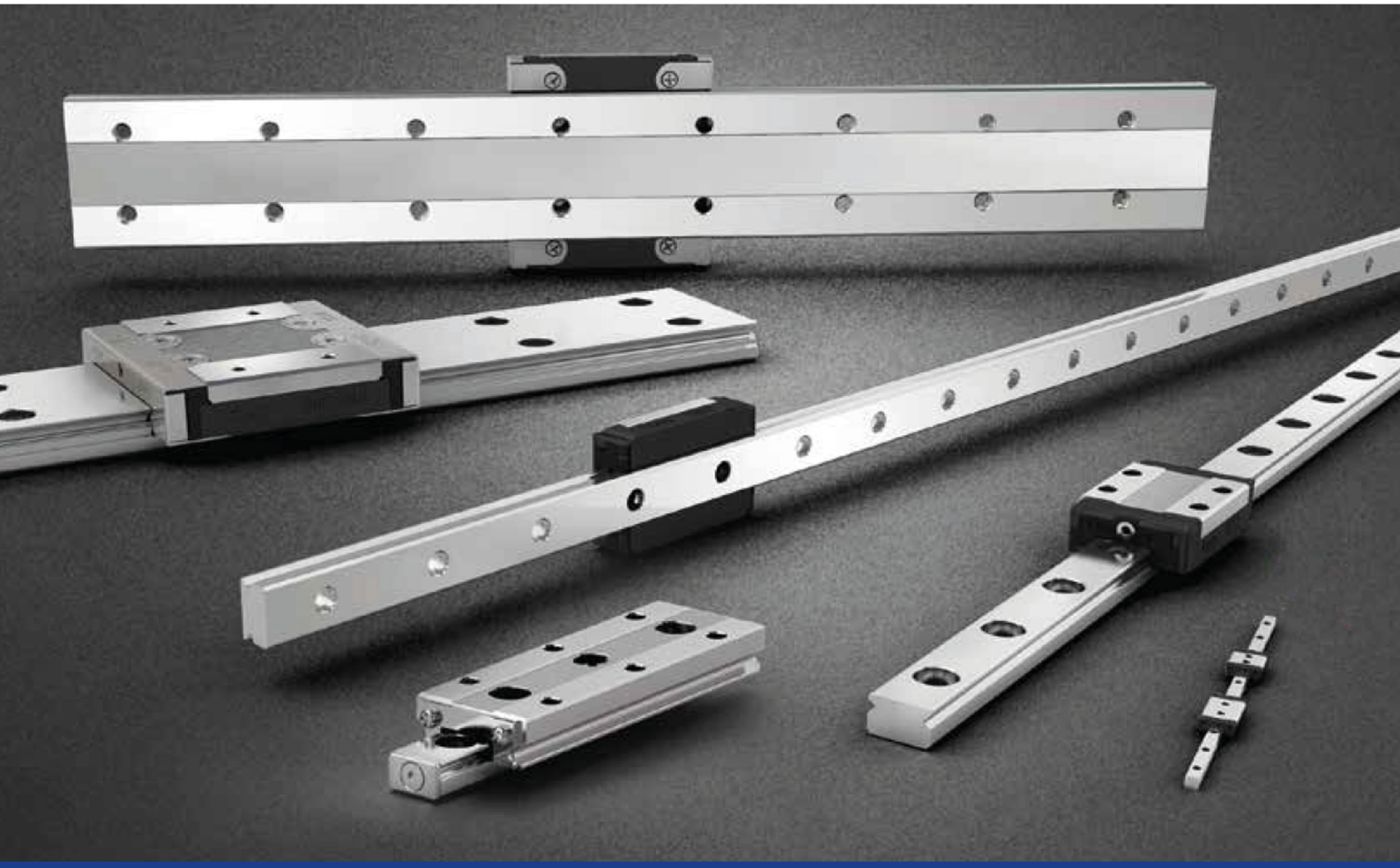
DATENBLATT



Linear Motion Technology

ST Miniatur-Kurzhub-Linearführungen

DOLD Mechatronik GmbH
Schleifmattstraße 2 – D-77716 Haslach
Telefon: +49 7832 / 946980

info@dold-mechatronik.de
www.dold-mechatronik.de

Version: 2023_11_16

Inhaltsverzeichnis

ST Miniatur-Endliche-Linearführungen

Produktübersicht 03
Bestellmodus 04
Technische Daten 05
Dimensionen und Spezifikationen . . . . . 06 – 07

Hinweis:
Alle Rechte vorbehalten; Nachdruck oder Kopieren ist ohne unsere Genehmigung nicht gestattet!

Produktübersicht

Hohe Belastbarkeit und hohes Drehmoment

Die ST - Miniatur Führung ist eine endliche Führung. Die Laufbahnen sind mit einem gotischen Profil ausgelegt. Der Kontaktwinkel der Kugeln beträgt 45 Grad, wodurch die mögliche Belastbarkeit von allen Seiten gleich groß ist. Der Mono-Block ermöglicht größere Wälzkörper was wiederum eine höhere Belastung und ein höheres Drehmoment zulässt.

Vmax 5 m/s amax 300 m/s²

Hohe Laufgenauigkeit und Laufruhe

Die ST - Führung zeichnet sich aus durch eine hohe Laufruhe, hohe Genauigkeit, keine Vibration, sehr widerstandsfähig gegen Stöße und Schläge und sehr geringer Reibung.

Temperatur

Die ST – Miniatur – Führung sind standardmäßig bis 150°C einsetzbar. Optional sind auch höhere Anwendungstemperaturen möglich.
bis 200°C = Reduzierung der Tragzahlen um 25%
bis 300°C = Reduzierung der Tragzahlen um 50%

Anti Korrosion

Alle Komponenten der ST Miniatur-Kurzhub-Linearführung sind aus Niro - Stahl, so dass das gesamte Linearführungssystem aus nichtrostendem Stahl besteht.

Hubbegrenzung durch Edelstahlplatten

Sowohl die Führungsschiene als auch der Führungswagen verfügen über Edelstahlendplatten die verhindern, dass der Führungswagen von der Schiene rutscht. Führungswagen und Führungsschiene dürfen nicht demontiert werden.

Einfache Montage

Das Anschrauben der Führungsschiene erfolgt durch den Führungswagen hindurch. Zwei Bohrungen im Führungswagen im Abstand der Schienenbefestigungsbohrungen ermöglichen das Einführen der Befestigungsschrauben. Der Führungswagen darf bei der Führungsschienenmontage nicht von der Führungsschiene geschoben werden. Die Vorspannung ist voreingestellt über die Kugel-Sortierung.

Bestellmodus nach Artikelbezeichnung

Bestell-Beispiel: ST9M -V1-P-38 1A02E31000

1		0	2	E	3	1	000
1	A	0	Größe	Wagen-Typ	Genauig-keitsklasse	Vorspann-klassen	000
			1 size 7 2 size 9 3 size 12	E ST-M (Stroke S: ST7 28mm, ST9 38mm, ST12 47.4mm) F ST-M (Stroke M: ST7 43mm, ST9 58mm, ST12 72.4mm) G ST-M (Stroke L: ST7 58mm, ST9 78mm, ST12 97.4mm)	1 N 2 H 3 P	0 V0 Spiel 1 V1 leichte Vorspan-nung	

* Auf Anfrage

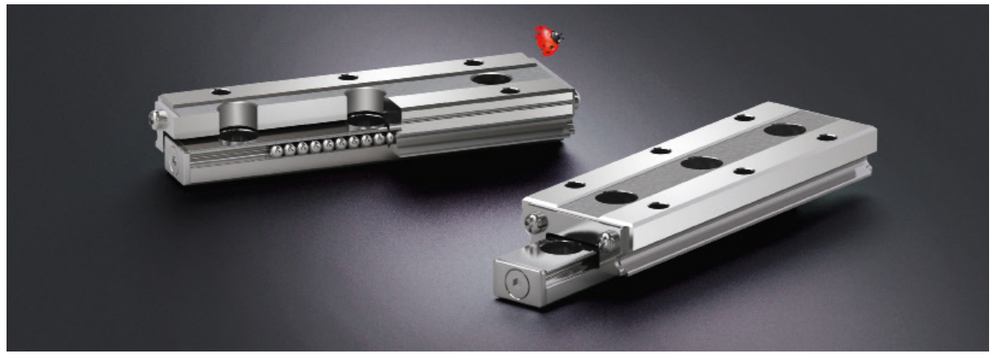
Bestellmodus nach Typenbezeichnung

Bestell-Beispiel: ST7M-V0-P-27

Bestell-Code	ST endliche Führung				
ST	7	M	-V0	-P	-27

- -27: Hublänge (mm):
- -P: Genauigkeitsklasse: N, H, P
- -V0: Vorspannklasse: V0: Spiel; V1: leichte Vorspannung
- M: Wagenbreite: M: schmale Ausführung
- 7: Grösse: 7, 9, 12
- ST: Produkte-Ausführung: ST endliche Führung

* Auf Anfrage



Technische Daten

Lebensdauer L

Die Berechnung der Lebensdauer des ST Miniatur-Kurzhub-Linearführungs-Serie kann durch die Formeln (19), (20) in Übereinstimmung mit ISO 14728-1 berechnet werden

Berechnung der Lebensdauer

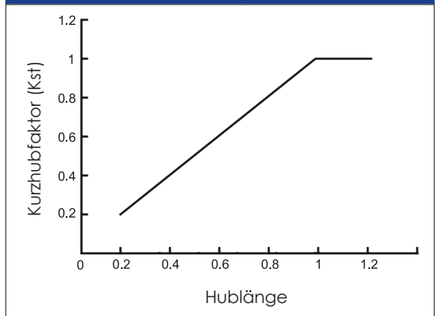
$$L = K_{st} \left(\frac{C_{100B}}{P} \right)^3 \cdot 10^5 \qquad \text{(19)}$$

$$L_h = \frac{L}{2 \cdot s \cdot n \cdot 60} = K_{st} \cdot \frac{L}{v_m \cdot 60} \qquad \text{(20)}$$

Genauigkeit

Die ST Miniatur-Kurzhub-Linearführungs-Serie hat drei Genauigkeitsklassen: Präzision (P), Hoch (H), Normal (N)

Kurzhub-Diagramm



Nach ISO 14728-1 Kurzhubfaktor

Anschlagkanten und Kantenbruch

Die Angaben hinsichtlich der Höhe der Anschlagkante sowie dem Kantenbruch entnehmen Sie den Tabellen aus der Miniatur Serie.

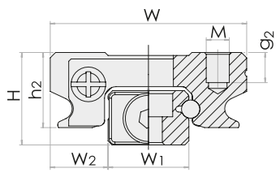
Vorspannung

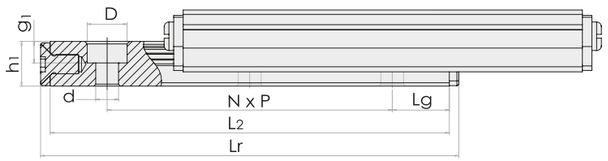
Die ST Miniatur-Kurzhub-Linearführungs-Serie hat zwei Vorspannklassen, V0 und V1. Siehe Vorspannungstabelle Miniatur - Führungen

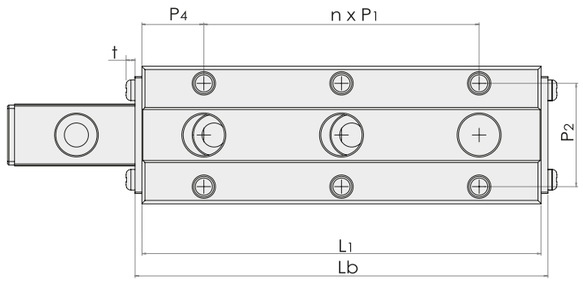
Schmierung

Die Schmierung der ST - Miniatur - Linearführung erfolgt direkt auf die Laufbahnen der Führungsschiene. Vor der Inbetriebnahme, Erstschmierung vornehmen.

Dimensionen und Spezifikationen





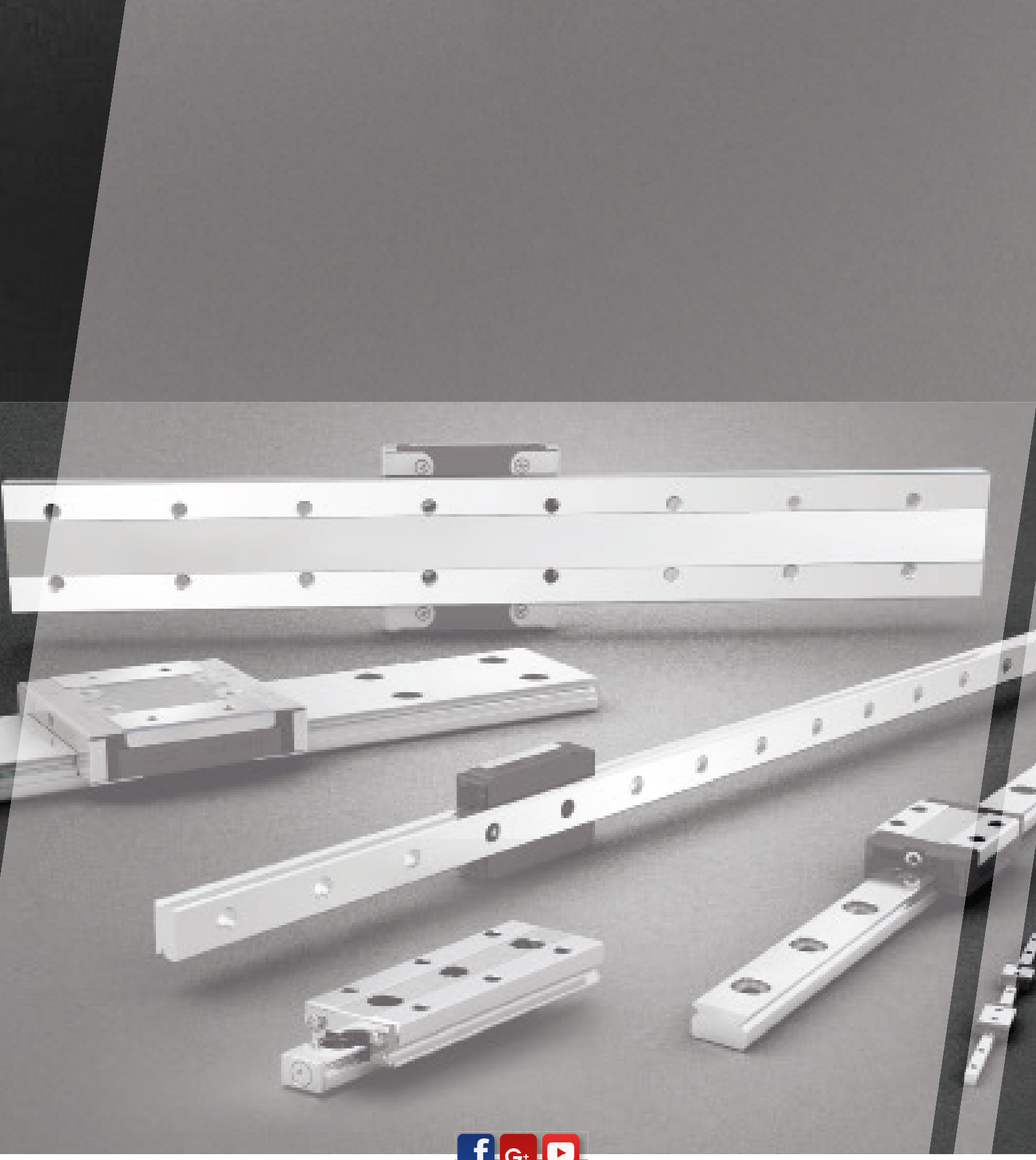


Artikel Nummer	Modell-bezeichnung	Montage Abmessungen [mm]		Schienen Dimensionen [mm]				Führungswagen Dimensionen [mm]						Modell-bezeichnung
		H	W_2	P	W_1	h_1	$D x d x g_1$	P_1	P_2	W	h_2	$M x g_2$	t	
***	ST7M	8	5	15	7	4.7	4.2x2.4x2.3	15	12	17	6.5	M2x2.5	1	ST7M
***	ST9M	10	5.5	20	9	5.5	6x3.5x3.5	20	15	20	7.8	M3x3.0	1.3	ST9M
***	ST12M	13	7.5	25	12	7.5	6x3.5x4.5	25	20	27	10	M3x3.5	1.3	ST12M

*** Auf Anfrage

Artikel Nummer	Modell-bezeichnung	Max Hub [mm]	Schienen Dimensionen [mm]				Führungswagen		Dimensionen [mm]		Tragzahlen [N]		Statische Momente [Nm]			Modell-bezeichnung
		Ls	Lr	L_2	LG	N	Lb	L_1	P_4	n	C_{100B} (dyn)	C_0 (stat)	Mr_0	Mp_0	My_0	
***	ST7M	27	30	28	6.5	1	30	28	6.5	1	910	1580	5.9	3.4	3.4	ST7M
***	ST7M	41	45	43	6.5	2	45	43	6.5	2	1220	2500	9.1	8	8	ST7M
***	ST7M	55	60	58	6.5	3	60	58	6.5	3	1490	3330	12.4	14.6	14.6	ST7M
***	ST9M	38	40	38	9	1	40	38	9	1	1590	2773	13.1	6.8	6.8	ST9M
***	ST9M	58	60	58	9	2	60	58	9	2	2080	4170	19.7	16	16	ST9M
***	ST9M	78	80	78	9	3	80	78	9	3	2520	5547	26.2	29.2	29.2	ST9M
***	ST12M	44	50	47.4	11.2	1	50	47.4	11.2	1	2550	4340	27	16	16	ST12M
***	ST12M	69	75	72.4	11.2	2	75	72.4	11.2	2	3350	6510	40.1	35.6	35.6	ST12M
***	ST12M	94	100	97.4	11.2	3	100	97.4	11.2	3	4050	8670	54	62.8	62.8	ST12M

*** Auf Anfrage



DOLD Mechatronik GmbH
Schleifmattstraße 2
D-77716 Haslach

Telefon: +49 7832 / 946 980
info@dold-mechatronik.de
www.dold-mechatronik.de

Hinweis: Sämtliche Daten in diesem Katalog können ohne Vorankündigung geändert werden! 11/2023