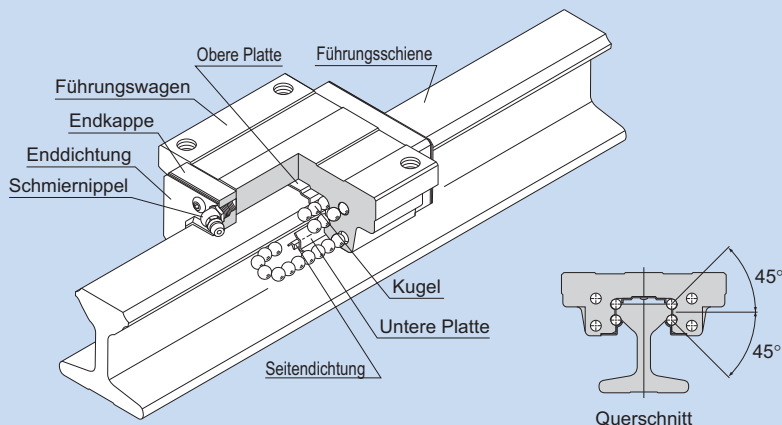


JR

Linearführung Selbsttragende Schienenführung Typ JR



Aufbau und Merkmale	▶▶▶ A1-235
Axiales Flächenträgheitsmoment der Führungsschiene	▶▶▶ A1-235
Typenübersicht	▶▶▶ A1-236
Tragzahlen in allen Richtungen	▶▶▶ A1-237
Äquivalente Belastung	▶▶▶ A1-237
Lebensdauer	▶▶▶ A1-76
Vorspannung	▶▶▶ A1-91
Genauigkeitsklassen	▶▶▶ A1-97
Schulterhöhe der Montagefläche und Ausrundungsradius	▶▶▶ A1-308
Parallelitätstoleranz zwischen zwei Schienen	▶▶▶ A1-315
Höhentoleranz zwischen zwei Schienen	▶▶▶ A1-318
Maßzeichnung, Maßtabelle, Beispiel für Bestellbezeichnung	▶▶▶ B1-172
Standard- und Maximallängen der Führungsschienen	▶▶▶ B1-174
Schienenklemmen Typ JB	▶▶▶ B1-175
Blechschiemenklemmen Typ JT	▶▶▶ B1-175

Aufbau und Merkmale

Kugeln laufen in vier Reihen präzisionsgeschliffener Laufbahnen zwischen einer Führungsschiene und einem Führungswagen, wobei in den Führungswagen integrierte Endplatten den Umlauf der Kugeln ermöglichen. Da Käfigbleche die Kugeln halten, fallen diese nicht heraus, selbst wenn die Führungsschiene herausgezogen wird

Typ JR verwendet den gleichen Führungswagen wie Typ HSR, welcher sich sehr bewährt hat und hochzuverlässig ist. Die Führungsschiene besitzt einen Querschnitt mit hoher Biegesteifigkeit und kann daher als selbsttragende Schiene eingesetzt werden.

Anders als bei herkömmlichen Typen von Linearführungen, deren Führungsschiene bei der Installation mit Schrauben am Sockel befestigt wird, ist die Führungsschiene des Typs JR mit der Montagefläche vereint, wobei die Oberseite der Führungsschiene die gleiche Struktur besitzt wie Linearführung Typ HSR. Der untere Teil der Führungsschiene besitzt eine Härte von HRC25 oder geringer, was ein Schneiden der Schiene erleichtert und bei der sie geschweißt werden kann.

Für das Schweißen der Schiene empfehlen wir die Verwendung von Schweißdrähten gemäß JIS D 5816. (empfohlener Hersteller und Typennummer: Kobelco LB-52).

[Gleiche Tragzahl in allen Hauptrichtungen]

Jede Kugelreihe ist in einem Kontaktwinkel von 45° angeordnet, so dass die auf den Führungswagen ausgeübten Tragzahlen in allen Richtungen gleich sind (radial, gegenradial und tangential), was es der Linearführung ermöglicht, in sämtlichen Ausrichtungen eingesetzt zu werden.

[Kann selbst unter rauen Bedingungen montiert werden]

Da die Mitte des Führungsschienenprofils geringfügig dünner ist, ist die Führungsschiene selbst bei nicht exakter Parallelität zwischen zwei Schienen in der Lage die Abweichung zu kompensieren, indem sie sich nach innen bzw. außen biegt.

[Querschnitt mit hoher Biegesteifigkeit]

Da die Führungsschiene einen Querschnitt mit hoher Biegesteifigkeit besitzt, kann sie als selbsttragende Schiene eingesetzt werden. Selbst wenn die Führungsschiene nur teilweise befestigt ist oder freitragend gelagert ist, ist der Verzug nur minimal.



Abb.1

Axiales Flächenträgheitsmoment der Führungsschiene

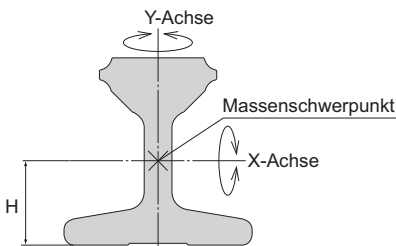


Abb.2

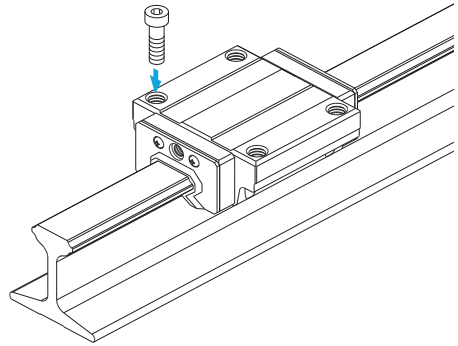
	Geometrisches Trägheitsmoment $I [\times 10^3 \text{ mm}^4]$		Axiales Widerstandsmoment $Z [\times 10^4 \text{ mm}^3]$		Höhe des Schwerpunktes $H [\text{mm}]$
	X-Achse	Y-Achse	X-Achse	Y-Achse	
JR 25	1,90	0,51	0,69	0,21	19,5
JR 35	4,26	1,32	1,43	0,49	24,3
JR 45	12,1	3,66	3,31	1,04	33,1
JR 55	27,6	6,54	5,89	1,40	43,3

Typenübersicht

Typ JR-A

Maßstabelle ⇒ [B1-172](#)

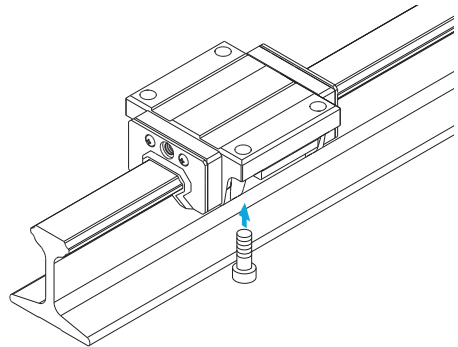
Der Flansch des Führungswagens besitzt Gewindebohrungen.



Typ JR-B

Maßstabelle ⇒ [B1-172](#)

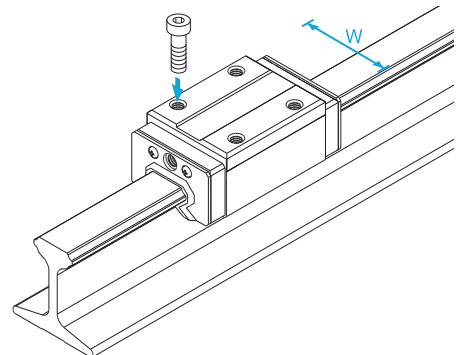
Der Flansch des Führungswagens besitzt Durchgangsbohrungen.



Typ JR-R

Maßstabelle ⇒ [B1-172](#)

Bei diesem Typ besitzt der Führungswagen eine schmalere Breite (W) und Gewindebohrungen. Er wird dort verwendet, wo der Platz für die Tischbreite begrenzt ist.



Tragzahlen in allen Richtungen

Der Typ JR besitzt gleiche Tragzahlen in allen Hauptrichtungen (radial, gegenradial und tangential). Die Tragzahlen sind in den Maßstabellen angegeben.

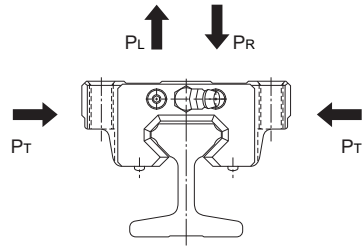


Abb.3

Äquivalente Belastung

Wenn der Führungswagen von Typ JR Belastungen aus radialer, gegenradialer und tangentialen Richtungen gleichzeitig aufnimmt, berechnet sich die äquivalente Belastung nach untenstehender Formel.

$$P_E = P_R (P_L) + P_T$$

- P_E : Äquivalente Belastung (N)
 : Radiale Richtung
 : Gegenradiale Richtung
 : Tangentiale Richtung
 P_R : Radiale Belastung (N)
 P_L : Gegenradiale Belastung (N)
 P_T : Tangentiale Belastung (N)

Lebensdauer

Siehe S. **A**1-76.

Vorspannung

Siehe S. **A**1-91.

Genauigkeitsklassen

Siehe S. **A**1-97.

Schulterhöhe der Montagefläche und Ausrundungsradius

Siehe S. **A**1-308.

Parallelitätstoleranz zwischen zwei Schienen

Siehe S. **A**1-315.

Höhentoleranz zwischen zwei Schienen

Siehe S. **A**1-318.

Produktbeschreibung

Selbsttragende Schienenführung Typ JR

Linearführungen