig bearbeiteten Wellen oder bei ausreichendem Lagerbestand auch in Handelslängen von ca. 6 Metern möglich. Kontaktieren Sie uns für die Möglichkeiten.

## CHROMSCHICHT EIGENSCHAFTEN

Schichtdicke	8-15µm
Schichthärte	minimal 800HV0.1
Anzahl der Schichten	1
Korrosionsschutz	Gut, kann durch Finishen gesteigert werden
Cr(VI) frei	Ja

\* Da die Chromschicht kein Cr (VI) enthält, ist diese Beschichtung für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie, Medizintechnik usw. geeignet

\*\* Andere Beschichtungen wie Zink-Eisen-Verzinkung (ZnFe) oder spezielle / abweichende Chrombeschichtungen sind auf Anfrage erhältlich

## VORTEILE CHROMSCHICHT

Die gehärteten Stahlwellen in der Qualität CF53 sind auch mit einer Chromschicht erhältlich. Diese Wellen sind daher induktionsgehärtet und hartverchromt.

Präzisionswellen mit einer Chromschicht haben folgende Vorteile:

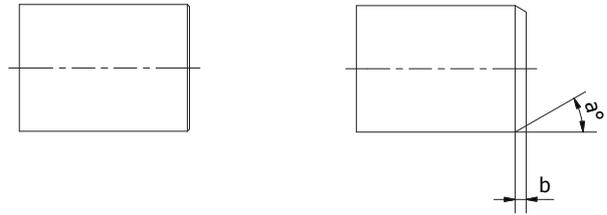
- Hohe Verschleißfestigkeit und niedriger Reibungskoeffizient
- Geringer Stickeffekt aufgrund des geringen Haftungswertes
- Gute Korrosionsbeständigkeit am Außendurchmesser

# WELLENBEARBEITUNG

## LÄNGE UND MANUELLE FASE

Standardmäßig werden alle Präzisionswellen auf Länge getrennt und durch einen manuellen Kantenbruch entgratet.

Sollte die Längentoleranz genauer sein oder soll die Welle weiterverarbeitet werden dann wenden Sie sich an unser technisches Team, das Ihnen gerne weiterhilft.



## STANDARD LÄNGE TOLERANZEN

Wellenlänge $L_a$	Längentoleranz
$L_a \leq 400$	$\pm 0,5$
$400 < L_a \leq 1000$	$\pm 0,8$
$1000 < L_a \leq 2000$	$\pm 1,2$
$2000 < L_a \leq 4000$	$\pm 2,0$
$4000 < L_a \leq 6000$	$\pm 3,0$

\* Längentoleranzen nach ISO 13012

\*\* Abweichende Längentoleranzen auf Anfrage möglich

## AXIALE UND RADIALE GEWINDEBOHRUNGEN

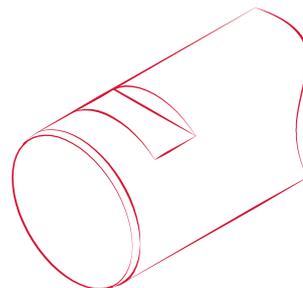
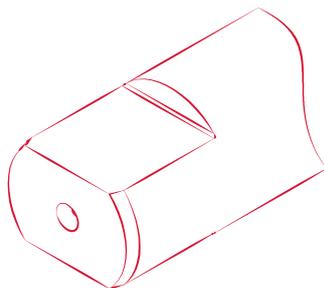
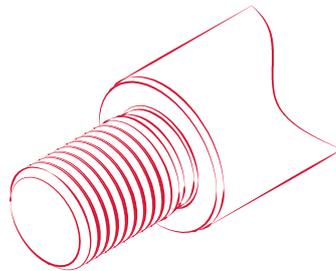
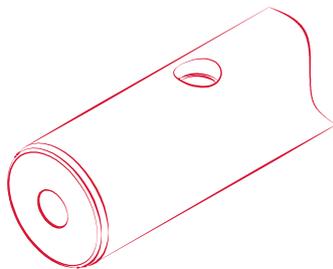
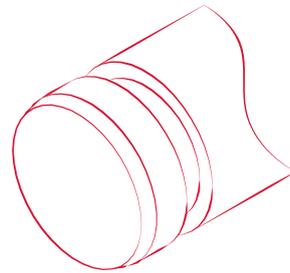
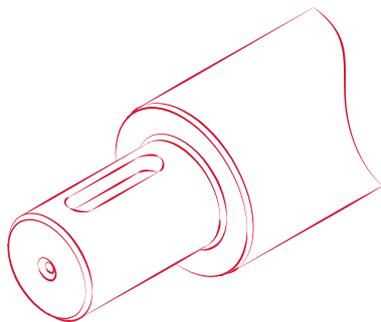
Übliche Bearbeitungen sind axiale und / oder radiale Gewindebohrungen. Wir fertigen standardmäßig  $2,5 \times D$  Gewindelänge mit axialen Gewindebohrungen.



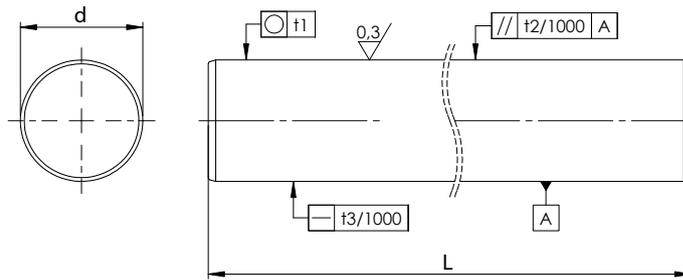
# ANDERE BEARBEITUNGEN

## BERATUNG UND MAßARBEIT

Neben Standard Bearbeitungen wie Abschrägungen und Löchern sind auch viele andere Bearbeitungen wie Verjüngung, Abflachung und Keilnuten möglich. Wir beraten Sie gerne zu den erforderlichen Bearbeitungen und fertigen dann auch die Zeichnungen für Sie an.



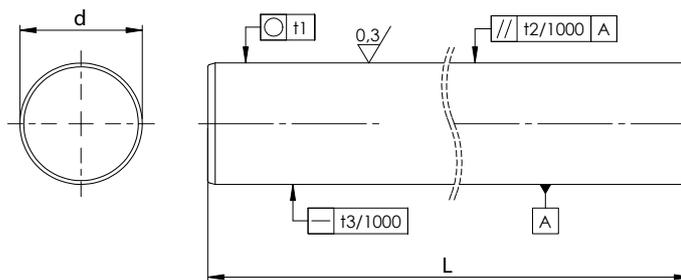
# TS CF53 WELLEN STANDARD MAßEN



## TS CF53

Durchmesser	Härtungstiefe <sup>1)</sup>	Standard Toleranz ISO h6	Rundheit	Parallelität <sup>2)</sup>	Geradheit <sup>3)</sup>	Gewicht
d mm	(min.) mm	$\mu\text{m}$	t1 $\mu\text{m}$	t2 $\mu\text{m}$	t3 mm	kg/m
3	0,4	0 / -6	3	4	0,3	0,055
4	0,4	0 / -8	4	5	0,3	0,098
5	0,4	0 / -8	4	5	0,2	0,154
6	0,4	0 / -8	4	5	0,2	0,222
7	0,4	0 / -9	4	6	0,2	0,302
8	0,4	0 / -9	4	6	0,2	0,394
9	0,4	0 / -9	4	6	0,2	0,499
10	0,4	0 / -9	4	6	0,1	0,616
12	0,6	0 / -11	5	8	0,1	0,888
13	0,6	0 / -11	5	8	0,1	1,041
14	0,6	0 / -11	5	8	0,1	1,208
15	0,6	0 / -11	5	8	0,1	1,387
16	0,6	0 / -11	5	8	0,1	1,578
18	0,6	0 / -11	5	8	0,1	1,997
20	0,9	0 / -13	6	9	0,1	2,466
22	0,9	0 / -13	6	9	0,1	2,980
24	0,9	0 / -13	6	9	0,1	3,551
25	0,9	0 / -13	6	9	0,1	3,853
28	0,9	0 / -13	6	9	0,1	4,833
30	0,9	0 / -13	6	9	0,1	5,549
32	1,5	0 / -16	7	11	0,1	6,313
35	1,5	0 / -16	7	11	0,1	7,552
40	1,5	0 / -16	7	11	0,1	9,864
45	1,5	0 / -16	7	11	0,1	12,520

# TS CF53 WELLEN STANDARD MAßEN



## TS CF53

Durchmesser	Härtungs- <sup>1)</sup> tiefe	Standard Toleranz ISO h6	Rundheit	Parallelität <sup>2)</sup>	Geradheit <sup>3)</sup>	Gewicht
d mm	(min.) mm	$\mu\text{m}$	t1 $\mu\text{m}$	t2 $\mu\text{m}$	t3 mm	kg/m
50	1,5	0 / -16	7	11	0,1	15,413
55	2,2	0 / -19	8	13	0,1	18,640
60	2,2	0 / -19	8	13	0,1	22,195
70	2,2	0 / -19	8	13	0,1	30,210
80	2,2	0 / -19	8	13	0,1	39,458
90	2,2	0 / -22	10	15	0,2	49,920
100	2,2	0 / -22	10	15	0,2	61,620
120	2,6	0 / -22	10	15	0,2	88,740

\* Material: CF53 / 1.1213

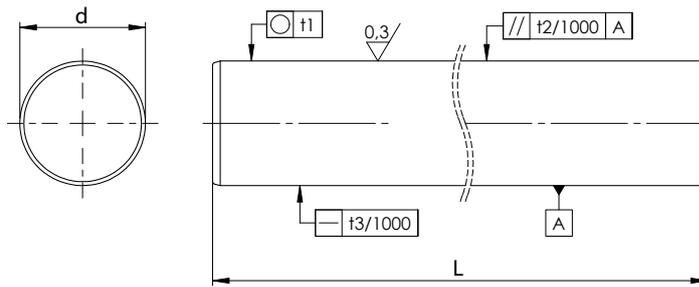
\*\* Abweichende Toleranzen, Aushärtetiefen und Durchmesser sind auf Anfrage erhältlich

<sup>1)</sup> Randhärte tiefe nach DIN ISO 13012

<sup>2)</sup> Durchmesser differenzmessung

<sup>3)</sup> Messung nach DIN ISO 13012

# TS NiRo X46 WELLEN STANDARD MAßEN



## TS NiRo X46

Durchmesser	Härtungstiefe <sup>1)</sup>	Standard Toleranz ISO	Rundheit	Parallelität <sup>2)</sup>	Geradheit <sup>3)</sup>	Gewicht
d mm	(min.) mm	h6 µm	t1 µm	t2 µm	t3 mm	kg/m
5	0,4	0 / -8	4	5	0,2	0,154
6	0,4	0 / -8	4	5	0,2	0,222
8	0,4	0 / -9	4	6	0,2	0,394
10	0,4	0 / -9	4	6	0,1	0,616
12	0,6	0 / -11	5	8	0,1	0,888
14	0,6	0 / -11	5	8	0,1	1,208
15	0,6	0 / -11	5	8	0,1	1,387
16	0,6	0 / -11	5	8	0,1	1,578
20	0,9	0 / -13	6	9	0,1	2,466
25	0,9	0 / -13	6	9	0,1	3,853
30	0,9	0 / -13	6	9	0,1	5,549
40	1,5	0 / -16	7	11	0,1	9,864
50	1,5	0 / -16	7	11	0,1	15,413
60	2,2	0 / -19	8	13	0,1	22,195

\* Material: X46Cr13 / 1.4034

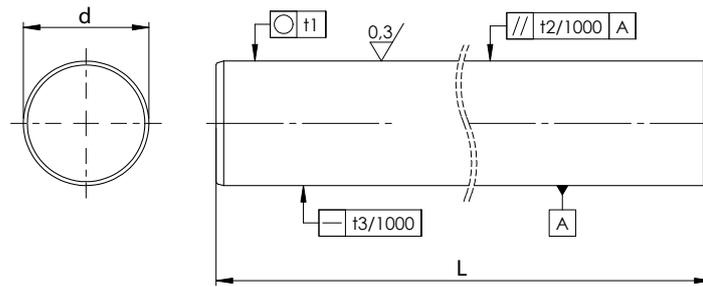
\*\* Abweichende Toleranzen, Aushärtetiefen und Durchmesser sind auf Anfrage erhältlich

<sup>1)</sup> Randhärtetiefe nach DIN ISO 13012

<sup>2)</sup> Durchmesserdifferenzmessung

<sup>3)</sup> Messung nach DIN ISO 13012

# TS NiRo X90 WELLEN STANDARD MAßEN



## TS NiRo X90

Durchmesser	Randhärte- tiefe <sup>1)</sup>	Standard Toleranz ISO h6	Rundheit	Parallelität <sup>2)</sup>	Geradheit <sup>3)</sup>	Gewicht
d mm	(min.) mm	$\mu\text{m}$	t1 $\mu\text{m}$	t2 $\mu\text{m}$	t3 mm	kg/m
4	0,4	0 / -8	4	5	0,3	0,098
5	0,4	0 / -8	4	5	0,2	0,154
6	0,4	0 / -8	4	5	0,2	0,222
8	0,4	0 / -9	4	6	0,2	0,394
10	0,4	0 / -9	4	6	0,1	0,616
12	0,6	0 / -11	5	8	0,1	0,888
14	0,6	0 / -11	5	8	0,1	1,208
15	0,6	0 / -11	5	8	0,1	1,387
16	0,6	0 / -11	5	8	0,1	1,578
18	0,6	0 / -11	5	8	0,1	1,997
20	0,9	0 / -13	6	9	0,1	2,466
25	0,9	0 / -13	6	9	0,1	3,853
30	0,9	0 / -13	6	9	0,1	5,549
35	1,5	0 / -16	7	11	0,1	7,552
40	1,5	0 / -16	7	11	0,1	9,864
50	1,5	0 / -16	7	11	0,1	15,413
60	2,2	0 / -19	8	13	0,1	22,195

\* Material: X90CrMoV18 / 1.4112

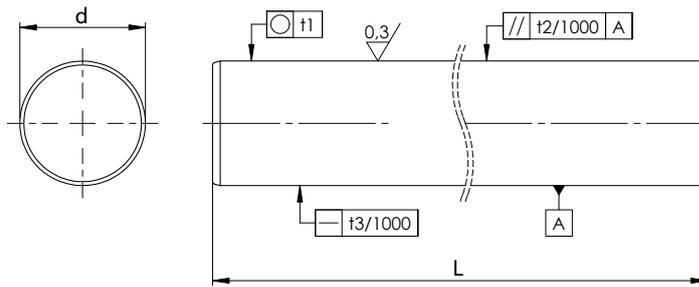
\*\* Abweichende Toleranzen, Aushärtetiefen und Durchmesser sind auf Anfrage erhältlich

<sup>1)</sup> Randhärte-tiefe nach DIN ISO 13012

<sup>2)</sup> Durchmesser-differenzmessung

<sup>3)</sup> Messung nach DIN ISO 13012

# TS CF53 CHROM WELLEN STANDARD MAßEN



## TS CF53 CHROM

Durchmesser	Härtungstiefe <sup>1)</sup>	Standard Toleranz ISO h7	Rundheit	Parallelität <sup>2)</sup>	Geradheit <sup>3)</sup>	Gewicht
d mm	(min.) mm	µm	t1 µm	t2 µm	t3 mm	kg/m
5	0,4	0 / -12	5	8	0,2	0,154
6	0,4	0 / -12	5	8	0,2	0,222
8	0,4	0 / -15	6	9	0,2	0,394
10	0,4	0 / -15	6	9	0,1	0,616
12	0,6	0 / -18	8	11	0,1	0,888
14	0,6	0 / -18	8	11	0,1	1,208
15	0,6	0 / -18	8	11	0,1	1,387
16	0,6	0 / -18	8	11	0,1	1,578
20	0,9	0 / -21	9	13	0,1	2,466
25	0,9	0 / -21	9	13	0,1	3,853
28	0,9	0 / -21	9	13	0,1	4,833
30	0,9	0 / -21	9	13	0,1	5,549
40	1,5	0 / -25	11	16	0,1	9,864
50	1,5	0 / -25	11	16	0,1	15,413
60	2,2	0 / -30	13	19	0,1	22,195
80	2,2	0 / -30	13	19	0,1	39,458

\* Material: CF53 / 1.1213

\*\* Standard Chromschicht: ca 10µm

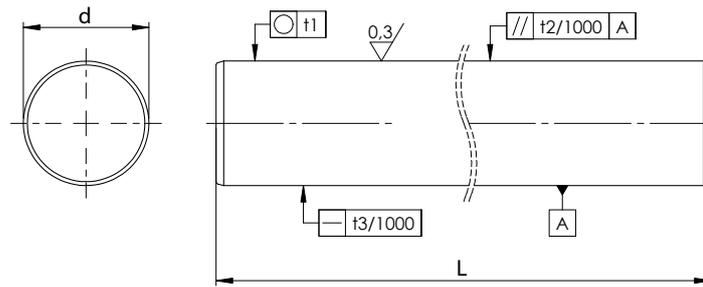
\*\*\* Chromschicht Härte ≥ 800HV

<sup>1)</sup> Randhärte tiefe nach DIN ISO 13012

<sup>2)</sup> Durchmesser differenzmessung

<sup>3)</sup> Messung nach DIN ISO 13012

# TS WELLEN STANDARD MAßEN (INCH)



## TS (INCH)

Durchmesser	Durchmesser	Härtungs- <sup>1)</sup> tiefe	Standard Tolerantie Klasse L	Rundheit	Parallelität <sup>2)</sup>	Geradheit <sup>3)</sup>	Gewicht
d mm	d inch	(min.) mm	µm	t1 µm	t2 µm	t3 mm	kg/m
6,35	¼	0,4	-13 / -25	4	5	0,2	0,249
9,525	¾	0,4	-13 / -25	4	6	0,2	0,559
12,7	½	0,6	-13 / -25	5	8	0,1	0,994
15,875	5/8	0,6	-13 / -25	5	8	0,1	1,554
19,05	¾	0,9	-13 / -25	6	9	0,1	2,237
25,4	1	0,9	-13 / -25	6	9	0,1	3,978
31,75	1 ¼	1,5	-13 / -25	7	11	0,1	6,215
38,1	1 ½	1,5	-15 / -28	7	11	0,1	8,950
50,8	2	1,5	-15 / -33	7	11	0,1	15,911
57,15	2 ¼	2,2	-15 / -33	8	13	0,1	20,130
63,5	2 ½	2,2	-18 / -38	8	13	0,1	24,860
76,2	3	2,2	-20 / -43	8	13	0,1	35,799

\* Material: CF53 / 1.1213

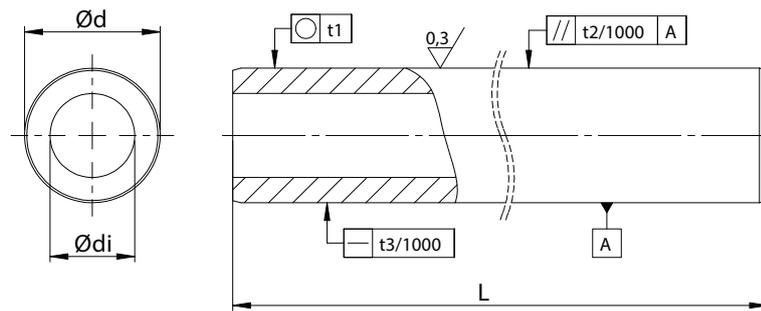
\*\* Abweichende Toleranzen, Aushärtetiefen und Durchmesser sind auf Anfrage erhältlich

<sup>1)</sup> Randhärte tiefe nach DIN ISO 13012

<sup>2)</sup> Durchmesser differenzmessung

<sup>3)</sup> Messung nach DIN ISO 13012

# TT WELLEN STANDARD MAßEN (HOL)



## TT C60

Außen- durchmesser	Innen- durchmesser ca. $d_i$	Härtungs- tiefe <sup>1)</sup>	Standard Toleranz ISO h7	Rundheit	Parallelität <sup>2)</sup>	Geradheit <sup>3)</sup>	Gewicht
$d$ mm	$d_i$ mm	(min.) mm	$\mu\text{m}$	$t_1$ $\mu\text{m}$	$t_2$ $\mu\text{m}$	$t_3$ mm	kg/m
12	4	0,6	0 / -18	8	11	0,3	0,79
16	7	0,6	0 / -18	8	11	0,3	1,28
20	14	0,9	0 / -21	9	13	0,2	1,25
25	15,6	0,9	0 / -21	9	13	0,2	2,35
30	18,3	0,9	0 / -21	9	13	0,2	3,5
40	28	1,5	0 / -25	11	16	0,1	4,99
50	29,7	1,5	0 / -25	11	16	0,1	9,91
60	36	2,2	0 / -30	13	19	0,1	14,2
80	57	2,2	0 / -30	13	19	0,1	19,4

\* Material: C60 / 1.0601

\*\* Abweichende Toleranzen und Durchmesser sind auf Anfrage erhältlich

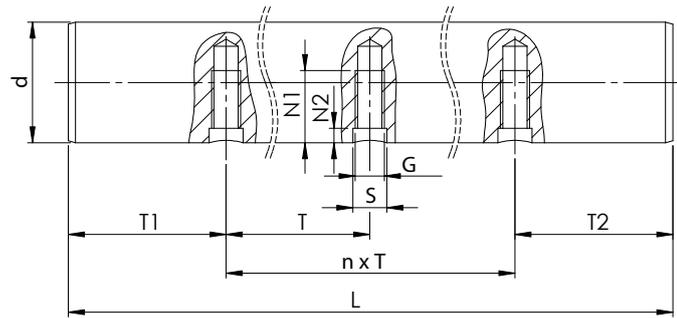
<sup>1)</sup> Randhärte tiefe nach DIN ISO 13012

<sup>2)</sup> Durchmesser differenzmessung

<sup>3)</sup> Messung nach DIN ISO 13012

# TD WELLEN STANDARD MAßEN

(VORGEBOHRT)



## TD CF53

Typ	Durchmesser	Länge <sup>1)</sup>	Teilung	Abstand <sup>2)</sup>	Gewinde <sup>3)</sup>	Gewinde tiefe	Senkung tiefe	Senkung durchmesser	Anzahl Gewinde
	d mm	L mm	T mm	T1 mm	G	N1 mm	N2 mm	S mm	
TD 12 TA	12	6000	75	37,5	M4	7	2	5	79
TD 12 TB	12	6000	120	60	M4	7	2	5	49
TD 16 TA	16	6000	100	50	M5	9	2,5	6	59
TD 16 TB	16	6000	150	75	M5	9	2,5	6	39
TD 16 TU	16	6000	75	37,5	M5	9	2,5	6	79
TD 20 TA	20	6000	100	50	M6	11	3	7	59
TD 20 TB	20	6000	150	75	M6	11	3	7	39
TD 20 TU	20	6000	75	37,5	M6	11	3	7	79
TD 25 TA	25	6000	120	60	M8	15	3	9	49
TD 25 TB	25	6000	200	100	M8	15	3	9	29
TD 25 TU	25	6000	75	37,5	M8	15	3	9	79
TD 30 TA	30	6000	150	75	M10	17	3,5	11	39
TD 30 TB	30	6000	200	100	M10	17	3,5	11	29
TD 30 TU	30	6000	100	50	M10	17	3,5	11	59
TD 40 TA	40	6000	200	100	M10	19	4	11	29
TD 40 TB	40	6000	300	150	M10	19	4	11	19
TD 40 TU	40	6000	100	50	M12	21	4	13	59
TD 50 TA	50	6000	200	100	M12	21	4	13	29
TD 50 TB	50	6000	300	150	M12	21	4	13	19

\* ie oben genannten Wellen sind standardmäßig aus CF53-Material erhältlich, andere Materialien sind auf Anfrage erhältlich

\*\* Andere Bohrbilder sind auf Anfrage erhältlich

<sup>1)</sup> Längentoleranz:  $\pm 3$  mm, Trennschnitt entgratet

<sup>2)</sup> Abstandstoleranz:  $\pm 0,2$  mm, T1 = T2

<sup>3)</sup> Positionstoleranz Gewinde  $\varnothing$ :  $\pm 0,2$  mm

Bei Bedarf können wir die Wellen auf Länge trennen. Hierbei bitten wir immer um die Angabe der T1 / T2-Werte

# LINEAR KUGELLAGER

## GENERAL

THN bietet ein umfangreiches Sortiment an Linear Kugellagern mit Wellendurchmessern von 5 mm bis 60 mm und von 1/4 "bis 2" in vielen verschiedenen Typen und Ausführungen.

KH LINEAR KUGELLAGER

20



LMEF..L LINEAR KUGELLAGER

27



SBE LINEAR KUGELLAGER

21



LMEK LINEAR KUGELLAGER

28



SPM LINEAR KUGELLAGER

22



LMEK..L LINEAR KUGELLAGER

29



SSEM LINEAR KUGELLAGER

23



VD VORSATZ-DICHTUNGEN

30



MM MINIATUUR KUGELLAGERS

24



LFR PROFILLAUFROLLEN

31



LME LINEAR KUGELLAGER

25



LFZ/LFE ZAPPEN

32



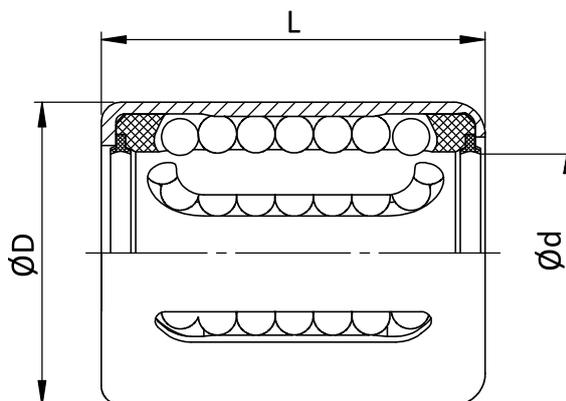
LMEF LINEAR KUGELLAGER

26



# KH LINEAR KUGELLAGER

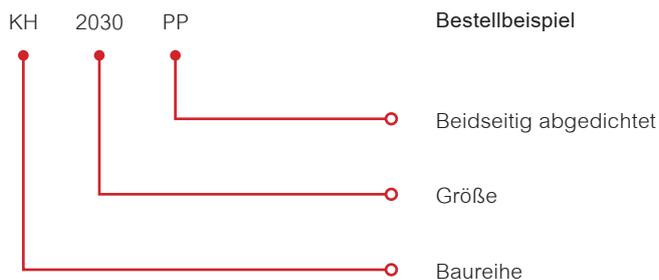
## KOMPAKT-BAUREIHE



### KH LINEAR KUGELLAGER

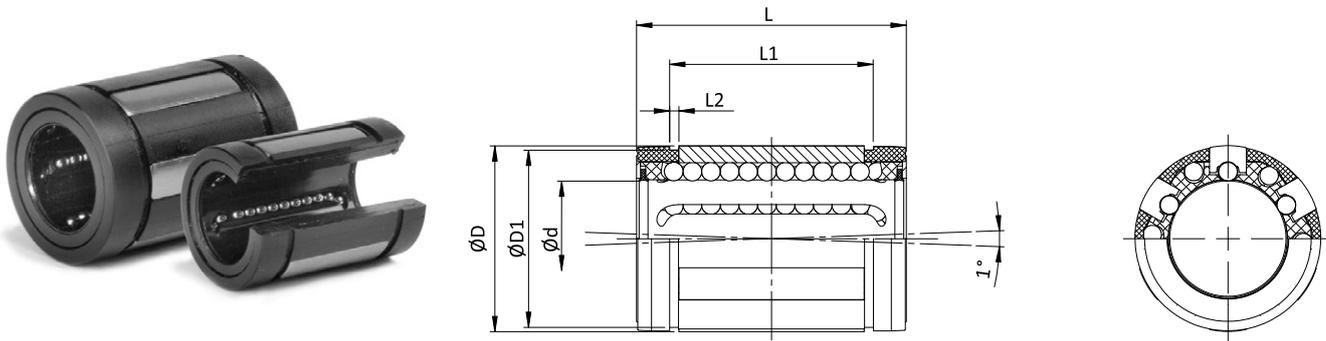
Typ	Abmessungen (mm)			Tragzahlen		Gewicht g
	Ød	ØD	L	dyn. C <sub>N</sub>	stat. C <sub>0</sub> N	
KH-0622	6	12	22	400	239	7
KH-0824	8	15	24	435	280	12
KH-1026	10	17	26	500	370	14,5
KH-1228	12	19	28	620	510	18,5
KH-1428	14	21	28	620	520	20,5
KH-1630	16	24	30	800	620	27,5
KH-2030	20	28	30	950	790	32,5
KH-2540	25	35	40	1990	1670	66
KH-3050	30	40	50	2800	2700	95
KH-4060	40	52	60	4400	4450	182
KH-5070	50	62	70	5500	6300	252

\* Die Tragzahlen gelten nur bei Einsatz von gehärteten (min. 670HV) und geschliffenen Führungswellen



# SBE LINEAR KUGELLAGER

STANDARD-BAUREIHE, MIT FLUCHTUNGSFEHLERAUSGLEICH

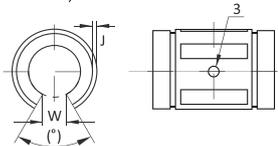


## SBE LINEAR KUGELLAGER

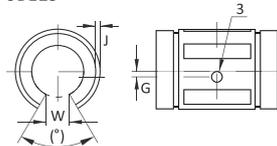
Abmessungen (mm)										Tragzahlen		Gewicht	
Typ	Ød	ØD	L	L1	L2	ØD1	W	(°)	G	J	dyn. C N	stat. C <sub>0</sub> N	kg
SBE-16	16	26	36	24,6	1,3	24,9	9	68	0	1,0	1176	607	0,028
SBE-20	20	32	45	31,2	1,6	30,5	9	55	0	1,0	2352	1254	0,061
SBE-25	25	40	58	43,7	1,85	38,5	11,5	57	1,5	1,5	4508	2195	0,122
SBE-30	30	47	68	51,7	1,85	44,5	14	57	2,0	2,2	5586	2959	0,185
SBE-40	40	62	80	60,3	2,15	58,5	19,5	56	1,5	2,7	9310	4312	0,360
SBE-50	50	75	100	77,3	2,65	71,5	22,5	54	2,5	2,3	13720	6762	0,580

\* Die Tragzahlen gelten nur bei Einsatz von gehärteten (min. 670HV) und geschliffenen Führungswellen

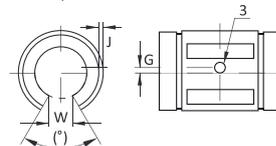
SBE016, SBE020



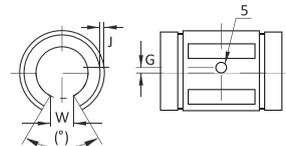
SBE25



SBE30, SBE40



SBE50



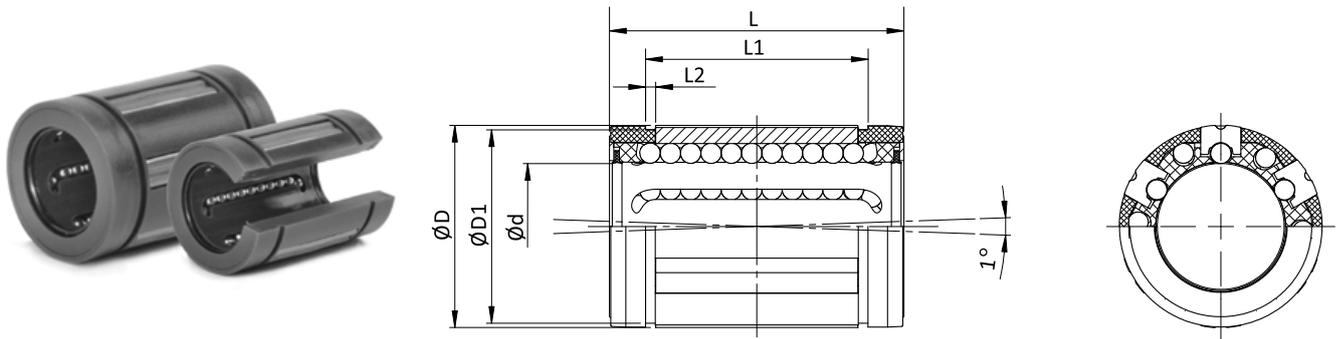
SBE 20 UU

Bestellbeispiel



# SPM LINEAR KUGELLAGER

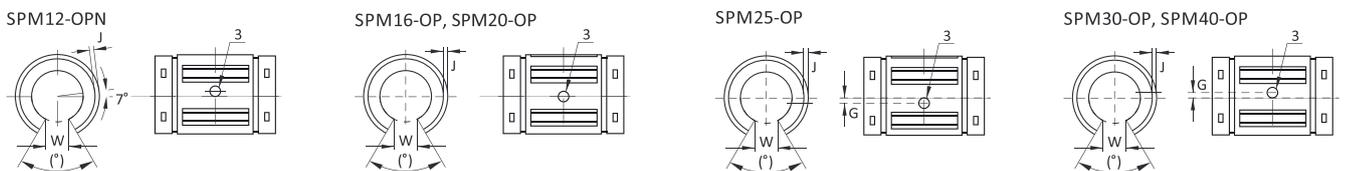
STANDARD-BAUREIHE, MIT FLUCHTUNGSFEHLERAUSGLEICH



## SPM LINEAR KUGELLAGER

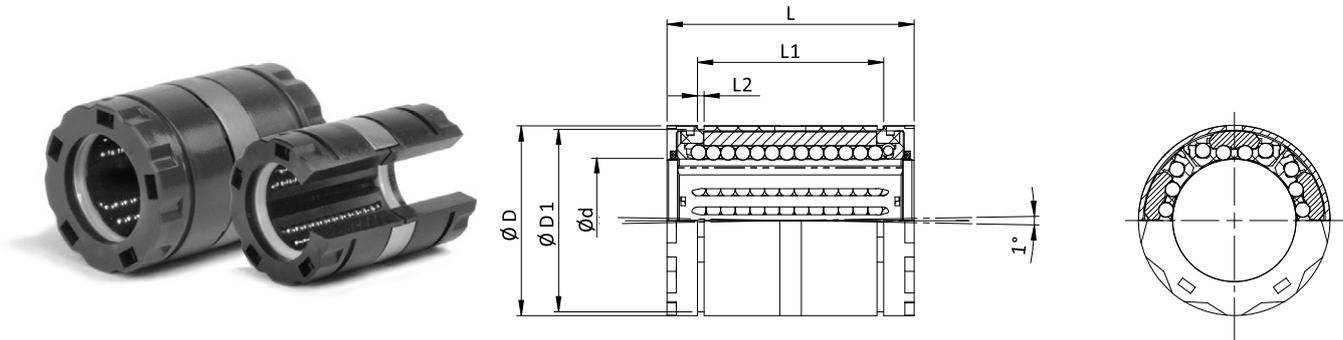
Abmessungen (mm)										Tragzahlen		Gewicht	
Typ	Ød	ØD	L	L1	L2	ØD1	W	(°)	G	J	dyn. C N	stat. C <sub>0</sub> N	kg
SPM-12	12	22	32	22,6	1,3	21,0	7,0	70	-	0,7	1060	1170	0,02
SPM-16	16	26	36	24,6	1,3	24,9	9,8	70	-	1,0	1280	1410	0,03
SPM-20	20	32	45	31,2	1,6	30,3	10,5	58	-	1,0	2100	2310	0,06
SPM-25	25	40	58	43,7	1,85	37,5	13	60	1,5	1,5	4130	4540	0,13
SPM-30	30	47	68	51,7	1,85	44,5	15,3	60	2,0	2,2	5020	5520	0,19
SPM-40	40	62	80	60,3	2,15	59,0	21,4	58	1,5	2,7	8620	9480	0,36
SPM-50	50	75	100	77,3	2,65	71,5	24	55	2,5	2,7	12060	13270	0,66

\* Die Tragzahlen gelten nur bei Einsatz von gehärteten (min. 670HV) und geschliffenen Führungswellen



# SSEM LINEAR KUGELLAGER

STARDBAUREIHE MIT FLUCHTUNGSFEHLERAUSGLEICH  
FÜR HOHE BELASTUNG

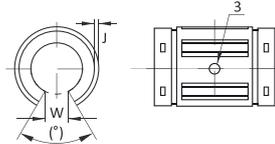


## SSEM LINEAR KUGELLAGER

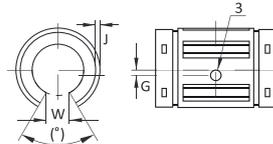
Abmessungen (mm)									Tragzahlen		Gewicht
Typ	Ød	ØD	L	L1	L2	W	(°)	G	dyn. C <sub>N</sub>	stat. C <sub>0</sub> <sub>N</sub>	kg
SSEM-16	16	26	36	24,6	1,3	9,0	70	0	2200	2400	0,030
SSEM-20	20	32	45	31,2	1,6	10,0	50	0	4000	4400	0,066
SSEM-25	25	40	58	43,7	1,85	12,5	60	1,5	6700	7300	0,135
SSEM-30	30	47	68	51,7	1,85	13,7	55	2,0	8300	9100	0,206
SSEM-40	40	62	80	60,3	2,15	19,0	54	1,5	13700	15000	0,392

\* Die Tragzahlen gelten nur bei Einsatz von gehärteten (min. 670HV) und geschliffenen Führungswellen

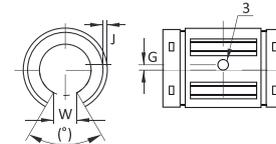
SSEM16-OPN, SSEM20-OPN



SSEM25-OPN

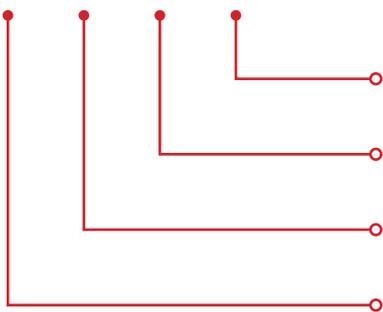


SSEM30-OPN, SSEM40-OPN



SSEM 20 OPN WW

Bestellbeispiel



Beidseitig abgedichtet

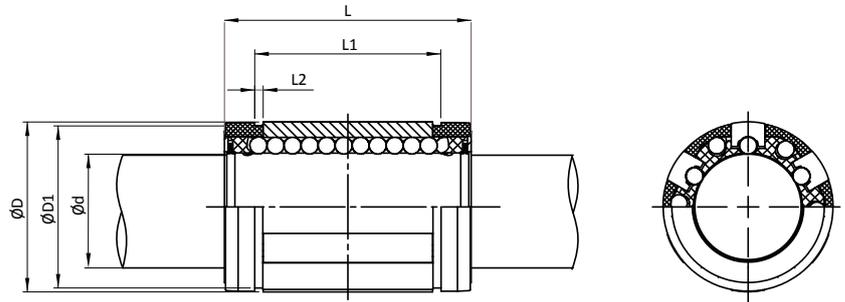
OPN: offen

Größe

Baureihe

# MM MINIATUR-KUGELLAGER

## MINIATURSERIE



### MM LINEAR KUGELLAGER

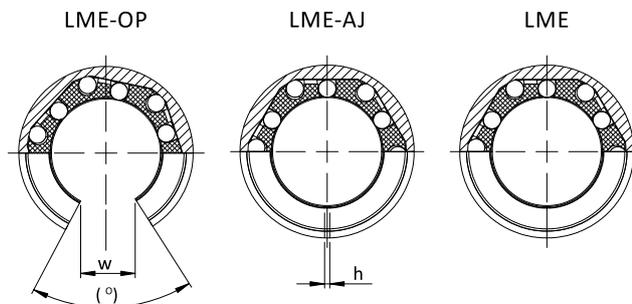
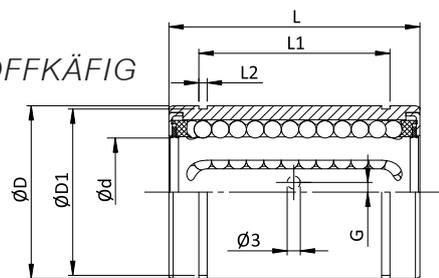
Abmessungen (mm)							Tragzahlen		Gewicht
Typ	Ød	ØD	L	L1	L2 min.	n	dyn. C N	stat. C <sub>0</sub> N	kg
MM-03	3	7	10			4	45	50	0,001
MM-05	5	12	22	14,2	1,10	4	170	190	0,010
MM-08	8	16	25	16,2	1,10	4	310	340	0,020
MM-12	12	22	32	22,6	1,30	5	650	715	0,030

\* Die Tragzahlen gelten nur bei Einsatz von gehärteten (min. 670HV) und geschliffenen Führungswellen



# LME LINEAR KUGELLAGER

STANDARD-BAUREIHE, MIT KUNSTSTOFFKÄFIG



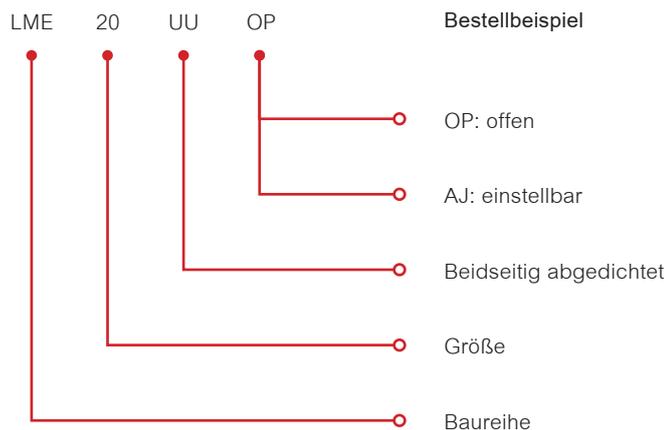
## LME LINEAR KUGELLAGER

Abmessungen (mm)										Tragzahlen		Gewicht	
Typ	Ød	ØD	L	L1	L2	ØD1	h	W	(°)	G	dyn. C N	stat. C <sub>0</sub> N	kg
LME-05	5	12	22	14,5	1,1	11,5	1,0	-	-	-	210	270	0,01
LME-08	8	16	25	16,5	1,1	15,2	1,0	-	-	-	270	410	0,02
LME-10	10	19	29	22,0	1,3	18,0	1,0	6,8	80	-	375	470	0,03
LME-12	12	22	32	22,9	1,3	21,0	1,5	7,5	78	0	510	790	0,04
LME-16	16	26	36	24,9	1,3	24,9	1,5	10,0	78	0	580	900	0,06
LME-20	20	32	45	31,5	1,6	30,3	2,0	10,0	60	0	865	1370	0,09
LME-25	25	40	58	44,1	1,85	37,5	2,0	12,5	60	1,5**	980	1570	0,21
LME-30	30	47	68	52,1	1,85	44,5	2,0	12,5	50	2,0	1570	2740	0,32
LME-40	40	62	80	60,6	2,15	59,0	3,0	16,8	50	1,5	2160	4020	0,70
LME-50	50	75	100	77,6	2,65	72,0	3,0	21,0	50	2,5	3820	7940	1,13
LME-60	60	90	125	101,7	3,15	86,5	3,0	27,2	54	0***	4700	9800	2,05

\* Die Tragzahlen gelten nur bei gehärteten (min. 670HV) und geschliffenen Führungswellen

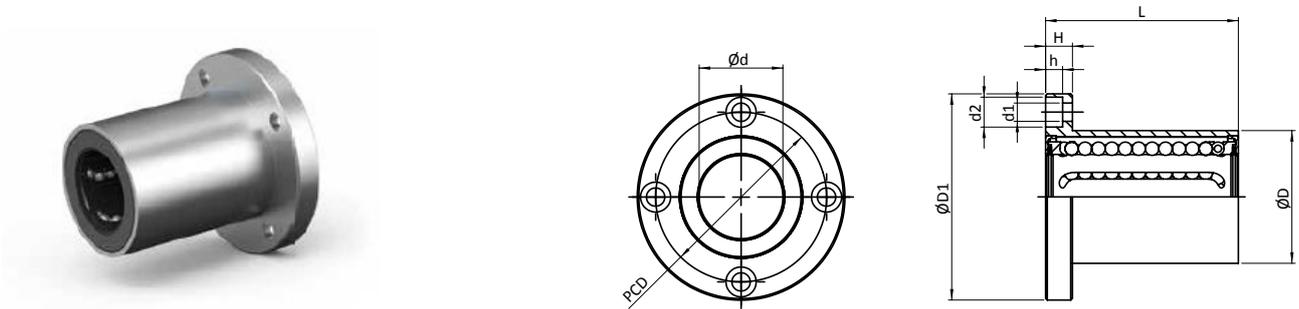
\*\* Die Fixierbohrung Ø3mm befindet sich unterhalb der Mitte

\*\*\* Fixierbohrung Ø5mm



# LMEF LINEAR KUGELLAGER

STANDARD-BAUREIHE, MIT KUNSTSTOFFKÄFIG



## LMEF LINEAR KUGELLAGER

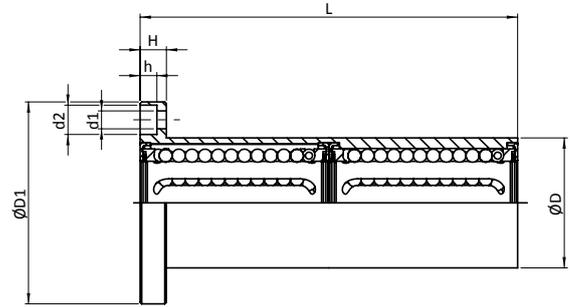
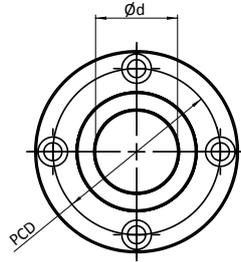
Abmessungen (mm)								Tragzahlen		Gewicht
Typ	Ød	ØD	ØD1	L ±0,3	H	PCD	d1xd2xh	dyn. C N	stat. C <sub>0</sub> N	kg
LMEF-08	8	16	32	25	5	24	3,5x6x3,1	265	402	0.05
LMEF-12	12	22	42	32	6	32	4,5x7,5x4,1	510	784	0.08
LMEF-16	16	26	46	36	6	36	4,5x7,5x4,1	578	892	0.11
LMEF-20	20	32	54	45	8	43	5,5x9x5,1	862	1,370	0.19
LMEF-25	25	40	62	58	8	51	5,5x9x5,1	980	1,570	0.34
LMEF-30	30	47	76	68	10	62	6,6x11x6,1	1,570	2,740	0.56
LMEF-40	40	62	98	80	13	80	9x14x8,1	2,160	4,020	1.18
LMEF-50	50	75	112	100	13	94	9x14x8,1	3,820	7,940	1.75
LMEF-60	60	90	134	125	18	112	11x17x11,1	4,700	9,800	3.22

\* Die Tragzahlen gelten nur bei Einsatz von gehärteten (min. 670HV) und geschliffenen Führungswellen



# LMEF..L LINEAR KUGELLAGER

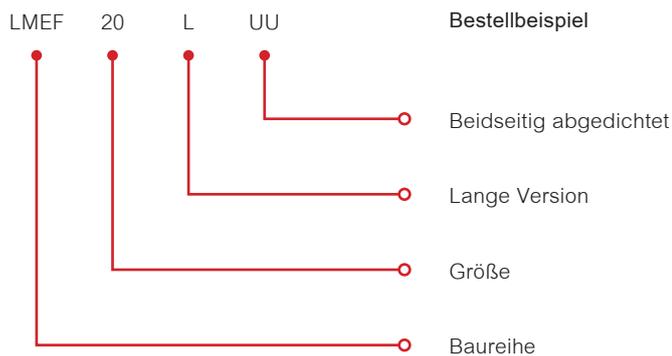
STANDARD-BAUREIHE, MIT KUNSTSTOFFKÄFIG



## LMEF..L LINEAR KUGELLAGER

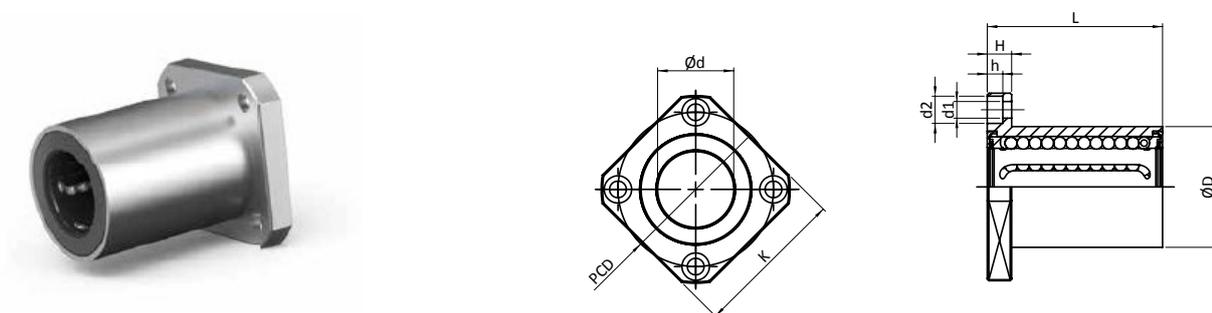
Abmessungen (mm)							Tragzahlen		Gewicht	
Typ	$\varnothing d$	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$L_{\pm 0,3}$	H	PCD	$d_1 \times d_2 \times h$	dyn. C N	stat. C <sub>0</sub> N	kg
LMEF-08-L	8	16	32	46	5	24	3,5x6x3,1	421	804	0.06
LMEF-12-L	12	22	42	61	6	32	4,5x7,5x4,1	813	1,570	0.11
LMEF-16-L	16	26	46	68	6	36	4,5x7,5x4,1	921	1,780	0.16
LMEF-20-L	20	32	54	80	8	43	5,5x9x5,1	1,370	2,740	0.26
LMEF-25-L	25	40	62	112	8	51	5,5x9x5,1	1,570	3,140	0.54
LMEF-30-L	30	47	76	123	10	62	6,6x11x6,1	2,500	5,490	0.82
LMEF-40-L	40	62	98	151	13	80	9x14x8,1	3,430	8,040	1.81
LMEF-50-L	50	75	112	192	13	94	9x14x8,1	6,080	15,900	2.82
LMEF-60-L	60	90	134	209	18	112	11x17x11,1	7,550	20,000	4.92

\* Die Tragzahlen gelten nur bei Einsatz von gehärteten (min. 670HV) und geschliffenen Führungswellen



# LMEK LINEAR KUGELLAGER

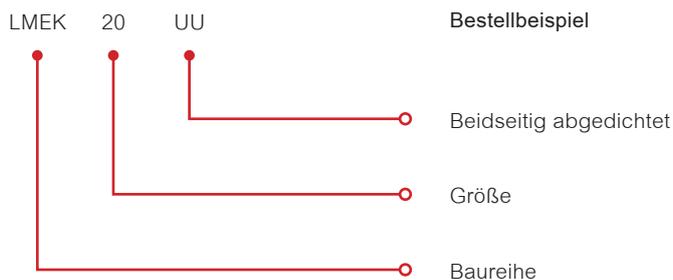
STANDARD-BAUREIHE, MIT KUNSTSTOFFKÄFIG



## LMEK LINEAR KUGELLAGER

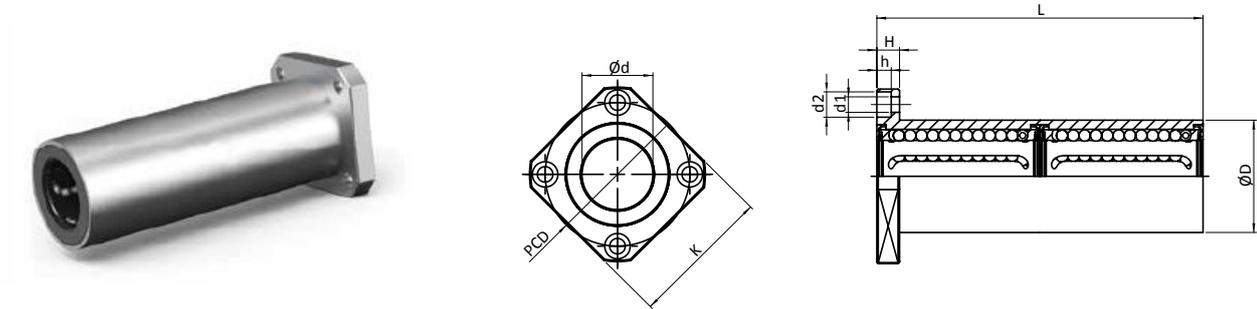
Abmessungen (mm)								Tragzahlen		Gewicht
Typ	Ød	ØD	K	L ±0,3	H	PCD	d1xd2xh	dyn. C N	stat. C <sub>0</sub> N	kg
LMEK-08	8	16	25	25	5	24	3,5x6x3,1	265	402	0.05
LMEK-12	12	22	32	32	6	32	4,5x7,5x4,1	510	784	0.08
LMEK-16	16	26	35	36	6	36	4,5x7,5x4,1	578	892	0.11
LMEK-20	20	32	42	45	8	43	5,5x9x5,1	862	1,370	0.19
LMEK-25	25	40	50	58	8	51	5,5x9x5,1	980	1,570	0.34
LMEK-30	30	47	60	68	10	62	6,6x11x6,1	1,570	2,740	0.56
LMEK-40	40	62	75	80	13	80	9x14x8,1	2,160	4,020	1.18
LMEK-50	50	75	88	100	13	94	9x14x8,1	3,820	7,940	1.75
LMEK-60	60	90	106	125	18	112	11x17x11,1	4,700	9,800	3.22

\* Die Tragzahlen gelten nur bei Einsatz von gehärteten (min. 670HV) und geschliffenen Führungswellen



# LMEK..L LINEAR KUGELLAGER

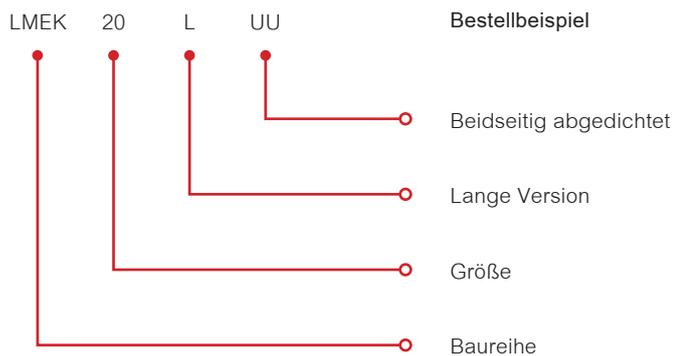
STANDARD-BAUREIHE, MIT KUNSTSTOFFKÄFIG



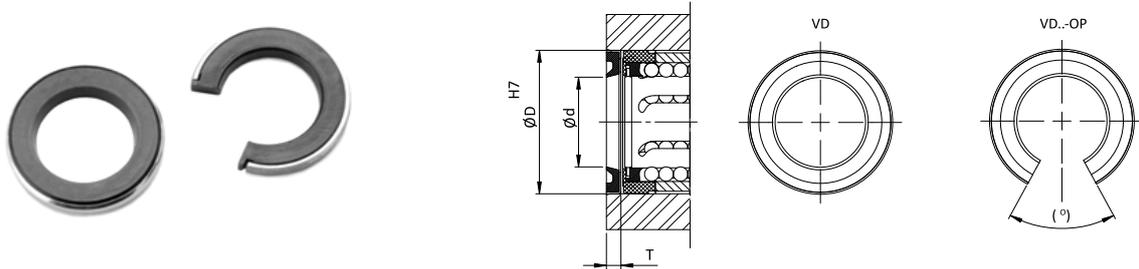
## LMEK..L LINEAR KUGELLAGER

Abmessungen (mm)							Tragzahlen		Gewicht	
Typ	Ød	ØD	K	L ±0,3	H	PCD	d1xd2xh	dyn. C N	stat. C <sub>0</sub> N	kg
LMEK-08-L	8	16	25	46	5	24	3,5x6x3,1	421	804	0.06
LMEK-12-L	12	22	32	61	6	32	4,5x7,5x4,1	813	1,570	0.11
LMEK-16-L	16	26	35	68	6	36	4,5x7,5x4,1	921	1,780	0.16
LMEK-20-L	20	32	42	80	8	43	5,5x9x5,1	1,370	2,740	0.26
LMEK-25-L	25	40	50	112	8	51	5,5x9x5,1	1,570	3,140	0.54
LMEK-30-L	30	47	60	123	10	62	6,6x11x6,1	2,500	5,490	0.82
LMEK-40-L	40	62	75	151	13	80	9x14x8,1	3,430	8,040	1.81
LMEK-50-L	50	75	88	192	13	94	9x14x8,1	6,080	15,900	2.82
LMEK-60-L	60	90	106	209	18	112	11x17x11,1	7,550	20,000	4.92

\* Die Tragzahlen gelten nur bei Einsatz von gehärteten (min. 670HV) und geschliffenen Führungswellen



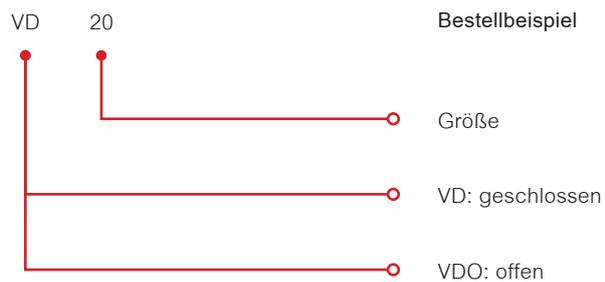
# VD VORSATZ-DICHTUNGEN



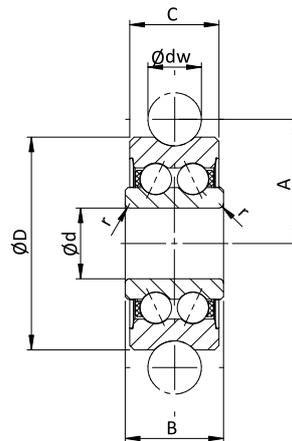
## VD VORSATZ-DICHTUNGEN

Abmessungen (mm)

Typ	Ød	ØD	T	(°)
VD-12	12	22	3,0	66
VD-16	16	26	3,0	68
VD-20	20	32	4,0	55
VD-25	25	40	4,0	57
VD-30	30	47	5,0	57
VD-40	40	62	5,0	56
VD-50	50	75	5,0	56

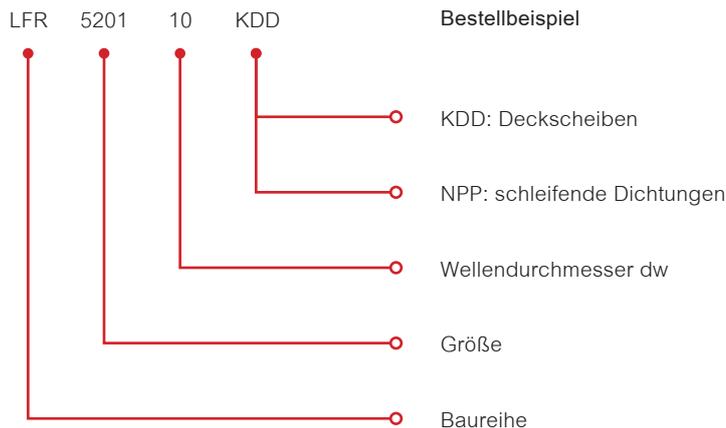


# LFR PROFILLAUFROLLEN



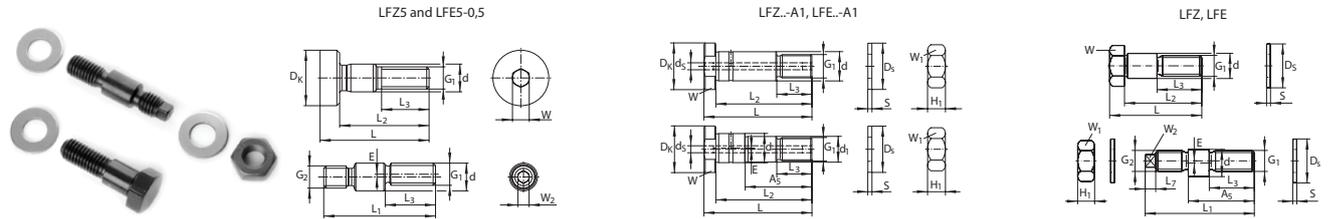
## LFR PROFILLAUFROLLEN

Abmessungen (mm)								Gewicht	Tragzahlen		Max. Belastung		Empfohlene Zapfen
Typ	dw	d	D	C	B <sub>-0,12</sub>	A	r		Cw N	C0w N	Frz N	F0rz N	
LFR50/5-4-KDD	4	5	16	7	8	9	0,20	9	1.200	860	1.300	1.780	LFZ5, LFE5
LFR50/5-6-KDD	6	5	17	7	8	10,5	0,20	10	1.270	820	1.300	1.780	LFZ5, LFE5
LFR50/8-6-KDD	6	8	24	11	11	14	0,30	20	3.670	2.280	1.300	4.560	LFZ8, LFE8
LFR5201-10-KDD	10	12	35	15,9	15,9	20,65	0,30	66	8.500	5.100	5.100	10.200	LFZ12, LFE12
LFR5301-10-KDD	10	12	42	19	19	24	0,60	135	13.000	7.700	7.500	14.200	LFZ12/M12, LFE12/M12
LFR5302-10-KDD	10	15	47	19	19	26,65	1,00	170	16.200	9.200	6.200	18.400	LFZ15, LFE15
LFR5201-12-KDD	12	12	35	15,9	15,9	21,75	0,30	66	8.400	5.000	5.100	10.000	LFZ12x45A1, LFE12x45A1
LFR5204-16-KDD	16	20	52	20,6	22,6	31,5	0,60	195	16.800	9.500	12.100	16.600	LFZ20x67A1, LFE20x67A1
LFR5206-20-KDD	20	25	72	23,8	25,8	41	0,60	435	29.500	16.600	20.700	33.200	LFZ25x82A1, LFE25x82A1
LFR5206-25-KDD	25	25	72	23,8	25,8	43,5	0,60	425	29.200	16.400	23.100	32.800	LFZ25x82A1, LFE25x82A1
LFR5207-30-KDD	30	30	80	27	29	51	1,00	600	38.000	20.800	21.400	36.200	LFZ30x95A1, LFE30x95A1
LFR5208-40-KDD	40	40	98	36	38	62,5	1,00	1100	54.800	29.000	55.000	58.000	LFZ40x105A1, LFE40x105A1
LFR5308-50-KDD	50	40	110	46	46	72,5	1,10	1250	53.000	39.500	69.000	79.000	LFZ40x115A1, LFE40x115A1



# LFZ/LFE ZAPFEN

## ZENTRISCH UND EXZENTRISCH



### LFZ/LFE ZAPFEN

Abmessungen (mm)

Typ	gew kg	d	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	L	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	A <sub>5</sub>	L <sub>7</sub>	D <sub>s</sub>	E	H <sub>1</sub>	S	D <sub>K</sub>	D <sub>s</sub>	d <sub>1</sub>	W	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>
LFZ5	0,01	5	M4	-	19,5	16	9,5	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	3	-	-
LFE5-0,5				M4	-	-	9	20,5	15	-	-	-	0,5	2,9	-	-	-	-	-	7
LFZ8	0,02	8	M8	-	28,3	24,3	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-
LFE8-1				M8x0,75	-	-	13,7	33,2	22	3,5	14	1	4	1	-	-	-	-	-	-
LFZ12	0,04	12	M10	-	43	36	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-
LFE12-1				M10	-	-	19,5	50	33,5	5	21	1	8,4	1,8	-	-	-	-	-	-
LFZ12/M12	0,06	12	M10	-	50,8	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-
LFE12-1/M12				M12	-	-	24	57	41	5	19	1	6,5	1,5	-	-	-	-	-	-
LFZ15	0,06	15	M12	-	50,8	43,8	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	-	-
LFE15-1				M12	-	-	24	57	41	4	21	1	6,5	2	-	-	-	-	-	-
LFZ12X45-A1	0,04	12	M10	-	50	45	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	17	-
LFE12X45-A1				X1,5	-	-	-	30	-	-	21	0,75	8	2	20	-	-	-	10	-
LFZ20X67-A1	0,2	20	M16	-	75	67	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	24	-
LFE20X67-A1				X1,5	-	-	-	45	-	-	30	1	13	3	30	5,9	-	-	17	-
LFZ25X82-A1	0,4	25	M20	-	92	82	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	30	-
LFE25X82-A1				X1,5	-	-	-	57	-	-	37	1	16	3	40	5,9	-	-	22	-
LFZ30X95-A1	0,62	30	M24	-	107	95	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	36	-
LFE30X95-A1				X1,5	-	-	-	67	-	-	44	1	19	4	45	5,9	-	-	27	-
LFZ40X107-A1	1,1	40	M30	-	117	107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	46	-
LFE40X107-A1				-	-	-	42	-	72	-	56	1	24	4	55	5,9	-	-	36	-
LFZ40X115-A1	1,2	40	X1,5	-	125	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46	46	-
LFE40X115-A1				-	-	-	72	-	72	-	56	1	24	4	55	5,9	-	-	36	-

# LINEAR-KOMPONENTEN

## LAGEREINHEITEN

Linearlagereinheiten gewährleisten die ordnungsgemäße Montage der Linearkugellager. Für die meisten Typen von Lagereinheiten ist auch eine offene Version für die Verwendung mit Wellenhaltern erhältlich.

TGC LINEARLAGEREINHEITEN

35



TGS LINEARLAGEREINHEITEN

41



TALGS LINEARLAGEREINHEITEN

47



TTGC LINEARLAGEREINHEITEN

36



TGSE LINEARLAGEREINHEITEN

42



TALGSO LINEARLAGEREINHEITEN

48



TG LINEARLAGEREINHEITEN

37



TTG LINEARLAGEREINHEITEN

43



TFG LINEARLAGEREINHEITEN

49



TGE LINEARLAGEREINHEITEN

38



TTGE LINEARLAGEREINHEITEN

44



TTFG LINEARLAGEREINHEITEN

50



TGO LINEARLAGEREINHEITEN

39



TTGO LINEARLAGEREINHEITEN

45



TQSG LINEARLAGEREINHEITEN

51



TGOE LINEARLAGEREINHEITEN

40



TTGOE LINEARLAGEREINHEITEN

46



TQSO LINEARLAGEREINHEITEN

52



## WELLENBÖCKE

Wellenböcke werden zum Anbringen von "schwimmenden" Achsen verwendet.

Die Wellenböcke sind leicht zu montieren, die Abmessungen entsprechen ISO 13012-1.

## TRAGSCHIENEN

Tragschienen aus Aluminium dienen zur Befestigung von radial gebohrten, gehärteten und geschliffenen Wellen auf einer Oberfläche. Die Tragschienen werden üblicherweise in Kombination mit "offenen" Linearkugellagern eingesetzt.

TGWH WELLENBÖCKE

53



TGWA WELLENBÖCKE

54



TGWN WELLENBÖCKE

55



TFWB WELLENBÖCKE

56



TTAC WELLENBÖCKE

57



TTA WELLENBÖCKE

58



TTB WELLENBÖCKE

59



TTSN TRAGSCHIENEN

60



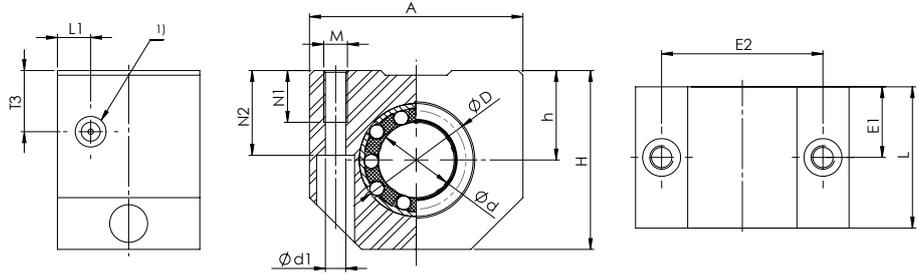
TTSU TRAGSCHIENEN

61



# TGC LINEARLAGEREINHEITEN

## KOMPAKTAUSFÜHRUNG

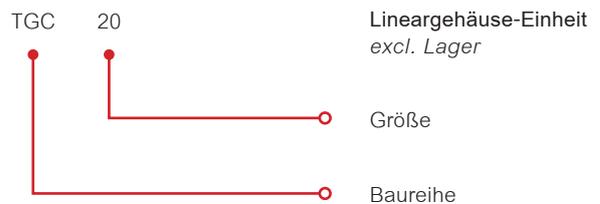
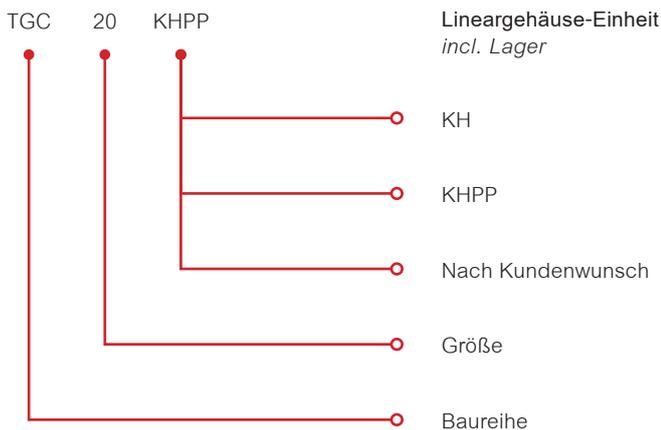


### TGC LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	Ød	ØD	H	h +0,01 -0,02	A	L	L1	T3	E1	E2 ±0,15	N1	N2	Ød1	M	kg
TGC-06-##	6	12	27	13	32	22	4	9	11	23	9	13	3,4	M4	0,04
TGC-08-##	8	15	27	14	32	24	6	9	12	23	9	13	3,4	M4	0,05
TGC-10-##	10	17	33	16	40	26	6	11	13	29	11	16	4,3	M5	0,07
TGC-12-##	12	19	33	17	40	28	6	11	14	29	11	16	4,3	M5	0,09
TGC-14-##	14	21	38	18	43	28	6	13	14	34	11	18	4,3	M5	0,10
TGC-16-##	16	24	38	19	45	30	7	13	15	34	11	18	4,3	M5	0,13
TGC-20-##	20	28	45	23	53	30	7	15	15	40	13	22	5,3	M6	0,15
TGC-25-##	25	35	54	27	62	40	8	17,5	20	48	18	26	6,6	M8	0,30
TGC-30-##	30	40	60	30	67	50	8	18	25	53	18	29	6,6	M8	0,46
TGC-40-##	40	52	76	39	87	60	9	23	30	69	22	38	8,4	M10	0,88
TGC-50-##	50	62	92	47	103	70	9	28	35	82	26	46	10,5	M12	1,25

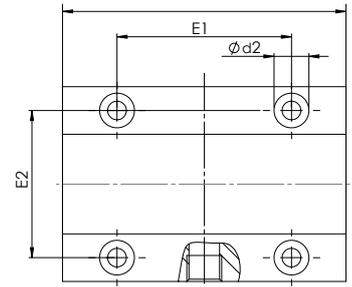
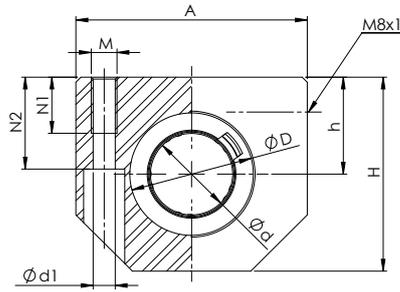
- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager
- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers

- Schmierbohrung M8x1
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen
- 1) Schmiernippel DIN 3405



# TTGC LINEARLAGEREINHEITEN

## KOMPAKTAUSFÜHRUNG, TANDEM



### TTGC LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	Ød	ØD	H	h +0,01 -0,02	A	L	E1 ±0,15	E2 ±0,15	E3	N1	N2	Ød1	M	kg
TTGC-12-##	12	19	33	17	40	60	35	29	30,0	11	16	4,3	M5	0,18
TTGC-16-##	16	24	38	19	45	65	40	34	32,5	11	18	4,3	M5	0,27
TTGC-20-##	20	28	45	23	53	65	45	40	32,5	13	22	5,3	M6	0,32
TTGC-25-##	25	35	54	27	62	85	55	48	42,5	18	26	6,6	M8	0,66
TTGC-30-##	30	40	60	30	67	105	70	53	52,5	18	29	6,6	M8	0,95
TTGC-40-##	40	52	76	39	87	125	85	69	62,5	22	38	8,4	M10	1,82
TTGC-50-##	50	62	92	47	103	145	100	82	72,5	26	46	10,5	M12	2,52

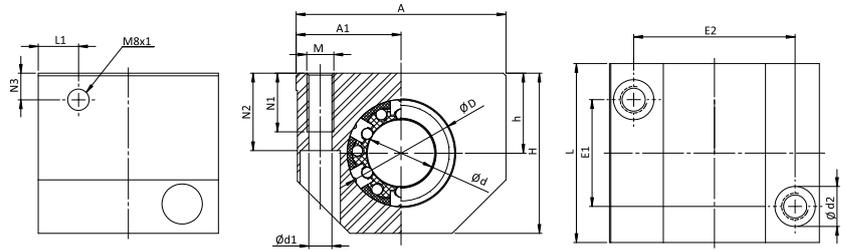
- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager
- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers

- Schmierbohrung M8x1
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen



# TG LINEARLAGEREINHEITEN

## GESCHLOSSEN

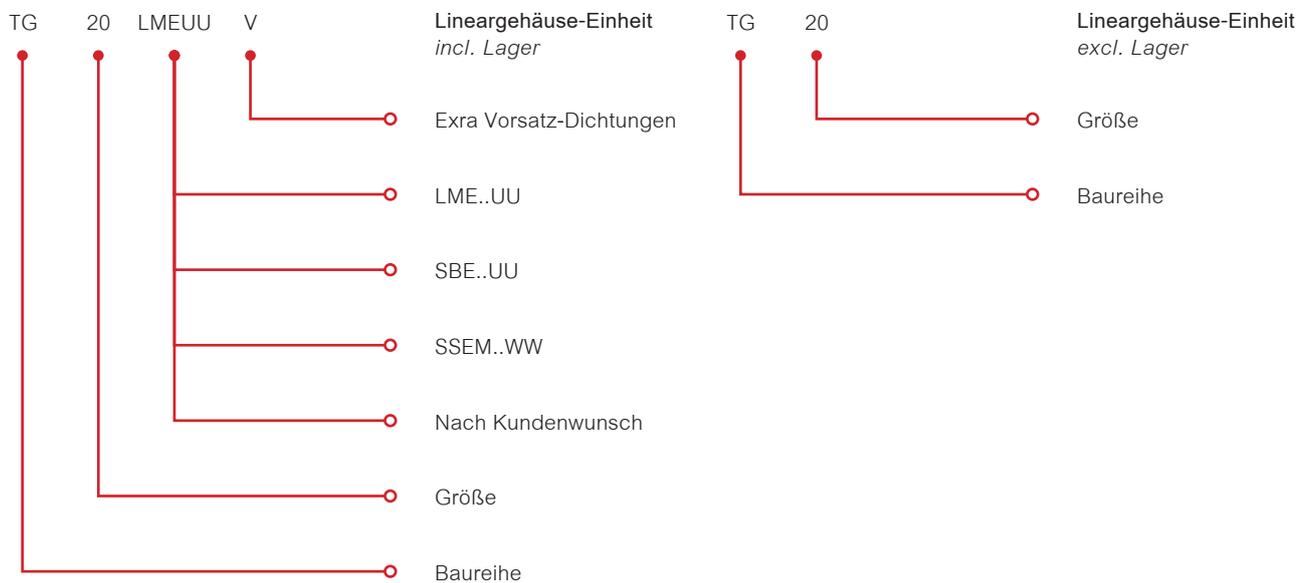


### TG LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	Ød	ØD	H	h +0,01 -0,02	A	A1 ±0,02	L	N1	N2	N3	L1	E1 ±0,15	E2 ±0,15	Ød1	Ød2	M	kg
TG-12-##	12	22	35	18	43	21,5	39	13	16,5	10	10,5	23	32	4,2	8	M5	0,13
TG-16-##	16	26	42	22	53	26,5	43	13	21	10	11,5	26	40	5,2	10	M6	0,20
TG-20-##	20	32	50	25	60	30	54	18	24	10	13,5	32	45	6,8	11	M8	0,34
TG-25-##	25	40	60	30	78	39	67	22	29	10	15	40	60	8,6	15	M10	0,65
TG-30-##	30	47	70	35	87	43,5	79	22	34	11,5	16	45	68	8,6	15	M10	0,97
TG-40-##	40	62	90	45	108	54	91	26	44	14	18	58	86	10,3	18	M12	1,80
TG-50-##	50	75	105	50	132	66	113	34	49	12,5	22	50	108	14	20	M16	2,40

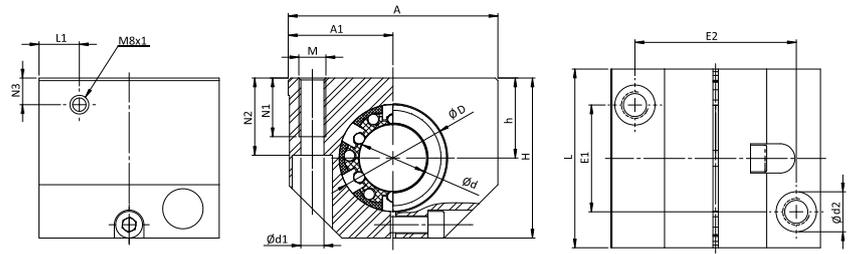
- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Fixierung des Linearkugellagers im Gehäuse mit Sicherungsringen DIN 472
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager

- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers
- Schmierbohrung M8x1
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen



# TGE LINEARLAGEREINHEITEN

## GESCHLOSSEN, EINSTELLBAR



### TGE LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	Ød	ØD	H	h +0,01 -0,02	A	A1 ±0,02	L	N1	N2	N3	L1	E1 ±0,15	E2 ±0,15	Ød1	Ød2	M	kg
TGE-12-##	12	22	35	18	43	21,5	39	13	16,5	10	10,5	23	32	4,2	8	M5	0,13
TGE-16-##	16	26	42	22	53	26,5	43	13	21	10	11,5	26	40	5,2	10	M6	0,20
TGE-20-##	20	32	50	25	60	30	54	18	24	10	13,5	32	45	6,8	11	M8	0,34
TGE-25-##	25	40	60	30	78	39	67	22	29	10	15	40	60	8,6	15	M10	0,65
TGE-30-##	30	47	70	35	87	43,5	79	22	34	11,5	16	45	68	8,6	15	M10	0,97
TGE-40-##	40	62	90	45	108	54	91	26	44	14	18	58	86	10,3	18	M12	1,80
TGE-50-##	50	75	105	50	132	66	113	34	49	12,5	22	50	108	14	20	M16	2,40

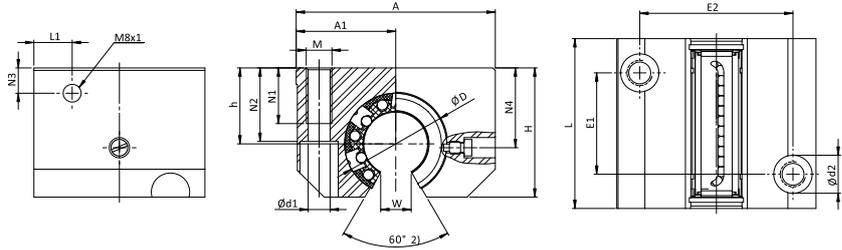
- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Fixierung des Linearkugellagers im Gehäuse mit Sicherungsringen DIN 472
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager

- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers
- Schmierbohrung M8x1
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen



# TGO LINEARLAGEREINHEITEN

## OFFEN



### TGO LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	ød	øD	H	h +0,01 -0,02	A	A1 ±0,02	L	E1 ±0,15	E2 ±0,15	N1	N2	N3	L1	N4	ød1	ød2	M	W <sub>1)</sub>	kg
TGO-12-##	12	22	28	18	43	21,5	39	23	32	11	16,5	10	10,5	16,65	4,2	8	M5	7,5	0,11
TGO-16-##	16	26	35	22	53	26,5	43	26	40	13	21	10	11,5	22	5,2	10	M6	10	0,17
TGO-20-##	20	32	42	25	60	30	54	32	45	18	24	10	13,5	25	6,8	11	M8	10	0,30
TGO-25-##	25	40	51	30	78	39	67	40	60	22	29	10	15	31,5	8,6	15	M10	12,5	0,57
TGO-30-##	30	47	60	35	87	43,5	79	45	68	22	34	11,5	16	33	8,6	15	M10	12,5	0,86
TGO-40-##	40	62	77	45	108	54	91	58	86	26	44	14	18	43,5	10,3	18	M12	16,8	1,60
TGO-50-##	50	75	88	50	132	66	113	50	108	34	49	12,5	22	47,5	14	20	M16	21	2,20

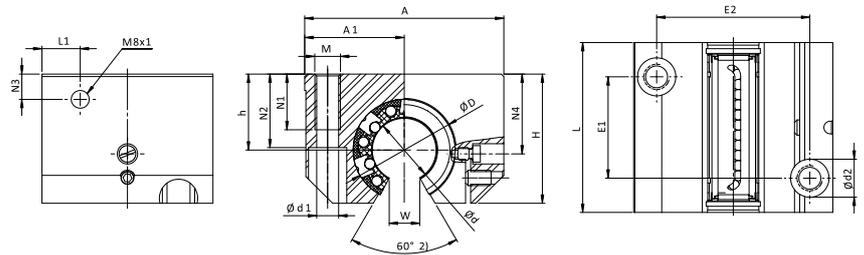
- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Befestigung des Lagers im Gehäuse mit Fixierschraube
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager

- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers
- Schmierbohrung M8x1
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen



# TGOE LINEARLAGEREINHEITEN

## OFFEN, EINSTELLBAR



### TGOE LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	ød	øD	H	h +0,01 -0,02	A	A1 ±0,02	L	E1 ±0,15	E2 ±0,15	N1	N2	N3	L1	N4	ød1	ød2	M	W <sub>1)</sub>	kg
TGO-12-##	12	22	28	18	43	21,5	39	23	32	11	16,5	10	10,5	16,65	4,2	8	M5	7,5	0,11
TGO-16-##	16	26	35	22	53	26,5	43	26	40	13	21	10	11,5	22	5,2	10	M6	10	0,17
TGO-20-##	20	32	42	25	60	30	54	32	45	18	24	10	13,5	25	6,8	11	M8	10	0,30
TGO-25-##	25	40	51	30	78	39	67	40	60	22	29	10	15	31,5	8,6	15	M10	12,5	0,57
TGO-30-##	30	47	60	35	87	43,5	79	45	68	22	34	11,5	16	33	8,6	15	M10	12,5	0,86
TGO-40-##	40	62	77	45	108	54	91	58	86	26	44	14	18	43,5	10,3	18	M12	16,8	1,60
TGO-50-##	50	75	88	50	132	66	113	50	108	34	49	12,5	22	47,5	14	20	M16	21	2,20

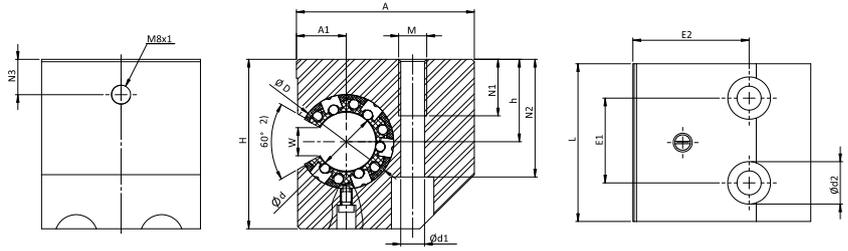
- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Befestigung des Lagers im Gehäuse mit Fixierschraube
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager

- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers
- Schmierbohrung M8x1
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen



# TGS LINEARLAGEREINHEITEN

## SEITLICH OFFEN

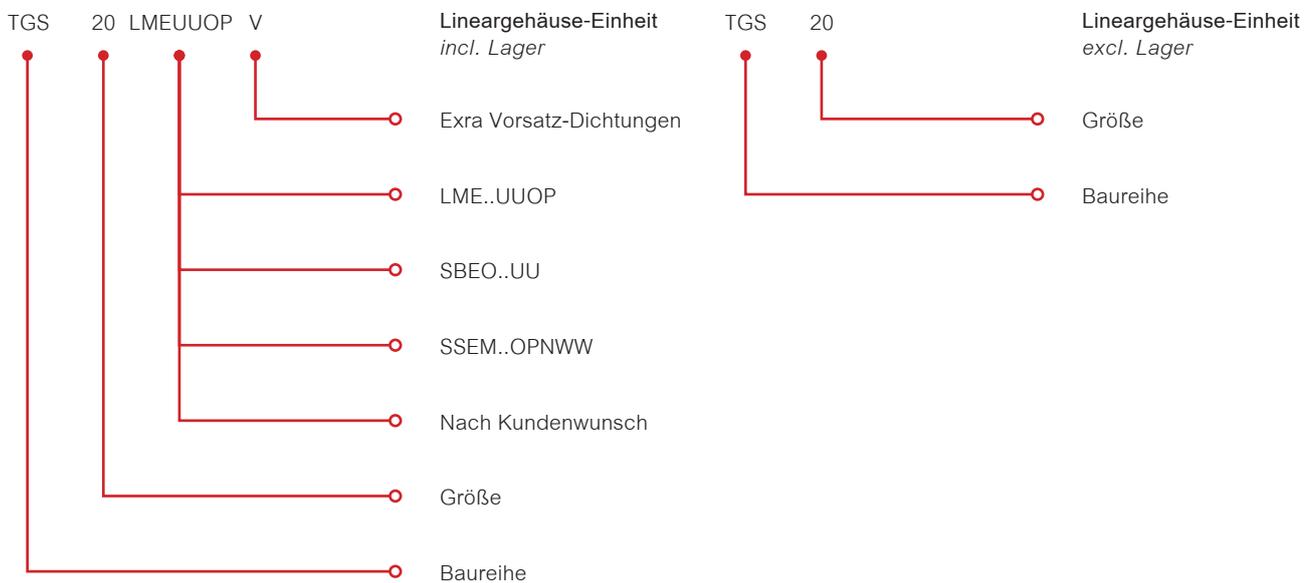


### TGS LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	ød	øD	H	h ±0,015	A	A1 ±0,02	L	E1	E2	N1	N2	N3	ød1	ød2	M	W <sub>1)</sub>	kg
TGS-20-##	20	32	60	30	60	17	54	30	39	22	42	30	8,6	15	M10	10	0,42
TGS-25-##	25	40	72	35	75	21	67	36	49	26	50	35	10,3	18	M12	12,5	0,80
TGS-30-##	30	47	82	40	86	25	79	42	59	34	55	40	13,5	20	M16	12,5	1,20
TGS-40-##	40	62	100	45	110	32	91	48	75	43	67	45	17,5	26	M20	16,8	2,00

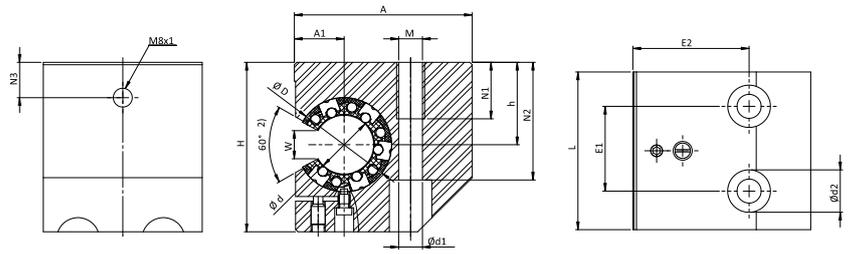
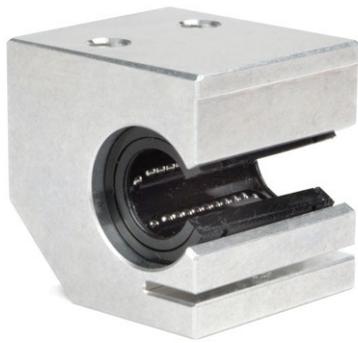
- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Befestigung des Lagers im Gehäuse mit Fixierschraube
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager

- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers
- Schmierbohrung M8x1
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen



# TGSE LINEARLAGEREINHEITEN

## SEITLICH OFFEN, EINSTELLBAR



### TGSE LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	ød	øD	H	h ±0,015	A	A1 ±0,01	L	E1	E2	N1	N2	N3	ød1	ød2	M	W <sub>1)</sub>	kg
TGSE-20-##	20	32	60	30	60	17	54	30	39	22	42	30	8,6	15	M10	10	0,42
TGSE-25-##	25	40	72	35	75	21	67	36	49	26	50	35	10,3	18	M12	12,5	0,80
TGSE-30-##	30	47	82	40	86	25	79	42	59	34	55	40	13,5	20	M16	12,5	1,20
TGSE-40-##	40	62	100	45	110	32	91	48	75	43	67	45	17,5	26	M20	16,8	2,00

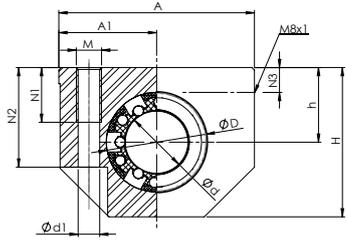
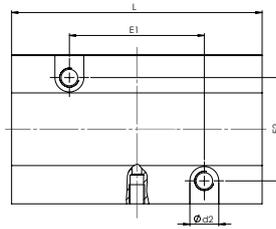
- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Befestigung des Lagers im Gehäuse mit Fixierschraube
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager
- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers

- Schmierbohrung M8x1
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen
- 1) Werte der LME..UUOP-Version
- 2) Winkel des Gehäuses; Winkel des verwendeten Linearkugellagers beachten



# TTG LINEARLAGEREINHEITEN

## TANDEM GESCHLOSSEN

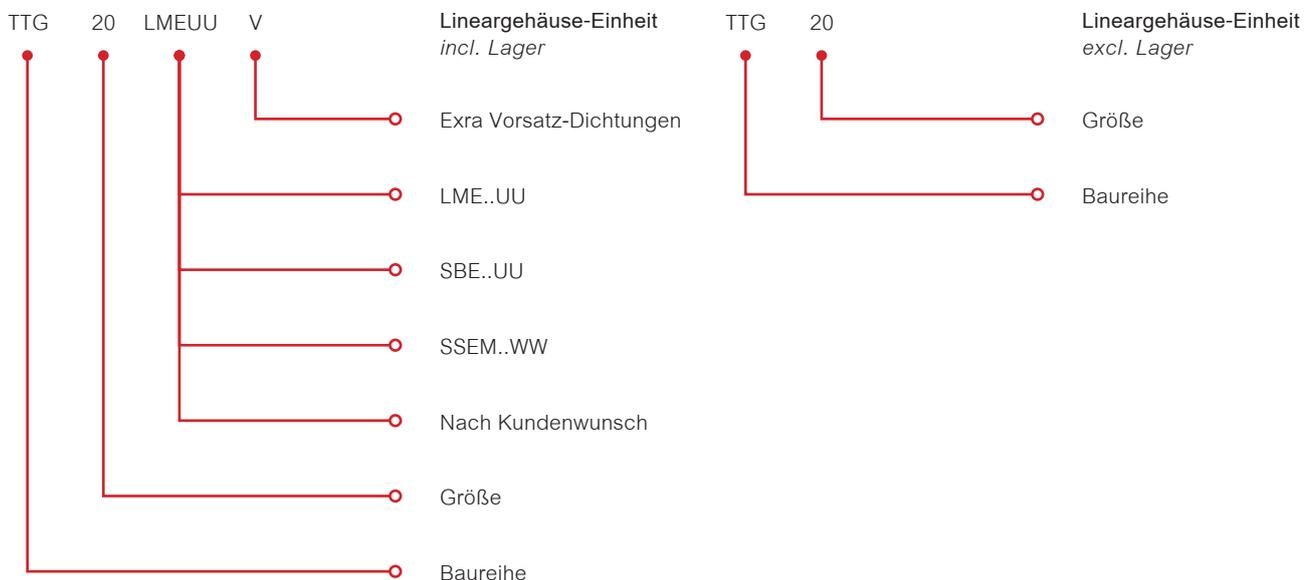


### TTG LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	ød	øD	H	h +0,01 -0,02	A	A1 ±0,02	L	E1 ±0,15	E2 ±0,15	N1	N2	N3	ød1	ød2	M	kg
TTG-08-##	8	16	28	13	35	17,5	62	35	25	11	19,5	8	4,2	8	M5	0,15
TTG-12-##	12	22	35	18	43	21,5	76	40	30	13	25	10	5,2	10	M6	0,27
TTG-16-##	16	26	42	22	53	26,5	84	45	36	13	30	12	5,2	10	M6	0,41
TTG-20-##	20	32	50	25	60	30	104	55	45	18	34	13	6,8	11	M8	0,72
TTG-25-##	25	40	60	30	78	39	130	70	54	22	40	15	8,6	15	M10	1,35
TTG-30-##	30	47	70	35	87	43,5	152	85	62	26	48	16	10,3	18	M12	2,01
TTG-40-##	40	62	90	45	108	54	176	100	80	34	60	20	14	20	M16	3,67
TTG-50-##	50	75	105	50	132	66	224	125	100	34	49	20	14	20	M16	4,7

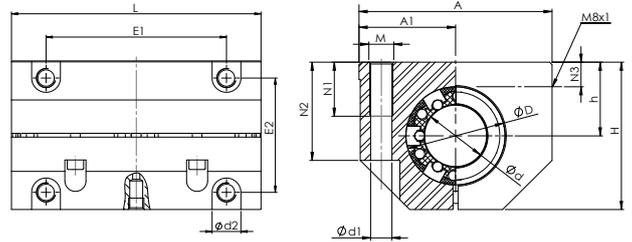
- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Fixierung des Linearkugellagers im Gehäuse mit Sicherungsringen DIN 472
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager

- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers
- Schmierbohrung M8x1
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen



# TTGE LINEARLAGEREINHEITEN

## TANDEM GESCHLOSSEN, EINSTELLBAR



### TTGE LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	ød	øD	H	h +0,01 -0,01	A	A1 ±0,02	L	E1 ±0,15	E2 ±0,15	N1	N2	N3	ød1	ød2	M	kg
TTGE-08-##	8	16	28	13	35	17,5	62	50	25	11	19,5	8	4,2	8	M5	0,15
TTGE-12-##	12	22	35	18	43	21,5	76	56	32	11	25	10	4,2	8	M5	0,27
TTGE-16-##	16	26	42	22	53	26,5	84	64	40	13	30	12	5,2	10	M6	0,41
TTGE-20-##	20	32	50	25	60	30	104	76	45	18	34	13	6,8	11	M8	0,72
TTGE-25-##	25	40	60	30	78	39	130	94	60	22	40	15	8,6	15	M10	1,35
TTGE-30-##	30	47	70	35	87	43,5	152	106	68	22	48	16	8,6	15	M10	2,01
TTGE-40-##	40	62	90	45	108	54	176	124	46	26	60	20	10,3	18	M12	3,67
TTGE-50-##	50	75	105	50	132	66	224	160	108	34	49	20	14	20	M16	4,7

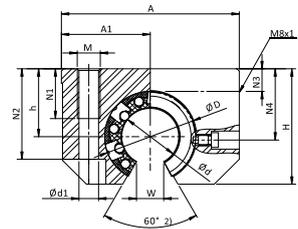
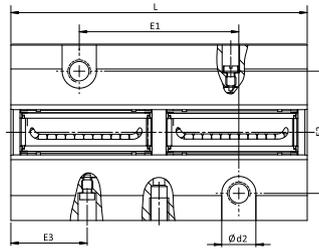
- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Befestigung des Lagers im Gehäuse mit Sicherungsringen
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager
- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers

- Schmierbohrung M8x1
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen
- 1) Werte der LME..UUOP-Version
- 2) Winkel des Gehäuses; Winkel des verwendeten Linearkugellagers beachten



# TTGO LINEARLAGEREINHEITEN

## TANDEM OFFEN

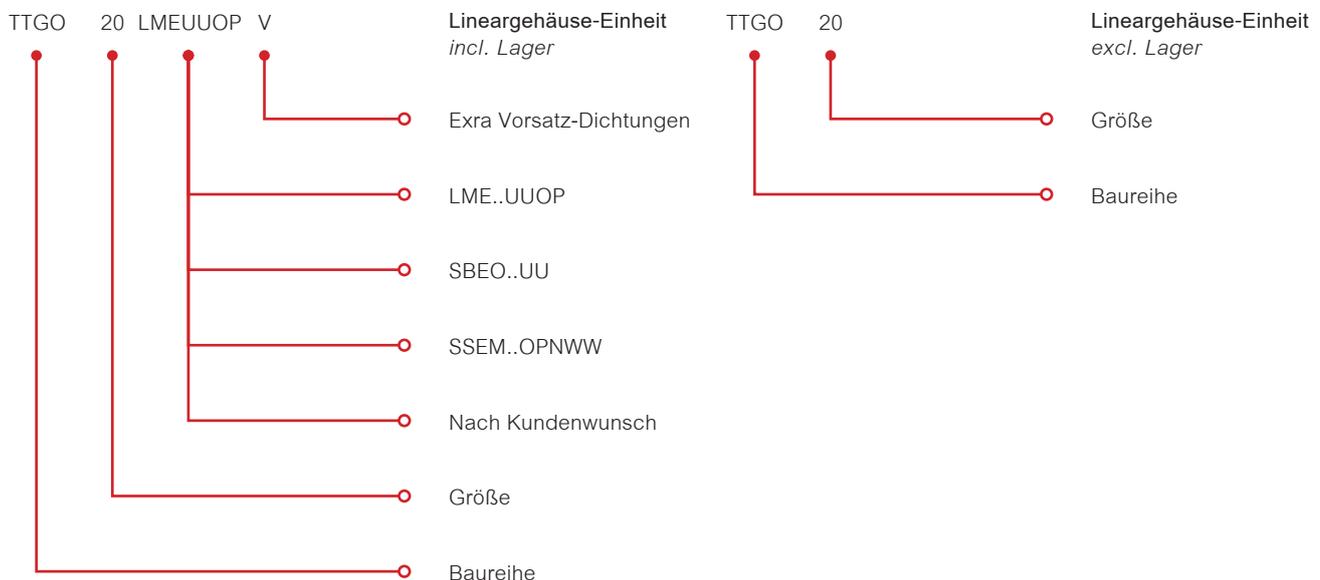


### TTGO LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	ød	øD	H	h +0,01 -0,02	A	A1 ±0,02	L	E1 ±0,15	E2 ±0,15	E3 ±0,2	N1	N2	N3	ød1	ød2	M	W <sub>1)</sub>	kg
TTGO-12-##	12	22	30	18	43	21,5	76	40	30	19,5	13	25	10	5,2	10	M6	7,5	0,22
TTGO-16-##	16	26	35	22	53	26,5	84	45	36	21,5	13	30	12	5,2	10	M6	10	0,34
TTGO-20-##	20	32	42	25	60	30	104	55	45	27	18	34	13	6,8	11	M8	10	0,62
TTGO-25-##	25	40	51	30	78	39	130	70	54	33,5	22	40	15	8,6	15	M10	12,5	1,17
TTGO-30-##	30	47	60	35	87	43,5	152	85	62	39,5	26	48	16	10,3	18	M12	12,5	1,68
TTGO-40-##	40	62	77	45	108	54	176	100	80	45	34	60	20	14	20	M16	16,8	3,15
TTGO-50-##	50	75	88	50	132	66	224	125	100	56,5	34	49	20	14	20	M16	21	3,9

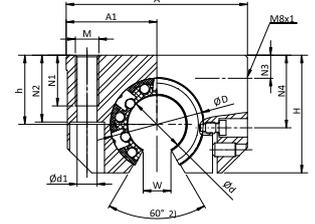
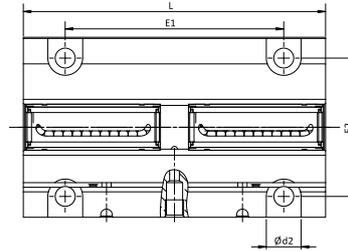
- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Befestigung des Lagers im Gehäuse mit Fixierschraube
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager
- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers

- Schmierbohrung M8x1
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen
- 1) Werte der LME..UUOP-Version
- 2) Winkel des Gehäuses; Winkel des verwendeten Linearkugellagers beachten



# TTGOE LINEARLAGEREINHEITEN

## TANDEM OFFEN, EINSTELLBAR



### TTGOE LINEARLAGEREINHEITEN

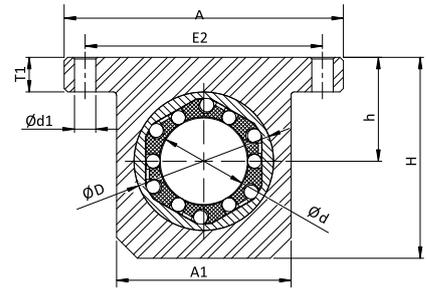
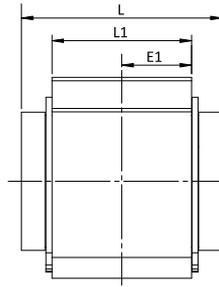
Typ	$\varnothing d$	$\varnothing D$	H	$h$ +0,01 -0,01	A	A1 $\pm 0,02$	L	E1 $\pm 0,15$	E2 $\pm 0,15$	E3 $\pm 0,02$	N1	N2	N3	N4	$\varnothing d1$	$\varnothing d2$	M	W <sub>1)</sub>	kg
TTGOE-12-##	12	22	30	18	43	21,5	76	56	32	19,5	11	25	10	16,7	4,2	8	M5	7,5	0,22
TTGOE-16-##	16	26	35	22	53	26,5	84	64	40	21,5	13	30	12	22	5,2	10	M6	10	0,34
TTGOE-20-##	20	32	42	25	60	30	104	76	45	27	18	34	13	25	6,8	11	M8	10	0,62
TTGOE-25-##	25	40	51	30	78	39	130	94	60	33,5	22	40	15	31,5	8,6	15	M10	12,5	1,17
TTGOE-30-##	30	47	60	35	87	43,5	152	106	68	39,5	22	48	16	33	8,6	15	M10	12,5	1,68
TTGOE-40-##	40	62	77	45	108	54	176	124	86	45,5	26	60	20	43,5	10,3	18	M12	16,8	3,15
TTGOE-50-##	50	75	88	50	132	66	224	160	108	57,5	34	49	20	47,5	14	20	M16	21	3,9

- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Befestigung des Lagers im Gehäuse mit Fixierschraube
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager
- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers

- Schmierbohrung M8x1
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen
- 1) Werte der LME..UUOP-Version
- 2) Winkel des Gehäuses; Winkel des verwendeten Linearkugellagers beachten



# TALGS LINEARLAGEREINHEITEN GESCHLOSSEN



## TALGS LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	Ød	ØD	H	h ±0,015	A	A1	L	L1	T1	E1	E2 ±0,15	Ød1	kg
TALGS-12-##	12	22	35	18	52	30	32	20	6	10	42	5,3	0,09
TALGS-16-##	16	26	40,5	22	56	34	36	22	7	11	46	5,3	0,12
TALGS-20-##	20	32	48	25	70	40	45	28	8	14	58	6,4	0,25
TALGS-25-##	25	40	58	30	80	50	58	40	10	20	68	6,4	0,49
TALGS-30-##	30	47	67	35	88	58	68	48	10	24	76	6,4	0,78
TALGS-40-##	40	62	85	45	108	74	80	56	12	28	94	8,4	1,28
TALGS-50-##	50	75	100	50	135	96	100	72	12	36	116	10,5	1,70

- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Fixierung des Linearkugellagers im Gehäuse mit Sicherungsringen DIN 471
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager
- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen

TALGS 20 LMEUU

Lineargehäuse-Einheit  
incl. Lager

TALGS 20

Lineargehäuse-Einheit  
excl. Lager

LME..UU

Größe

SBE..UU

Baureihe

SSEM..WW

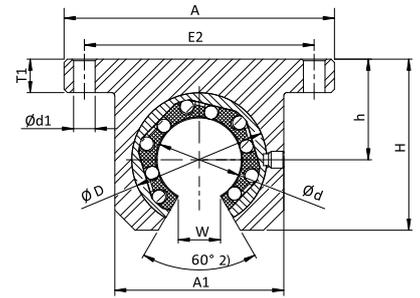
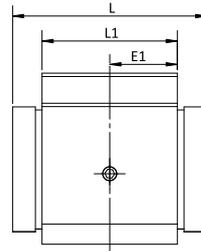
Nach Kundenwunsch

Größe

Baureihe

# TALGSO LINEARLAGEREINHEITEN

## OFFEN



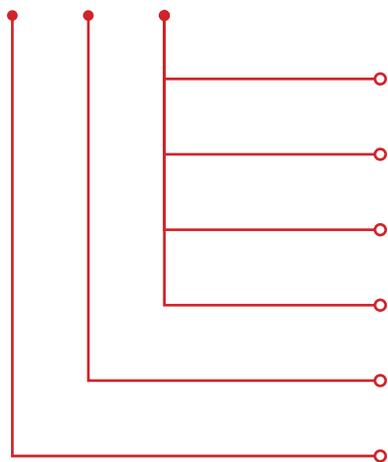
### TALGSO LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	Ød	ØD	H	h ±0,015	A	A1	L	L1	T1	E1	E2 ±0,15	W <sub>1)</sub>	Ød1	kg
TALGSO-12-##	12	22	28	18	52	30	32	20	6	10	42	7,5	5,3	0,09
TALGSO-16-##	16	26	33,5	22	56	34	36	22	7	11	46	10	5,3	0,12
TALGSO-20-##	20	32	42	25	70	40	45	28	8	14	58	10	6,4	0,25
TALGSO-25-##	25	40	51	30	80	50	58	40	10	20	68	12,5	6,4	0,49
TALGSO-30-##	30	47	60	35	88	58	68	48	10	24	76	12,5	6,4	0,78
TALGSO-40-##	40	62	77	45	108	74	80	56	12	28	94	16,8	8,4	1,28
TALGSO-50-##	50	75	93	50	135	96	100	72	12	36	116	21	10,5	1,70

- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Befestigung des Lagers im Gehäuse mit Fixierschraube
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager
- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers

- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen
- 1) Werte der LME..UUOP-Version
- 2) Winkel des Gehäuses; Winkel des verwendeten Linearkugellagers beachten

TALGSO 20 LMEUU

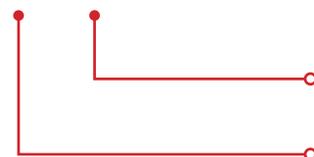


Lineargehäuse-Einheit  
incl. Lager

- LME..UUOP
- SBEO..UU
- SSEM..OPNWW
- Nach Kundenwunsch

- Größe
- Baureihe

TALGSO 20

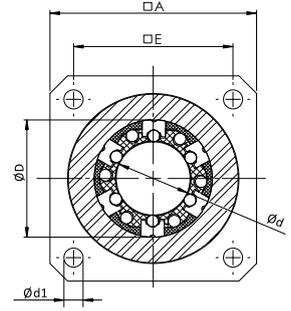
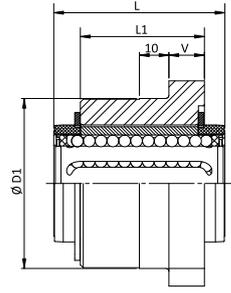


Lineargehäuse-Einheit  
excl. Lager

- Größe
- Baureihe

# TFG LINEARLAGEREINHEITEN

## FLANSCHWELLENBOCK



### TFG LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	Ød	ØD	ØD1 <sub>g7</sub>	A	L	L1	E	V	Ød1	kg
TFG-12-##	12	22	32	40	32	22	30	6	5,5	0,12
TFG-16-##	16	26	38	50	36	24	35	8	5,5	0,17
TFG-20-##	20	32	46	60	45	30	42	10	6,6	0,33
TFG-25-##	25	40	58	70	58	42	54	12	6,6	0,68
TFG-30-##	30	47	66	80	68	50	60	14	9	1,03
TFG-40-##	40	62	90	100	80	59	78	16	11	2,00

- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Fixierung des Linearkugellagers im Gehäuse mit Sicherungsringen DIN 472
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager

- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen

TFG 20 LMEUU

Lineargehäuse-Einheit  
incl. Lager

TFG 20

Lineargehäuse-Einheit  
excl. Lager

Größe

Baureihe

LME..UU

SBE..UU

SSEM..WW

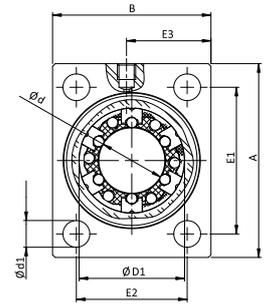
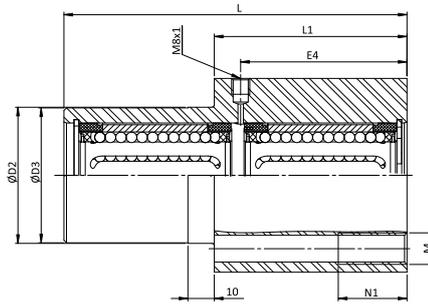
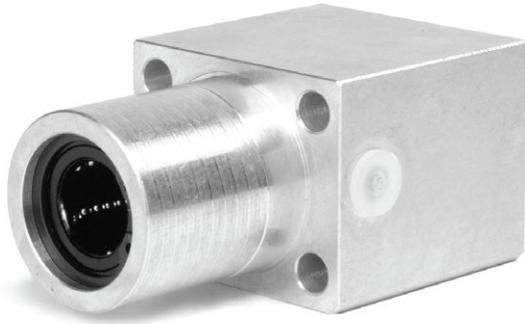
Nach Kundenwunsch

Größe

Baureihe

# TTFG LINEARLAGEREINHEITEN

## TANDEM FLANSCH

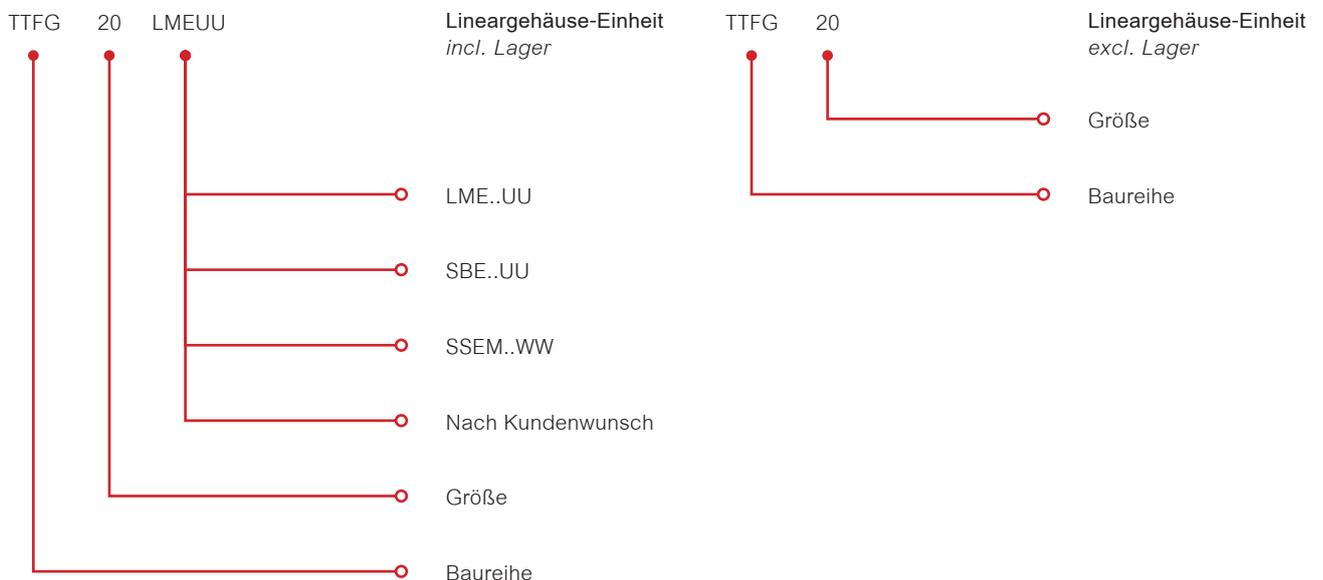


### TTFG LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	Ød	ØD1	ØD2 g7	ØD3 -0,20 -0,50	A	B	E1 ±0,25	E2 ±0,25	E3	E4	L	L1	Ød1	M	N1	kg
TTFG-12-##	12	22	30	30	42	34	32	24	19	36	76	46	5,3	M6	13	0,20
TTFG-16-##	16	26	35	35	50	40	38	28	22	40	84	50	6,6	M8	18	0,32
TTFG-20-##	20	32	42	42	60	50	45	35	27	50	104	60	8,4	M10	22	0,55
TTFG-25-##	25	40	52	52	74	60	56	42	32	63	130	73	10,5	M12	26	1,17
TTFG-30-##	30	47	61	61	84	70	64	50	37	74	152	82	13,5	M16	34	1,50

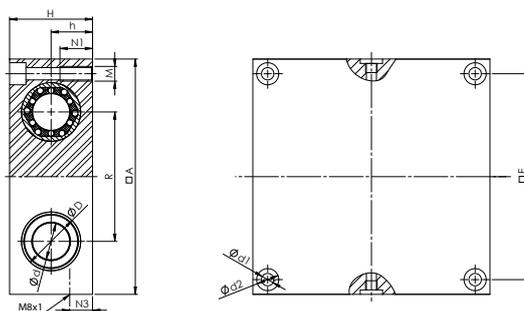
- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Fixierung des Linearkugellagers im Gehäuse mit Sicherungsringen DIN 472
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager

- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen



# TQSG LINEARLAGEREINHEITEN

## QUATTRO GESCHLOSSEN

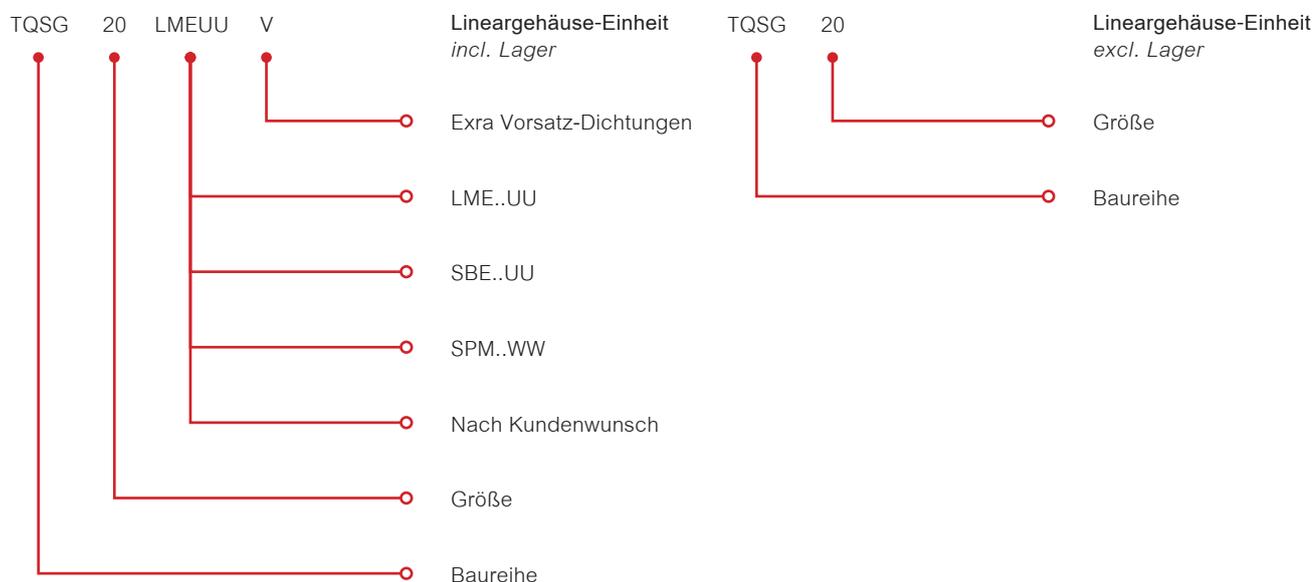


### TQSG LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	ød	øD	H	h ±0,02	A	R ±0,02	E	N1	N3	ød1	ød2	M	kg
TQSG-08-##	8	16	23	11,5	65	32	55	11	19,5	4,2	8	M5	0,18
TQSG-12-##	12	22	32	16	85	42	73	13	27	5,2	10	M6	0,45
TQSG-16-##	16	26	36	18	100	54	88	13	31	5,2	10	M6	0,63
TQSG-20-##	20	32	46	23	130	72	115	18	39	6,8	11	M8	1,45
TQSG-25-##	25	40	56	28	160	88	140	22	48	8,6	15	M10	2,65
TQSG-30-##	30	47	64	32	180	96	158	26	55	10,3	18	M12	3,7
TQSG-40-##	40	62	80	40	230	122	202	34	71	14	20	M16	7,3
TQSG-50-##	50	75	96	48	280	152	250	34	86	14	20	M16	13

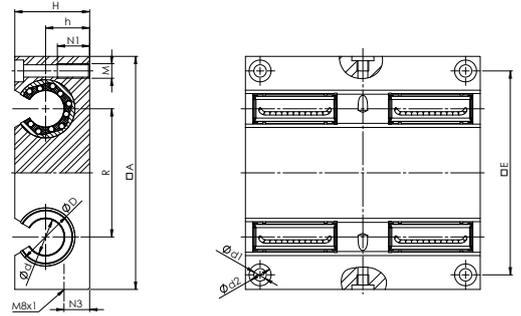
- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Fixierung des Linearkugellagers im Gehäuse mit Sicherungsringen DIN 472
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager

- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers
- Schmierbohrung M8x1
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen



# TQSO LINEARLAGEREINHEITEN

## QUATTRO OFFEN



### TQSO LINEARLAGEREINHEITEN

Typ	$\varnothing d$	$\varnothing D$	H	$h \pm 0,02$	A	$R \pm 0,02$	E	N1	N3	$\varnothing d1$	$\varnothing d2$	M	kg
TQSO-12-##	12	22	30	18	85	42	73	13	27	5,2	10	M6	0,35
TQSO-16-##	16	26	35	22	100	54	88	13	31	5,2	10	M6	0,6
TQSO-20-##	20	32	42	25	130	72	115	18	39	6,8	11	M8	1,25
TQSO-25-##	25	40	51	30	160	88	140	22	48	8,6	15	M10	2,2
TQSO-30-##	30	47	60	35	180	96	158	26	55	10,3	18	M12	3,2
TQSO-40-##	40	62	77	45	230	122	202	34	71	14	20	M16	6,75
TQSO-50-##	50	75	93	55	280	152	250	34	86	14	20	M16	12,4

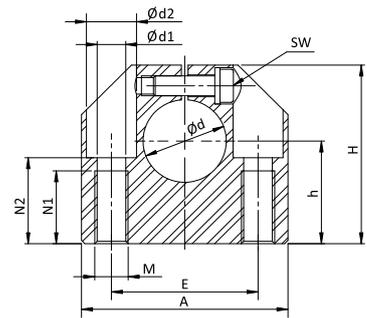
- Befestigungsschrauben DIN 912-8,8, Federring DIN 7980
- Befestigung des Lagers im Gehäuse mit Fixierschraube
- Gewichtsangabe mit Linearkugellager
- Tragzahlen nach Spezifikation des Linearkugellagers

- Schmierbohrung M8x1
- Das Produkt kann von der Abbildung / Zeichnung abweichen
- 1) Werte der LME..UUOP-Version
- 2) Winkel des Gehäuses; Winkel des verwendeten Linearkugellagers beachten



# TGWH WELLENBÖCKE

## KOMPAKTAUSFÜHRUNG

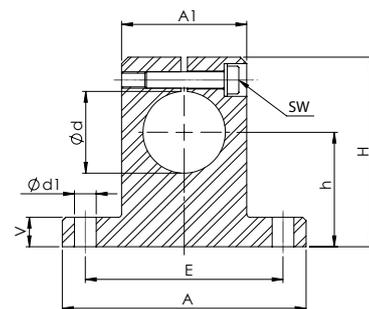
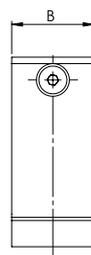


### TGWH WELLENBÖCKE

Typ	$\varnothing d$	A	B	H	$h$ $\pm 0,02$	$E$ $\pm 0,12$	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	M	N1	N2	SW	kg
TGWH-06	6	32	16	27	15	22	4,2	8	M5	11	13	2,5	0,03
TGWH-08	8	32	16	27	16	22	4,2	8	M5	11	13	2,5	0,03
TGWH-10	10	40	18	33	18	27	5,2	10	M6	13	16	3	0,05
TGWH-12	12	40	18	33	19	27	5,2	10	M6	13	16	3	0,05
TGWH-14	14	45	20	38	20	32	5,2	10	M6	13	18	3	0,07
TGWH-16	16	45	20	38	22	32	5,2	10	M6	13	18	3	0,07
TGWH-20	20	53	24	45	25	39	6,8	11	M8	18	22	4	0,12
TGWH-25	25	62	28	54	31	44	8,6	15	M10	22	26	5	0,17
TGWH-30	30	67	30	60	34	49	8,6	15	M10	22	29	5	0,22
TGWH-40	40	87	40	76	42	66	10,3	18	M12	26	38	6	0,48
TGWH-50	50	103	50	92	50	80	14,25	20	M16	34	46	8	0,82

# TGWA WELLENBÖCKE

## STANDARD-BAUREIHE

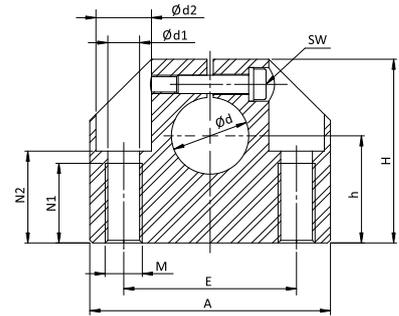
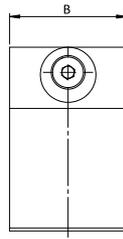
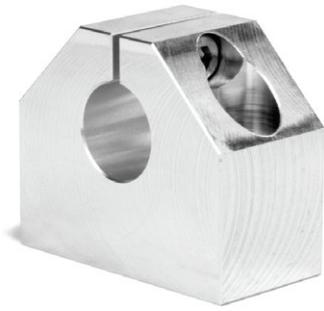


### TGWA WELLENBÖCKE

Typ	$\varnothing d$ H8	H	h $\pm 0,02$	A	A1	B	E $\pm 0,15$	$\varnothing d1$	V	SW	kg
TGWA-08	8	27	15	32	16	10	25	4,5	5,0	2,5	0,01
TGWA-12	12	35	20	42	20	12	32	5,5	5,5	3	0,02
TGWA-16	16	42	25	50	26	16	40	5,5	6,5	3	0,03
TGWA-20	20	50	30	60	32	20	45	5,5	8,0	3	0,07
TGWA-25	25	58	35	74	38	25	60	6,6	9,0	4	0,14
TGWA-30	30	68	40	84	45	28	68	9,0	10,0	5	0,20
TGWA-40	40	86	50	108	56	32	86	11,0	12,0	6	0,48
TGWA-50	50	100	60	130	80	40	108	11,0	14,0	6	1,90
TGWA-60	60	124	75	160	100	48	132	13,5	15,0	8	3,60

# TGWN WELLENBÖCKE

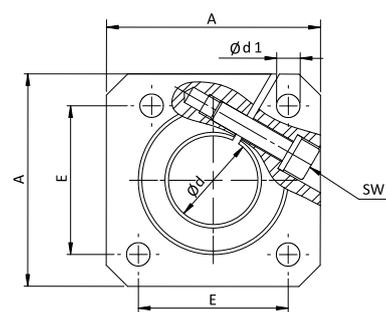
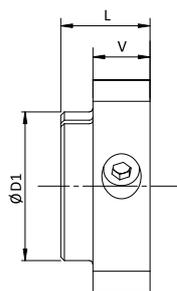
## STANDARD-BAUREIHE



### TGWN WELLENBÖCKE

Typ	$\varnothing d$	A	B	H	$h$ $\pm 0,02$	$E$ $\pm 0,12$	$\varnothing d1$	$\varnothing d2$	M	N1	N2	SW	kg
TGWN-08	8	32	18	28	15	22	3,3	6	M4	9	13,0	2,5	0,04
TGWN-12	12	43	20	35	20	30	5,2	10	M6	13	16,5	3	0,10
TGWN-16	16	53	24	42	25	38	6,8	11	M8	18	21,0	4	0,15
TGWN-20	20	60	30	50	30	42	8,6	15	M10	22	25,0	5	0,23
TGWN-25	25	78	38	60	35	56	10,3	18	M12	26	30,0	6	0,41
TGWN-30	30	87	40	70	40	64	10,3	18	M12	26	34,0	6	0,53
TGWN-40	40	108	48	90	50	82	14,25	20	M16	34	44,0	8	0,99
TGWN-50	50	132	58	105	60	100	17,5	26	M20	43	49,0	10	1,25

# TFWB WELLENBÖCKE MIT FLANSCH

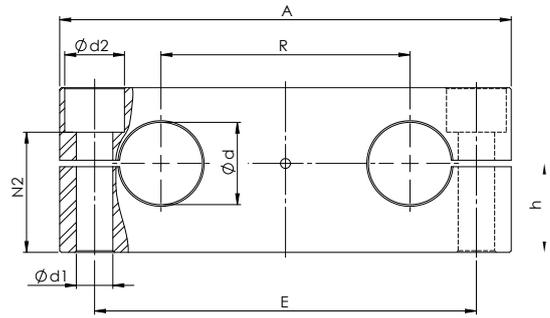
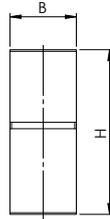


## TFWB WELLENBÖCKE

Typ	Ød	A	L	ØD1	E	V	Ød1	SW	kg
TFWB-12	12	40	20	23,5	30	12	5,5	3	0,06
TFWB-16	16	50	20	27,5	35	12	5,5	3	0,08
TFWB-20	20	50	23	33,5	38	14	6,6	4	0,10
TFWB-25	25	60	25	42,0	42	16	6,6	5	0,15
TFWB-30	30	70	30	49,5	54	19	9	6	0,30
TFWB-40	40	100	40	65,0	68	26	11	8	0,70
TFWB-50	50	100	50	75,0	75	36	11	8	1,20

# TTAC WELLENBÖCKE

TANDEM, KOMPAKTAUSFÜHRUNG

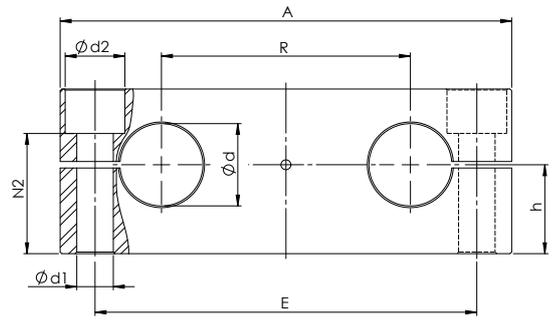
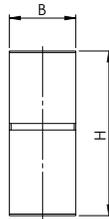


## TTAC WELLENBÖCKE

Typ	Ød	A	B	H	h ±0,015	R ±0,02	E	Ød1	Ød2	N2	kg
TTAC-12	12	80	15	30	17	40	64	6,6	11	21,5	0,1
TTAC-16	16	96	15	35	19,5	52	80	6,6	11	26,5	0,15
TTAC-20	20	115	18	40	22	63	97	9	15	28	0,2
TTAC-25	25	136	20	50	27	75	115	11	18	36,5	0,25
TTAC-30	30	146	20	56	31	80	125	11	18	42,5	0,35
TTAC-40	40	184	25	70	38	97	160	13,5	20	54	0,65
TTAC-50	50	210	30	80	43	107	180	17,5	26	59	0,85

# TTA WELLENBÖCKE

TANDEM, FEST

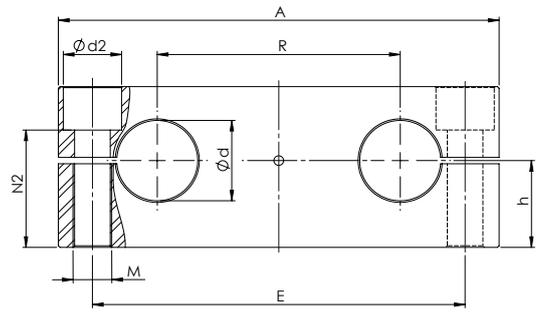
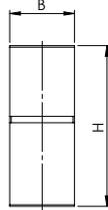


## TTA WELLENBÖCKE

Typ	$\varnothing d$	A	B	H	$h$ $\pm 0,015$	R $\pm 0,02$	E	$\varnothing d1$	$\varnothing d2$	N2	kg
TTA-08	8	65	12	22	12,5	32	52	5,5	10	17,6	0,04
TTA-12	12	85	14	32	18	42	70	6,6	11	25,6	0,09
TTA-16	16	100	18	36	20	54	82	9	15	27,4	0,14
TTA-20	20	130	20	46	25	72	108	11	18	35,4	0,26
TTA-25	25	160	25	56	30	88	132	13,5	20	43,4	0,47
TTA-30	30	180	25	64	35	96	150	13,5	20	51,4	0,63
TTA-40	40	230	30	80	44	122	190	17,5	26	63,4	1,1
TTA-50	50	280	30	96	52	152	240	17,5	26	79,4	1,65

# TTB WELLENBÖCKE

TANDEM, BEWEGLICH

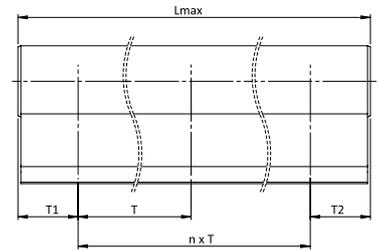
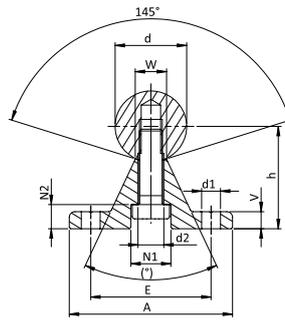


## TTB WELLENBÖCKE

Typ	Ød	A	B	H	h ±0,015	R ±0,02	E	M	Ød2	N2	kg
TTB-08	8	65	12	22	11	32	52	M5	10	16,6	0,04
TTB-12	12	85	14	28	14	42	70	M6	11	21,6	0,07
TTB-16	16	100	18	32	16	54	82	M8	15	23,4	0,12
TTB-20	20	130	20	42	21	72	108	M10	18	31,4	0,22
TTB-25	25	160	25	52	26	88	132	M12	20	39,4	0,43
TTB-30	30	180	25	58	29	96	150	M12	20	45,4	0,57
TTB-40	40	230	30	72	36	122	190	M16	26	55,4	0,98
TTB-50	50	280	30	88	44	152	240	M16	26	71,4	1,5

# TTSN TRAGSCHIENEN

## STANDARD AUSFÜHRUNG

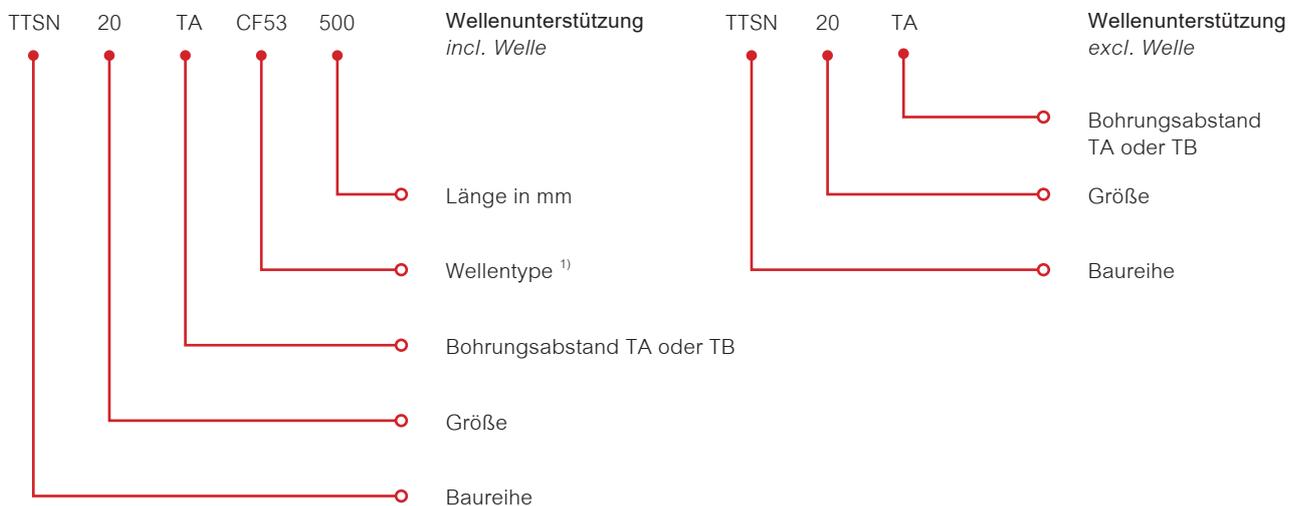


### TTSN TRAGSCHIENEN

Typ	ød	A	h	V	N1	N2	ød1	ød2	W	(°)	E	T <sub>A</sub>	T <sub>B</sub>	kg
TTSN-12-##	12	40	22	5	8,0	5,0	4,5	4,5	5,8	50	29	75	120	0,75
TTSN-16-##	16	45	26	5	9,5	6,0	5,5	5,5	7,0	50	33	100	150	0,91
TTSN-20-##	20	52	32	6	11,0	6,5	6,6	6,6	8,3	50	37	100	150	1,33
TTSN-25-##	25	57	36	6	14,0	8,5	6,6	9,0	10,8	50	42	120	200	1,51
TTSN-30-##	30	69	42	7	17,0	10,5	9,0	11,0	11,0	50	51	150	200	1,91
TTSN-40-##	40	73	50	8	17,0	10,5	9,0	11,0	15,0	50	55	200	300	2,62
TTSN-50-##	50	84	60	9	19,0	12,5	11,0	13,0	19,0	46	63	200	300	3,54

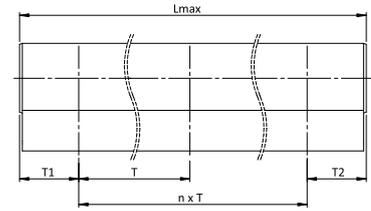
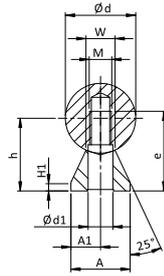
- 1) Andere Materialien nur auf Anfrage
- Gewicht ohne Welle

- die Wellenunterstützung ist je nach Tragschienenlänge aus mehreren Teilstücken zusammengesetzt
- T<sub>1</sub> / T<sub>2min</sub> = 20 mm



# TTSU TRAGSCHIENEN

## KOMPAKTAUSFÜHRUNG



### TTSU TRAGSCHIENEN

Typ	$\phi d$	h	H1	A	A1	W	M	$\phi d1$	e	T	kg
TTSU-12-##	12	14,5	3	11	6,0	5,4	M4	4,5	15,5	75	0,20
TTSU-16-##	16	18	3	14	7,0	7,0	M5	5,5	16,0	75	0,30
TTSU-20-##	20	22	3	17	8,5	8,1	M6	6,6	20,0	75	0,42
TTSU-25-##	25	26	3	21	10,5	10,3	M8	9,0	25,0	75	0,58
TTSU-30-##	30	30	3	23	11,5	11,0	M10	11,0	30,0	100	0,69
TTSU-40-##	40	39	4	30	15,0	15,0	M12	13,5	38,0	100	1,16

- 1) Andere Materialien nur auf Anfrage
- Gewicht ohne Welle
- $T1 / T2_{min} = 20 \text{ mm}$

- die Wellenunterstützung ist je nach Tragschienenlänge aus mehreren Teilstücken zusammengesetzt
- TTSU und Welle werden immer unmontiert geliefert











THN

Hendrik ter Kuilestraat 30  
7547 BD Enschede

+31 (0)53 432 34 46

[www.thn.nl](http://www.thn.nl)