

---

KATALOG 01 STANDARDFÜHRUNGEN  
CATALOG 01 STANDARD BALL-BEARING

---

# 10

---

## PNEUMATISCHE ODER HYDRAULISCHE PRÄZISIONSFÜHRUNGSEINHEITEN

PNEUMATIC OR HYDRAULIC  
PRECISION GUIDE RAILS

---

→ PRÄZISIONSFÜHRUNGSEINHEIT 23 PH // PRÄZISIONSFÜHRUNGSEINHEIT 29 PH //  
PRÄZISIONSFÜHRUNGSEINHEIT 34 PH //

→ PRECISION GUIDE UNIT 23 PH // PRECISION GUIDE UNIT 29 PH //  
PRECISION GUIDE UNIT 34 PH //

---

Allgemeine Produktinformationen  
General Product Information

### → DIE FÜHRUNGSEINHEIT

Als Führungen sind zwei in jeder nur möglichen Stellung vollkommen spielfrei laufende Präzisions-Kugelführungen eingebaut (entsprechend unserer Normenreihe „Kugelführungen für begrenzte Schiebewege“. Jede Führung läuft auf 72 Kugeln in gehärteten und geschliffenen Laufbahnen RC 62).

Toleranz der Längsbewegung 0,005 - 0,015 Reibungsziffer 0,001. Jegliche Schmierung und Wartung entfällt.

Zwischen den Kugelführungen ist der Zylinder angeordnet, der für Luft- und Hydraulikbetrieb bis 100 bar für schwersten Dauerbetrieb geeignet ist. Die Zylinderbohrung ist feingehont, der Kolben ist mit Nutringmanschetten ausgestattet. Kugelführung und Zylinder werden mit sehr genauer Achsparallelität in dem gemeinsamen Lagerbock gehalten. Serienmäßig werden doppelwirkende Zylinder eingebaut (Kolbenstangen hartverchromt).

Auf Wunsch können jedoch Zylinder mit entlüftetem Kolben bestellt werden, wenn im Zylinder zwei verschiedene Medien arbeiten, z. B. Luft auf einer, Öl auf der anderen Zylinderseite. Lieferbar sind auch Zylinder mit einfacher oder doppelter Endlagedämpfung.

Verwendung im Maschinenbau- und Apparatebau für jede Art von gesteuerten Bewegungen mit langsamen Vor- und schnellem Rücklauf. Durch die niedrige Reibungsziffer der Führungen geeignet für feinste Bewegungen bei geringstem Kraftbedarf.

Verwendung im Werkzeugmaschinenbau zum Flächenschleifen, Werkzeugschleifen, zum Läppen von Stählen, Fräsen, Honen, Sägen, Trennschleifen, zur Holzbearbeitung und vielen Spezial-Arbeiten.

### → THE PRECISION GUIDE UNIT

Two precision-type ball-bearing guides running without play in any position are installed for guidance (in accordance with our standard series „Ball-bearing guides for limited slideways“. Each guides runs on 72 balls in hardened and ground RC62 tracks).

Tolerance of the longitudinal motion 0,005 - 0,015, friction coefficient 0,001. There is no need for any kind of lubrication or maintenance.

A cylinder is installed between the ball-bearing guides which is suited for pneumatic and hydraulic operation up to 100 bar and adapted to continuous heavy-duty operation. The cylinder bore is superfinished, the piston is provided with groove-ring collars. The ball-bearing guide and the cylinder are held in a common bearing block with exact axial parallelism. Double-acting cylinders are installed as standard equipment (chromium-plated piston rods).

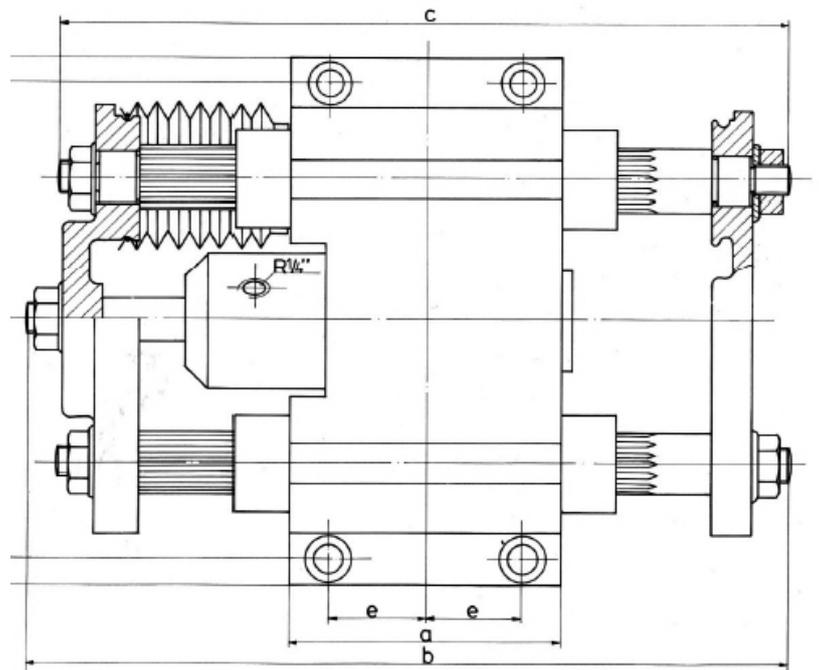
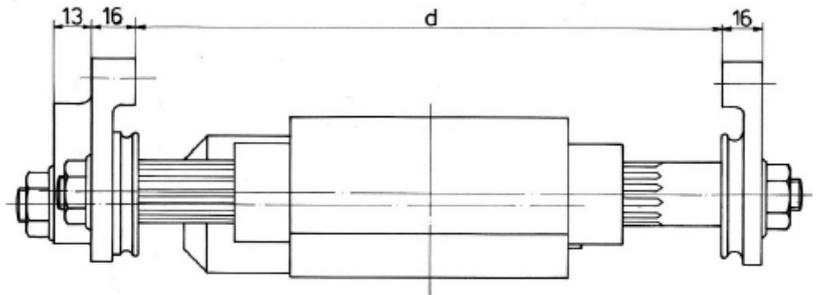
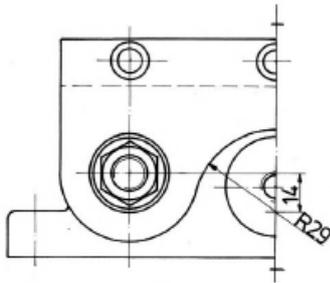
Cylinders with vented pistons are available on request, however, for the case of two different media operating in the cylinder, e. g. air on one side of the cylinder and oil on the other side. Cylinder with single or double end position damping are also available.

Application in machine and apparatus building for all kind of guided motion with slow forward and fast return travel. The small friction coefficient makes the guides ideal for extremely fine motions with minimum force requirements.

Application in machine-tool construction for surface grinding, tool grinding, steel lapping, milling, honing, abrasive cutting-off, wood-working and various kinds of special work.

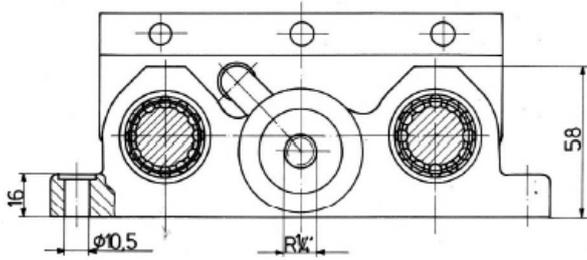
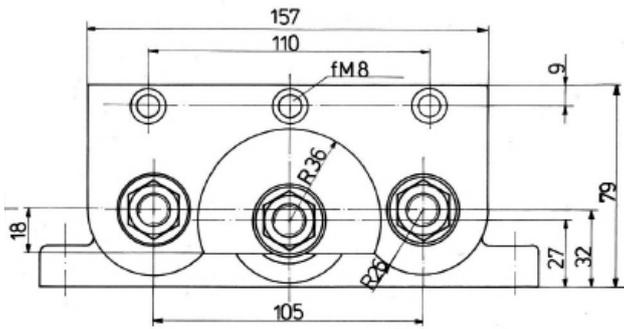


### PRÄZISIONSFÜHRUNGSEINHEIT 23 PH PRECISION GUIDE UNIT 23 PH



Maße der Präzisionsführungseinheit 23 PH  
Dimensions of the precision guide unit 23 PH

Bestell-Nr. Order no.	Schiebeweg mm Slideway mm	Kugelführungswellen Ø Ball-bearing guide shafts Ø	Kolben Ø Kolbenst. mm Ø Piston Ø Piston rod mm Ø	Kolbenfläche cm <sup>2</sup> Piston area cm <sup>2</sup>	Kolben Ø Kolbenst. mm Ø Piston Ø Piston rod mm Ø	Kolbenfläche cm <sup>2</sup> Piston area cm <sup>2</sup>
23050 PH	50	23	25/12	4,9/3,73	32/16	8,05/6,04
23100 PH	100	23	25/12	4,9/3,73	32/16	8,05/6,04
23150 PH	150	23	25/12	4,9/3,73	32/16	8,05/6,04



Cylinder connections R 1/4"



Abmessungen  
Dimensions

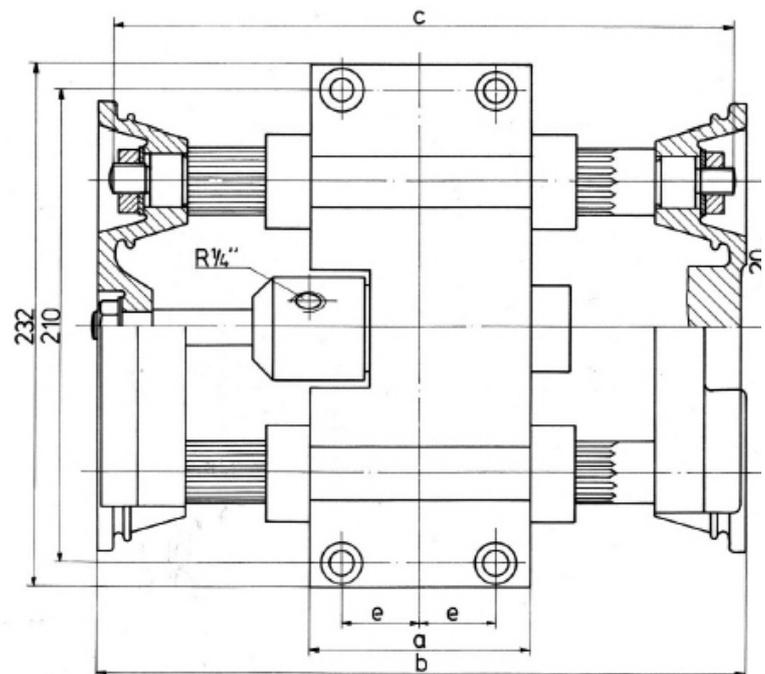
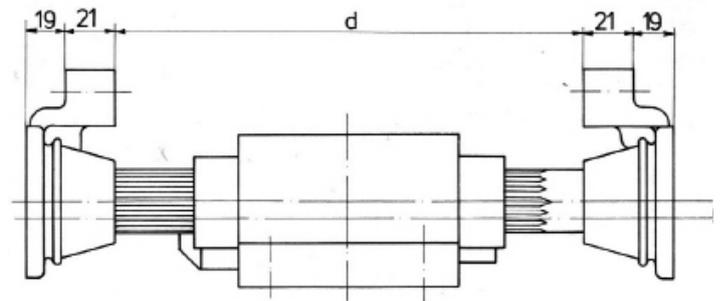
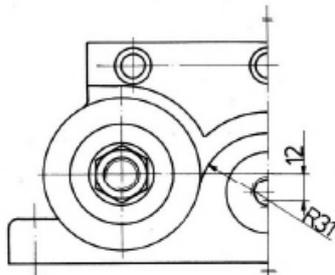
a mm	b mm	c mm	d mm	e mm
100	281	266	210	35
100	381	366	310	35
150	481	466	410	55

Faltenbälge  
Bellows

Schiebeweg mm Slideway mm	Faltenbalg Bestell-Nr. Bellows order no.
50	230
100	230
150	230

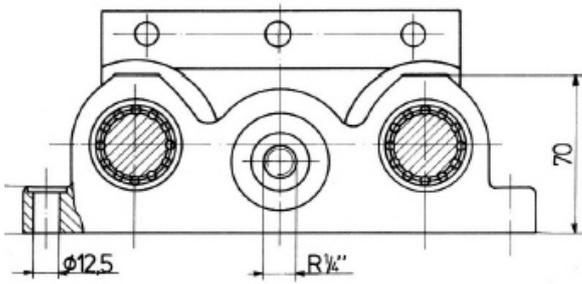
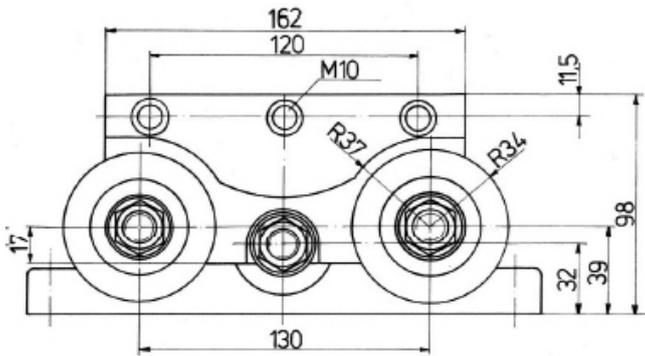
### PRÄZISIONSFÜHRUNGSEINHEIT 29 PH

### PRECISION GUIDE UNIT 29 PH



Maße der Präzisionsführungseinheit 29 PH  
Dimensions of the precision guide unit 29 PH

Bestell-Nr. Order no.	Schiebeweg mm Slideway mm	Kugelführungswellen Ø Ball-bearing guide shafts Ø	Kolben Ø Kolbenst. mm Ø Piston Ø Piston rod mm Ø	Kolbenfläche cm <sup>2</sup> Piston area cm <sup>2</sup>	Kolben Ø Kolbenst. mm Ø Piston Ø Piston rod mm Ø	Kolbenfläche cm <sup>2</sup> Piston area cm <sup>2</sup>
29050 PH	50	29	32/16	8,05/6,04	40/20	12,56/9,42
29100 PH	100	29	32/16	8,05/6,04	40/20	12,56/9,42
29150 PH	150	29	32/16	8,05/6,04	40/20	12,56/9,42
29200 PH	200	29	32/16	8,05/6,04	40/20	12,56/9,42
29250 PH	250	29	32/16	8,05/6,04	40/20	12,56/9,42
29300 PH	300	29	32/16	8,05/6,04	40/20	12,56/9,42



Cylinder connections R 1/4"

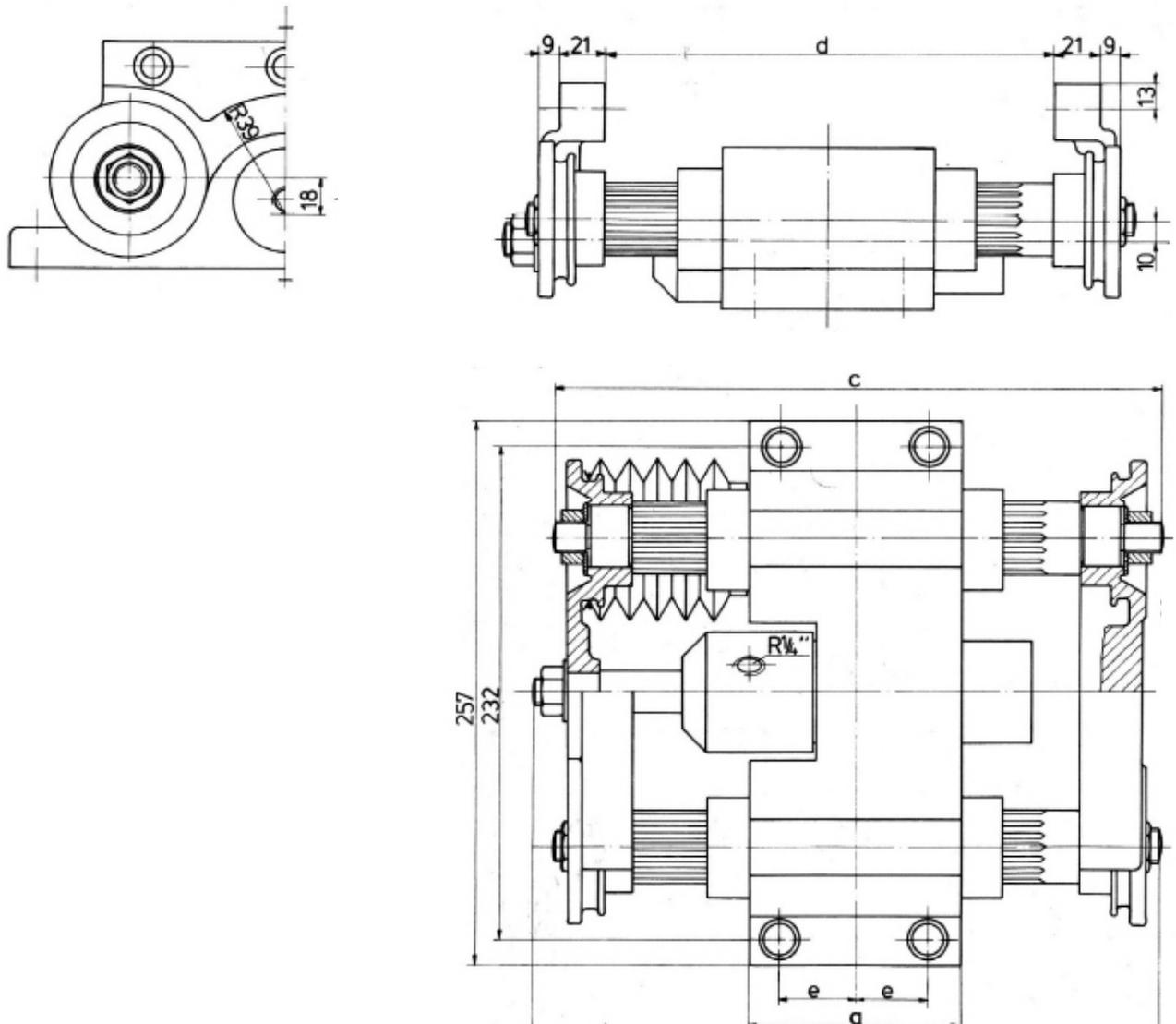
Abmessungen  
Dimensions

a mm	b mm	c mm	d mm	e mm
100	290	274	210	35
100	390	374	310	35
150	490	474	410	55
150	548	532	468	55
175	620	604	540	70
200	690	674	610	80

Faltenbälge  
Bellows

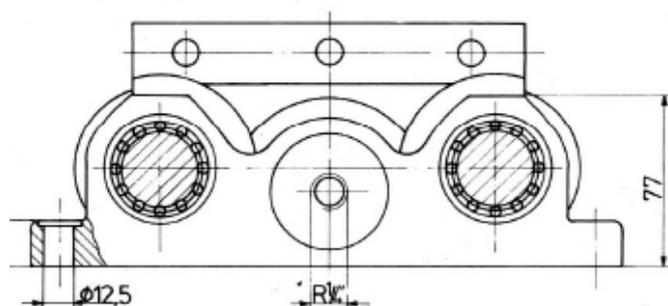
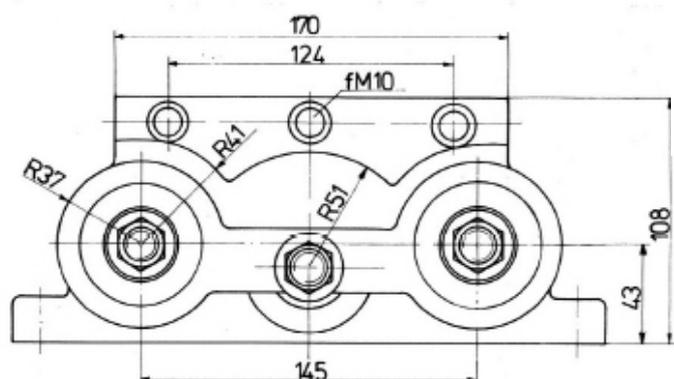
Schiebeweg mm Slideway mm	Faltenbalg Bestell-Nr. Bellows order no.
50	290
100	290
150	290
200	290
250	293
300	293

### PRÄZISIONSFÜHRUNGSEINHEIT 34 PH PRECISION GUIDE UNIT 34 PH



Maße der Präzisionsführungseinheit 34 PH  
Dimensions of the precision guide unit 34 PH

Bestell-Nr. Order no.	Schiebeweg mm Slideway mm	Kugelführungswellen Ø Ball-bearing guide shafts Ø	Kolben Ø Kolbenst. mm Ø Piston Ø Piston rod mm Ø	Kolbenfläche cm <sup>2</sup> Piston area cm <sup>2</sup>
34050 PH	50	34	40/20	12,56/9,42
34100 PH	100	34	40/20	12,56/9,42
34150 PH	150	34	40/20	12,56/9,42
34200 PH	200	34	40/20	12,56/9,42
34250 PH	250	34	40/20	12,56/9,42
34300 PH	300	34	40/20	12,56/9,42



Cylinder connections R 1/4"



Abmessungen  
Dimensions

a mm	b mm	c mm	d mm	e mm
100	290	274	210	35
100	390	374	310	35
150	490	474	410	55
150	548	532	468	55
175	620	604	540	70
200	690	674	610	80

Faltenbälge  
Bellows

Schiebeweg mm Slideway mm	Faltenbalg Bestell-Nr. Bellows order no.
50	340
100	340
150	340
200	340
250	343
300	343