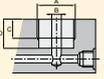


# Abstützzylinder

	▼ Serie	▼ Seite	
<b>Abstützzylinder-Übersicht</b>		<b>44 - 45</b>	
Hydraulisch anstellbare Abstützzylinder	<b>WF</b>	<b>46 - 47</b>	
Federangestellte Abstützzylinder	<b>WS</b>	<b>48 - 49</b>	
Einbaumaße für Abstützzylinder	<b>WF, WS</b>	<b>50 - 51</b>	

## Abstützzylinder

Enerpac's Sortiment an Abstützzylindern ermöglichen eine optimale Haltekraft auch auf engstem Raum. Dank innovativer Materialkombinationen kommen unsere Abstützzylinder mit den niedrigsten Lösedrücken der Branche aus.

Die Verwendung von korrosionsfesten Materialien verlängert zudem die Lebensdauer, auch unter extremen Bedingungen.



## Technische Unterstützung

Beachten Sie die "Gelben Seiten" dieses Kataloges in Bezug auf:

- Sicherheitsanweisungen
- Grundlegende Informationen zur Hydraulik
- Fortschrittliche Hydraulik-Technologie
- FMS-Technik - Flexible Fertigungssysteme
- Umrechnungstabellen und hydraulische Symbole.

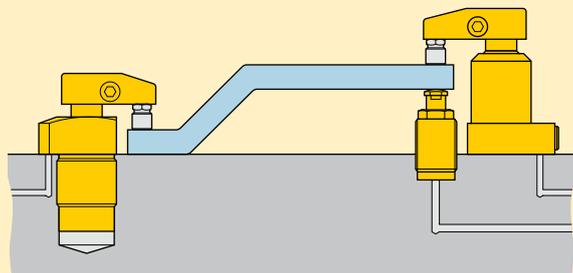
197 ▶

Abbildung: WFL-112, WFC-72, WFL-442



Der Enerpac-Abstützylinder unterstützt das Werkstück hydraulisch, um Durchbiegungen zu minimieren.

Der Abstützylinder passt sich automatisch den Konturen des Werkstücks an und verriegelt in der entsprechenden Position. Diese zusätzliche Abstützung verleiht dem Werkstück größere Steifigkeit und reduziert Fertigungstoleranzen.



Dicht an die Bearbeitungsfläche angestellter Fußflansch-Abstützylinder verhindert die Durchbiegung des Werkstückes.

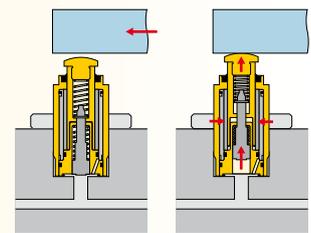
## Große Auswahl an Größen und Typen zur effizienten Unterstützung von Werkstücken

- Niedrige Verriegelungsdrücke ermöglichen die Verwendung von Hydrauliksystemen der Werkzeugmaschinen
- Hohe Abstützkräfte ermöglichen kompaktere Spannvorrichtungsaufstellung
- Korrosionsbeständige Materialien, die den Einsatz der meisten Kühlmittel in einer Vielzahl von Arbeitsumfeldern zulassen
- Gewindeanschlüsse für die Be- und Entlüftung erlauben eine Vorrichtungskonstruktion ohne das Eindringen von Kühlmitteln
- Auf ein Minimum reduzierte Durchbiegungen erhöhen die Fertigungspräzision
- Verschiedenste Montagekonfigurationen lassen Ausführungsflexibilität zu.

## Wählen Sie Ihre Methode für die Abstützylinder:

### WF-Serie, Hydraulisch angestellt

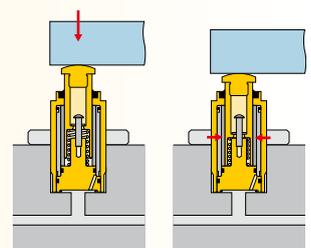
- Der eingefahrene Kolben erlaubt das uneingeschränkte Beladen der Vorrichtung.
- Das Ausfahren des inneren Hydraulikkolbens erlaubt die Anstellung des äußeren Kolbens über eine Anstellfeder. Die Bronzehülse presst und arretiert den Kolben in eine feste Position.



46 ▶

### WS-Serie, Federangestellt

- Das Werkstückgewicht drückt den Kolben gegen die Anstellfeder ein.
- Bei Druckbeaufschlagung wird der Kolben durch die interne Bronzehülse in eine feste Position gepresst und arretiert.
- Die Anstellung kann über Druckluft erfolgen.



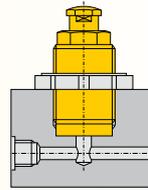
48 ▶



## Wählen Sie die gewünschte Befestigungsart aus:

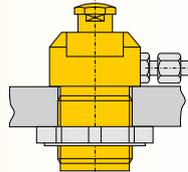
### Einschraubversion

- Benötigt keine Verrohrung
- Geringste Baumaße für kompakte Vorrichtungen
- Kolbenstangeninnengewinde für Sonderdruckstücke.



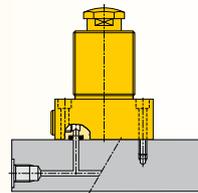
### Außengewinde

- Höhenverstellbar
- Anschlüsse auf beiden Seiten oder von der Unterseite möglich
- Kolbenstangeninnengewinde für Sonderdruckstücke.



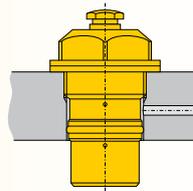
### Fußflansch

- Direkt angeschlossen oder Verteilermontage
- Keine Bohrungen in der Vorrichtung erforderlich
- Einfache Montage oder Demontage
- Kolbenstangeninnengewinde für Sonderdruckstücke.



### Einbauversion

- Benötigt keine Verrohrung
- Ermöglicht geringste Abstände der Abstützzyylinder.
- Geringste Baumaße für kompakte Vorrichtungen
- Kolbenstangeninnengewinde für Sonderdruckstücke.



Haltekraft: 7,3 - 44,5 kN

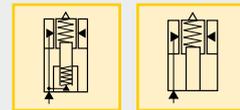
Hub: 9,1 - 16,8 mm

Betriebsdruck: 48 - 350 bar

**GB** Work supports

**F** Vérin anti-vibreur

**I** Supporti



## Optionen

Schwenkspannzylinder

 22 ▶



Zubehör

 86 ▶



Hochdruckfilter

 193 ▶



Folgeventile

 152 ▶



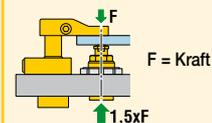
## Auswahltabelle

Maximale Haltekraft	Hub	Einschraubversion	Außengewindeversion	Fußflanschversion	Einbauversion
kN	mm				
<b>▼ Hydraulisch angestellt</b>					
Modellnummer					
7,3	9,9	<b>WFM-72</b>	-	-	-
7,3	10,1	-	<b>WFT-72</b>	-	-
11,1	10,1	-	-	<b>WFL-112</b>	-
22,2	10,4	-	-	<b>WFL-222</b>	-
33,4	13,5	-	-	<b>WFL-332</b>	-
44,5	16,5	-	-	<b>WFL-442</b>	-
7,3	9,9	-	-	-	<b>WFC-72</b>
11,1	9,1	-	-	-	<b>WFC-112</b>
22,2	10,4	-	-	-	<b>WFC-222</b>
<b>▼ Federangestellt</b>					
Modellnummer					
7,3	9,7	<b>WSM-72</b>	-	-	-
7,3	9,7	-	<b>WST-72</b>	-	-
11,1	9,7	-	-	<b>WSL-112</b>	-
22,2	9,7	-	-	<b>WSL-222</b>	-
33,4	13,7	-	-	<b>WSL-332</b>	-
44,5	16,8	-	-	<b>WSL-442</b>	-
7,3	9,7	-	-	-	<b>WSC-72</b>
11,1	9,7	-	-	-	<b>WSC-112</b>
22,2	11,9	-	-	-	<b>WSC-222</b>

## Wichtig

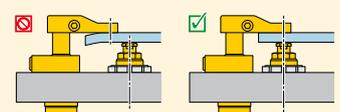
### ACHTUNG!

Haltekraft und Spannkraft müssen einander entsprechen. Die Haltekraft sollte mindestens 150% der Spannkraft betragen.



Das maximale Fördervolumen darf nicht überschritten werden, um eine vorzeitige Verriegelung zu vermeiden.

Die Last muss sich immer mittig über dem Abstützzyylinder befinden.



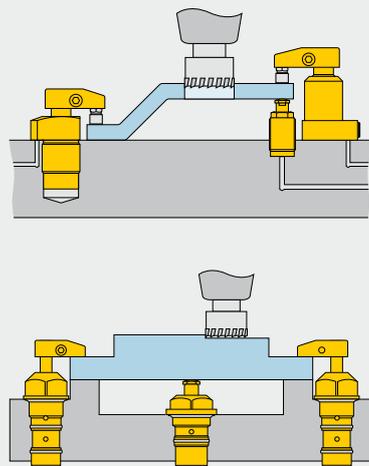
# Abstützylinder - Hydraulisch angestellt

Abbildung: WFM-72, WFL-112



## WF-Serie

Enerpac-Abstützylinder bieten zusätzliche Spannpunkte ohne festes Widerlager oder Unterstützung von längeren oder dünneren Werkstückbereichen. Damit werden Durchbiegungen beim Bearbeiten vermieden.



Um das Werkstück seitlich einschieben zu können, wurden hier hydraulisch angestellte Abstützylinder verwendet.



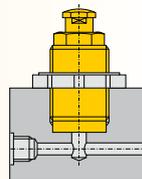
## Uneingeschränktes Beladen der Vorrichtung

- Der Kolben bleibt eingefahren bis zum Druckaufbau und ermöglicht ein uneingeschränktes Beladen
- Niedrige Verriegelungsdrücke ermöglichen die Verwendung von Hydrauliksystemen der Werkzeugmaschinen
- Hohe Abstützkräfte ermöglichen kompaktes Vorrichtungsdesign
- Korrosionsbeständige Materialien, die den Einsatz der meisten Kühlmittel in einer Vielzahl von Arbeitsumfeldern zulassen
- Gewindeanschlüsse für die Ent- und Belüftung erlauben eine Vorrichtungskonstruktionen ohne das Eindringen von Kühlmitteln
- Auf ein Minimum reduzierte Durchbiegungen erhöhen die Fertigungspräzision
- Verschiedenste Bauformen lassen eine flexible Vorrichtungskonstruktion zu.

## Vier Montagemöglichkeiten

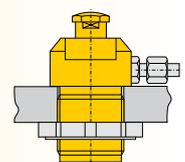
### WFM-Serie Einschraubversion

Machen Befestigungsschrauben und Rohrleitungen auf der Vorrichtung überflüssig.



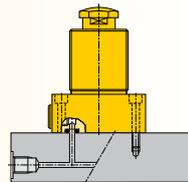
### WFT-Serie, Außen- gewindeversion

Ermöglichen den Anschluss von beiden Seiten oder unten.



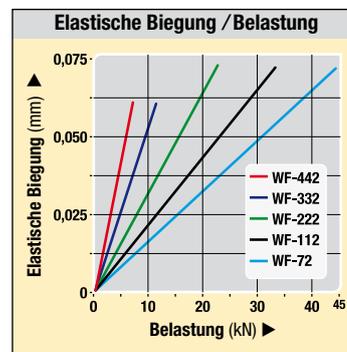
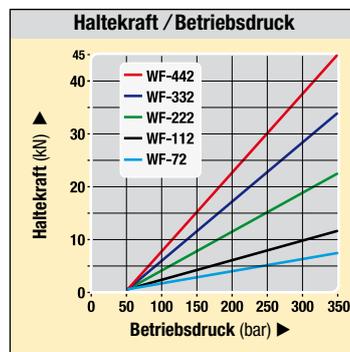
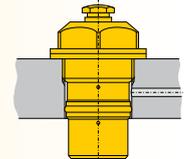
### WFL-Serie, Fußflanschversion

Direkt aufflanschbar, ohne Befestigungsbohrung.



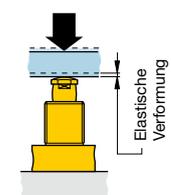
### WFC-Serie, Einbauversion

Können selbst in schmale Befestigungsplatten aufgrund der Durchgangsbohrungen eingebaut werden.



## Durchbiegungsdiagramm:

Elastische Durchbiegung des Abstützylinders bei Belastung.

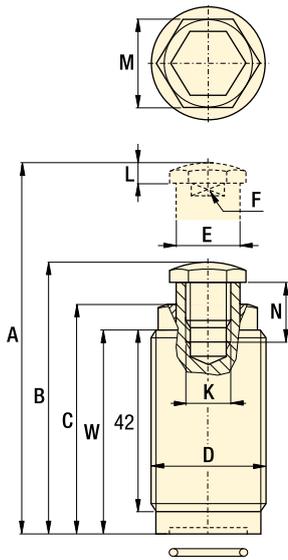


## Auswahltabelle

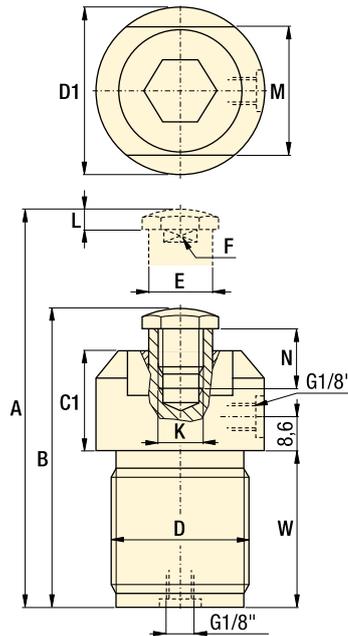
Max. Haltekraft	Hub	Einschraubversion	Außen-gewinde	Fuß-flansch	Einbau-version	Betriebs-druck		Anstell-federkraft		Öl-volumen	Max. Förder-volum.
						min. bar	max. bar	N Eingefahr.	N Ausgefahr.		
7,3 kN	9,9 mm	WFM-72	-	-	-	48	350	8,9	25,8	0,66 cm <sup>3</sup>	0,7 L/min
7,3 kN	10,2 mm	-	WFT-72	-	-	48	350	8,9	25,8	0,66 cm <sup>3</sup>	0,7 L/min
11,1 kN	10,2 mm	-	-	WFL-112	-	48	350	15,1	23,1	0,98 cm <sup>3</sup>	1,0 L/min
22,2 kN	10,4 mm	-	-	WFL-222	-	48	350	9,3	86,8	3,11 cm <sup>3</sup>	3,1 L/min
33,4 kN	13,5 mm	-	-	WFL-332	-	48	350	17,8	77,9	3,93 cm <sup>3</sup>	3,9 L/min
44,5 kN	16,5 mm	-	-	WFL-442*	-	48	350	14,7	97,9	4,92 cm <sup>3</sup>	4,9 L/min
7,3 kN	9,9 mm	-	-	-	WFC-72	48	350	8,9	25,8	0,66 cm <sup>3</sup>	0,7 L/min
11,1 kN	9,1 mm	-	-	-	WFC-112	48	350	15,1	23,1	0,98 cm <sup>3</sup>	1,0 L/min
22,2 kN	10,4 mm	-	-	-	WFC-222	48	350	9,3	86,8	3,11 cm <sup>3</sup>	3,1 L/min

\* Dieses Produkt wird auf Bestellung gefertigt. Bitte wenden Sie sich an Enerpac, um Lieferinformationen zum Produkt zu erhalten, bevor Sie Ihre Konstruktion bestimmen.

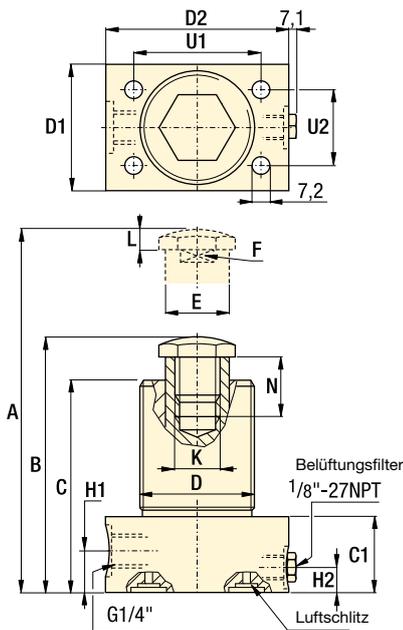
**WFM-Serie**



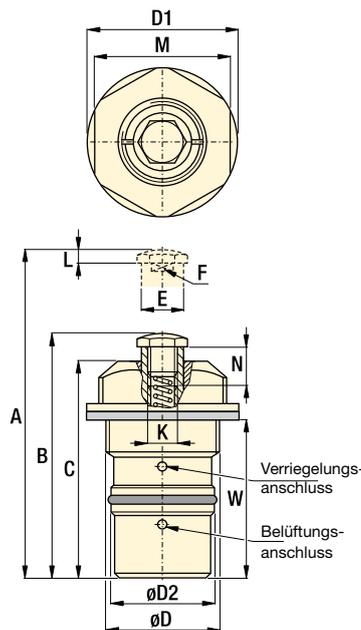
**WFT-Serie**



**WFL-Serie**



**WFC-Serie**



Haltekraft: 7,3 - 44,5 kN

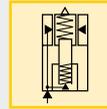
Hub: 9,1 - 16,5 mm

Betriebsdruck: 50 - 350 bar

Ⓜ Work supports

ⓕ Vérin anti-vibreur

Ⓛ Supporti



**Optionen**

Zubehör

86 ▶



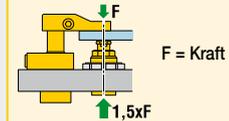
Hochdruck-filter

193 ▶



**Wichtig**

**ACHTUNG! Haltekraft und Spannkraft müssen einander entsprechen. Die Haltekraft sollte mindestens 150% der Spannkraft betragen.**



**Das maximale Fördervolumen darf nicht überschritten werden, um eine vorzeitige Verriegelung zu vermeiden.**

**Benutzerdefinierte Zylinder mit größere Hublängen sind auf Anfrage erhältlich.**

**Abmessungen** in mm [ ]

Einbaumaße 50 ▶

Modellnummer	Haltekraft kN	A	B	C	C1	D	D1	D2	E	F	H1	H2	K	L	M	N**	U1	U2	W		
		Ø																			kg
<b>WFM-72</b>	7,3	76,7	66,8	55,9	-	M30x1,5	-	-	15,01	13,0	-	-	M10x1,5	4,6	24,1	13,0	-	-	50,8	0,2	
<b>WFT-72</b>	7,3	89,7	79,5	-	26,2	M35x1,5	43,7	-	15,01	13,0	-	-	M10x1,5	4,6	34,0	13,0	-	-	41,9	0,2	
<b>WFL-112</b>	11,1	99,8	89,9	78,7	27,4	M35x1,5	38,1	ø60,4	15,98	12,4	14,2	17,8	M10x1,5	4,6	-	18,5	41,1	23,9	-	0,6	
<b>WFL-222</b>	22,2	104,9	94,5	78,0	26,4	M68x1,5	69,9	82,6	38,00	25,4	14,0	13,2	M20x2,5	6,1	-	23,4	55,6	55,6	-	2,2	
<b>WFL-332</b>	33,4	112,3	98,8	87,9	27,2	ø 73,2	76,2	88,9	44,98	30,0	13,5	10,9	M20x2,5	6,1	-	23,6	62,0	62,0	-	2,9	
<b>WFL-442*</b>	44,5	129,3	112,8	103,1	30,2	ø 85,9	88,9	101,6	54,99	36,6	13,5	10,9	M20x2,5	6,1	-	31,5	74,7	74,7	-	4,3	
<b>WFC-72</b>	7,3	81,8	71,9	62,5	-	M33x1,5	42,2	30,0	15,01	13,0	-	-	M10x1,5	4,6	38,1	13,0	-	-	50,3	0,4	
<b>WFC-112</b>	11,1	102,4	93,2	82,0	-	M42x1,5	57,2	38,1	15,98	12,4	-	-	M10x1,5	4,6	50,8	18,5	-	-	60,2	0,9	
<b>WFC-222</b>	22,2	115,8	105,4	91,4	-	M60x1,5	76,2	57,2	38,00	25,4	-	-	M20x2,5	6,1	69,9	23,4	-	-	69,0	1,8	

\* Dieses Produkt wird auf Bestellung gefertigt. Bitte wenden Sie sich an Enerpac, um Lieferinformationen zum Produkt zu erhalten, bevor Sie Ihre Konstruktion bestimmen.

\*\* Anmerkung: Maß N ist fertigungsabhängig. Kann bei den Typen 222, 332 und 442 durch Einstellung der Anstellfederkraft variieren.

Anmerkung: Verteilereinbaumaße siehe (50).

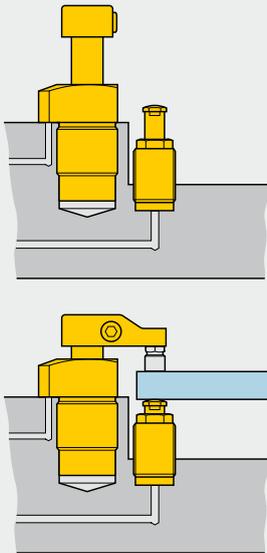
# Abstützylinder - Federangestellt

Abbildung: WSL-112, WSM-72



## WS-Serie

Enerpac-Abstützylinder bieten zusätzliche Spannpunkte ohne festes Widerlager oder Unterstützung von längeren oder dünneren Werkstückbereichen. Damit werden Durchbiegungen beim Bearbeiten vermieden.



■ Federangestellte Abstützylinder mit ausgefahrenem Kolben, bereit für das nächste Werkstück.



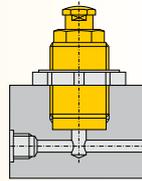
## Federangestellte Abstützylinder liegen am Werkstück an beim Einlegen in die Vorrichtung

- Niedrige Verriegelungsdrücke ermöglichen die Verwendung von Hydrauliksystemen der Werkzeugmaschinen
- Hohe Abstützkräfte ermöglichen kompaktes Vorrichtungsdesign
- Korrosionsbeständige Materialien, die den Einsatz der meisten Kühlmittel in einer Vielzahl von Arbeitsumfeldern zulassen.
- Gewindeanschlüsse für die Be- und Entlüftung erlauben eine Vorrichtungskonstruktion ohne das Eindringen von Kühlmitteln
- Auf ein Minimum reduzierte Durchbiegungen erhöhen die Fertigungspräzision
- Verschiedenste Montagekonfigurationen lassen Ausführungsflexibilität zu
- Die Anstellung kann über Druckluft erfolgen. Dazu muss die Anstellfeder entfernt und der Belüftungsanschluss mit Druckluft beaufschlagt werden.

## Montagemöglichkeiten

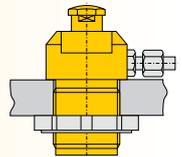
### WSM-Serie, Einschraubversion

Machen Befestigungsschrauben und Rohrleitungen auf der Vorrichtung überflüssig.



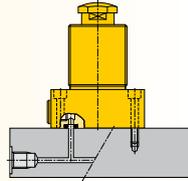
### WST-Serie, Außengewindeversion

Ermöglichen den Anschluss von beiden Seiten oder unten.



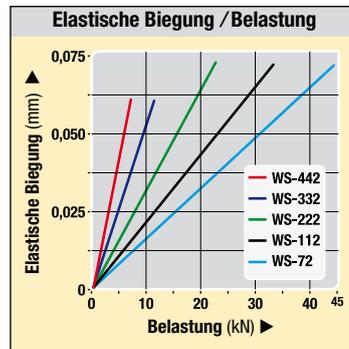
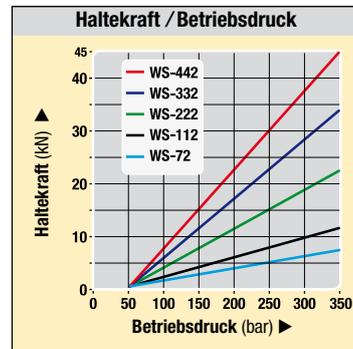
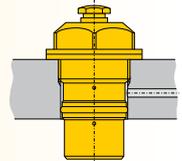
### WSL-Serie, Fußflanschversion

Direkt aufflanschbar, ohne Befestigungsbohrung.



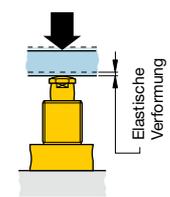
### WSC-Serie, Einbauversion

Selbst in schmale Befestigungsplatten einbaubar, da Durchgangslöcher voll funktionsfähig sind.



### Durchbiegungsdiagramm:

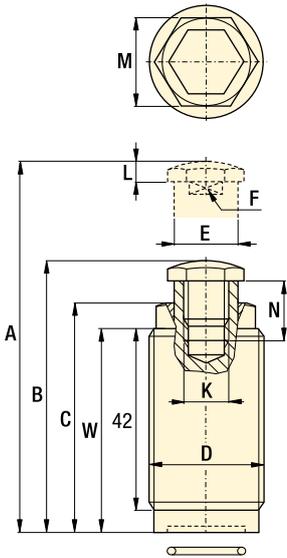
Elastische Durchbiegung des Abstützylinders bei Belastung.



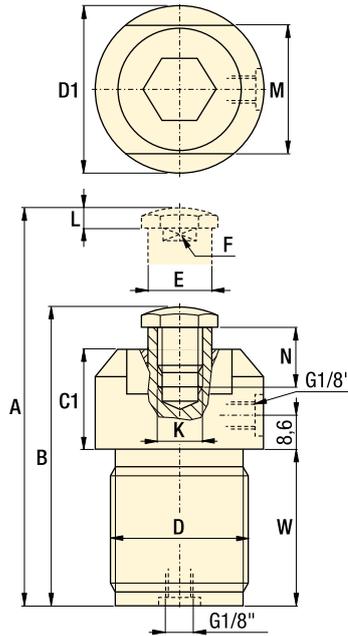
## Auswahltabelle

Max. Haltekraft	Hub	Einschraub	Außengewinde	Fußflansch	Einbauversion	Betriebsdruck		Anstellfederkraft		Ölvolumen	Max. Fördervolumen
						min. bar	max. bar	Eingef. N	Ausgef. N		
kN	mm									cm <sup>3</sup>	L/min
7,3	9,7	<b>WSM-72</b>	-	-	-	48	350	8,9	25,8	0,66	0,7
7,3	9,7	-	<b>WST-72</b>	-	-	48	350	8,9	25,8	0,66	0,7
11,1	9,7	-	-	<b>WSL-112</b>	-	48	350	15,1	23,1	0,98	1,0
22,2	9,7	-	-	<b>WSL-222</b>	-	48	350	9,3	86,8	3,11	3,1
33,4	13,7	-	-	<b>WSL-332</b>	-	48	350	17,8	77,9	3,93	3,9
44,5	16,8	-	-	<b>WSL-442*</b>	-	48	350	14,7	97,9	4,92	4,9
7,3	9,7	-	-	-	<b>WSC-72</b>	48	350	8,9	25,8	0,66	0,7
11,1	9,7	-	-	-	<b>WSC-112</b>	48	350	15,1	23,1	0,98	1,0
22,2	11,9	-	-	-	<b>WSC-222</b>	48	350	9,3	86,8	3,11	3,1

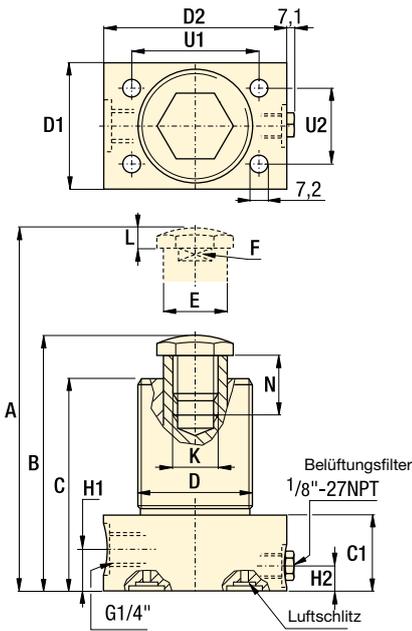
**WSM-Serie**



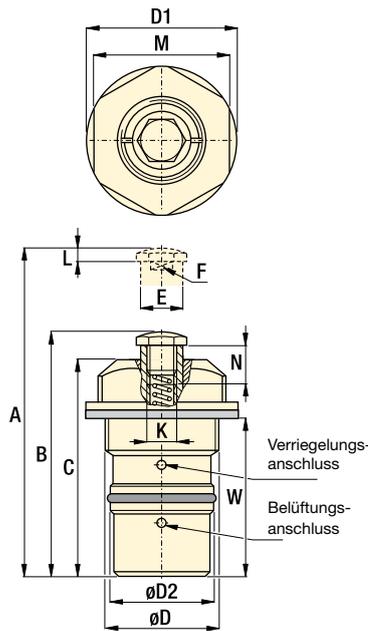
**WST-Serie**



**WSL-Serie**



**WSC-Serie**

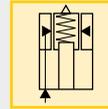


Haltekraft: 7,3 - 44,5 kN

Hub: 9,7 - 16,8 mm

Betriebsdruck: 50 - 350 bar

- E** Cilindros de soporte
- F** Vérin anti-vibreur
- D** Abstützzylinder



**Optionen**

Zubehör

86 ▶



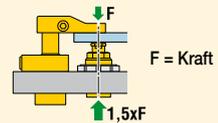
Hochdruck-filter

193 ▶



**Wichtig**

**ACHTUNG! Haltekraft und Spannkraft müssen einander entsprechen. Die Haltekraft sollte mindestens 150% der Spannkraft betragen.**



**Das maximale Fördervolumen darf nicht überschritten werden, um eine vorzeitige Verriegelung zu vermeiden.**

**Benutzerdefinierte Zylinder mit größere Hublängen sind auf Anfrage erhältlich.**

**Abmessungen** in mm [ ]

Einbaumaße 50 ▶

Modellnummer	Haltekraft kN	A	B	C	C1	D	D1	D2	E0	F	H1	H2	K	L	M	N**	U1	U2	W	
																				kg
<b>WSM-72</b>	7,3	76,2	66,5	55,9	-	M30x1,5	-	-	15,0	13,0	-	-	M10x1,5	4,6	24,1	13,0	-	-	50,8	0,2
<b>WST-72</b>	7,3	89,2	79,5	-	26,2	M35x1,5	43,6 ø	-	15,0	13,0	-	-	M10x1,5	4,6	34,0	13,0	-	-	41,9	0,2
<b>WSL-112</b>	11,1	85,3	75,7	64,5	24,1	M35x1,5	38,1	60,5	16,0	12,4	11,2	9,9	M10x1,5	4,6	-	18,5	41,1	23,9	-	0,6
<b>WSL-222</b>	22,2	99,3	89,7	74,9	24,9	M68x1,5	69,9	82,6	38,0	25,4	12,2	10,2	M20x2,5	6,1	-	23,4	55,6	55,6	-	2,2
<b>WSL-332</b>	33,4	109,0	95,3	85,6	27,2	73,2	76,2	88,9	45,0	30,0	13,0	9,4	M20x2,5	6,1	-	23,6	62,0	62,0	-	2,9
<b>WSL-442*</b>	44,5	126,7	110,0	102,6	30,2	85,6	86,4	101,6	55,0	36,6	13,5	10,9	M20x2,5	6,1	-	31,5	74,7	74,7	-	4,3
<b>WSC-72</b>	7,3	81,3	71,6	62,5	-	M33x1,5	42,4 ø	30,0	15,0	13,0	-	-	M10x1,5	4,6	38,1	13,0	-	-	50,3	0,4
<b>WSC-112</b>	11,1	85,9	76,2	65,0	-	M42x1,5	57,1 ø	38,1	16,0	12,4	-	-	M10x1,5	4,6	50,8	18,5	-	-	43,1	0,9
<b>WSC-222</b>	22,2	101,0	89,2	76,2	-	M60x1,5	76,2 ø	57,2	38,0	25,4	-	-	M20x2,5	6,1	69,9	23,4	-	-	53,9	1,8

\* Dieses Produkt wird auf Bestellung gefertigt. Bitte wenden Sie sich an Enerpac, um Lieferinformationen zum Produkt zu erhalten, bevor Sie Ihre Konstruktion bestimmen.

\*\* Anmerkung: Maß N ist fertigungsabhängig. Kann bei den Typen 222, 332 und 442 durch Einstellung der Anstellfederkraft variieren.

Anmerkung: Verteilereinbaumaße siehe 50.

# Einbaumaße für Abstützylinder

Abbildung: WFL-112 fixiert Gussteile.



## Montage von Abstützylindern

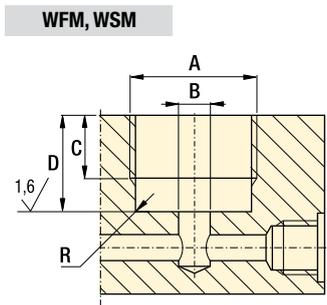
Enerpac-Abstützylinder werden in vielen Montagemöglichkeiten angeboten. Die Abmessungen für Befestigungslöcher, Durchgangsbohrungen oder Gewinde finden Sie für jede Version separat angegeben.

Die Kombination aus Schwenkspannzylinder und Abstützylindern von Enerpac gewährleistet eine deformationsfreie Aufspannung.



## Einbaumaße der Einschraubabstützylinder

Machen Befestigungsschrauben und Rohrleitungen auf der Vorrichtung überflüssig. Mit einer Nutmutter kann der Abstützylinder in der gewünschten Position fixiert werden.



## Abmessungen in mm [ $\text{D}\text{I}\text{S}\text{O}$ ]

Modellnummer	A	B	C	D	R	Einbau-O-Ring <sup>1)</sup>	Nutmutter
		$\varnothing$					
▼ Für Abstützylinder im Verteiler							
<b>WFM-72</b>	M30 x 1,5	9,4-9,9	13,2-13,7	18,8-19,3	0,4	ARP-017	FN-302
<b>WSM-72</b>	M30 x 1,5	9,4-9,9	13,2-13,7	18,8-19,3	0,4	ARP-017	FN-302

<sup>1)</sup> Polyurethan 92 shore.

## Einbaumaße der Abstützylinder mit Außengewinde

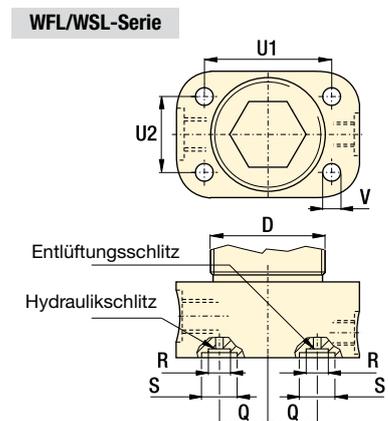
Abstützylinder mit Außengewinde können direkt in die Vorrichtung eingeschraubt werden. Die Gewindegröße (D) entnehmen Sie bitten den Abmessungstabellen auf Seite 47 (WFT) und Seite 49 (WST).

Mit einer Nutmutter kann der Abstützylinder mit Außengewinde in der gewünschten Position fixiert werden.

## Einbaumaße der Abstützylinder mit Fußflansch

Abstützylinder mit Fußflansch können direkt auf die Vorrichtung oder auch in die Vorrichtung eingebaut werden. Nutmuttern können zur Befestigung der Zylinder in der gewünschten Höhe verwendet werden.

**Anmerkung:** Es ist äußerst wichtig, dass der Entlüftungsschlitz beim Reinigen und Trocknen geöffnet ist.



## Abmessungen in mm [ $\text{D}\text{I}\text{S}\text{O}$ ]

Modellnummer	D	Q	R	S	U1	U2	V	Eingau-O-Ring <sup>1)</sup>	Nutmutter
			$\varnothing$	$\varnothing$					
▼ Für Abstützylinder mit Fußflansch									
<b>WFL-112</b>	M30 x 1,5	14,5	5,8	9,4	41,1	23,9	7,2	ARP-010	FN-302
<b>WFL-222</b>	M68 x 1,5	27,4	8,6	14,2	55,4	55,4	7,2	ARP-110	—
<b>WFL-332</b>		73,2	30,5	8,6	14,2	62,0	7,2	ARP-110	—
<b>WFL-442</b>		85,9	36,6	8,6	14,2	74,7	7,2	ARP-110	—
<b>WSL-112</b>	M35 x 1,5	14,5	5,8	9,4	41,1	23,9	7,2	ARP-010	FN-352
<b>WSL-222</b>	M68 x 1,5	27,4	8,6	14,2	55,4	55,4	7,2	ARP-110	—
<b>WSL-332</b>		73,2	30,5	8,6	14,2	62,0	7,2	ARP-110	—
<b>WSL-442</b>		85,9	36,6	8,6	14,2	74,7	7,2	ARP-110	—

<sup>1)</sup> Polyurethan 92 shore.

Spannkraft: 7,3 - 44,5 kN

Hub: 9,7 - 16,8 mm

Betriebsdruck: 48 - 350 bar

- E** Cilindros de soporte
- F** Vérin anti-vibreur
- D** Abstützylinder

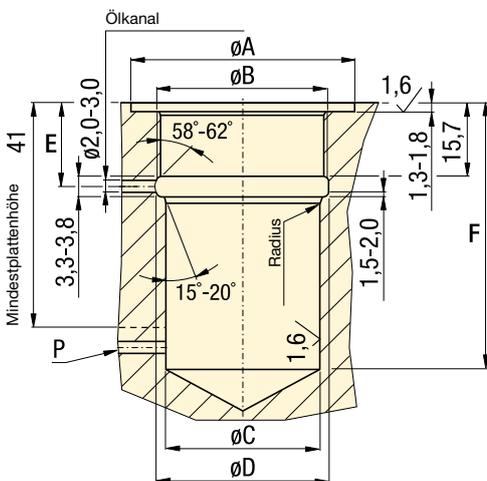
**Optionen**

- Zubehör**  86 ▶
- Hochdruckfilter**  193 ▶
- Verschraubungen**  194 ▶
- Schwenkspannzylinder**  22 ▶

**Einbaumaße für Abstützylinder**

Können selbst auf schmalen Befestigungsplatten aufgrund der Durchgangsbohrungen angebracht werden.

**WFC, WSC**



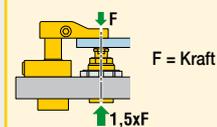
**Abmessungen in mm [  $\pm$  ]**

Modellnummer	A	B	C	D	E	F	Belüftung unter Kraft erforderlich
<b>▼ Hydraulisch angestellt</b>							
<b>WFC-72</b>	42,7-43,2	M33 x 1,5	30,02-30,07	33,3-33,8	15,7-17,3	52,8	Nein
<b>WFC-112</b>	57,4-57,9	M42 x 1,5	38,07-38,13	42,4-42,9	17,5-19,0	62,5	Ja
<b>WFC-222</b>	76,5-77,0	M60 x 1,5	57,12-57,18	60,5-70,0	17,5-18,3	71,1	Ja
<b>▼ Federangestellt</b>							
<b>WSC-72</b>	42,7-43,2	M33 x 1,5	30,02-30,07	33,3-33,8	15,7-17,3	52,8	Nein
<b>WSC-112</b>	57,4-57,9	M42 x 1,5	38,07-38,13	42,4-42,9	17,5-19,0	45,7	Ja
<b>WSC-222</b>	76,5-77,0	M60 x 1,5	57,12-57,18	60,5-70,0	17,5-18,3	55,9	Ja

Anmerkung: Bei Montage in einem Sackloch benötigen die Modelle 112 und 222 eine Belüftungsbohrung (unter Maß 41 mm)

**Wichtig**

**ACHTUNG! Haltekraft und Spannkraft müssen einander entsprechen. Die Haltekraft sollte mindestens 150% der Spannkraft betragen.**



Das maximale Fördervolumen darf nicht überschritten werden, um eine vorzeitige Verriegelung zu vermeiden.

Die Last muss sich immer mittig über dem Abstützylinder befinden.

