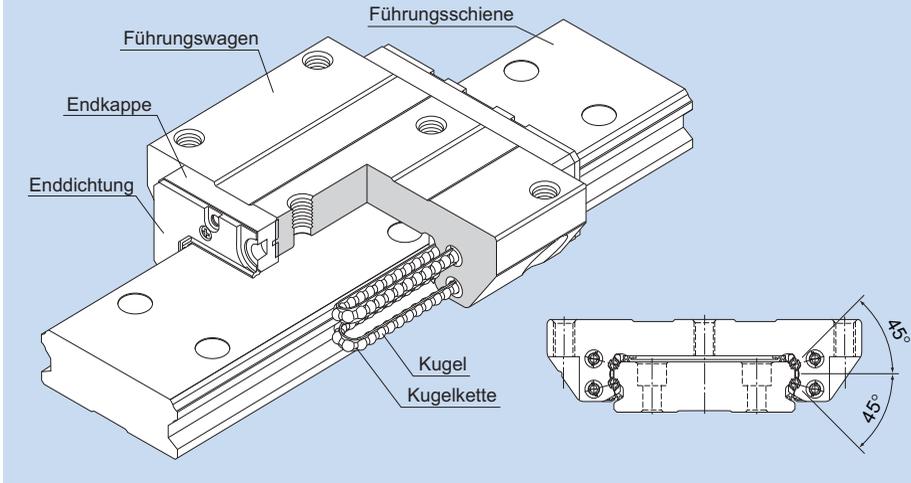


SHW



Linearführung mit Kugelmutter
Breiter Schienenquerschnitt - niedriger Schwerpunkt



* Zur Kugelmutter siehe S. [A1-106](#).

Aufbau und Merkmale	▶▶▶ A1-133
Typenübersicht	▶▶▶ A1-134
Tragzahlen in allen Richtungen	▶▶▶ A1-134
Äquivalente Belastung	▶▶▶ A1-135
Lebensdauer	▶▶▶ A1-76
Vorspannungsklassen	▶▶▶ A1-89
Genauigkeitsklassen	▶▶▶ A1-95
Schulterhöhe der Montagefläche und Eckenradius	▶▶▶ A1-312
Zulässige Parallelitätstoleranz zwischen zwei Schienen	▶▶▶ A1-316
Zulässige Höhentoleranz zwischen zwei Schienen	▶▶▶ A1-319
Maßzeichnung, Maßtabelle, Beispiel für Bestellbezeichnung	▶▶▶ B1-44
Standardlänge und Maximallänge der Führungsschiene	▶▶▶ B1-48

Aufbau und Merkmale

Eine breite und hochsteife Linearführung mit Kugelkettentechnik für einen geräuscharmen und nahezu wartungsfreien Betriebes auch im hohen Geschwindigkeitsbereich.

[Breiter Schienenquerschnitt - niedriger Schwerpunkt]

Aufgrund des breiten Schienenquerschnitts besitzt die Führungsschiene des Typs SHW ein hohes axiales Flächenträgheitsmoment mit einer ausgezeichneten tangentialen Steifigkeit. Daher eignet sich dieser Typ ideal für Einzelschienenanwendungen bei engen Einbauverhältnissen, oder bei Anwendungen, die aufgrund hoher Momentbelastung eine sehr steife Linearführung benötigen.

[Gleiche Tragzahl in alle Hauptrichtungen]

Die vier Kugelreihen sind jeweils in einem Kontaktwinkel von 45° angeordnet, so dass der Führungswagen gleiche Tragzahlen in radialer, gegenradialer und tangentialer Richtung besitzt. Daher ist dieser Führungstyp in jeder Einbaulage für die unterschiedlichsten Anwendungen einsetzbar.

[Kompensation von Montagefehlern]

Aufgrund der X Anordnung der 4 Kreisbogenlaufrillen mit 2-Punkt-Kontakt kann der Führungswagen negative Einflüsse von Montagefehlern auf die Laufgenauigkeit auch unter Vorspannung kompensieren.

[Geringe Partikelfreisetzung]

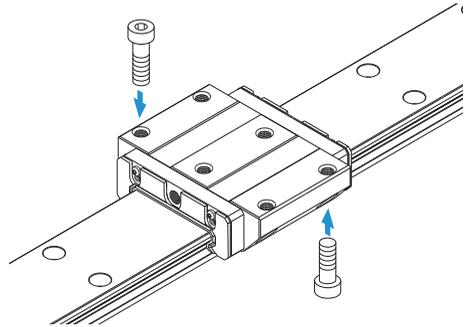
Der Einsatz der Kugelkette verhindert den gegenseitigen metallischen Kontakt der Kugeln untereinander, die Kugelkette speichert Schmiermittel und führt zu geringer Partikelfreisetzung.

Typenübersicht

Typ SHW-CA

Maßtabelle → [1-44](#)

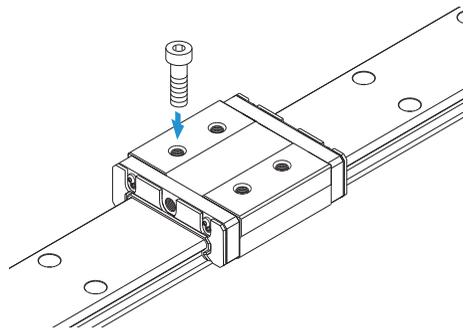
Der Flanschwagen besitzt Gewindebohrungen und kann von oben oder unten verschraubt werden.



Typ SHW-CR

Maßtabelle → [1-46](#)

Der Blockwagen ist mit Gewindebohrungen ausgestattet.



Tragzahlen in allen Richtungen

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

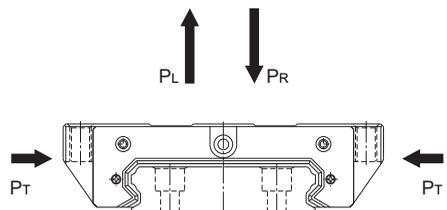


Abb.1

Aquivalente Belastung

Bei gleichzeitiger Belastung des Führungswagens aus unterschiedlichen Richtungen wird die äquivalente Belastung wie folgt berechnet:

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

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. **A1**-76.

Vorspannungsklassen

Siehe S. **A1**-89.

Genauigkeitsklassen

Siehe S. **A1**-95.

Schulterhöhe der Montagefläche und Eckenradius

Siehe S. **A1**-312.

Zulässige Parallelitätstoleranz zwischen zwei Schienen

Siehe S. **A1**-316.

Zulässige Höhentoleranz zwischen zwei Schienen

Siehe S. **A1**-319.