

Konfigurierbare Teleskop-Verstelleinheiten

Inhalt

Einleitung

| | |
|---------------------|---------|
| Technische Hinweise | Seite 4 |
| Anwendungsbeispiele | Seite 6 |
| Online Konfigurator | Seite 7 |

Konfigurierbare Teleskop-Verstelleinheiten

| | |
|---------------------------------|----------|
| Teleskop-Verstelleinheiten VT1S | Seite 8 |
| Teleskop-Verstelleinheiten VT1W | Seite 12 |

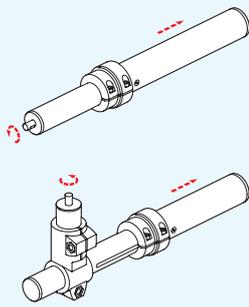
Zubehör

| | |
|------------------------|----------|
| Bauartenübersicht | Seite 16 |
| Handräder VZH | Seite 17 |
| Klemmplatten VZK | Seite 19 |
| Stellungsanzeiger VZPM | Seite 21 |
| Stellungsanzeiger VZPE | Seite 23 |
| Drehmomentsätze VZDR | Seite 25 |

Einfach online konfigurieren und bestellen unter [inocon.com](https://www.inocon.com)

Der neue Online-Konfigurator erleichtert die Konfiguration Ihrer individuellen Verstelleinheit erheblich und gibt einen umfassenden Überblick über die verschiedenen Ausführungen und mögliches Zubehör. Die Bestellung kann anschließend direkt aus dem Konfigurator heraus erfolgen.

Konfigurieren Sie Ihre Verstelleinheit: In vier Schritten zum Produkt



VT1S / VT1W

1

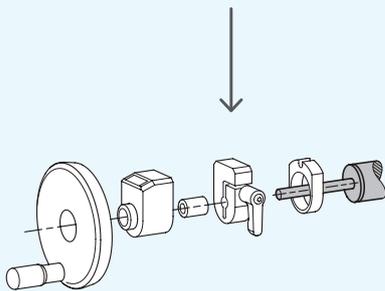
Auswahl Verstelleinheit

Wählen Sie im ersten Schritt ihre benötigte Verstelleinheit (mit oder ohne Winkelgetriebe) mit der benötigten Baugröße, dem Werkstoff, dem Hub, der Steigungsrichtung sowie der Spindelsteigung.

2

Zubehör festlegen

Je nach vorgesehenem Zubehör ergeben sich unterschiedliche Zapfenlängen an der Verstelleinheit. Die Bauartenübersicht auf [Seite 10](#) gibt einen Überblick über mögliches Zubehör.



3

Bestellen der Verstelleinheit

Die Verstelleinheit kann nun abgestimmt auf das vorgesehene Zubehör, bestellt werden.

Bestellbeispiel

Normabschnitt

VT1S - 30 - ST - 250 - 100 - 130 - 100 - RH - 4 - B

| | |
|---|------------------------|
| 1 | Außendurchmesser d_1 |
| 2 | Werkstoff |
| 3 | Hub l_1 |

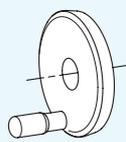
4

Bestellen des Zubehörs

Das Zubehör muss unter den entsprechenden Normen **separat bestellt werden**.



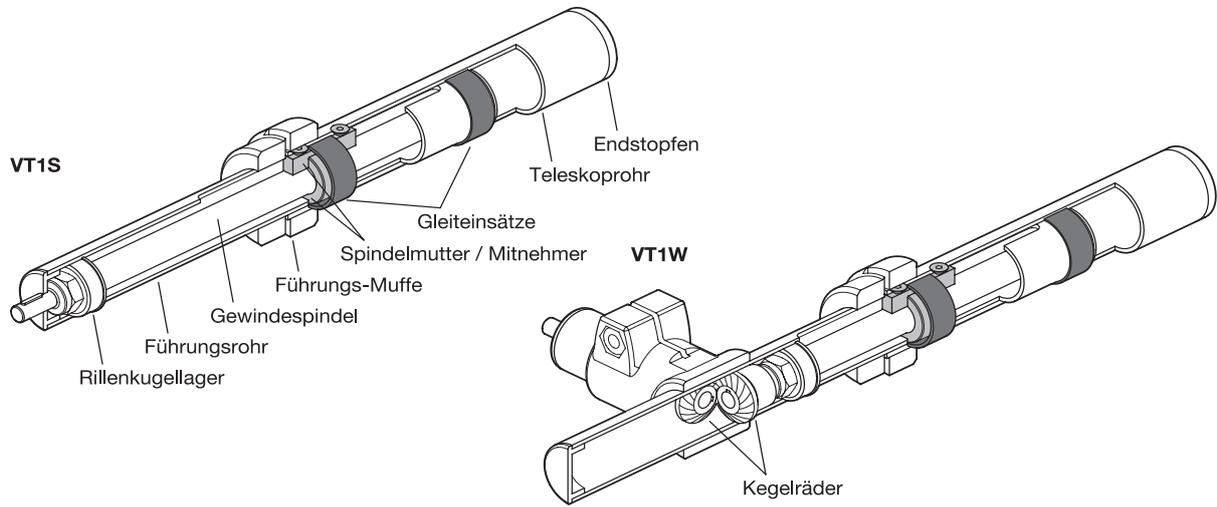
z.B. VZK



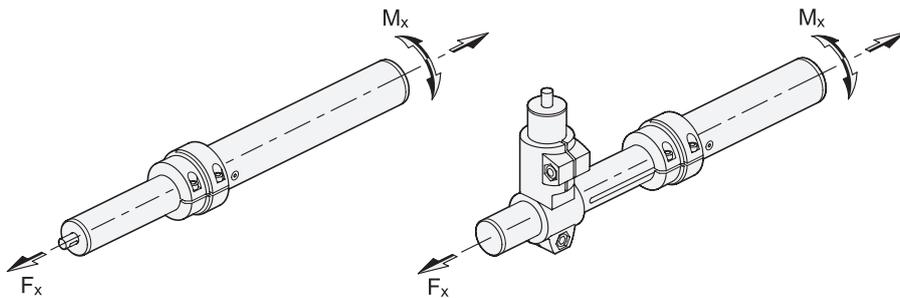
z.B. VZH

Technische Beschreibung

Über die kugelgelagerte Gewindespindel der Verstelleinheiten wird eine Leitmutter axial bewegt. Der Mitnehmer sorgt für die Verdrehsicherung und die Verbindung zum Außenrohr. Um die Verstelleinheiten zu befestigen, können Rohr-Klemmverbinder, die in unterschiedlichsten Ausführungen zur Verfügung stehen, verwendet werden.



Belastungsdaten



| Ø Verstelleinheit | F _x in N | M _x in Nm |
|-------------------|---------------------|----------------------|
| 18 | 400 | 1,5 |
| 30 | 850 | 6,5 |
| 40 | 1100 | 15 |
| 50 | 1750 | 29 |

Positioniergenauigkeit

Die Positioniergenauigkeit gibt an, mit welcher Abweichung eine Position angefahren werden kann. In der Tabelle ist die maximal auftretende Abweichung aufgeführt.

| | Trapezgewindetrieb | Feingewindetrieb |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| max. Abweichung | ±0,1 mm / 300 mm Hub | ±0,1 mm / 300 mm Hub |

Wiederholgenauigkeit

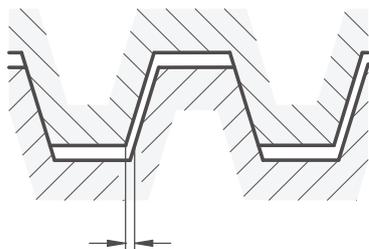
Die Wiederholgenauigkeit gibt an, wie präzise eine Position unter gleichen Bedingungen mehrfach angefahren werden kann. In der Regel ist die Wiederholgenauigkeit höher als die Positioniergenauigkeit, da Fertigungstoleranzen auf die Wiederholgenauigkeit keinen Einfluss haben. Bei den eingesetzten Trapez- bzw. Feingewindetrieben beträgt die Wiederholgenauigkeit ±0,05 mm.

Führungsgenauigkeit

Die Präzisionsführungsrohre der Verstelleinheiten aus Stahl sind nach DIN EN 10305-4 gefertigt und zusätzlich verchromt. Für die Edelstahl Ausführung werden Edelstahl-Präzisionsrohre nach EN 10216-5 verwendet.

Umkehrspiel

Durch das Spiel zwischen den Gewindeflanken von Spindel und Spindelmutter entsteht beim Richtungswechsel der Antriebsdrehbewegung ein Umkehrspiel. Bevor sich der Schlitten in die entgegengesetzte Richtung bewegt, muss dieses Spiel überwunden werden. Dieses Umkehrspiel verhindert, dass sich Spindelmutter und Spindel verklemmen. Bei Verstelleinheiten mit Trapez- und Feingewindespindel beträgt das Umkehrspiel 0,2 mm.



Selbsthemmung

Da bei Trapez- und Feingewindespindeln der Steigungswinkel kleiner als der Reibungswinkel ist, sind diese selbsthemmend. Es ist nicht möglich, den Verfahrslitten zu verschieben. Die Spindel lässt sich zusätzlich durch eine externe Spindelklemmung mittels Klemmplatten sichern.

Lebensdauer

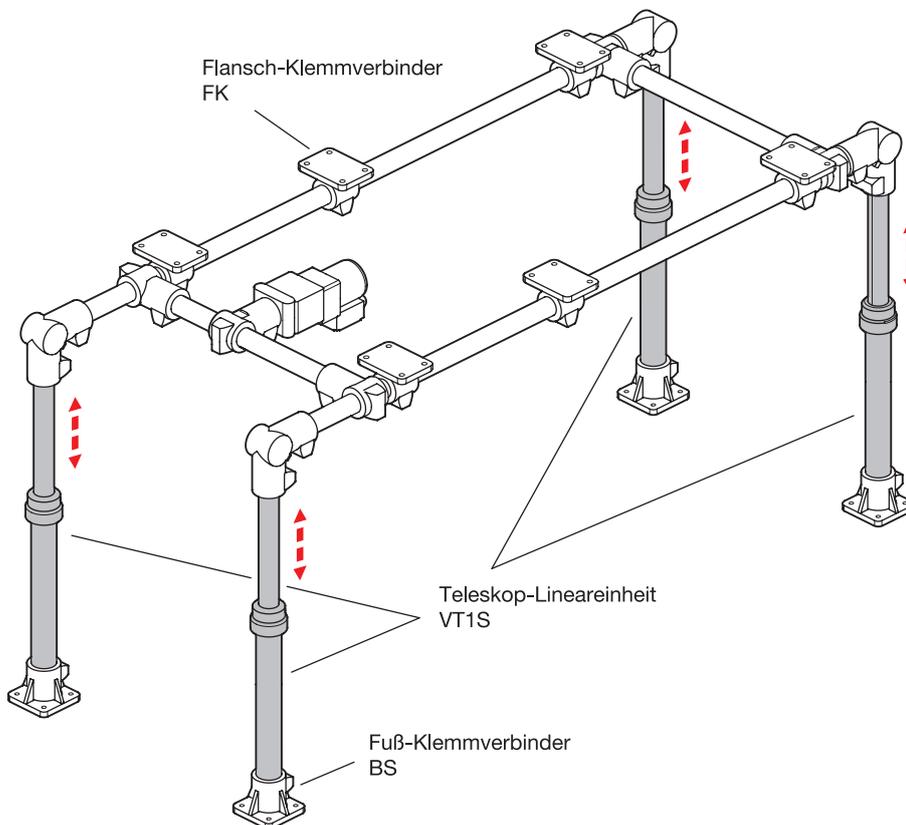
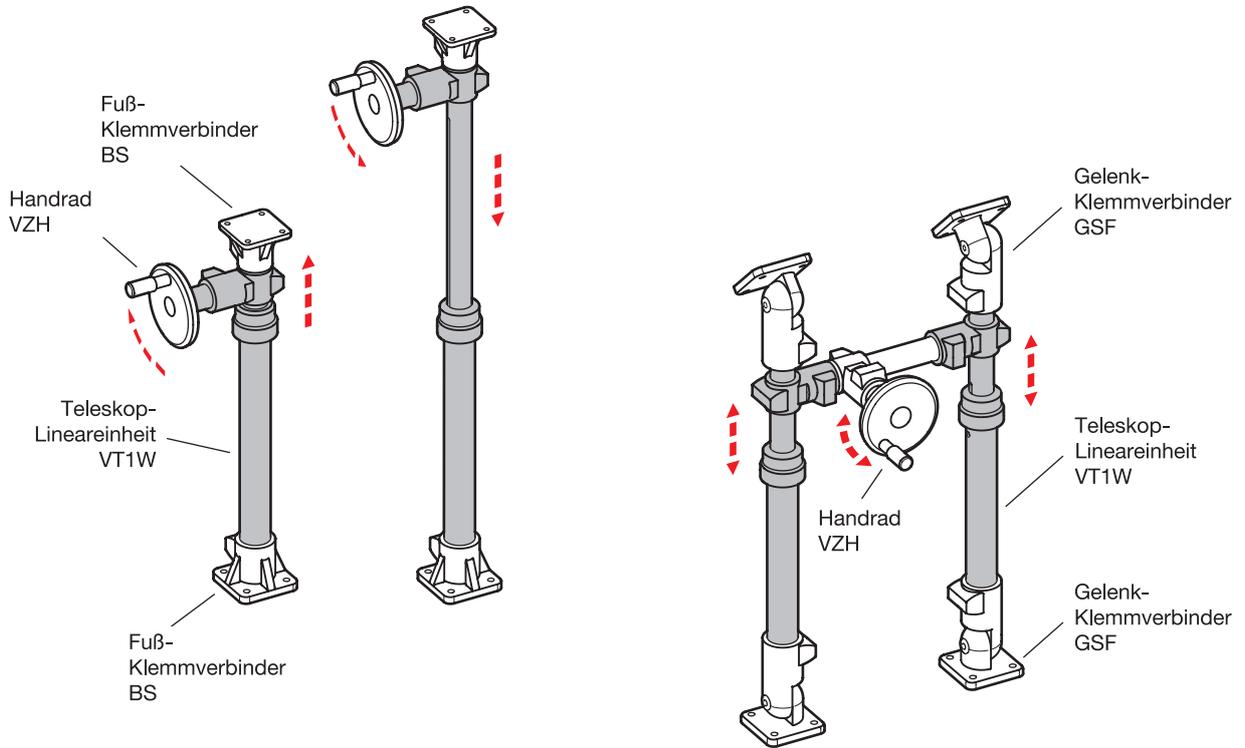
Die Lebensdauer von Verstelleinheiten ist je nach Einsatzfall von den zu erwartenden Umgebungsbedingungen abhängig.

Folgende Faktoren haben darauf Einfluss:

- Einbaulage
- zu bewegende Last
- Verstellgeschwindigkeit
- Verstellhäufigkeit
- Umgebungstemperatur
- Einhaltung der Wartungsintervalle

Umgebungsbedingungen

Die Verstelleinheiten sind für Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +100 °C ausgelegt. Generell sind große Temperaturschwankungen und kondensierende Luftfeuchtigkeit zu vermeiden.













powered by CADClicks

| Warenkorb | 3D | 2D | 3D PDF-Datenblatt |
|--|----|----|-----------------------------|
| Lineareinheit VT1W-18-ST-150-80-97-18-RH-3-B | | | |
| Preis: auf Anfrage | | | |
| Gewicht: 0,959 kg | | | |
| Lieferzeit: auf Anfrage | | | |
| Rückgabe nicht möglich! | | | |
| Handrad Zapfen 1 VZH-18-50-A-2 | | | |
| | | | In Anfragekorb legen |

VT1W X skop-Lineareinheit mit Winkelgetriebe

-  Produktdatenblatt VT1W
-  Technische Hinweise
-  Highlights

Durchmesser

Werkstoff ST - Stahl ED - Edelstahl

Stahl / Führungsrohr Rohr DIN EN 10305-4, verchromt

Winkelgetriebe / Aluminium, kunststoffbeschichtet, schwarz RAL 9005, strukturmatt

Spindel

Gewindeart Trapezgewinde Feingewinde, metrisch

Gewindesteigung [mm]

Steigungsrichtung Spindel Rechtsgewinde Linksgewinde

Länge und Hub

Hub [mm] (0 - 300)

Einfach online konfigurieren und bestellen unter [inocon.com](https://www.inocon.com)

Der neue Online-Konfigurator erleichtert die Konfiguration Ihrer individuellen Verstelleinheit erheblich und gibt einen umfassenden Überblick über die verschiedenen Ausführungen und mögliches Zubehör. Die Bestellung kann anschließend direkt aus dem Konfigurator heraus erfolgen.

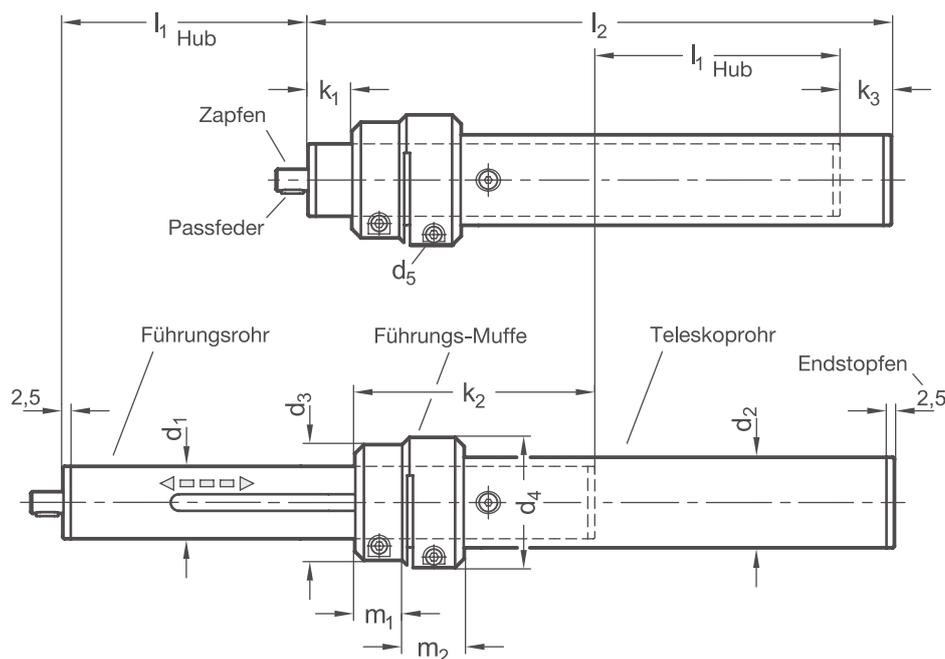
PRODUKTINFO

Die Röhre der **Teleskop-Verstelleinheiten VT1S** bestehen aus verchromten Stahl- bzw. aus blanken, nahtlosen Edelstahl-Präzisionsrohren. Im Führungsrohr ist eine durchgehende, beidseitig kugelgelagerte Spindel verbaut. Die darauf platzierte Spindelmutter überträgt die Verstellbewegungen auf das Teleskoprohr und löst damit eine Hubverstellung der Teleskop-Verstelleinheit aus.

Das Führungsrohr ist mit Gleiteinsätzen ausgestattet und bildet mit dem Teleskoprohr eine solide Linear-Rund-Führung. Über die geschlitzte Führungs-Muffe kann die Verstelleinheit spielarm eingestellt bzw. geklemmt werden. Der Antrieb ist stirnseitig angeordnet – so ist es möglich, die Teleskop-Verstelleinheit seitlich zu befestigen. Je nach Befestigung verbleibt der Antrieb der Verstelleinheit am Befestigungspunkt bzw. bewegt sich in Folge der Verstellbewegung.

Zubehöerteile sind in den Tabellen gelistet und werden bereits bei der Auswahl der Verstelleinheiten berücksichtigt. Das stellt sicher, dass beispielsweise die Länge des Wellenzapfens z zum Anbau des Zubehörs passen. Das Zubehör gehört nicht zum Lieferumfang der Verstelleinheiten und muss separat bestellt werden.

RoHS konformes Produkt



| d ₁ | Hub max. l ₁ | Randabstand 1 min. k ₁ | Führungslänge min. k ₂ | Randabstand 2 min. k ₃ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | d ₅ | Gesamtlänge max. (k ₁ + k ₂ + l ₁ + k ₃) l ₂ | m ₁ | m ₂ |
|----------------|----------------------------|---|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|--|----------------|----------------|
| 18 | 300 | 60 | 72 | 18 | 25 | 34 | 40 | M 4 | 600 | 13 | 19 |
| 30 | 400 | 80 | 80 | 20 | 35 | 49 | 54 | M 5 | 1000 | 15,5 | 20,5 |
| 40 | 600 | 110 | 115 | 20 | 50 | 64 | 82 | M 6 | 1200 | 26 | 34 |
| 50 | 700 | 110 | 130 | 30 | 60 | 75 | 85 | M 6 | 1300 | 25 | 35 |

Werkstoff
W

| | |
|----|---|
| ST | Stahl • Führungsrohr, DIN EN 10305-4: Stahl verchromt • Trapez- / Feingewindespindel: Stahl, kugelgelagert • Spindelmutter: Rotguss / Endstopfen: Kunststoff / Führungs-Muffe: Aluminium |
| ED | Edelstahl • Führungsrohre, EN 10216-5: Edelstahl nichtrostend 1.4301 • Trapez- / Feingewindespindel: Edelstahl 1.4305, kugelgelagert • Spindelmutter: Rotguss / Endstopfen: Kunststoff / Führungs-Muffe: Aluminium |

Steigungsrichtung Spindel
r

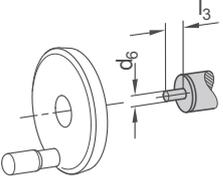
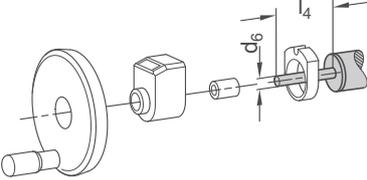
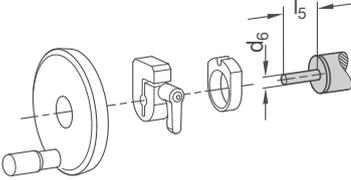
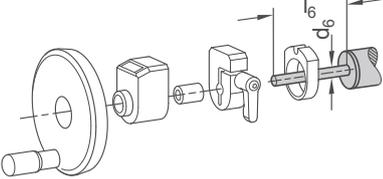
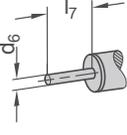
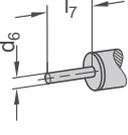
| | |
|----|---------------|
| RH | Rechtsgewinde |
| LH | Linksgewinde |

| d ₁ | Spindelsteigung p | | Zapfendurchmesser d₆ | Zapfenlänge B l₃ | Zapfenlänge D l₄ | Zapfenlänge E l₅ | Zapfenlänge F l₆ | individuelle Zapfenlänge l₇ |
|----------------|-----------------------------|----------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|
| | Trapezgewinde | Feingewinde metrisch | | | | | | |
| 18 | 3 | 1 | 6 | 16 | 44 | - | - | 16...65 |
| 30 | 4 | 1 | 8 | 16 | 52 | 31 | 67 | 16...67 |
| 40 | 4 | 1 | 12 | 17 | 59 | 32 | 74 | 17...74 |
| 50 | 4 | 1 | 12 | 18 | 60 | 33 | 75 | 18...75 |

| d ₁ | Zubehör: | | | | |
|----------------|------------------|-------------|-------------------|------|---------|
| | Drehmomentstütze | Klemmplatte | Positionsanzeiger | | Handrad |
| 30 | VZDR | VZK | VZPM | VZPE | VZH |
| 40 | VZDR | VZK | VZPM | VZPE | VZH |

2D
2C
2B
2A
1D
1C
1B
1A

Zapfen
Z

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|
| B | Zapfen für Handrad | D | Zapfen für Positionsanzeiger und Handrad | E | Zapfen für Klemmplatte und Handrad |
|  <p>Zapfenlänge l_3</p> | |  <p>Zapfenlänge l_4</p> | |  <p>Zapfenlänge l_5</p> | |
| F | Zapfen für Klemmplatte, Positionsanzeiger und Handrad | Gxx | Individuelle Länge mit Passfedernut (für xx Wert aus Spalte I ₇ eintragen) | Hxx | Individuelle Länge ohne Passfedernut (für xx Wert aus Spalte I ₇ eintragen) |
|  <p>Zapfenlänge l_6</p> | |  <p>Zapfenlänge l_7</p> | |  <p>Zapfenlänge l_7</p> | |

2A

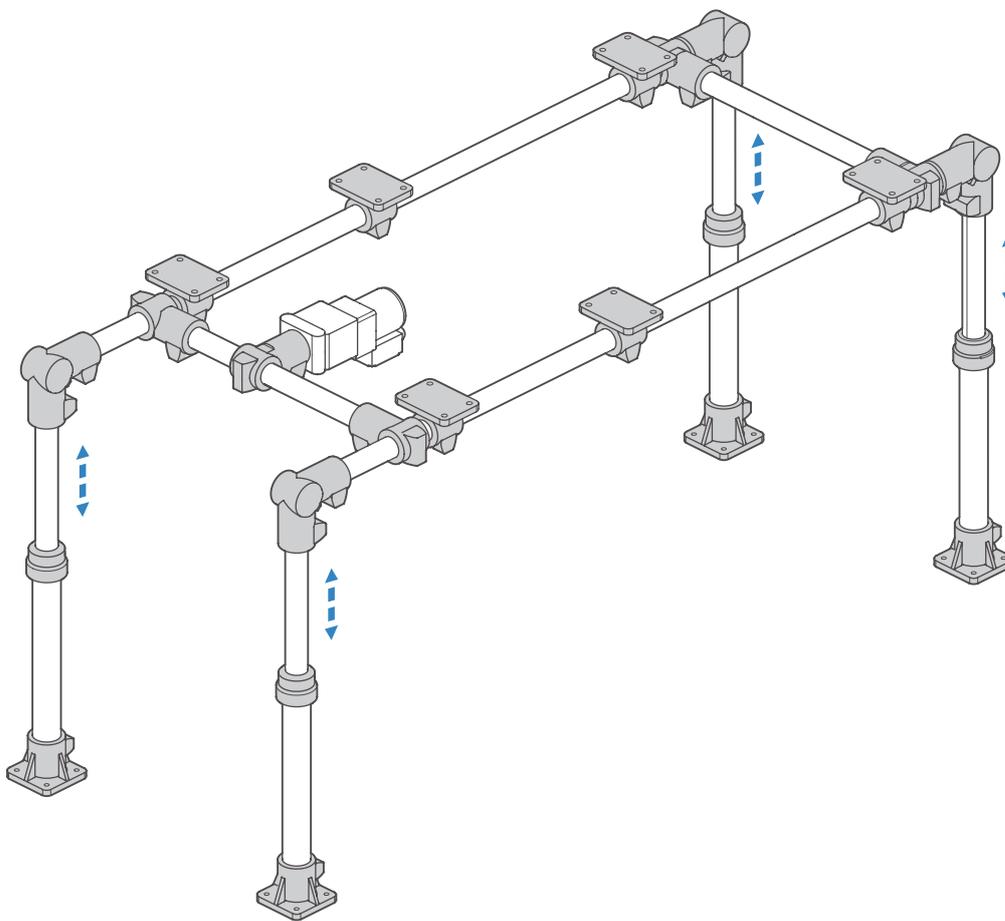
ZUBEHÖR

- Handräder **VZH** → siehe Seite 11
- Positionsanzeiger **VZPM / VZPE** → siehe Seite 13 / 14
- Klemmplatten **VZK** → siehe Seite 12
- Drehmomentstützen **VZDR** → siehe Seite 15

BESTELLSCHLÜSSEL

| | Nennschlüssel | Zusatzschlüssel |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| Teleskop-Verstelleinheit | VT1S | |
| Außendurchmesser | d ₁ | |
| Werkstoff | w | |
| Hub | l ₁ | |
| Randabstand 1 | k ₁ | |
| Führungslänge | k ₂ | |
| Randabstand 2 | k ₃ | |
| Steigungsrichtung Spindel | r | |
| Spindelsteigung | p | |
| Zapfen z | z | |

Teleskop-Verstelleinheit _____
 Außendurchmesser _____
 Werkstoff _____
 Hub _____
 Randabstand 1 _____
 Führungslänge _____
 Randabstand 2 _____
 Steigungsrichtung Spindel _____
 Spindelsteigung _____
 Zapfen z _____



2D

2C

2B

2A

1D

1C

1B

1A

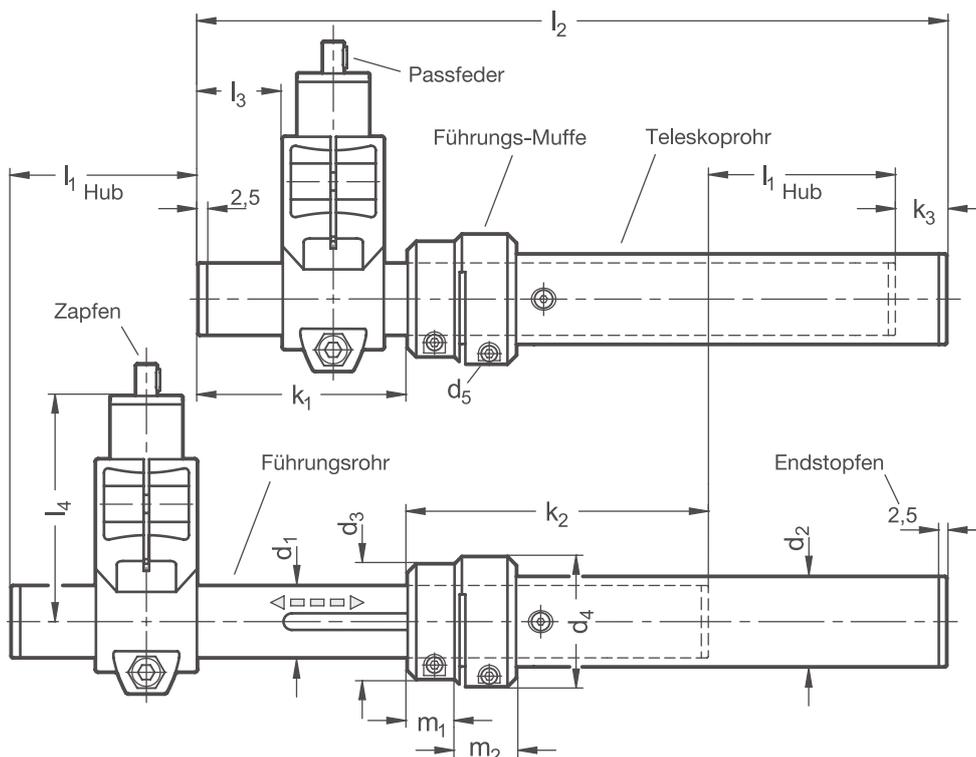
PRODUKTINFO

Die Rohre der **Teleskop-Verstelleinheiten VT1W** bestehen aus verchromten Stahl- bzw. aus blanken, nahtlosen Edelstahl-Präzisionsrohren. Im Führungsrohr ist eine durchgehende, beidseitig kugelgelagerte Spindel verbaut. Die darauf platzierte Spindelmutter überträgt die Verstellbewegungen auf das Teleskoprohr und löst damit eine Hubverstellung der Teleskop-Verstelleinheit aus.

Das Führungsrohr ist mit Gleiteinsätzen ausgestattet und bildet mit dem Teleskoprohr eine solide Linear-Rund-Führung. Über die geschlitzte Führungs-Muffe kann die Verstelleinheit spielarm eingestellt bzw. geklemmt werden. Der Antrieb ist über ein Winkelgetriebe um 90 Grad versetzt angeordnet und ermöglicht so, die Teleskop-Verstelleinheit stirnseitig zu befestigen. Je nach Befestigung verbleibt der Antrieb der Verstelleinheit am Befestigungspunkt bzw. bewegt sich in Folge der Verstellbewegung.

Zubehöerteile sind in den Tabellen gelistet und werden bereits bei der Auswahl der Verstelleinheiten berücksichtigt. Das stellt sicher, dass beispielsweise die Länge des Wellenzapfens z zum Anbau des Zubehörs passen. Das Zubehör gehört nicht zum Lieferumfang der Verstelleinheiten und muss separat bestellt werden.

RoHS konformes Produkt



| d ₁ | Hub max. l ₁ | Randabstand 1 min. k ₁ | Führungslänge min. k ₂ | Randabstand 2 min. k ₃ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | d ₅ | Gesamtlänge max. (k ₁ + k ₂ + l ₁ + k ₃) l ₂ | l ₃ | l ₄ | m ₁ | m ₂ |
|----------------|----------------------------|---|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 18 | 300 | 80 | 72 | 18 | 25 | 34 | 40 | M 4 | 600 | 45 | 67 | 13 | 19 |
| 30 | 400 | 125 | 80 | 20 | 35 | 49 | 54 | M 5 | 1000 | 70 | 86 | 15,5 | 20,5 |
| 40 | 600 | 165 | 115 | 20 | 50 | 64 | 72 | M 6 | 1200 | 100 | 125 | 26 | 34 |
| 50 | 700 | 170 | 130 | 30 | 60 | 75 | 85 | M 6 | 1300 | 100 | 125 | 25 | 35 |

Werkstoff
W

| | |
|----|---|
| ST | Stahl • Führungsrohr, DIN EN 10305-4: Stahl verchromt • Trapez- / Feingewindespindel: Stahl, kugellagert • Spindelmutter: Rotguss / Endstopfen: Kunststoff / Führungs-Muffe: Aluminium |
| ED | Edelstahl • Führungsrohre, EN 10216-5: Edelstahl nichtrostend 1.4301 • Trapez- / Feingewindespindel: Edelstahl 1.4305, kugellagert • Spindelmutter: Rotguss / Endstopfen: Kunststoff / Führungs-Muffe: Aluminium |

Steigungsrichtung Spindel
r

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

| d ₁ | Spindelsteigung p | | Zapfendurch- messer d ₆ | Zapfenlänge B l ₅ | Zapfenlänge D l ₆ | Zapfenlänge E l ₇ | Zapfenlänge F l ₈ | individuelle Zapfenlänge l ₉ |
|----------------|-----------------------------|-------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|
| | Trapezgewinde | Feingewinde metrisch | | | | | | |
| 18 | 3 | 1 | 6 | 16 | 44 | - | - | 16...65 |
| 30 | 4 | 1 | 8 | 16 | 52 | 31 | 67 | 16...67 |
| 40 | 4 | 1 | 12 | 17 | 59 | 32 | 74 | 17...74 |
| 50 | 4 | 1 | 12 | 18 | 60 | 33 | 75 | 18...75 |

Zubehör:

| d ₁ | Drehmomentstütze | Klemmplatte | Positionsanzeiger | Handrad | |
|----------------|------------------|-------------|-------------------|---------|-----|
| 30 | VZDR | VZK | VZPM | VZPE | VZH |
| 40 | VZDR | VZK | VZPM | VZPE | VZH |

2D
2C
2B
2A
1D
1C
1B
1A

Zapfen
Z

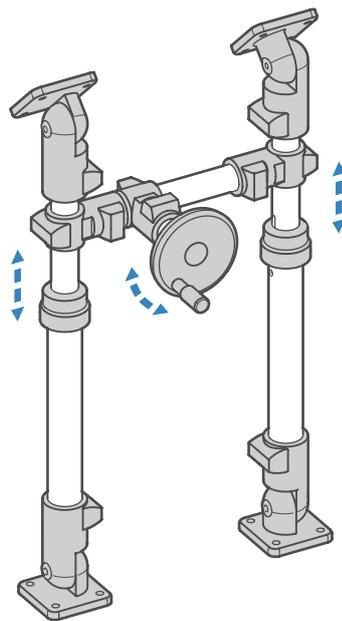
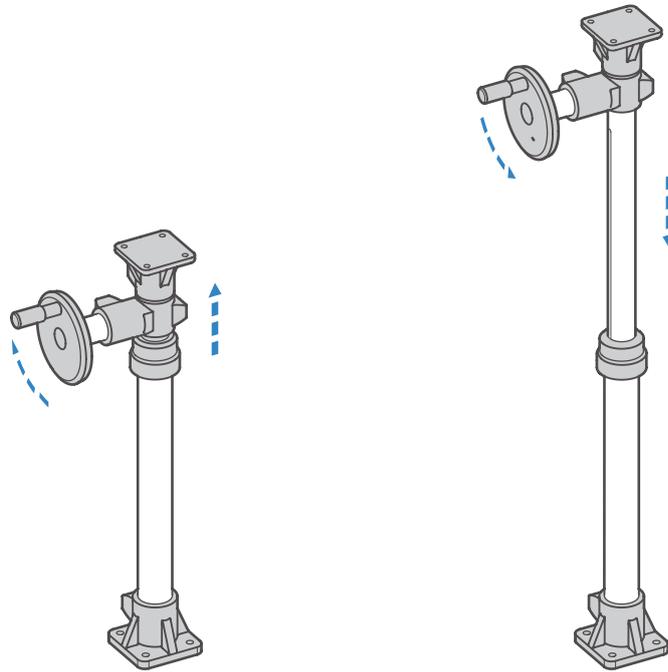
| | | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|--|-------------------------------------|---|
| B | Zapfen für Handrad | D | Zapfen für Positionsanzeiger und Handrad | E | Zapfen für Klemmplatte und Handrad |
| <p>Zapfenlänge l_5</p> | | <p>Zapfenlänge l_6</p> | | <p>Zapfenlänge l_7</p> | |
| F | Zapfen für Klemmplatte, Positionsanzeiger und Handrad | Gxx | Individuelle Länge mit Passfedernut (für xx Wert aus Spalte l_9 eintragen) | Hxx | Individuelle Länge ohne Passfedernut (für xx Wert aus Spalte l_9 eintragen) |
| <p>Zapfenlänge l_8</p> | | <p>Zapfenlänge l_9</p> | | <p>Zapfenlänge l_9</p> | |

2A

ZUBEHÖR

- Handräder **VZH** → siehe Seite 11
- Positionsanzeiger **VZPM / VZPE** → siehe Seite 13 / 14
- Klemmplatten **VZK** → siehe Seite 12
- Drehmomentstützen **VZDR** → siehe Seite 15

| BESTELLSCHLÜSSEL | Nennschlüssel | | Zusatzschlüssel | |
|---------------------------|---|-------|-----------------|-------|
| | VT1W - d ₁ - w - l ₁ - k ₁ - k ₂ - k ₃ - r - p - z | | | |
| Teleskop-Verstelleinheit | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Außendurchmesser | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Werkstoff | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Hub | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Randabstand 1 | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Führungslänge | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Randabstand 2 | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Steigungsrichtung Spindel | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Spindelsteigung | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Zapfen z | _____ | _____ | _____ | _____ |



2D

2C

2B

2A

1D

1C

1B

1A

Zubehör für konfigurierbare Teleskop-Verstelleinheiten

Bauartenübersicht

Das Zubehör umfasst Bauteile, die Verstelleinheiten ergänzen bzw. deren Einsetzbarkeit verbessern. Dazu gehören zum Beispiel Handräder zur Verstellung der Verstelleinheiten, Stellungsanzeiger zur Positionsüberwachung und Klemmplatten zur Spindelfixierung. Die Drehmomentstützen dienen bei der Montage von Stellungsanzeiger und Klemmplatte als Verdrehsicherung. Das passende Zubehör wird auf den jeweiligen Normblättern über den Durchmesser der vorgesehenen Verstelleinheiten ausgewählt.

| Norm | Eigenschaften |
|---|--|
| VZH Seite 11  | <p>Handräder VZH dienen zur manuellen Verstellung von Verstelleinheiten und stehen mit unterschiedlichen Griff-Ausführungen zur Verfügung.</p> |
| VZK Seite 12  | <p>Klemmplatten VZK eignen sich zum Feststellen der Gewindespindel und verhindern so ein unbeabsichtigtes Verstellen der angefahrenen Position.</p> |
| VZPM Seite 13  | <p>Stellungsanzeiger VZPM zeigen die aktuelle Position des Schlittens über ein mechanisches Zählwerk an. Die mitgelieferte Reduzierbuchse dient als Verbindung zwischen dem Zapfen der Verstelleinheit und der Hohlwelle des Stellungsanzeigers.</p> |
| VZPE Seite 14  | <p>Stellungsanzeiger VZPE zeigen die aktuelle Position des Verfahrschlittens über ein Display an. Die mitgelieferte Reduzierbuchse dient als Verbindung zwischen dem Zapfen der Verstelleinheit und der Hohlwelle des Stellungsanzeigers.</p> |
| VZDR Seite 15  | <p>Drehmomentstützen VZDR werden für die Montage von Klemmplatten und Stellungsanzeigern an Verstelleinheiten benötigt.</p> |



PRODUKTINFO

Handräder VZH sind für den Anbau an Verstell-einheiten sowie Antriebs- und Übertragungseinheiten vorgesehen. Die manuelle Drehbewegung wird über die Passfedernut auf die Spindel bzw. Welle übertragen und bewirkt so die Längsbewegung des Schlittens. Ein Gewindestift sichert das Handrad axial auf dem Wellen- bzw. Spindelzapfen.

Abmessungen wie Außendurchmesser und Nabenbohrungen sind auf die Größe der jeweiligen Verstell-, Antriebs- oder Übertragungseinheit abgestimmt und gehen aus der Tabelle hervor. Die kleineren Durchmesser sind als Scheiben-, die größeren als Speichenhandräder ausgeführt.

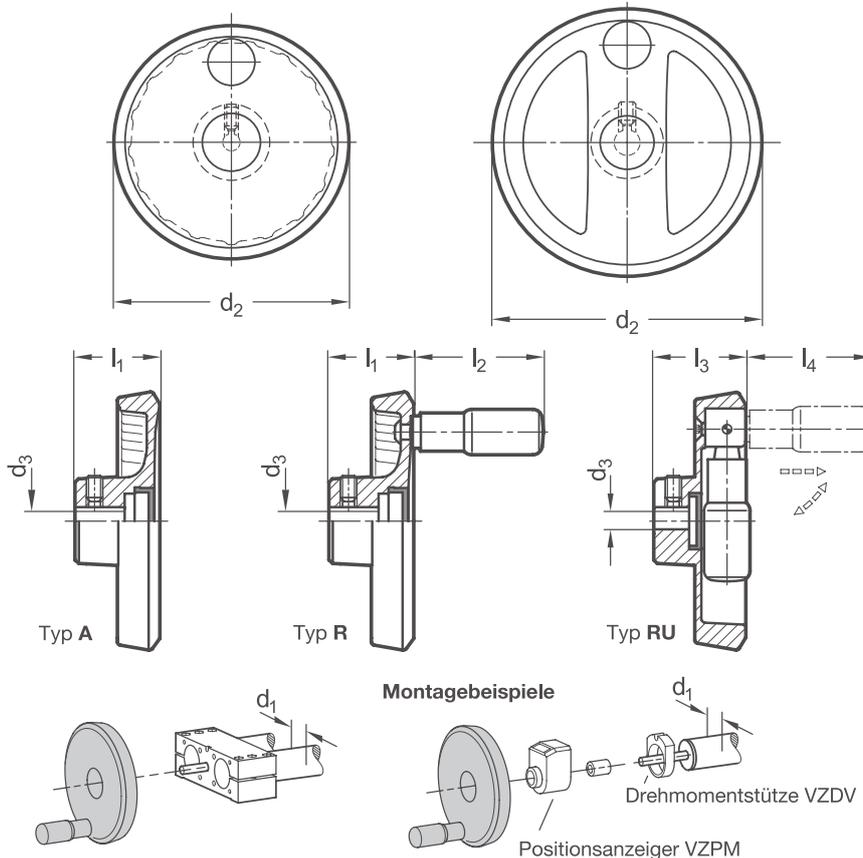
Zudem können die Handräder mit oder ohne drehbaren Zylindergriff sowie mit einem drehbaren Umleggriff bestellt werden.

Die Handräder aus Aluminium-Druckguss tragen eine schwarze Pulverbeschichtung. Die ebenfalls schwarzen Kunststoff-Griffe lagern in einem verzinkten bzw. brünierten Stahl-Achsteil.

RoHS konformes Produkt

Scheibenhandrads

Speichenhandrad



2D

| d ₁ Nenndurchmesser Verstelleinheit | d ₂ Scheibenhandrads | Speichenhandrad | d ₃ H7 | l ₁ ≈ | l ₂ ≈ | l ₃ ≈ | l ₄ ≈ |
|--|------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 18* | 50 | - | 6 | 26 | 20 | - | - |
| 18* | 80 | - | 6 | 26 | 43,5 | - | - |
| 30* | 63 | - | 8 | 27 | 20 | - | - |
| 30 | 100 | - | 8 | 30 | 58 | 39 | 56,5 |
| 40 | 100 | - | 12 | 33,5 | 58 | 39 | 56,5 |
| 40 | - | 125 | 12 | 36,5 | 61,5 | 45 | 60,5 |
| 50 | - | 140 | 12 | 36,5 | 76,5 | 47 | 75,5 |
| 60 | - | 160 | 14 | 39,5 | 76,5 | 48 | 75,5 |

* nur in Form A und R lieferbar

| Typ t | |
|----------|---|
| A | ohne Griff |
| R | mit drehbarem Griff |
| RU | mit drehbarem Umlegegriff (nur bei d ₂ 100-160 erhältlich) |

| Oberfläche o | |
|-----------------|--|
| 2 | strukturiert pulverbeschichtet, Schwarz RAL 9005 |

ZUR VERWENDUNG MIT

- Einrohr-Verstelleinheiten, rund
- Einrohr-Verstelleinheiten, Vierkant
- Doppelrohr-Verstelleinheiten
- Profil-Verstelleinheiten
- Antriebs- und Übertragungseinheiten
- Winkelgetrieben

BESTELLSCHLÜSSEL VZH - d₁ - d₂ - t - o



AUF ANFRAGE

Handräder aus Kunststoff mit Durchmesser Ø 50 für d₁ 18



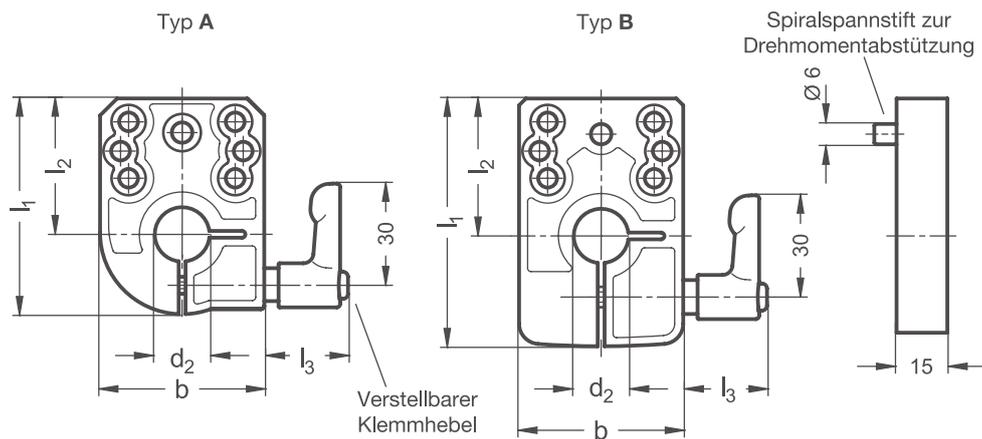
PRODUKTINFO

Klemmplatten VZK dienen dazu, Spindeln von Verstelleinheiten nach erfolgter Verstellung zu klemmen. Dabei wird der Klemm-Bohrungsdurchmesser mittels Klemmhebel soweit reduziert, dass sich der Spindelzapfen der Verstelleinheit nicht mehr dreht. Dies verhindert ein unbeabsichtigtes Verstellen der angefahrenen Position.

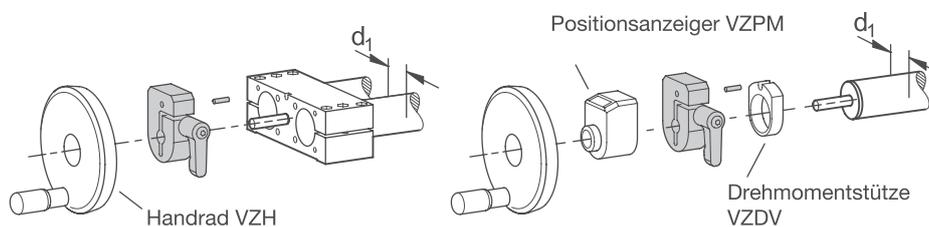
Die Auswahl der Klemmplatte hängt von der Größe der Verstelleinheit ab, die Zuordnung geht aus der Tabelle hervor. Die Montage einer Klemmplatte erfordert zusätzlich eine Drehmomentstütze VZDR / VZDV. Der Spiralspannstift verbindet die Klemmplatte mit der Drehmomentstütze formschlüssig und verhindert so ein Mitdrehen.

Die Klemmplatten und Klemmhebel bestehen aus schwarz pulverbeschichtetem Zink-Druckguss, die Klemmgewindeinsätze aus verzinktem Stahl.

RoHS konformes Produkt



Montagebeispiele



| d ₁ Nenndurchmesser Verstelleinheit | b | d ₂ | l ₁ | | l ₂ | | l ₃ | kombinierbar mit Positionsanzeiger | |
|--|----|----------------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|---------------------------------------|-------|
| | | | Typ A | Typ B | Typ A | Typ B | | Typ A | Typ B |
| 30 | 33 | 8 | 47 | 55 | 30,5 | 30,5 | 24,5 | VZPM | VZPE |
| 40 | 48 | 12 | 66,5 | 73 | 43 | 40,5 | 24,5 | VZPM | VZPE |
| 50 | 48 | 12 | 66,5 | 73 | 43 | 40,5 | 24,5 | VZPM | VZPE |
| 60 | 48 | 14 | 66,5 | 73 | 43 | 40,5 | 24,5 | VZPM | VZPE |

Typ
t

| | |
|---|---|
| A | für mechanische Positionsanzeiger (auch verwendbar ohne Positionsanzeiger z.B. nur mit Handrad) |
| B | für elektronische Positionsanzeiger |

ZUR VERWENDUNG MIT

- Einrohr-Verstelleinheiten, rund mit Drehmomentstütze VZDR
- Einrohr-Verstelleinheiten, Vierkant mit Drehmomentstütze VZDV
- Doppelrohr-Verstelleinheiten mit Drehmomentstütze VZDD
- Profil-Verstelleinheiten

BESTELLSCHLÜSSEL **VZK - d₁ - t**





PRODUKTINFO

Positionsanzeiger VZPM zeigen den Verfahrweg von Verstellereinheiten an. Sie werden mithilfe einer Reduzierbuchse und einem Gewindestift auf den Spindelzapfen einer Verstellereinheit montiert.

Das Zählwerk des Positionsanzeigers kann passend zur Spindelsteigung und Größe der Verstellereinheit aus der Tabelle gewählt werden. Weitere Optionen wie die Einbaulage, die Gewinrichtung oder die Gehäusefarbe sind per Artikelnummer definierbar.

Das per Ultraschall verschweißte Polyamid-Gehäuse ist besonders stabil, dicht und kompakt. Zudem ist der Positionsanzeiger bis 80 °C temperaturbeständig und resistent gegen Öle sowie Lösungsmittel. Die Moosgummidichtung wirkt als mechanische Entkopplung und dient zusätzlich als Dichtung. Die Hohlwelle besteht aus brüniertem Stahl oder Edelstahl.

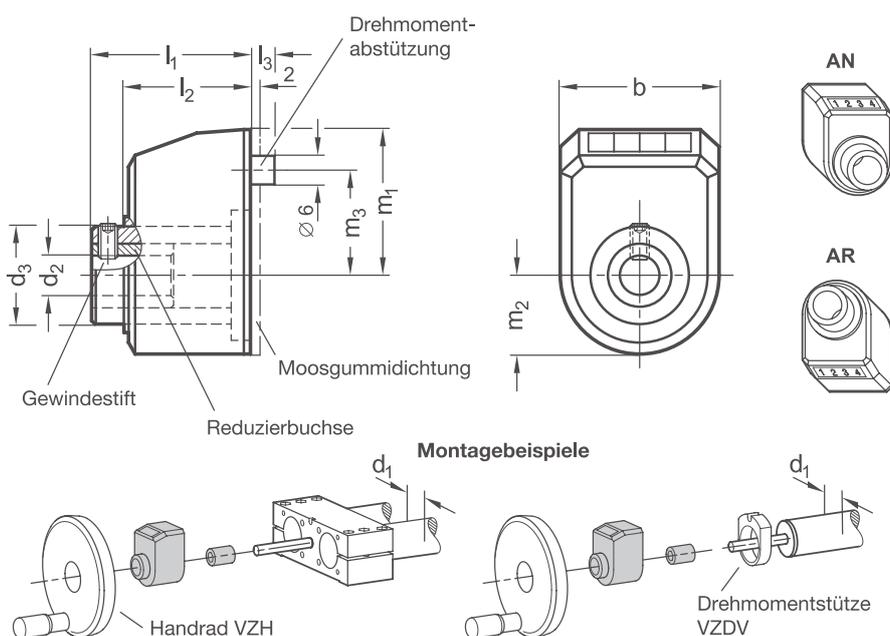
Wird der Stellungsanzeiger an einer Einrohr-Verstellereinheit verbaut, ist eine unter der Bezeichnung VZDR bzw. VZDV erhältliche Drehmomentstütze erforderlich. Sie verhindert das Mitdrehen des Positionsanzeigers. Bei Doppelrohr-Verstellereinheiten wird lediglich für den Durchmesser 18 eine Drehmomentstütze VZDD benötigt.

Anstelle des mechanischen Anzeigesystems kann auch ein Positionsanzeiger VZPE verwendet werden, der die Position elektronisch ermittelt und anzeigt.

RoHS konformes Produkt



Original design DD52R, DD51, DD50



| Nenn- durchmesser Verstelleinheit d₁ | Spindel- steigung Verstelleinheit p | Zählwerk ZW | Anzeige nach einer Spindel- umdrehung | b | d₂ H7 | d₃ | l₁ | l₂ | l₃ | m₁ | m₂ | m₃ | Gewinde- stift | max. Drehzahl / min |
|---|---|-----------------------|--|----------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|---------------------------|
| 18 | 3 | 003 | 003 | 24 | 6 | 14 | 26 | 21 | 5 | 28,5 | 10 | 18 | M 3 | 1500 |
| 30 | 4 | 004.0 | 0040 | 33 | 8 | 20 | 33 | 26 | 5,5 | 30,5 | 16,5 | 22 | M 4 | 625 |
| 30 | 1 | 001.0 | 0010 | 33 | 8 | 20 | 33 | 26 | 5,5 | 30,5 | 16,5 | 22 | M 4 | 1500 |
| 40 | 4 | 0004.0 | 00040 | 48 | 12 | 29 | 37 | 30 | 6 | 43,5 | 23 | 30 | M 5 | 625 |
| 40 | 1 | 0001.0 | 00010 | 48 | 12 | 29 | 37 | 30 | 6 | 43,5 | 23 | 30 | M 5 | 1500 |
| 50 | 4 | 0004.0 | 00040 | 48 | 12 | 29 | 37 | 30 | 6 | 43,5 | 23 | 30 | M 5 | 625 |
| 50 | 1 | 0001.0 | 00010 | 48 | 12 | 29 | 37 | 30 | 6 | 43,5 | 23 | 30 | M 5 | 1500 |
| 60 | 5 | 0005.0 | 00050 | 48 | 14 | 29 | 37 | 30 | 6 | 43,5 | 23 | 30 | M 5 | 500 |

Typ
t

| | |
|---|------------------------------------|
| R | Ziffern steigend bei Rechtsdrehung |
| L | Ziffern steigend bei Linksdrehung |

Werkstoff Hohlwelle / Reduzierbuchse
w

| | |
|----|--------------------------------|
| ST | Stahl brüniert |
| ED | Edelstahl nichtrostend, 1.4305 |

Einbaulage
e

| | |
|----|---------------|
| AN | schräg, oben |
| AR | schräg, unten |

Oberfläche / Material
o

| | |
|----|--------------------------------|
| GR | Polyamid (PA), grau RAL 7035 |
| OR | Polyamid (PA), orange RAL 2004 |

ZUR VERWENDUNG MIT

- Einrohr-Verstelleinheiten, rund mit Drehmomentstütze VZDR
- Einrohr-Verstelleinheiten, Vierkant mit Drehmomentstütze VZDV
- Doppelrohr-Verstelleinheiten mit Drehmomentstütze VZDD bei Ø 18

BESTELLSCHLÜSSEL **VZPM - d₁ - p - t - w - e - o**



AUF ANFRAGE

- Andere / doppelte Spindelsteigung



PRODUKTINFO

Positionsanzeiger VZPE zeigen den Verfahrensweg von Verstellereinheiten an. Sie werden mithilfe einer Reduzierbuchse und einem Gewindestift auf den Spindelzapfen einer Verstellereinheit montiert.

Die Auswahl des Positionsanzeigers richtet sich nach der Größe der Verstellereinheit – wie, geht aus der Tabelle hervor. Die Anpassung auf Gewindesteigung und -richtung der jeweiligen Verstellereinheit erfolgt über die Bedientasten. Eine Longlife-Batterie stellt die Energieversorgung sicher.

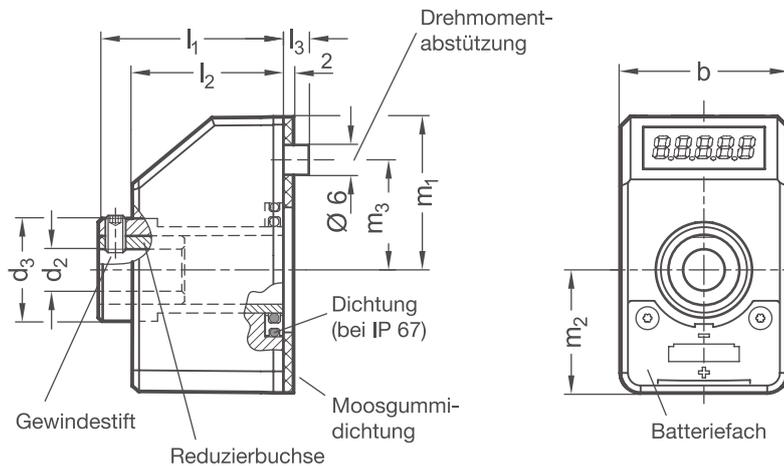
Das per Ultraschall verschweißte Polyamid-Gehäuse ist besonders stabil, dicht und kompakt. Zudem ist der Positionsanzeiger bis 50 °C temperaturbeständig und resistent gegen Öle sowie Lösungsmittel. Die Moosgummidichtung wirkt als mechanische Entkopplung und dient zusätzlich als Dichtung. Die aus Edelstahl gefertigte Hohlwelle ist bei IP 67 mittels NBR Dichtung abgedichtet.

Wird der Stellungenanzeiger an einer Einrohr-Verstellereinheit verbaut, ist eine unter der Bezeichnung VZDR bzw. VZDV erhältliche Drehmomentstütze erforderlich. Sie verhindert das Mitdrehen des Positionsanzeigers.

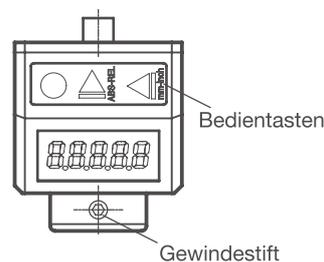
RoHS konformes Produkt



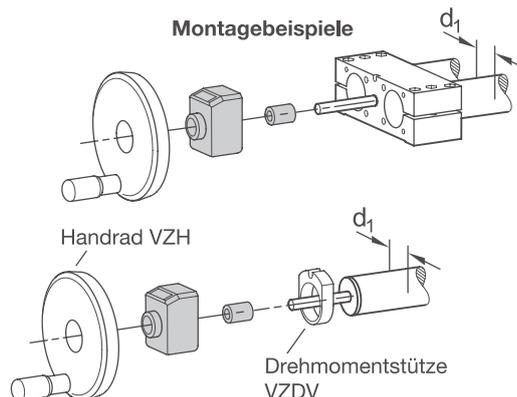
Original design DD52R-E, DD51-E



Ansicht von oben



Montagebeispiele



| Nenn- durchmesser Verstelleinheit d₁ | b | d₂ H7 | d₃ | l₁ | l₂ | l₃ | m₁ | m₂ | m₃ | Gewin- destift | LCD Display Anzahl der Stellen | max. Drehzahl/min |
|---|----------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------------|----------------------|
| 40 | 33,5 | 8 | 19,5 | 34 | 28,5 | 5,5 | 30,5 | 25 | 22 | M 4 | 5 | 1000 |
| 40 | 48 | 12 | 28,5 | 41 | 34 | 6 | 40 | 32,5 | 30 | M 5 | 6 | 1000 |
| 50 | 48 | 12 | 28,5 | 41 | 34 | 6 | 40 | 32,5 | 30 | M 5 | 6 | 1000 |
| 60 | 48 | 14 | 28,5 | 41 | 34 | 6 | 40 | 32,5 | 30 | M 5 | 6 | 1000 |

Umgebungsbedingungen

u

| | |
|---|-----------------|
| 1 | Schutzart IP 65 |
| 2 | Schutzart IP 67 |

Oberfläche

o

| | |
|----|--------------------------------|
| GR | Polyamid (PA), grau RAL 7035 |
| OR | Polyamid (PA), orange RAL 2004 |

ZUR VERWENDUNG MIT

- Einrohr-Verstelleinheiten, rund mit Drehmomentstütze VZDR
- Einrohr-Verstelleinheiten, Vierkant mit Drehmomentstütze VZDV
- Doppelrohr-Verstelleinheiten
- Profil-Verstelleinheiten

BESTELLSCHLÜSSEL **VZPE - d₁ - u - o**



AUF ANFRAGE

- Stellungsanzeiger mit Funk-Datenübertragung

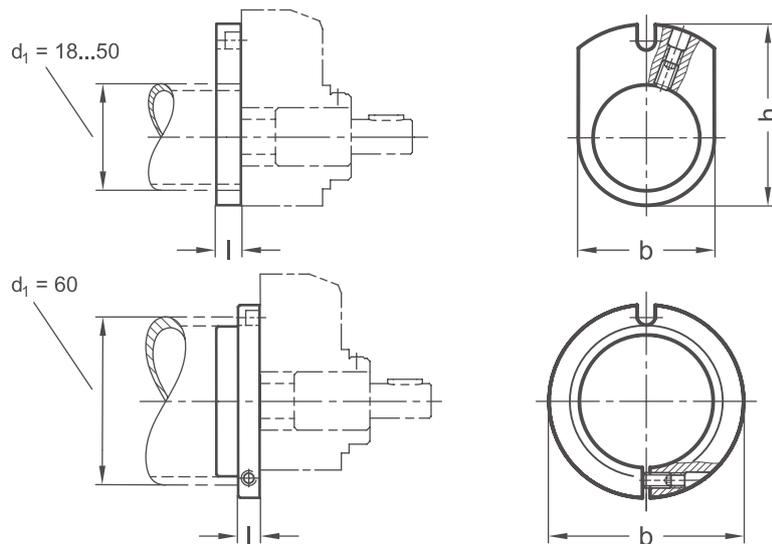


PRODUKTINFO

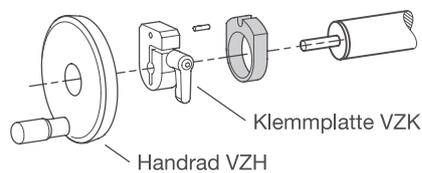
Drehmomentstützen VZDR werden in Zusammenhang mit runden Einrohr-Verstellereinheiten verwendet und verhindern das Mitdrehen angebauter Klemmplatten VZK oder der Positionsanzeiger VZPM bzw. VZPE.

Die Drehmomentstützen bestehen aus schwarz eloxiertem Aluminium und werden kraftschlüssig an der Verstellereinheit geklemmt. Dabei fixiert die radial einseitig offene Nut den Stellungsanzeiger bzw. die Klemmplatte.

RoHS konformes Produkt



Montagebeispiel



2D

| d ₁ Nenndurchmesser Verstelleinheit | b | h | l |
|---|----|------|----|
| 18 | 24 | 33 | 10 |
| 30 | 35 | 42 | 10 |
| 40 | 47 | 56,5 | 10 |
| 50 | 58 | 61 | 10 |
| 60 | 64 | - | 7 |

Oberfläche / Material

| o | |
|---|-----------------------------|
| S | Aluminium, schwarz eloxiert |

ZUR VERWENDUNG MIT

– Einrohr-Verstelleinheiten, rund

BESTELLSCHLÜSSEL **VZDR - d₁ - o**



Innovative Konstruktionselemente



INOCON GmbH
Industriestraße 31
53359 Rheinbach
Deutschland

Tel. +49 2226-90987-0
Fax +49 2226-90987-99
verkauf@inocon.de

inocon.de