



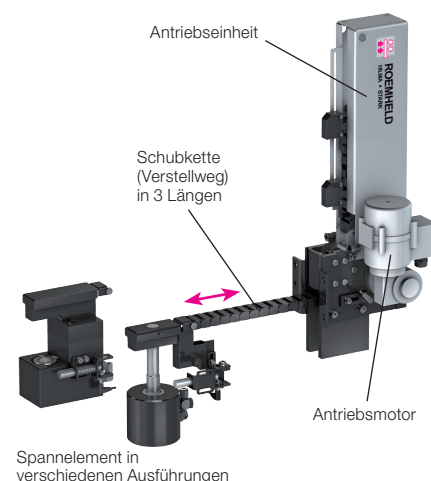
Flexline Schnellspannsysteme mit Schubkette

Spannelement, T-Nut und Verstellweg flexibel wählbar,
elektrisch oder pneumatisch angetrieben



Vorteile

- 9 verschiedene Spannelemente wählbar
- 4 verschiedene T-Nuten wählbar
- 3 verschiedene Verstellwege wählbar
- Antriebsmotor elektrisch oder pneumatisch wählbar
- Servicefreundliche, leicht austauschbare modulare Baugruppen dadurch hohe Teileverfügbarkeit
- Technische Auslegung und fertige Zeichnung in nur wenigen Minuten
- Hochflexible, wartungsarme Hydraulikschläuche mit hohem Berstdruck



Einsatz

Schnellspannsysteme werden zum automatischen Spannen von unterschiedlich großen Werkzeugen am Pressenstößel eingesetzt.

Beschreibung

Das am Schnellspannsystem angebaute Spannelement wird mittels elektromotorisch oder pneumatisch angetriebener Schubkette automatisch aus der Parkposition zur Spannposition an den Spannrand des Werkzeugs und zurück gefahren.

Die T-Nut der Maschine dient hierbei als Führung der Schubkette und des Spannelements. Die Schubkette wird gleichzeitig als Energiekette zur Aufnahme der Hydraulik- und Elektroleitungen des Spannelements genutzt.

Ausführungen

Flexline Schnellspannsysteme können in folgenden Varianten geliefert werden:

- **Spannelemente**
Hohlkolbenzylinder, Spannzylinder mit Verriegelung, Federspannzylinder oder Einschubspanner
- **T-Nuten** 28, 32 oder 36 mm oder 1 1/16"
- **Verstellwege** (Verfahrwege des Spannelements) 660, 820 oder 1100 mm
- **Antriebsmotor** elektrisch oder pneumatisch
- **Optionale Positionsabfragen** (einstellbar)
Mikroschalter „Endposition“ und „Zwischenposition“
- **Positionsabfrage „Werkzeugposition“** links oder rechts angebaut
- **Kettenkasten** verzinkt oder individuell in Kundenfarbe lackiert
- **Option: Aufbau mit UL-konformen Bauteilen**
- **Unterschiedliche Harting-Stecker** für Motorstrom und Abfragesignale wählbar
- **Option: Sockelgehäuse** zur Montage an der Maschine

Technische Daten

T-Nut	28 mm und 36 mm (DIN 650) / 32 mm (ähnl. DIN 650) und 1 1/16"
Verstellgeschwindigkeit	150 mm/s
Option Antriebsmotor	Verschiedene Drehstrommotoren (Technische Daten siehe Seite 2) Pneumatikmotor Gleichstrommotor 24 VDC Einphasen-Wechselstrommotor 120 VAC, 60 Hz
Motoranschluss	Harting-Stecker mit 500 mm Kabellänge
Abfrageanschluss	Harting-Stecker mit 500 mm Kabellänge
Abfragen:	
1. Parkposition,	induktiver Sensor 24 (10–30) V DC
2. Werkzeugposition	induktiver Sensor 24 (10–30) V DC
Option:	
3. „Endposition“ (Kettenende)	Mikroschalter
4. „Zwischenposition“	Mikroschalter
Hydraulikanschluss	Rohrstutzen 8 mm mit Überwurfmutter M 16x1,5 (500 mm Schlauchlänge)
Betriebstemperatur	max. 70 °C
Bestell-Nr.	8228 (Basisausführung)

Anwendungsbeispiel



Auswahlschema

Die gewünschte Variante können Sie einfach selbst konfigurieren. Mit den Vorteilen, dass Sie für die gewählte Konfiguration eine Abmessungszeichnung erhalten sowie die gewählte Konfiguration uns direkt zur Angebotserstellung zusenden können.

Spannelement	Abmessung D x L	Spannkraft	Betriebsdruck	Gesamthub S	Spannhub St	Ölbedarf Spannen/Lösen
☐ Hohlkolbenzylinder doppelt wirkend	Ø 95 x 88	104 kN	400 bar	12 mm	8 mm	2,6/2,6 cm ³ /mm
☐ Hohlkolbenzylinder einfach wirkend	Ø 90 x 105	104 kN	400 bar	12 mm	8 mm	2,6/ – cm ³ /mm
☐ Hohlkolbenzylinder doppelt wirkend	Ø 105 x 88	100 kN	245 bar	12 mm	8 mm	4,1/4,1 cm ³ /mm
☐ Hohlkolbenzylinder einfach wirkend	Ø 100 x 112	100 kN	245 bar	12 mm	8 mm	4,1/ – cm ³ /mm
☐ Spannzylinder doppelt wirkend, mit Verriegelung	Ø 100 x 128	100 kN	100 bar	8 mm	4 mm	31/31 cm ³ /mm (22 cm ³ für Zustellhub 0–3 mm)
☐ Federspannzylinder einfach wirkend	Ø 120 x 134	100 kN	260 bar	7 mm	1 mm	– /7,9 cm ³ /mm
☐ Einschubspanner doppelt wirkend	80 x 75	78 kN	400 bar	12 mm	8 mm	2 /1,5 cm ³ /mm
☐ Einschubspanner einfach wirkend	80 x 75	78 kN	400 bar	12 mm	8 mm	2 cm ³ /mm
☐ Doppelkolben Einschubspanner doppelt wirkend	140 x 70	100 kN	400 bar	23 mm	19 mm	2,5 / 1,9 cm ³ /mm

Nutbreite a	max. Verfahrweg des Spannelements V
☐ 28 mm (DIN 650)	☐ 660 mm (H = 574 mm)
☐ 32 mm	☐ 820 mm (H = 654 mm)
☐ 36 mm (DIN 650)	☐ 1100 mm (H = 794 mm)
☐ 1 1/16" (27 mm)	

Motor	☐ links	☐ rechts	☐ hinten	R			T		
				Motor links / rechts / hinten			Motor links / rechts / hinten		
☐ 400 V ± 10 %, 50 Hz, 3~ AC / 480 V ± 10 %, 60 Hz, 3~ AC [0,37 A, 45 W]				141 mm	141 mm	81,5 mm	206,5 mm	223,5 mm	340 mm
☐ 400 V ± 10 %, 50 Hz, 3~ AC / 480 V ± 10 %, 60 Hz, 3~ AC [0,37 A, 45 W] (UL konform)				141 mm	141 mm	81,5 mm	206,5 mm	223,5 mm	340 mm
☐ 380 V ± 10 %, 50 Hz, 3~ AC / 460 V ± 10 %, 60 Hz, 3~ AC [0,34 A, 45 W]				141 mm	141 mm	81,5 mm	206,5 mm	223,5 mm	340 mm
Option									
☐ Pneumatikmotor [6 bar, 0,36m ³ /min]				119 mm	119 mm	59 mm	188 mm	206 mm	306 mm
☐ Gleichstrommotor 24 VDC [3,6 A, 60 W]				119 mm	119 mm	59 mm	188 mm	206 mm	306 mm
☐ Einphasen-Wechselstrommotor 120 VAC, 60 Hz [45 W]				141 mm	141 mm	81,5 mm	206,5 mm	223,5 mm	340 mm

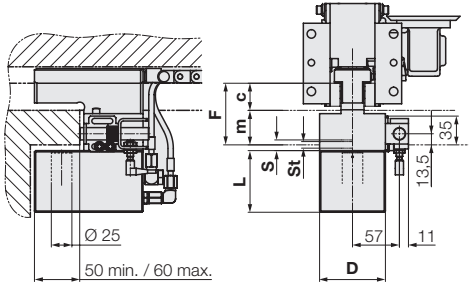
Positionsabfrage	Kettenkasten
☐ Werkzeugposition S2 - links	☐ verzinkt, unlackiert
☐ Werkzeugposition S2 - rechts	☐ Lackiert RAL XXXX
☐ Endposition S3 + Angabe Maß K	
☐ Zwischenposition S4 + Angabe Maß Z	

Harting Stecker für Motor und Positionsabfragen	
☐ Harting HAN modular 3x5 ES	Steckerbelegung Typ 2290
☐ Harting HAN 3 HvE / HAN 10 E	☐ Harting HAN 3 HvE / HAN 10 E „2290“
☐ Harting HAN 6 ES / HAN 10 ES	☐ Harting HAN 6 ES / HAN 10 ES „2290“
☐ Gegenstücke im Lieferumfang (wählbare Option: ja/nein)	
Option	
☐ Harting HAN 10 ES für Pneumatikmotor	
☐ Harting HAN 10 ES für 24 VDC Motor	
☐ Harting HAN 6 ES / HAN 10 ES (für Einphasen-Wechselstrommotor 115 VAC, 60 Hz)	

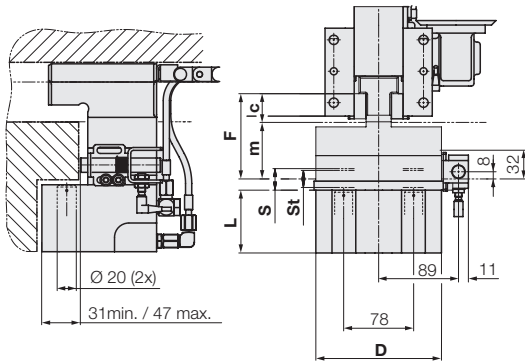
Spannmaß Angabe Spannmaß F (±St/2) in [mm]	
F = mm	F = c + m (m = Werkzeugspannrand, c = Steghöhe T-Nut)

F min. 70 mm, max. 128 mm für Hohlkolbenzylinder
 F min. 70 mm, max. 112 mm für Federspannzylinder und Spannzylinder mit Verriegelung
 F min. 72 mm, max. 128 mm für Einschubspanner + T-Nut 28 + 1 1/16"
 F min. 77 mm, max. 128 mm für Einschubspanner + T-Nut 32
 F min. 82 mm, max. 128 mm für Einschubspanner + T-Nut 36
 F min. 70 mm, max. 128 mm für Doppelkolben Einschubspanner + T-Nut 28 + 1 1/16"
 F min. 72 mm, max. 128 mm für Doppelkolben Einschubspanner + T-Nut 32
 F min. 72 mm, max. 128 mm für Doppelkolben Einschubspanner + T-Nut 36

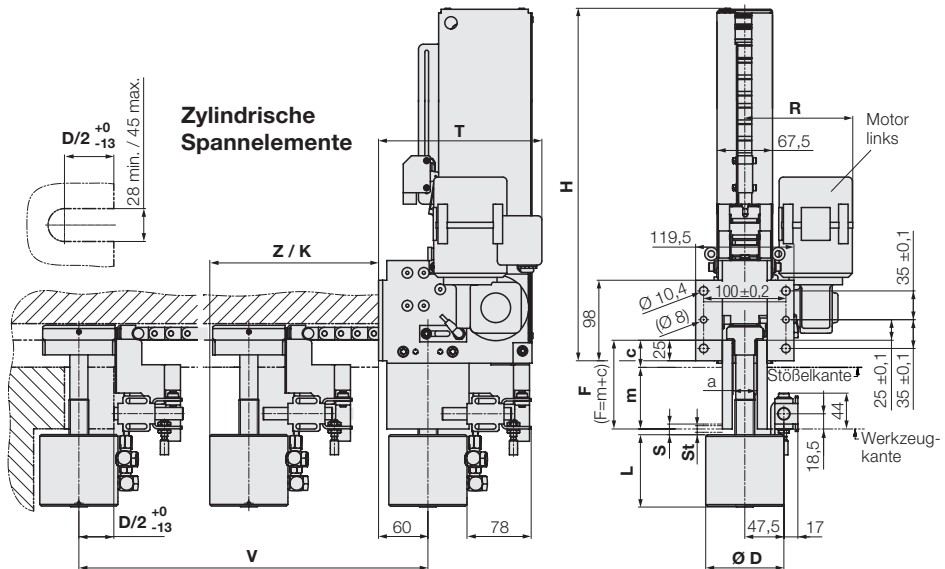
Einschubspanner



Doppelkolben-Einschubspanner

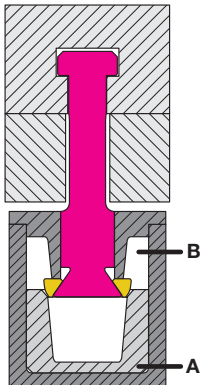


Zylindrische Spannelemente

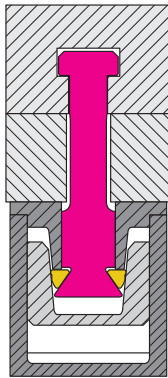


Spannzylinder doppelt wirkend mit Verriegelung

Lösestellung



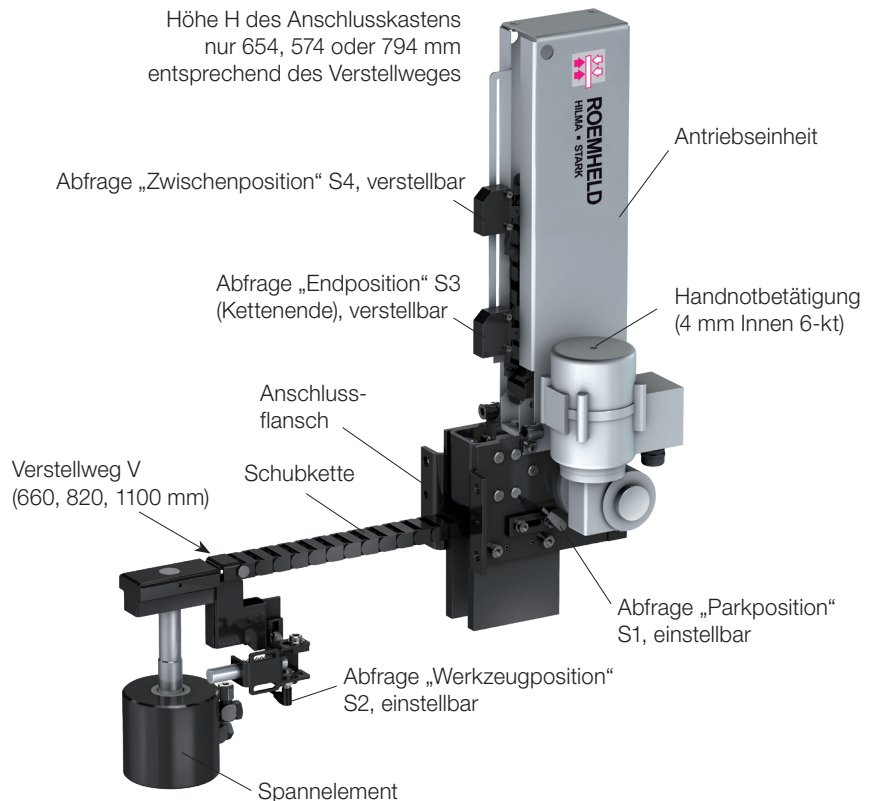
Spannstellung

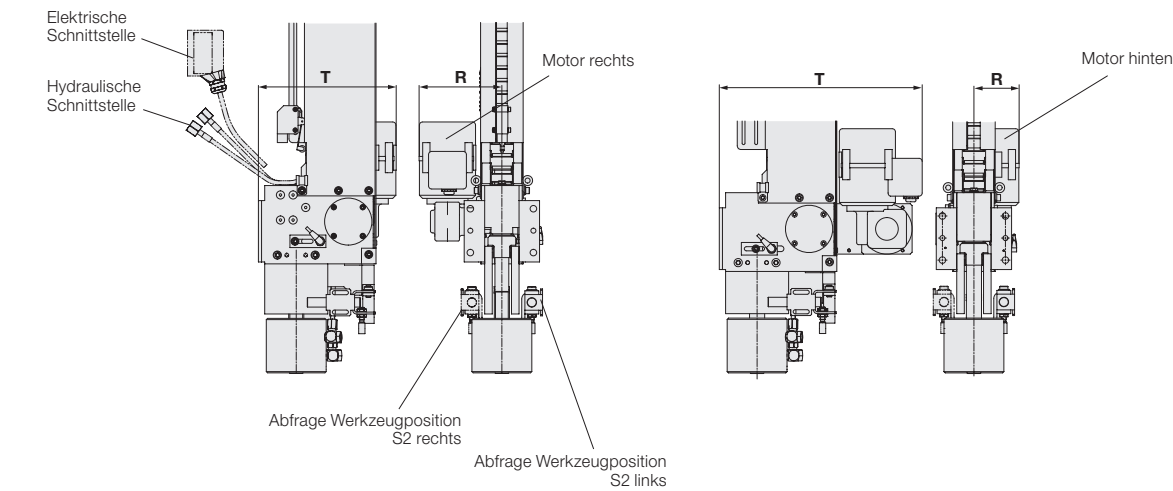


Funktionsweise

Zum Spannen Anschluss A mit Druck beaufschlagen.
Das Spannelement bewegt sich mittels der integrierten Keilmechanik mit einem schnellen Zustellhub zum Werkzeugspannrand.
Nach Aufbau der Spannkraft von 100 kN mit nur 100 bar Betriebsdruck wird anschließend die Spannstellung mechanisch selbsthemmend verriegelt, so dass die Spannkraft auch bei Druckabfall voll erhalten bleibt.
Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir den hydraulischen Druck aufrecht zu erhalten.
Zum Lösen Anschluss A druckentlasten und Anschluss B mit Druck beaufschlagen.
Die mechanische Verriegelung wird gelöst und das Spannelement bewegt sich in Lösestellung.

Höhe H des Anschlusskastens
nur 654, 574 oder 794 mm
entsprechend des Verstellweges



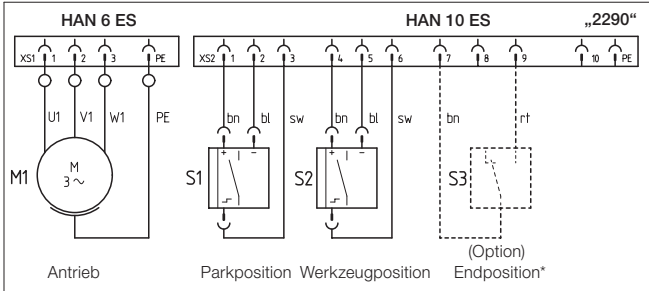
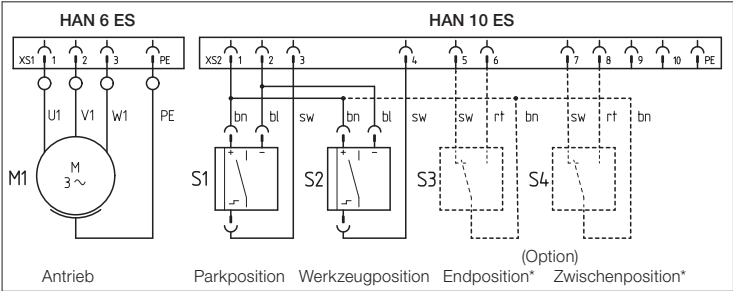
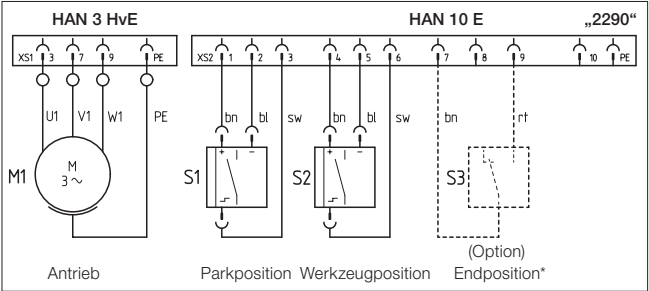
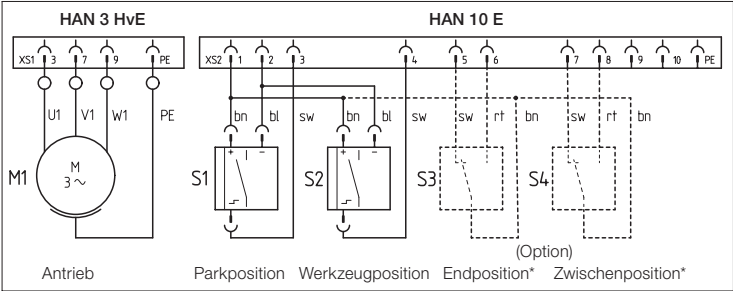
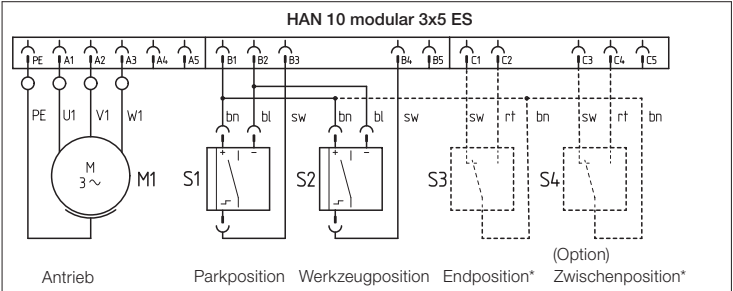


Elektrische Schnittstelle
Harting Stecker für den Motor + Positionsüberwachung
Steckerbelegung und Steckerausführung siehe Schaltbild
(Sonderausführung oder ohne Stecker auf Anfrage)

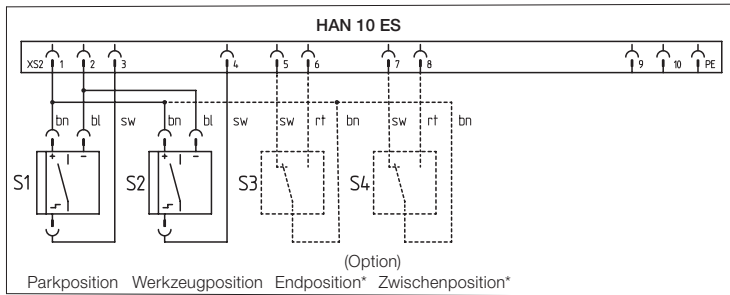
Pneumatische Schnittstelle (Luftmotor)
Anschluss R für Spanner vorfahren (zum Werkzeug)
Anschluss L für Spanner zurückfahren (zur Parkstation)
Anschlussgewinde G 1/4 (Steckanschlüsse im Lieferumfang enthalten)
Betriebsdruck 6 bis 7 bar
Zuluftschauch Ø LW 6 mm (Außen-Ø 8 mm)

Hydraulische Schnittstelle
Anschluss A für Spannen
Anschluss B für Lösen
Im Standard: M16x1.5 Überwurfmutter
Rohranschluss Ø 8 mm

Steckerbelegung der Harting-Steckerausführungen

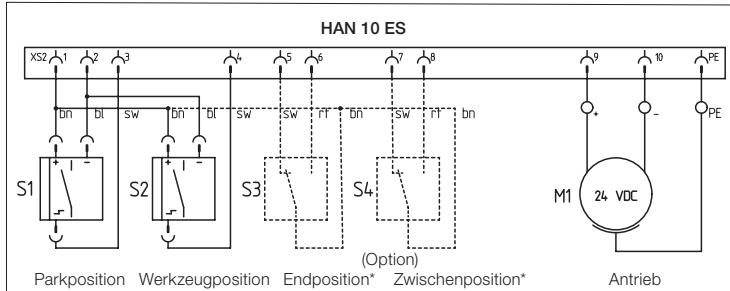


Pneumatikmotor



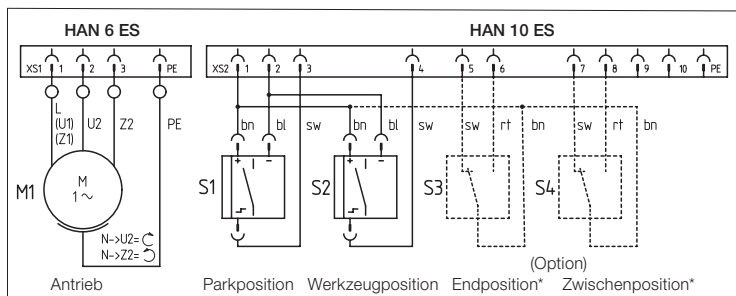
* in *-Position unbetätigt!

Gleichstrommotor 24 VDC



* in *-Position unbetätigt!

Einphasen-Wechselstrommotor 120 VAC, 60 Hz



* in *-Position unbetätigt!

Sonderausführungen des Schnellspannsystems

Sollte Ihre Spannaufgabe mit den Auswahlmöglichkeiten der „Flexline“ nicht zu lösen sein, dann sprechen Sie uns bitte an. Mit einer kundenspezifischen, oft seriennahen Sonderausführung, ist die Erfüllung Ihrer Anforderungen in vielen Fällen möglich.

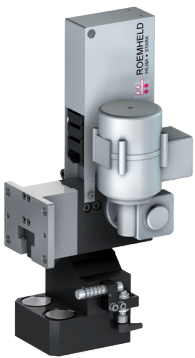
Mögliche Sonderausführungen:

- Spannlösungen für eingeschränkten Bauraum
- spezielles Befestigungslochbild
- andere T-Nutabmessung (z. B. T-Nut 22)
- angepasster Verfahrenweg V (z. B. > 1100 mm)
- Spannelemente mit z. B.:
 - spezieller Spannkraft
 - spezifischem Betriebsdruck
 - geändertem Spannhub St
 - geändertem Spannmaß F
 - angepasster Bauform
 - anderer Funktionsweise
- andere Motorspannung oder anderes Antriebsprinzip
- spezielle elektrische oder hydraulische Anschlussmöglichkeiten
- Bauteile bestimmter Hersteller oder Spezifikationen
- Weitere Wünsche und kundenspezifische Anforderungen ...

Beispiele für mögliche Sonderausführungen

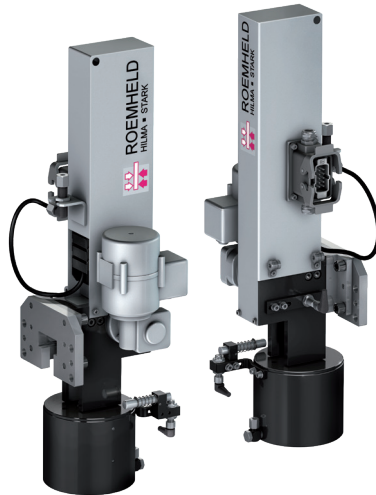
Sonder-Einschubspannelement mit zwei Spannkolben

- kurzer Verfahrenweg



Adapterplatte mit Sonder-Befestigungslochbild

- spezieller Elektro- und Hydraulikananschluss

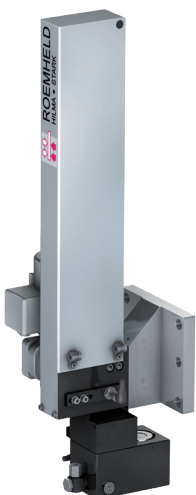


großer Verfahrenweg bei geringer Bauhöhe durch Sonder-Kettenkasten

- zusätzliche Positionsabfragen



Sonder-Flanschplatte mit speziellem Befestigungslochbild



Zusatzkonsole mit neuer Parkposition wegen großer Störkontur am Einsatzort

