

Funktionsübersicht	2-47
Kugelgewindespindel Ø 16	2-48
Kugelgewindespindel Ø 25	2-48
Kugelgewindemutter 2	2-49
Kugelgewindemutter 3	2-49
Spannblöcke für Muttervariante 3	2-50
Flanschlager für Spindel Ø 16	2-51
Flanschlager für Spindel Ø 25	2-51
Lagerböcke	2-52

Die KG-Muttern von **isel Germany** sind hochwertig, präzise und verschleißfest (gehärtet und geschliffen). Zusammen mit den KG-Spindeln wandeln sie Drehbewegungen äußerst reibungsarm in eine Linearbewegung um.

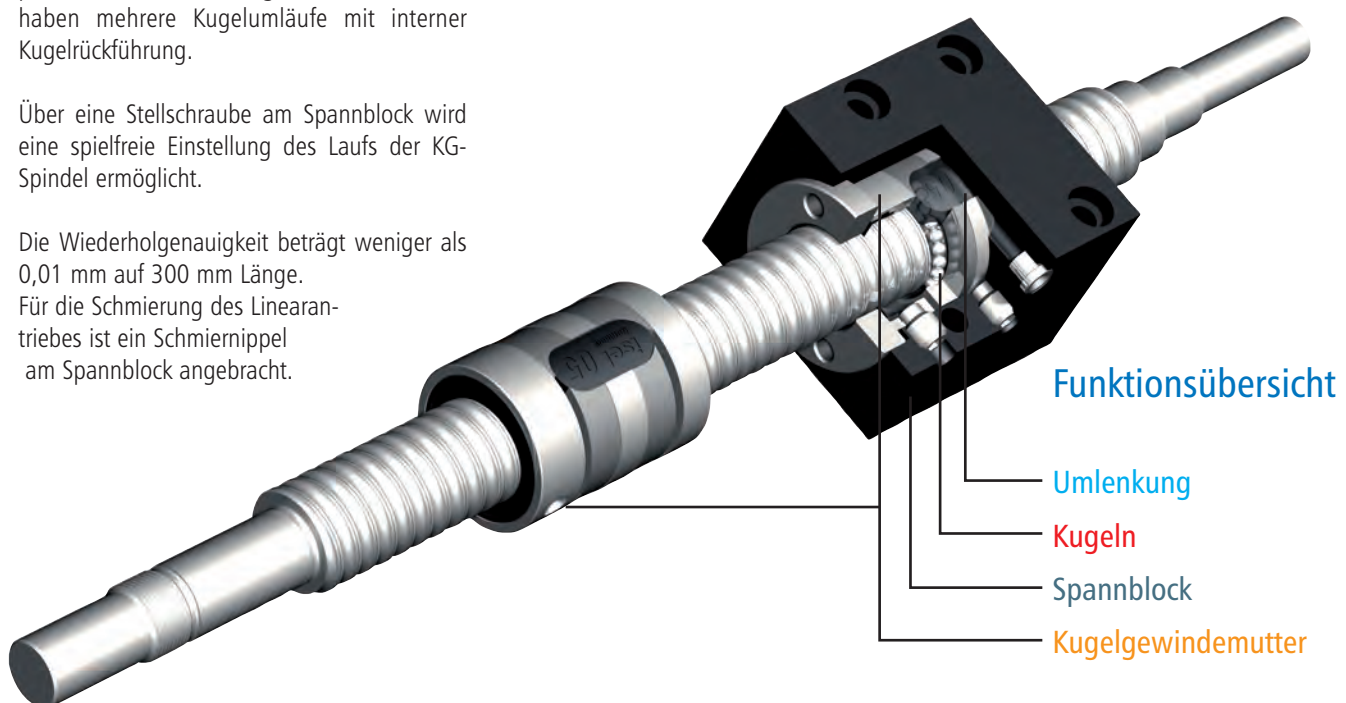
Die KG-Mutter wird in den jeweiligen Spannblock eingesetzt und mit einer Stiftschraube positioniert und befestigt. Die KG-Muttern haben mehrere Kugelumläufe mit interner Kugelführung.

Über eine Stellschraube am Spannblock wird eine spielfreie Einstellung des Laufs der KG-Spindel ermöglicht.

Die Wiederholgenauigkeit beträgt weniger als 0,01 mm auf 300 mm Länge. Für die Schmierung des Linearantriebes ist ein Schmiernippel am Spannblock angebracht.

Die KG-Spindeln werden auf modernen Maschinen in gerollter Ausführung hergestellt, anschließend gehärtet und poliert.

Unsere Linearantriebe sind technisch ausgereift und haben sich seit mehr als 20 Jahren in der Praxis bewährt.



Funktionsübersicht

Umlenkung

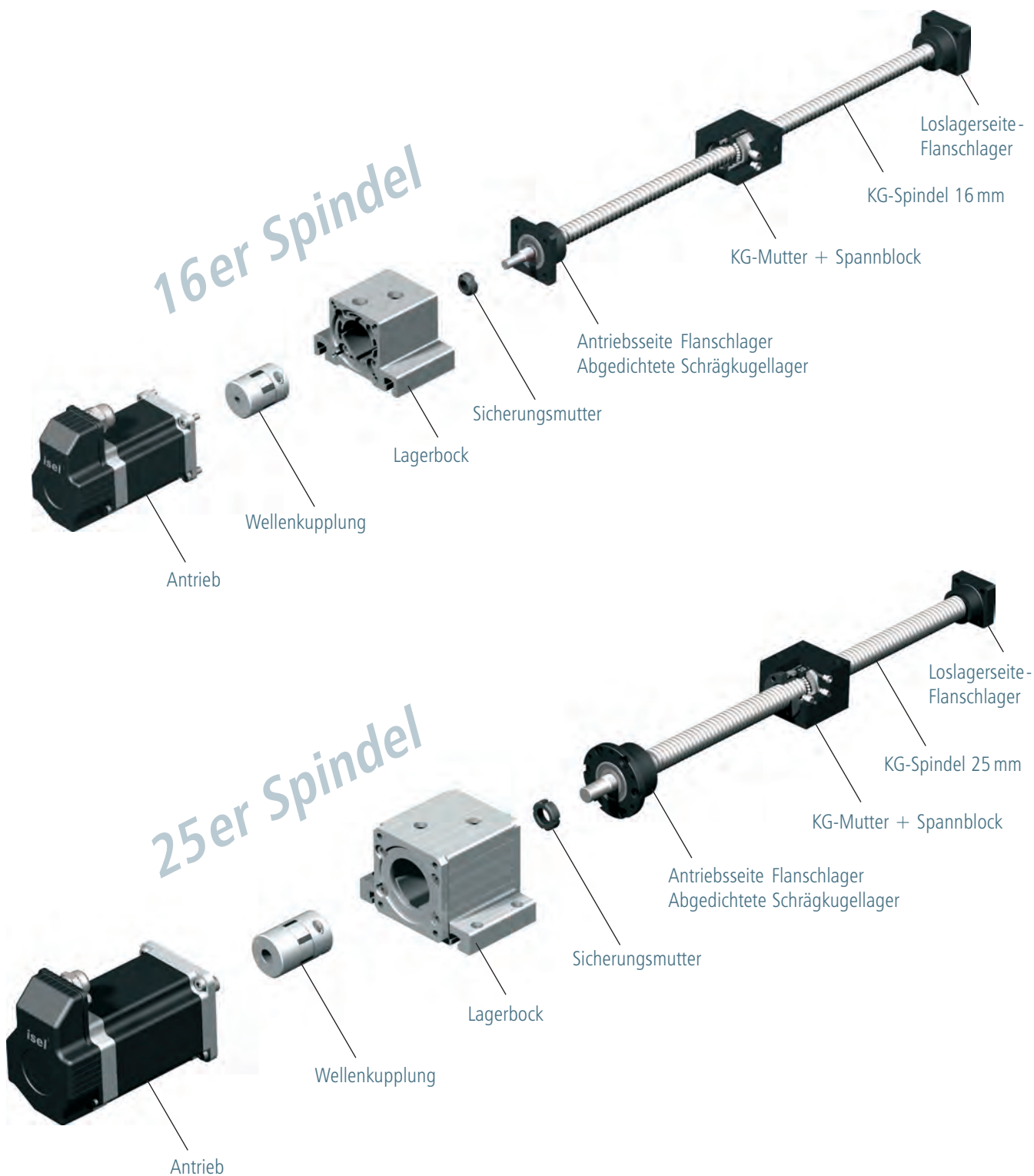
Kugeln

Spannblock

Kugelgewindemutter

Linearantriebe

Die am häufigsten anzutreffende Variante beim Einsatz von Linearantrieben ist die direkt oder über Zahnriemen angetriebene Spindel.



Kugelgewindespindeln

Ø 16, 25 mm

Merkmale Ø 16

- Ø 16 mm, gerollt, gehärtet und poliert
- Werkstoff CF 53, induktiv gehärtet (HRC 60±2); (für detaillierte Informationen siehe DIN 17212)
- Spindelsteigungen: 2,5 / 4 / 5 / 10 und 20 mm
- Längen bis max. 3052 mm lieferbar
- Endenbearbeitung nach isel-Standard oder nach Kundenangaben (siehe „Lieferbare Längen“)
- Gefertigt nach DIN 69051, Teil 3, Toleranzklasse 7

Optionen

- **Kundenspezifische Endenbearbeitung**
- **Sonderlängen möglich**

Lieferbare Längen

Ohne Endenbearbeitung
im Raster 100 mm
• 352 bis 3052 mm

Zweiseitige Endenbearbeitung
im Raster 100 mm
• 368 mm bis 3068 mm
Sonderlänge nach Maßzeichnung:
211 13X XXXX

Sonderlänge nach
Zeichnung: 211 13X 0998

Bestellschlüssel

211 13X XXXX

Spindelsteigung

- 2 = 2,5 mm
- 3 = 4 mm
- 4 = 5 mm
- 5 = 10 mm
- 6 = 20 mm

Endenbearbeitung

- 0 = unbearbeitet
- 5 = zweiseitige Bearbeitung
passend für alle Vorschübe
(Alu-Profillänge + 78 mm)

Längen

- z.B. 045 = 452 mm
- 086 = 868 mm
- 305 = 3052 mm
(um die letzte Stelle gekürzt)

Zulässige Kombinationen siehe „Lieferbare Längen“!

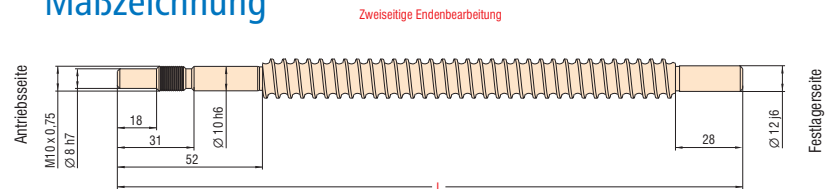
Bestell Daten

Nutmutter

- Selbstsichernd
- M 10 x 0,75 mm

Art.-Nr.: 890257 0011

Maßzeichnung



Merkmale Ø 25

- Ø 25 mm, gehärtet und poliert
- Werkstoff CF 53, induktiv gehärtet (HRC 60 ± 2); (für detaillierte Informationen siehe DIN 17212)
- Spindelsteigungen: 5 / 10 und 20 mm
- Längen bis max. 3000 mm lieferbar
- Endenbearbeitung nach isel-Standard oder nach Kundenangaben (siehe „Lieferbare Längen“)
- Gefertigt nach DIN 69051, Teil 3, Toleranzklasse 7

Option

- **Kundenspezifische Endenbearbeitung**

Lieferbare Längen

Ohne Endenbearbeitung
im Raster 100 mm
• 500 bis 3000 mm
Sonderlänge nach
Zeichnung: 211 14X 0999

Zweiseitige Endenbearbeitung
im Raster 100 mm
• 295 bis 2995 mm
Sonderlänge nach
Zeichnung: 21114X XXXX

Bestellschlüssel

211 14X XXXX

Spindelsteigung

- 4 = 5 mm
- 5 = 10 mm
- 6 = 20 mm

Endenbearbeitung

- 0 = unbearbeitet
- 2 = zweiseitig

Längen

- z.B. 050 = 500 mm
- 100 = 1000 mm
- 289 = 2895 mm
(um die letzte Stelle gekürzt)

Zulässige Kombinationen siehe „Lieferbare Längen“!

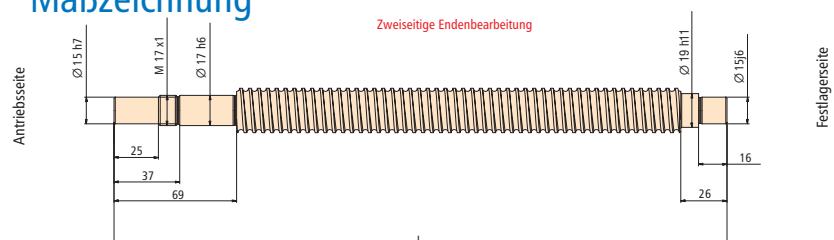
Bestell Daten

Nutmutter

- Selbstsichernd
- M 17 x 1,0 mm

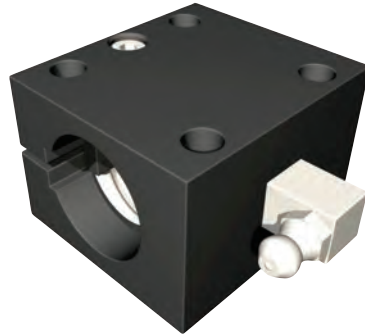
Art.-Nr.: 890259 0011

Maßzeichnung



Kugelgewindemuttern

Variante 2–Ø16



Merkmale

- Werkstoff 16MnCr5 oder 20MnCr5, gedrückt, gehärtet, poliert
- Ausführungen für Kugelgewindespindel Ø16 mm
- Muttersteigung: 2,5 / 4 / 5 / 10 mm
- Kugeln werden intern umgelenkt
- als Blockgehäuse mit Fußbefestigung
- Nachschmierung durch Schmiernippel 90°, 0°

Tragzahlen

Steigung	Nenn-Ø	dyn. Tragzahl	stat. Tragzahl
2,5 mm	16 mm	3500 N	5500 N
4,0 mm	16 mm	4600 N	7200 N
5,0 mm	16 mm	4600 N	7200 N
10,0 mm	16 mm	4200 N	6500 N

Bestelldaten

nur für Spindel Ø16

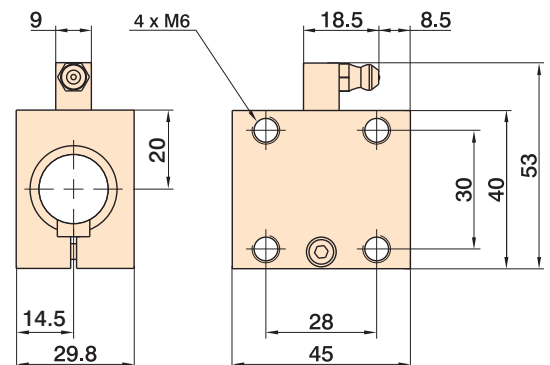
Steigung	Art.-Nr.
2,5 mm	213 003 1003
4,0 mm	213 003 1004
5,0 mm	213 003 1005
10,0 mm	213 003 1010

passend dazu:

Schmutzabstreifer

- VE 2 Stück Art.-Nr.: **213500 0001**

Maßzeichnungen



Variante 3–Ø16 Ø25



Merkmale

- Werkstoff 16MnCr5, geschliffen
- Ausführungen für Kugelgewindespindeln Ø16 und Ø25 mm
- Muttersteigungen: 2,5 / 4 / 5 / 10 und 20 mm (Ø16 mm), 5 / 10 und 20 mm (Ø25 mm)
- Kugeln werden intern umgelenkt
- die Ausführung mit Muttersteigung 20 wird mit Abstreifern geliefert

Tragzahlen

Steigung (mm)	Nenn-Ø (mm)	dyn. Tragzahl (N)	stat. Tragzahl (N)
2,5	16	3500	5500
4,0	16	4600	7200
5,0	16	4600	7200
10,0	16	4200	6500

5,0	25	5100	12600
10,0	25	5100	12600
20,0	25	3570	8800

Bestelldaten

nur für Spindel Ø25

Steigung	Art.-Nr.
5,0 mm	213 700 0005
10,0 mm	213 700 0010
20,0 mm	213 700 0020

passend dazu:

Schmutzabstreifer

- VE 2 Stück Art.-Nr.: **213700 9000**

nur für Spindel Ø16

Steigung	Art.-Nr.
2,5 mm	213 503
4,0 mm	213 514
5,0 mm	213 505
10,0 mm	213 510
20,0 mm	213 520

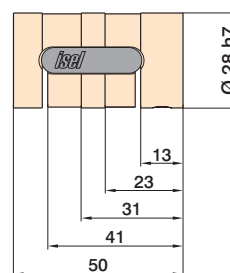
passend dazu:

Schmutzabstreifer

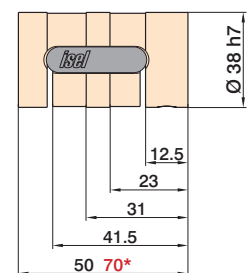
- VE 2 Stück Art.-Nr.: **213500 0001**

Maßzeichnungen

für Spindel Ø 16



für Spindel Ø 25

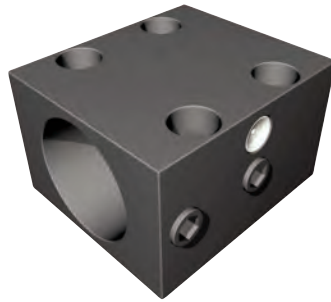


*) bei Steigung = 20

Spannblöcke für Muttervariante 3



Flanschbefestigung



Fußbefestigung

Merkmale

- Werkstoff Stahl, brüniert
- Ausführungen für Kugelgewindespindeln $\varnothing 25$ und $\varnothing 16$ mm
- Muttersteigungen 5/10 und 20 mm ($\varnothing 25$ mm) 2,5/4/5/10 und 20 mm ($\varnothing 16$ mm)
- Kugelgewindemuttern sind spielfrei einstellbar
- Spannblöcke für Fuß- und Flanschbefestigung

Bestell Daten

Spannblock 2 $\varnothing 16$
Flanschbefestigung

Steigung	Art.-Nr.
alle	213 501

Spannblock 1 $\varnothing 16$
Fußbefestigung

Steigung	Art.-Nr.
alle	213 500

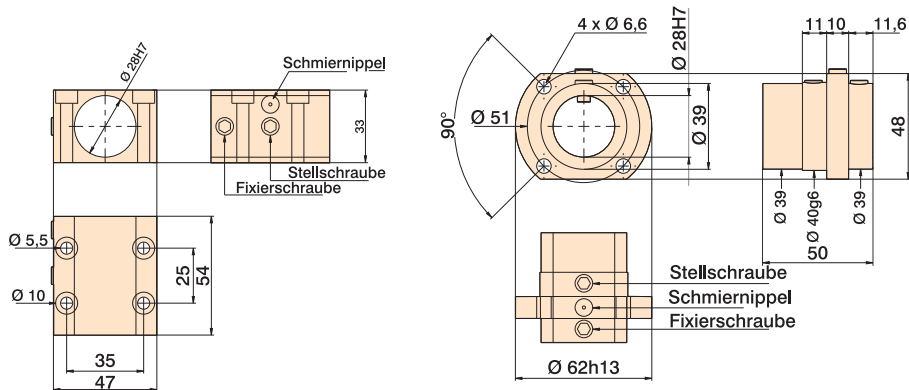
Spannblock 2 $\varnothing 25$
Flanschbefestigung

Steigung	Art.-Nr.
5 / 10	213 700 9003
20	213 700 9004

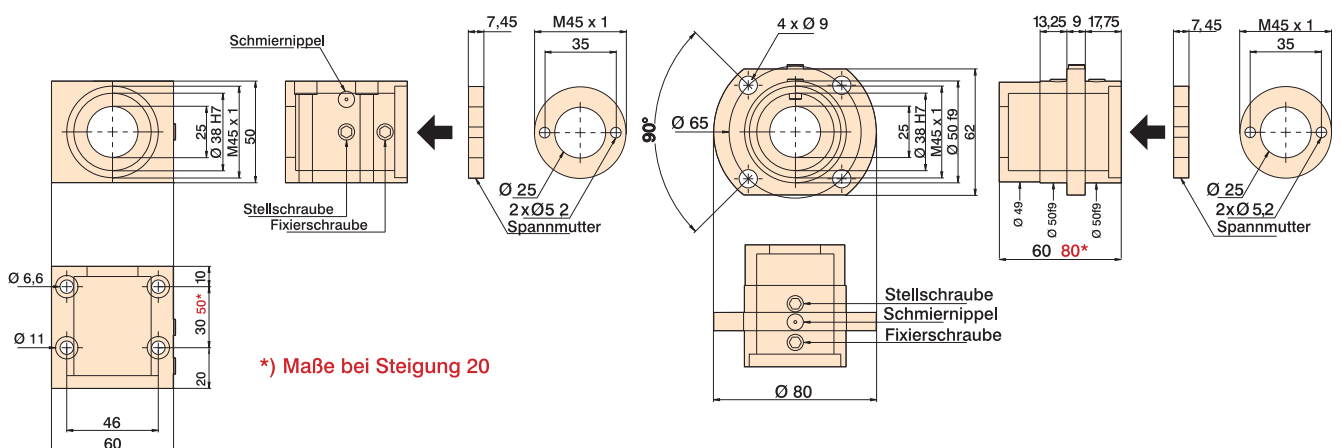
Spannblock 1 $\varnothing 25$
Fußbefestigung

Steigung	Art.-Nr.
5 / 10	213 700 9001
20	213 700 9002

Maßzeichnungen Spannblöcke für Spindel $\varnothing 16$



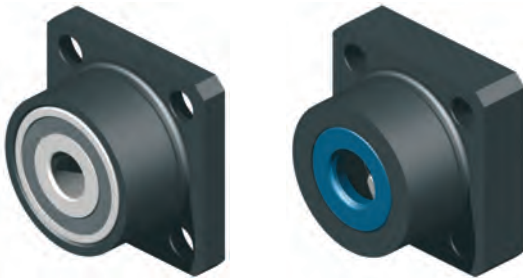
Maßzeichnungen Spannblöcke für Spindel $\varnothing 25$



*) Maße bei Steigung 20

Flanschlager

für Spindel \varnothing 16 mm



Flanschlager
Antriebsseite

Flanschlager
Loslagerseite

Bestelldaten

Flanschlager Antriebsseite
Art.-Nr.: **216 504 0001**

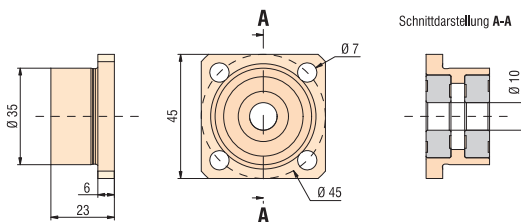
Flanschlager Loslagerseite
Art.-Nr.: **216 504 0002**

Merkmale

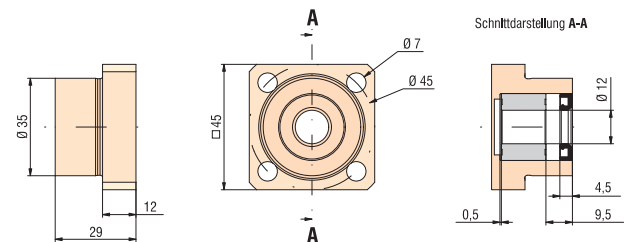
- Lagerung der Spindel-Antriebsseite (Festlagerseite) und der Spindel-Loslagerseite
- **Flanschlager Antriebsseite:** Lagerbuchse mit zwei eingepressten Schrägkugellagern in O-Anordnung
- **Flanschlager Loslagerseite** (Gegenlager): Lagerbuchse mit einem eingepresstem Nadellager

Maßzeichnungen

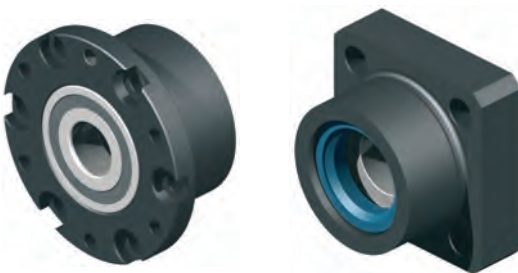
Flanschlager
Antriebsseite



Flanschlager
Loslagerseite



für Spindel \varnothing 25 mm



Flanschlager
Antriebsseite

Flanschlager
Loslagerseite

Bestelldaten

Flanschlager Antriebsseite
Art.-Nr.: **216 504 0006**

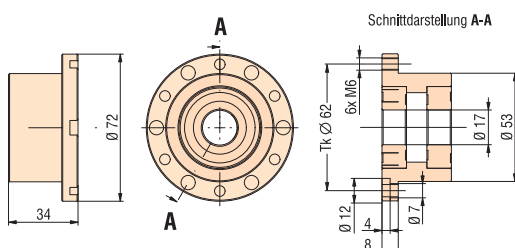
Flanschlager Loslagerseite
Art.-Nr.: **216 504 0005**

Merkmale

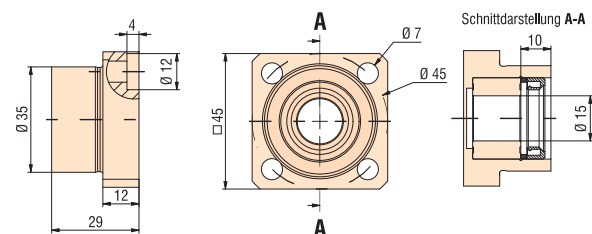
- Lagerung der Spindel-Antriebsseite (Festlagerseite) und der Spindel-Loslagerseite
- **Flanschlager Antriebsseite:** Lagerbuchse mit zwei eingepressten Schrägkugellagern in O-Anordnung
- **Flanschlager Loslagerseite** (Gegenlager): Lagerbuchse mit einem eingepresstem Nadellager

Maßzeichnungen

Flanschlager
Antriebsseite



Flanschlager
Loslagerseite



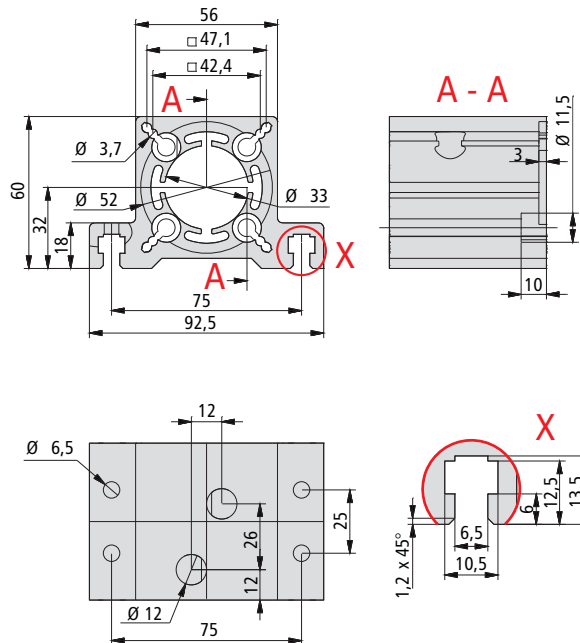
Lagerböcke

Lagerbock 1

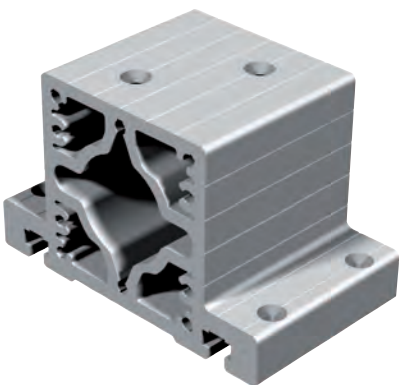


- Alu-Profil nach DIN EN 12020-2
- Als parallele Verbindung von Flanschlager und Motorflansch
- Befestigungsflächen plangefräst
- Ausführung für Kugelgewindespindel $\varnothing 16$ mm
- Universelle Befestigungsmöglichkeiten

Art.-Nr.: **216504 0007**



Lagerbock 2



- Alu-Profil nach DIN EN 12020-2
- Als parallele Verbindung von Flanschlager und Motorflansch
- Ausführung für Kugelgewindespindel $\varnothing 25$ mm
- Universelle Befestigungsmöglichkeiten

Art.-Nr.: **216504 0008**

