

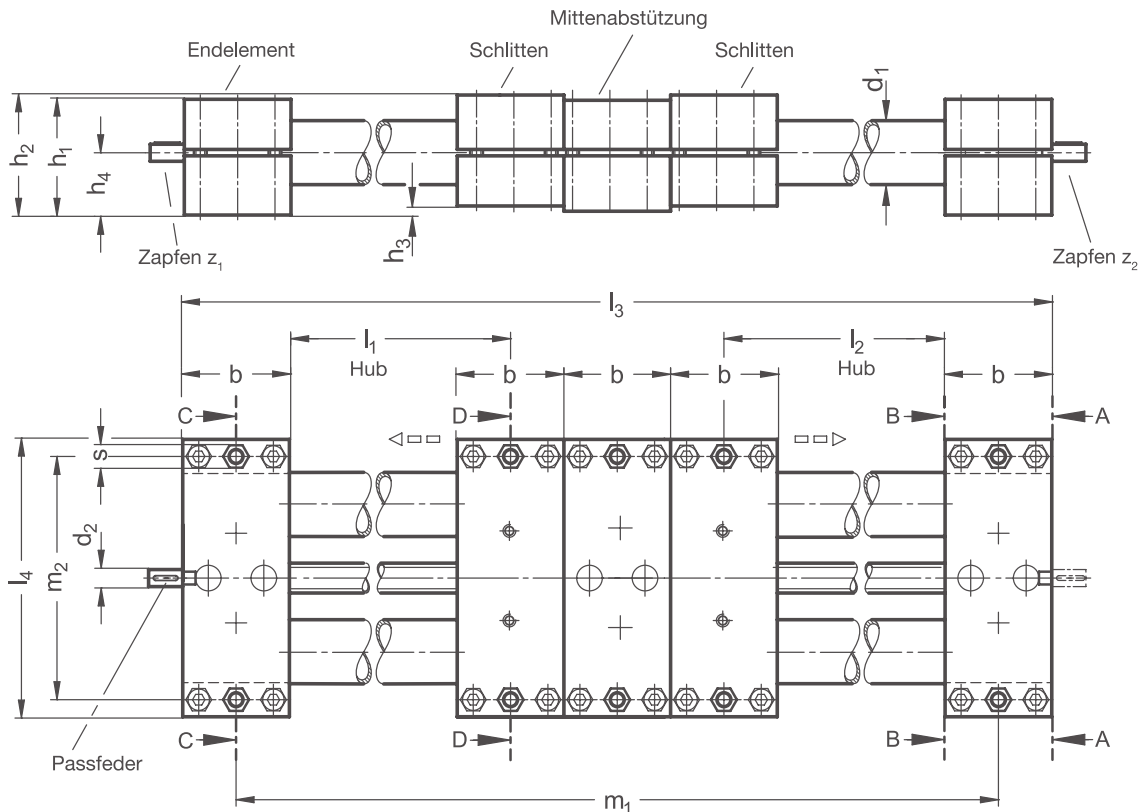
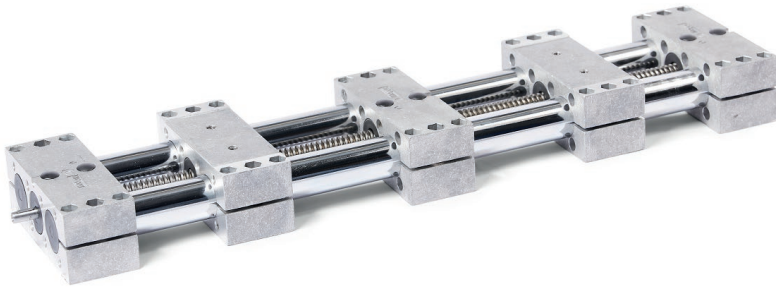
**PRODUKTINFO**

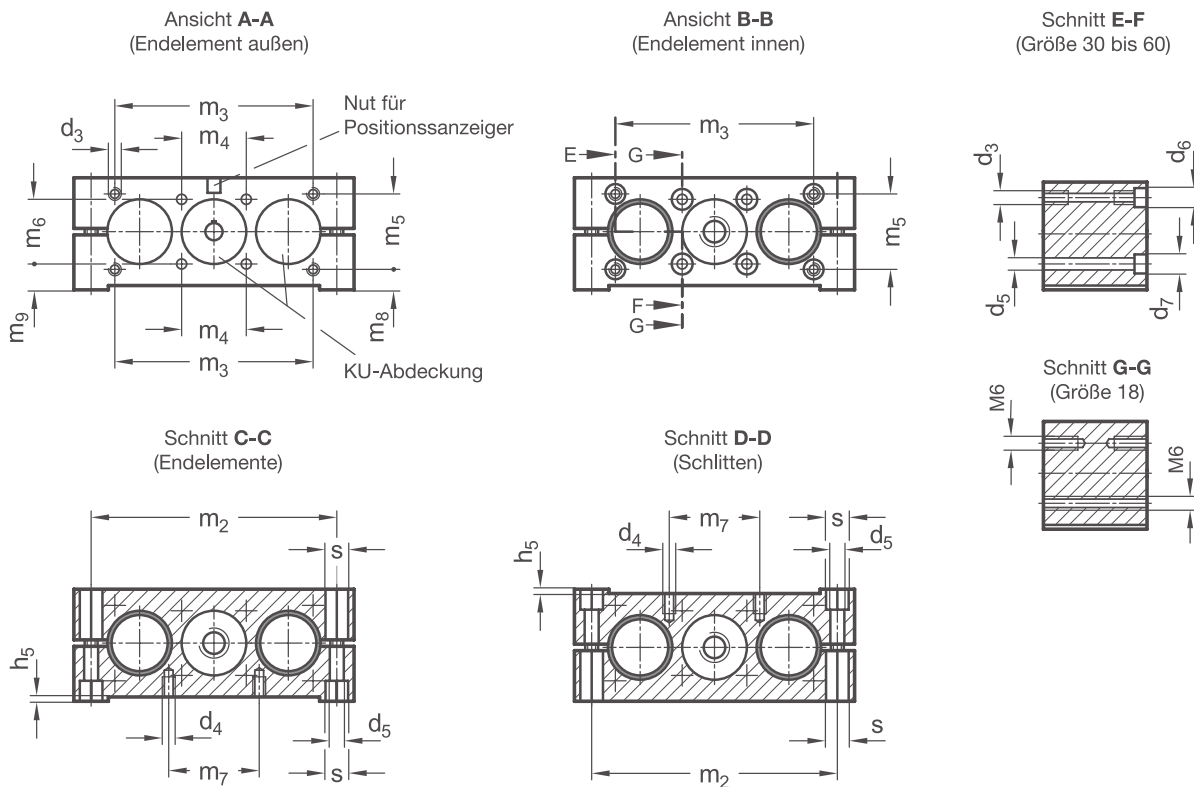
Die Führungsrohre der **Doppelrohr-Verstelleinheiten VD3E** bestehen aus verchromten Stahl- bzw. aus geschliffenen Edelstahl-Präzisionsrohren. Die Endelemente aus Aluminium verbinden die Rohre und bilden mit den Schlitten eine solide Linearführung. Mittig verlaufen zwei unabhängige, beidseitig kugelgelagerte Spindeln mit frei wählbaren Steigungsrichtungen. So lassen sich die Einzelschlitten mittels der dort integrierten Spindelmuttern unabhängig voneinander linear bewegen.

Doppelrohr-Lineareinheiten weisen eine hohe Torsionssteifigkeit auf und können mit hohen Gewichten bzw. Drehmomenten belastet werden. Je nach Anforderung wird das zu verstellende Bauteil am Schlitten befestigt – oder der Schlitten ist selbst am Anwendungsort verbaut, so dass sich die komplette Verstelleinheit bewegt.

Zubehörteile sind in den Tabellen gelistet und werden bereits bei der Auswahl der Verstelleinheiten berücksichtigt. Das stellt sicher, dass beispielsweise die Längen der Zapfen  $z_1$  und  $z_2$  zum Anbau des Zubehörs passen. Das Zubehör gehört nicht zum Lieferumfang der Verstelleinheiten.

**RoHS konformes Produkt**





$d_1$	Hub $l_1$	Hub $l_2$	$b$	$d_2$	$d_3^*$	$d_4^{**}$	$d_5$	$d_6$	für Schrauben DIN 912	$d_7$	für Schrauben DIN 912	$h_1$
18	...400	...400	28	6	-	M 5	5,3	-	-	-	-	28
30	...750	...750	50	8	M 6	M 6	6,5	9	M 5	10,5	M 6	52
40	...1150	...1150	60	12	M 8	M 8	8,5	13,5	M 6	13,5	M 8	60
50	...1265	...1265	72	12	M 10	M 8	8,5	13,5	M 8	13,5	M 8	72
60	...1550	...1550	80	14	M 10	M 10	10,5	13,5	M 8	16,5	M 10	86

$d_1$	$h_2$	$h_3$	$h_4$	$h_5$	$l_3$	$l_4$	$m_1$	$m_2$	$m_3$	$m_4$	$m_5$	$m_6$
18	29	1	14,5	0,75	$5xb+l_1+l_2$	81	$4xb+l_1+l_2$	68	-	20	-	20
30	54	2	27	0,85	$5xb+l_1+l_2$	130	$4xb+l_1+l_2$	114	92	30	35	30
40	63	3	31,5	1,05	$5xb+l_1+l_2$	180	$4xb+l_1+l_2$	160	132	39	38	39
50	76	4	38	1,2	$5xb+l_1+l_2$	206	$4xb+l_1+l_2$	184	150	46	50	46
60	90	4	45	1,35	$5xb+l_1+l_2$	240	$4xb+l_1+l_2$	216	185	55	60	55

$d_1$	$m_7$	$m_8$	$m_9$	$s$	Passfeder DIN 6885	Zubehör: Drehmomentstütze	Klemmplatte	Positionsanzeiger	Handrad	
18	18	-	4,5	8	A2x2x12	VZDD	-	VZPM	-	VZH
30	42	9,5	12	10	A2x2x12	-	VZK	VZPM (nur für Hub $\leq$ 1000 mm)	VZPE	VZH
40	62	12,5	12	13	A4x4x12	-	VZK	VZPM	VZPE	VZH
50	62	13	15	13	A4x4x12	-	VZK	VZPM	VZPE	VZH
60	74	15	17,5	17	A5x5x16	-	VZK	VZPM (nur für Trapezgewinde)	VZPE	VZH

\* nutzbare Gewindetiefe beidseitig min. 2 x  $d_3$  \*\* nutzbare Gewindetiefe min. 1,5 x  $d_4$

**Werkstoff**  
**W**

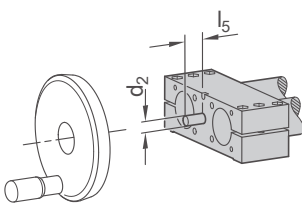
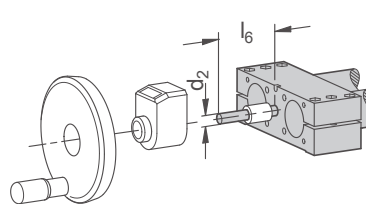
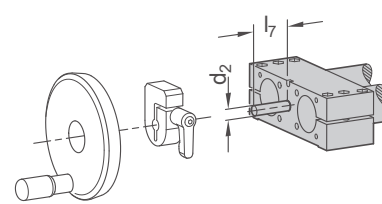
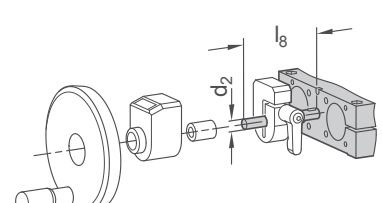
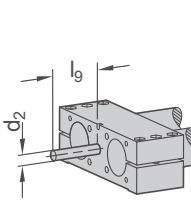
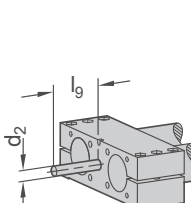
ST	Aluminium - Stahl • Führungsrohre: Stahl verchromt • Endelemente / Schlitten: Aluminium blank, Konstruktionsflächen: bearbeitet • Trapez- / Feingewindespindel: Stahl, kugelgelagert	STS	Aluminium - Stahl • Führungsrohre: Stahl verchromt • Endelemente / Schlitten: Aluminium pulverbeschichtet, Schwarz RAL 9005, Konstruktionsflächen: bearbeitet blank • Trapez- / Feingewindespindel: Stahl, kugelgelagert
ED	Aluminium - Edelstahl • Führungsrohre: Edelstahl, geschliffen 1.4301 • Endelemente / Schlitten: Aluminium blank, Konstruktionsflächen: bearbeitet • Trapez- / Feingewindespindel: Edelstahl 1.4305, kugelgelagert	EDS	Aluminium - Edelstahl • Führungsrohre: Edelstahl, geschliffen 1.4301 • Endelemente / Schlitten: Aluminium pulverbeschichtet, Schwarz RAL 9005, Konstruktionsflächen: bearbeitet blank • Trapez- / Feingewindespindel: Edelstahl 1.4305, kugelgelagert

**Steigungsrichtung Spindel**  
**r**

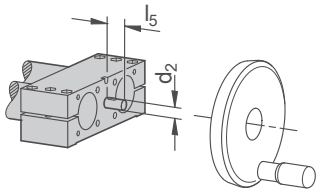
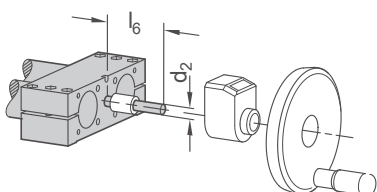
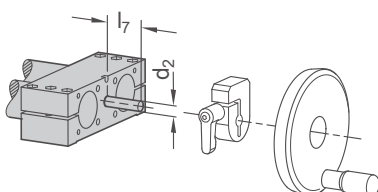
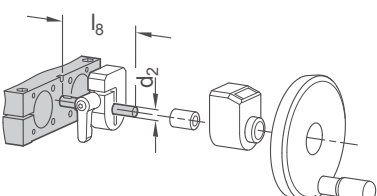
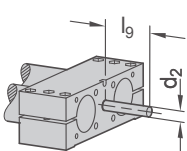
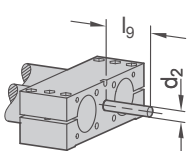
RH	Rechtsgewinde
LH	Linksgewinde

d <sub>1</sub>	Spindel Ø	Spindelsteigung p <sub>1</sub>		Spindelsteigung p <sub>2</sub>		Zapfendurchmesser d <sub>2</sub>	Zapfenlänge B l <sub>4</sub>	Zapfenlänge D l <sub>6</sub>	Zapfenlänge E l <sub>7</sub>	Zapfenlänge F l <sub>8</sub>	Individuelle Zapfenlänge l <sub>9</sub>
		Trapezgewinde	Feingewinde metrisch	Trapezgewinde	Feingewinde metrisch						
18	10	3	1	3	1	6	16	46	-	-	16...46
30	14	4	1	4	1	8	16	52	31	67	16...67
40	20	4	1	4	1	12	17	59	32	74	17...74
50	20	4	1	4	1	12	18	60	33	75	18...75
60	24	5	1,5	5	1,5	14	19	61	34	76	19...76

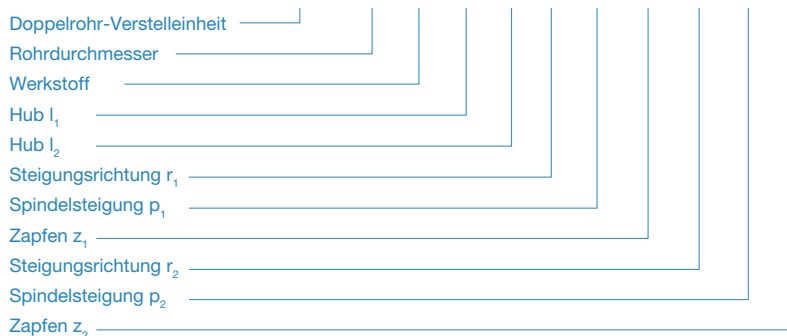
**Zapfen**  
**Z<sub>1</sub>**

B	Zapfen für Handrad	D	Zapfen für Positionsanzeiger & Handrad (Drehmomentstütze für d <sub>1</sub> =18 erforderlich)	E	Zapfen für Klemmplatte & Handrad (nur für d <sub>1</sub> ≥ 30)
 <p>Zapfenlänge l<sub>4</sub></p>		 <p>Zapfenlänge l<sub>6</sub></p>		 <p>Zapfenlänge l<sub>7</sub></p>	
F	Zapfen für Klemmplatte, Positionsanzeiger & Handrad (nur für d <sub>1</sub> ≥ 30)	Gxx	Individuelle Zapfenlänge mit Passfedernut (für xx Werte aus Spalte l <sub>9</sub> eintragen)	Hxx	Individuelle Zapfenlänge ohne Passfedernut (für xx Werte aus Spalte l <sub>9</sub> eintragen)
 <p>Zapfenlänge l<sub>8</sub></p>		 <p>Zapfenlänge l<sub>9</sub></p>		 <p>Zapfenlänge l<sub>9</sub></p>	

Zapfen  
**Z<sub>2</sub>**

<p><b>B</b> Zapfen für Handrad</p>	<p><b>D</b> Zapfen für Positionsanzeiger &amp; Handrad (Drehmomentstütze für <math>d_1=18</math> erforderlich)</p>	<p><b>E</b> Zapfen für Klemmplatte &amp; Handrad (nur für <math>d_1 \geq 30</math>)</p>
 <p>Zapfenlänge <math>l_5</math></p>	 <p>Zapfenlänge <math>l_6</math></p>	 <p>Zapfenlänge <math>l_7</math></p>
<p><b>F</b> Zapfen für Klemmplatte, Positionsanzeiger &amp; Handrad (nur für <math>d_1 \geq 30</math>)</p>	<p><b>Gxx</b> Individuelle Zapfenlänge mit Passfedernut (für xx Werte aus Spalte <math>l_9</math> eintragen)</p>	<p><b>Hxx</b> Individuelle Zapfenlänge ohne Passfedernut (für xx Werte aus Spalte <math>l_9</math> eintragen)</p>
 <p>Zapfenlänge <math>l_8</math></p>	 <p>Zapfenlänge <math>l_9</math></p>	 <p>Zapfenlänge <math>l_9</math></p>

**BESTELLSCHLÜSSEL** Nennschlüssel Zusatzschlüssel  
**VD3E - d<sub>1</sub> - w - l<sub>1</sub> - l<sub>2</sub> - r<sub>1</sub> - p<sub>1</sub> - z<sub>1</sub> - r<sub>2</sub> - p<sub>2</sub> - z<sub>2</sub>**



**ZUBEHÖR**

- Handräder **VZH** → s. Seite 356
- Positionsanzeiger **VZPM / VZPE** → s. Seite 358/360
- Klemmplatten **VZK** → s. Seite 362
- Drehmomentstützen **VZDD** → s. Seite 368
- Winkelgetriebe **YLD** → s. Seite 378
- Übertragungseinheiten **VA** → s. Seite 370

**AUF ANFRAGE**

- Zusätzlich mitlaufende Schlitten
- Schlittenverbindungsplatten
- Mehrfachschlitten mit Scheren-Gleichlauf
- Faltenbalgabdeckungen