

#### **PRODUKTINFO**

Die Führungsrohre der Verstelleinheiten VE3V bestehen aus verchromten Stahl- bzw. aus blanken Edelstahl-Präzisionsrohren. Im Führungsrohr sind zwei unabhängige, beidseitig kugelgelagerte Spindeln verbaut. Die Steigungsrichtung der Spindeln kann für jede Seite beliebig festgelegt werden. Die jeweils auf den Spindeln platzierte Spindelmutter überträgt die Verstellbewegungen über einen Mitnehmer entlang der Führungsnut, unabhängig von der Gegenseite, an den Verfahrschlitten.

Die Schlitten-Bohrungen bilden mit dem Führungsrohr solide Linear-Quadrat-Führungen, die Torsionskräfte gut aufnehmen können. Es stehen mehrere Schlittentypen zur Auswahl, die sich per geteilter Bohrung spielarm einstellen oder klemmen lassen. Die zu verstellenden Bauteile werden an den Schlitten befestigt – bei Formatverstellungen beispielsweise lässt sich so eine Seitenführung unabhängig von ihrer Gegenseite entsprechend den jeweiligen Breiten bewegen.

Zubehörteile sind in den Tabellen gelistet und werden bereits bei der Auswahl der Verstelleinheiten berücksichtigt. Das stellt sicher, dass beispielsweise die Längen der Zapfen  $\mathbf{z_1}$  und  $\mathbf{z_2}$  zum Anbau des Zubehörs passen. Die Schlitten und das Zubehör gehören nicht zum Lieferumfang der Verstelleinheiten und müssen separat bestellt werden.

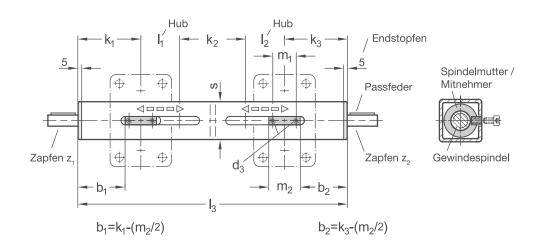
Klemmhebel eignen sich für wiederkehrendes, werkzeugloses Klemmen der Schlitten. Unter der Bezeichnung HSK sind sie für den Einzeleinsatz sowohl separat als auch in anderen Ausführungen erhältlich. Aufgrund der kleineren Klemmhebellänge ist die erreichbare Klemmkraft jedoch geringer als bei einer werkzeugbetätigten Innensechskantschraube.

#### **RoHS konformes Produkt**











| s  | Hub max. | Hub max. | Randabstand 1 min. <b>k</b> <sub>1</sub> | Zwischenabstand min. <b>k</b> <sub>2</sub> | Randabstand 2 min. <b>k</b> <sub>3</sub> | d <sub>3</sub> | Gesamtlänge max. (k <sub>1</sub> + k <sub>2</sub> + k <sub>3</sub> + l <sub>1</sub> + l <sub>2</sub> ) | m <sub>1</sub> | m <sub>2</sub> |
|----|----------|----------|--|--|--|----------------|--|----------------|----------------|
| 30 | 601      | 601      | 59                                       | 50   | 59                                       | M 4            | 1460   | 23             | 38             |
| 40 | 753      | 753      | 78                                       | 66   | 78                                       | M 5            | 1810   | 42             | 54             |
| 50 | 748      | 748      | 82                                       | 70   | 82                                       | M 6            | 1810   | 42             | 54             |

## Werkstoff **W**

Stahl

- Führungsrohr, DIN EN 10305-4: Stahl verchromt
- Trapez- / Feingewindespindel: Stahl, kugelgelagert
- Spindelmutter: Rotguss / Endstopfen: Kunststoff

Edelstahl

- Führungsrohre, EN 10216-5: Edelstahl nichtrostend 1.4301
- Trapez- / Feingewindespindel: Edelstahl 1.4305, kugelgelagert
- Spindelmutter: Rotguss / Endstopfen: Kunststoff

# Steigungsrichtung Spindel 1 (bei Zapfen $\mathbf{z_1}$ ) $\mathbf{r_1}$

ED

| RH | Rechtsgewinde |
|----|---------------|
| LH | Linksgewinde  |

### Steigungsrichtung Spindel 2 (bei Zapfen $\mathbf{z_2}$ )

| RH | Rechtsgewinde |
|----|---------------|
| LH | Linksgewinde  |

|    |              | Spindelste<br>Spindel 1<br><b>P</b> <sub>1</sub> | ndelsteigung Spindelsteigung Spindel 2 P2 |                    | Spindel 2            |   |               |               |               |               | individuelle |
|----|--------------|--|---|--------------------|----------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| s  | Spindel<br>Ø | Trapez-<br>gewinde                               | Feingewinde<br>metrisch                   | Trapez-<br>gewinde | Feingewinde metrisch | Zapfendurch-<br>messer<br><b>d</b> <sub>2</sub> | Zapfenlänge B | Zapfenlänge D | Zapfenlänge E | Zapfenlänge F |              |
| 30 | 14           | 4  | 1   | 4                  | 1                    | 8   | 16            | 52            | 31            | 67            | 1667         |
| 40 | 20           | 4  | 1   | 4                  | 1                    | 12  | 17            | 59            | 32            | 74            | 1774         |
| 50 | 20           | 4  | 1   | 4                  | 1                    | 12  | 18            | 60            | 33            | 75            | 1875         |

### Zubehör:

| s  | Drehmomentstütze | Klemmplatte | Positionsanzeiger |      | Handrad |
|----|------------------|-------------|-------------------|------|---------|
| 30 | VZDV             | VZK         | VZPM              | VZPE | VZH     |
| 40 | VZDV             | VZK         | VZPM              | VZPE | VZH     |
| 50 | VZDV             | VZK         | VZPM              | VZPE | VZH     |



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

| В                          | Zapfen für Handrad  | D Zapfen für Positionsanzeiger und Handrad |  | Е                          | Zapfen für Klemmplatte und Handrad (nur für $d_1 \ge 30$ )                             |  |  |
|----------------------------|---|--|--|----------------------------|--|--|--|
|                            | 200   |  |  |                            |  |  |  |
|                            | Zapfenlänge I <sub>4</sub>  |  | Zapfenlänge I <sub>5</sub>   |                            | Zapfenlänge I <sub>6</sub>   |  |  |
| F                          | F Zapfen für Klemmplatte, Positionsanzeiger und Handrad (nur für d₁ ≥ 30) |  | Individuelle Länge mit Passfedernut<br>(für xx Wert aus Spalte I <sub>8</sub> eintragen) | Нхх                        | Individuelle Länge ohne Passfedernut (für xx Wert aus Spalte I <sub>8</sub> eintragen) |  |  |
| Œ                          |   |  | 8  |                            | 8 8 8  |  |  |
| Zapfenlänge I <sub>7</sub> |   | Zapfenlänge I <sub>8</sub>                 |  | Zapfenlänge I <sub>8</sub> |  |  |  |

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

| В                          | Zapfen für Handrad   | D                          | Zapfen für Positionsanzeiger und Handrad  | Е                          | Zapfen für Klemmplatte und Handrad (nur für $d_1 \ge 30$ )                                |  |  |
|----------------------------|--|----------------------------|---|----------------------------|---|--|--|
|                            |  |                            |   |                            | 6 20  |  |  |
|                            | Zapfenlänge ${\rm I_4}$  |                            | Zapfenlänge I <sub>5</sub>  |                            | Zapfenlänge $I_6$   |  |  |
| F                          | F Zapfen für Klemmplatte, Positionsanzeiger und Handrad (nur für d₁ ≥ 30)  |                            | Gxx Individuelle Länge mit Passfedernut (für xx Wert aus Spalte I <sub>s</sub> eintragen) |                            | Individuelle Länge ohne Passfedernut<br>(für xx Wert aus Spalte I <sub>8</sub> eintragen) |  |  |
|                            | The state of the s |                            | do d  |                            | 8 Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z   |  |  |
| Zapfenlänge I <sub>7</sub> |  | Zapfenlänge I <sub>8</sub> |   | Zapfenlänge I <sub>8</sub> |   |  |  |



**2A** 

#### **ZUBEHÖR**

- Handräder VZH → siehe Seite 356
- Positionsanzeiger VZPM / VZPE → siehe Seite 358 / 360
- Klemmplatten VZK → siehe Seite 362
- Drehmomentstützen VZDV → siehe Seite 366
- Winkelgetriebe → Auf Anfrage
- Übertragungseinheiten **VA** → siehe Seite 370

|                               | Nennschlüssel                     | Zusatzschlü  | Zusatzschlüssel  |  |  |  |
|-------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|
| BESTELLSCHLÜSSEL              | VE3V - s - w - I <sub>1</sub> - I | <sub>2</sub> - k <sub>1</sub> - k <sub>2</sub> - k <sub>3</sub> - r <sub>1</sub> - p | o <sub>1</sub> - z <sub>1</sub> - r <sub>2</sub> - p <sub>2</sub> - z <sub>2</sub> |  |  |  |
| Zwischenabstand               |                                   |  |  |  |  |  |
| Randabstand 2                 |                                   |  |  |  |  |  |
| Steigungsrichtung Spindel 1 - |                                   |  |  |  |  |  |
| Steigung Spindel 1 ————       |                                   |  |  |  |  |  |
| Zapfen z <sub>1</sub> ————    |                                   |  |  |  |  |  |
| Steigungsrichtung Spindel 2 - |                                   |  |  |  |  |  |
| Steigung Spindel 2            |                                   |  |  |  |  |  |
| Zapfen z.                     |                                   |  |  |  |  |  |

### VERFAHRSCHLITTEN

Erst durch das Anbringen eines Verfahrschlittens wird die Einrohr-Verstelleinheit VE3V zur funktionsfähigen Achse. Die Verfahrschlitten sind, abgestimmt auf verschiedenste Anwendungen, in den unterschiedlichsten Bauformen erhältlich. Eine Übersicht auf Seite 238 erleichtert die Auswahl.











