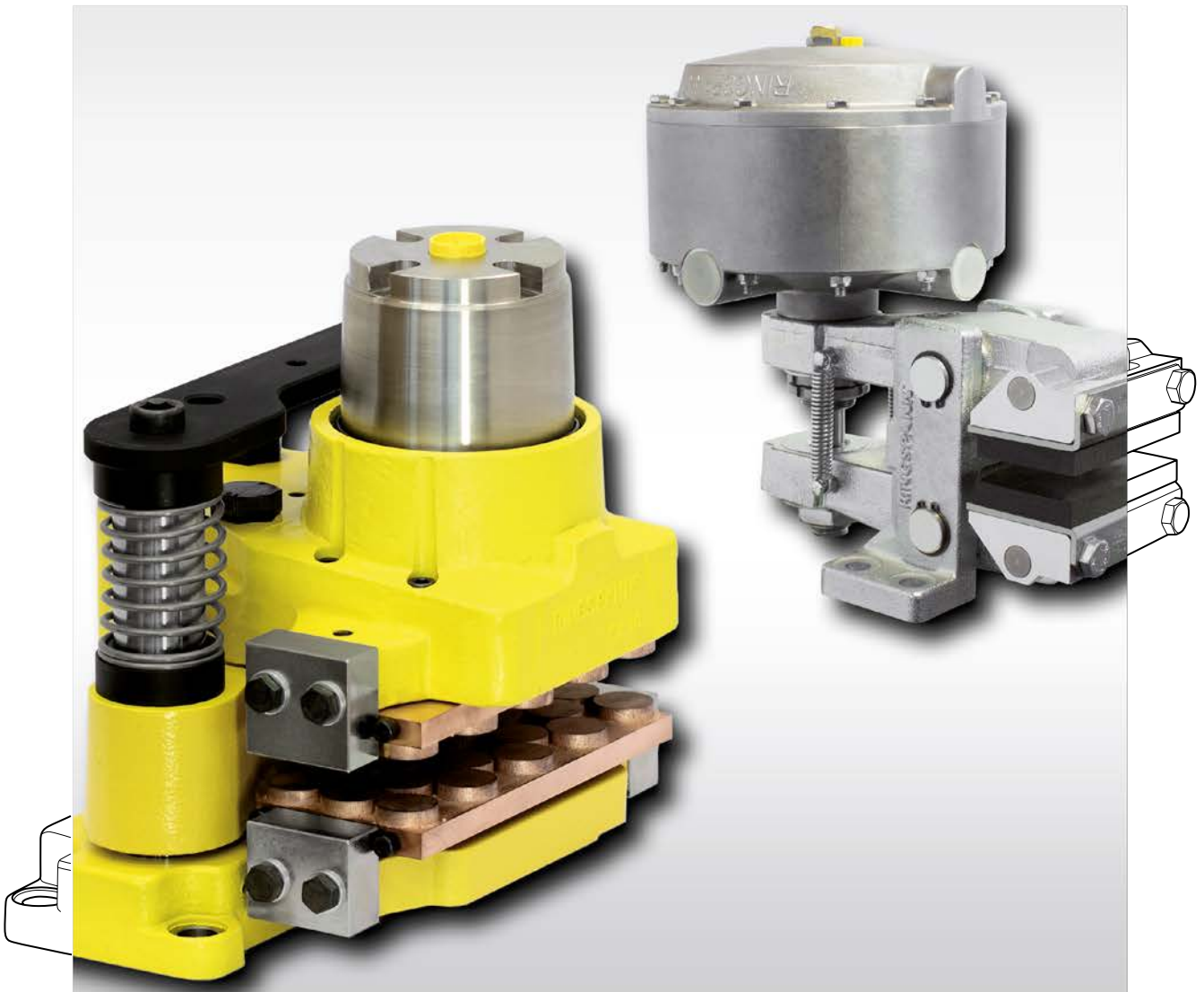


Industrie-Bremsen

Bremszangen • Bremssättel • Klemmeinheiten



Ausgabe 2025/2026

Einführung Bremsentechnik										Seite	
Aufbau und Wirkungsweise von Industrie-Bremsen										6	
Einsatzgebiete von Industrie-Bremsen										7	
Typ	Ausführung: S = Scheibenbremse	Bremsmomente* [Nm]					Befestigung der Bremse an der Maschine		Nachstellung bei Reibklotzverschleiß		Seite
		10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	Parallel zur Brems- scheibe	Rechtwinklig zur Brems- scheibe	Manuell	Auto- matisch	
Bremszangen federbetätigt – pneumatisch gelüftet											
DH 010 FPM	S	10 - 50						●	●		9
DV 020 FPM / DH 020 FPM	S	97 - 650					●	●	●		10
DH 025 FPM	S	240 - 1900						●	●		12
DH 025 FPA	S	150 - 1700						●		●	14
DV 030 FPM / DH 030 FPM	S	270 - 2500					●	●	●		16
DV 030 FPA / DH 030 FPA	S	150 - 2500					●	●		●	20
DV 035 FPM / DH 035 FPM	S	430 - 5750					●	●	●		24
DV 035 FPA / DH 035 FPA	S	230 - 5450					●	●		●	28
DU 060 FPM	S	2700 - 38500					●	●	●		32
Bremszangen federbetätigt – hydraulisch gelüftet											
DV 020 FHM / DH 020 FHM	S	200 - 650					●	●	●		34
DV 030 FHM / DH 030 FHM	S	620 - 2000					●	●	●		36
DV 030 FHA / DH 030 FHA	S	620 - 2000					●	●		●	38
DV 035 FHM / DH 035 FHM	S	1500 - 4700					●	●	●		40
DV 035 FHA / DH 035 FHA	S	1500 - 4700					●	●		●	42
DU 060 FHM	S	2700 - 38500					●	●	●		44
Bremszangen federbetätigt – handgelüftet											
DV 020 FKM / DH 020 FKM	S	160 - 510					●	●	●		46
Bremszangen pneumatisch betätigt – federgelüftet											
DH 005 PFK	S	0,5 - 15						●			49
DH 010 PFK	S	3 - 80						●			50
DH 015 PFK	S	17 - 430						●			51
DV 020 PFK / DH 020 PFK	S	25 - 650					●	●			52
DH 025 PFM	S	55 - 2600						●	●		54
DV 030 PFM / DH 030 PFM	S	55 - 2600					●	●	●		56
DV 035 PFM / DH 035 PFM	S	89 - 5100					●	●	●		60
DU 060 PFM	S	371 - 26900					●	●	●		64
Bremszangen handbetätigt – handgelüftet											
DH 010 MSM	S	20 - 75						●	●		67
DV 020 MSM / DH 020 MSM	S	160 - 520					●	●	●		68
DV 020 MKM / DH 020 MKM	S	20 - 600					●	●	●		70
Bremszangen federbetätigt – elektromagnetisch gelüftet											
DH 012 FEM	S	110 - 340						●	●		72
DV 020 FEM	S	190 - 630					●		●		73
EV 018 FEM / EH 018 FEM	S	100 - 400					●	●	●		74
EV 024 FEM / EH 024 FEM	S	400 - 1160					●	●	●		76
EV 028 FEM / EH 028 FEM	S	940 - 2580					●	●	●		78
EV 038 FEM / EH 038 FEM	S	2830 - 6590					●	●	●		80
Bremszangen elektromagnetisch betätigt – federgelüftet											
EV 018 EFM / EH 018 EFM	S	100 - 400					●	●	●		82
EV 024 EFM / EH 024 EFM	S	440 - 1270					●	●	●		84
EV 028 EFM / EH 028 EFM	S	1170 - 3220					●	●	●		86
EV 038 EFM / EH 038 EFM	S	3400 - 7910					●	●	●		88

* Die angegebenen Bremsmomente beziehen sich auf die in der Druckschrift angegebenen Standardbrems scheiben. Höhere Bremsmomente sind bei Einsatz mehrerer Bremsen oder größerer Brems scheibendurchmesser möglich.

Typ	Ausführung: S, X = Scheibenbremse T = Trommelbremse R = Schienenbremse	Bremsmomente* [Nm]					Befestigung der Bremse an der Maschine		Nachstellung bei Reibklotzverschleiß		Seite
		10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	Parallel zur Brems- scheibe**	Rechtwinklig zur Brems- scheibe**	Manuell	Auto- matisch	
Bremssättel federbetätigt – hydraulisch gelüftet											
HS 075 FHM	S	1 500 - 40 500					●		●		90
HW 075 FHM	S	1 500 - 40 500					●		●		92
HS 120 FHM	S	8 400 - 182 400					●		●		94
HW 120 FHM	S	8 400 - 182 400					●		●		96
HS 145 FHM-270 ... - ...	S	54 900 - 403 200					●	●	●		98
HW 145 FHM	S	54 900 - 403 200					●		●		102
HS 165 FHM-420 ... - ...	S	97 700 - 631 000					●	●	●		104
HW 165 FHM	S	97 700 - 631 000					●		●		108
HS 215 FHM-560 ... - ...	S	164 400 - 831 100					●	●	●		110
HW 215 FHM	S	164 400 - 831 100					●		●		114
Bremssättel hydraulisch betätigt – ungelüftet											
HI 180 HUK	S	15 230 - 325 000					●				116
HW 180 HUK	S	15 230 - 325 000					●				118
Bremssättel hydraulisch betätigt – federgelüftet											
HW 040 HFA	S	84 - 1 200					●			●	120
HW 063 HFA	S	320 - 4 700					●			●	121
HS 075 HFK	S	740 - 40 500					●				122
HW 075 HFK	S	740 - 40 500					●				124
HW 100 HFA	S	1 300 - 18 400					●			●	126
HS 120 HFK	S	4 400 - 197 600					●				128
HW 120 HFK	S	4 400 - 197 600					●				130
HW 180 HFA	S	10 000 - 153 500					●			●	132
Bremszangen federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet											
DS 160 FEA	S	200 - 600								●	134
DS 230 FEM / DS 230 FEA	S	250 - 1 600							●	●	136
DX 230 FEA	S	400 - 6 200								●	140
DS 280 FEM / DS 280 FEA	S	1 200 - 8 100							●	●	142
DX 280 FEA	S	1 400 - 28 100								●	146
DS 370 FEM / DS 370 FEA	S	2 950 - 22 400							●	●	148
Bremszangen federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet											
DT 200 FE NC	T	230 - 310							●	●	152
DT 200 FEA ... ST	T	250 - 330								●	156
DT 250 FE NC	T	260 - 700							●	●	158
DT 250 FEA ... ST	T	300 - 750								●	162
DT 315 FE NC	T	285 - 1 700							●	●	164
DT 315 FEA ... ST	T	350 - 1 800								●	168
DT 400 FE NC	T	525 - 2 075							●	●	170
DT 400 FEA ... ST	T	680 - 2 500								●	174
DT 500 FE NC	T	2 500 - 4 170							●	●	176
DT 500 FEA ... ST	T	1 600 - 5 120								●	180
DT 630 FEA ... ST	T	3 100 - 7 200								●	182
Schienenbremse federbetätigt – hydraulisch gelüftet											
HR 130 FHK	R	110 000						●			184
HR 185 FHK	R	300 000					●				186
Schienenzangen federbetätigt – hydraulisch gelüftet											
DR 085 FHK	R	400 000						●			188
DR 088 FHK	R	500 000						●			190
Klemmeinheiten federbetätigt – hydraulisch oder pneumatisch gelüftet											
KE ... FHK											204
KE ... FPK											206

* Die angegebenen Bremsmomente beziehen sich auf die in der Druckschrift angegebenen Standardbrems scheiben. Höhere Bremsmomente sind bei Einsatz mehrerer Bremsen oder größerer Brems scheibendurchmesser möglich. ** Parallel bzw. rechtwinklig zur Schiene. *** Angabe in Bremskraft [N]

Inhaltsverzeichnis 2/2

							
DH 010 FPM	DV 020 FPM / DH 020 FPM	DH 025 FPM	DH 025 FPA	DV 030 FPM / DH 030 FPM	DV 030 FPA / DH 030 FPA	DV 035 FPM / DH 035 FPM	DV 035 FPA / DH 035 FPA
							
DU 060 FPM	DV 020 FHM / DH 020 FHM	DV 030 FHM / DH 030 FHM	DV 030 FHA / DH 030 FHA	DV 035 FHM / DH 035 FHM	DV 035 FHA / DH 035 FHA	DU 060 FHM	DV 020 FKM / DH 020 FKM
							
DH 005 PFK	DH 010 PFK	DH 015 PFK	DV 020 PFK / DH 020 PFK	DH 025 PFM	DV 030 PFM / DH 030 PFM	DV 035 PFM / DH 035 PFM	DU 060 PFM
							
DH 010 MSM	DV 020 MSM / DH 020 MSM	DV 020 MKM / DH 020 MKM	DH 012 FEM	DV 020 FEM	EV 018 FEM / EH 018 FEM	EV 024 FEM / EH 024 FEM	EV 028 FEM / EH 028 FEM
							
EV 038 FEM / EH 038 FEM	EV 018 EFM / EH 018 EFM	EV 024 EFM / EH 024 EFM	EV 028 EFM / EH 028 EFM	EV 038 EFM / EH 038 EFM			
							
HS 075 FHM	HW 075 FHM	HS 120 FHM	HW 120 FHM	HS 145 FHM-270 R-V	HS 145 FHM-270 ... -H	HW 145 FHM	HS 165 FHM-420 R-V
							
HS 165 FHM-420 ... -H	HW 165 FHM	HS 215 FHM-560 R-V	HS 215 FHM-560 ... -H	HW 215 FHM	HI 180 HUK	HW 180 HUK	
							
HW 040 HFA	HW 063 HFA	HS 075 HFK	HW 075 HFK	HW 100 HFA	HS 120 HFK	HW 120 HFK	HW 180 HFA
							
DS ... FEM / DS ... FEA	DX ... FEA	DT ... FEM ... NC / DT ... FEA ... NC	DT ... FEA ... ST	HR 130 FHK	HR 185 FHK	DR 085 FHK	DR 088 FHK

Zubehör Bremszangen und Bremssättel

	Seite
Bremsscheiben	192
Reibklotz-Verschleißüberwachung	196
Universaltransformator	196
RCS® Zugkabel	197
RCS® Handbremshebel	197
Steuerungssystem BCS 600	198
Hydraulikaggregat	202
Pneumatikbox	202



Vertiefung Bremsentechnik

	Seite
Technische Hinweise Bremsscheiben	195
Technische Hinweise Bremszangen und Bremssättel	208
Technische Hinweise Klemmeinheiten	209
Auswahlbogen für Bremszangen und Bremssättel und Auswahlbogen für Klemmeinheiten	210

Online Berechnungstool Bremsen auf www.ringspann.de

Das RINGSPANN Berechnungstool wurde entwickelt, um die richtige und schnelle Auslegung einer optimalen Bremse zu berechnen.

- Berechnungsprogramm für die Berechnung von Bremsmoment bzw. Bremskraft beim Abbremsen, Halten und Regeln
- Massenberechnung einfacher Körper
- Massenträgheitsberechnung
- Download der entsprechenden Produktinformationen
- Download von CAD-Modellen



Kein Antrieb ohne Scheibenbremsen

Scheibenbremsen haben sich im Flugzeug- oder Automobilbau längst bewährt, verschärfte Unfallverhütungsvorschriften und

gesteigertes Sicherheitsbedürfnis machen sie inzwischen unentbehrlich. Schließlich muss überall, wo beschleunigt wird, auch wieder

abgebremst werden. RINGSPANN-Industrie-Bremsen lösen diese Aufgabe zuverlässig und wirtschaftlich.

Vorteile von RINGSPANN-Bremsen

RINGSPANN-Bremsen zeichnen sich durch folgende Vorteile aus:

- Die durchdachte Konstruktion von RINGSPANN-Bremsen erlaubt eine **einfache und platzsparende** Anordnung, sogar in schon bestehenden Anlagen.
- Die offene Bauweise der RINGSPANN-Bremsen gewährleistet **ideale Wärmeabfuhr** durch hohe Ventilationswirkung; dies ist die Voraussetzung für hohe Bremsleistung bei kleinem Bauvolumen.

- Hochverschleißfestes Reibmaterial und große Bremsflächen sorgen für lange Wartungsintervalle; der sinnvolle und robuste Aufbau der RINGSPANN-Bremsen **garantiert einfache, unkomplizierte Wartung**; die Reibklötze lassen sich schnell auswechseln, ohne dass die Bremse demontiert werden muss.

- Die RINGSPANN-Bremszangen sind mit **schwenkbaren Reibklötzen** ausgerüstet; damit ist sichergestellt, dass die Reibklötze immer vollflächig an der Bremsscheibe anliegen; eine Feder hebt bei geöffneter Bremse in jeder Einbaulage die Reibklötze sicher von der Bremsscheibe ab.

Für jede Anwendung die richtige Lösung

RINGSPANN-Bremsen benötigen minimalen Einbauraum; Bremszangen oder Bremssättel können an Bremsscheiben unterschiedlicher Durchmesser und in jeder beliebigen Lage angeordnet werden. Durch Verwendung mehrerer Bremszangen an der gleichen Scheibe lässt sich das Bremsmoment erhöhen, ohne dass wesentlich mehr Bauraum benötigt wird.

Die RINGSPANN-Bremse erfüllt aufgrund ihrer universellen Konzeption unterschiedliche Funktionen:

- **Stoppbremse**
- **Regelbremse**
- **Haltebremse**

Als **Stoppbremse** bringt sie eine rotierende Welle in kurzer Zeit zum Stillstand, beispielsweise bei Stromausfall oder Notausschaltung.

Als **Regelbremse** bewirkt sie die Einhaltung einer bestimmten Zugkraft am Material.

Als **Haltebremse** verhindert sie das unbeabsichtigte Anlaufen einer Welle im Stillstand.

Das Lieferprogramm

RINGSPANN bietet heute ein umfassendes Programm an Industrie-Bremsen:

- **Federbetätigte Bremsen**; gelüftet wird pneumatisch, hydraulisch, elektromagnetisch oder per Hand mit Zugkabel

- **Pneumatisch betätigte Bremsen**; gelüftet wird per Feder

- **Handbetätigte Bremsen**; gelüftet wird per Hand mit Handrad oder Zugkabel

- **Hydraulisch betätigte Bremsen**; gelüftet wird per Feder

- **Federbetätigte Klemmeinheiten**; gelüftet wird hydraulisch oder pneumatisch

Zubehör

RINGSPANN bietet folgende Zubehöreile an:

- **Bremsscheiben** stehen in zwei Standardbaureihen im Durchmesser von 125 bis 1 000 mm zur Verfügung
- Für alle Bremsen ist eine elektrische **Reibklotz-Verschleißüberwachung** lieferbar
- Induktiver Näherungsschalter zur **Abfrage des Betriebszustandes** „Bremse gelüftet“ lieferbar

- Für höhere Standzeiten sind **Reibklötze mit doppelter Reibfläche** für die Bremszangen der Größe 12, 15, 20 und 30 lieferbar
- Für besondere Anforderungen stehen **spezielle Reibbeläge** zur Verfügung

Aufzugs- und Fahrtreppenbau

Antriebseinheiten

Baumaschinen

Druckmaschinen

Extruder, Kunststoff- und Gummimaschinen

Fahrgeschäfte

Förderbänder

Gießereimaschinen

Kabel- und Drahtproduktion

Kranbau

Maschinen für die Nahrungsmittelindustrie

Montagestationen

Papierherstellung und -verarbeitung

Prüfstände

Schiffsantriebe

Schredder

Stahlverarbeitung

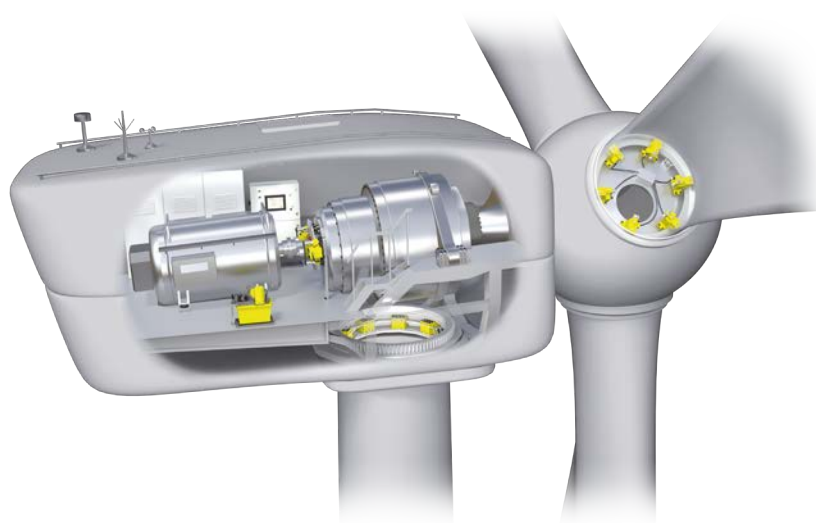
Textilmaschinen

Ventilatoren

Verpackungsmaschinen

Verseilmaschinen

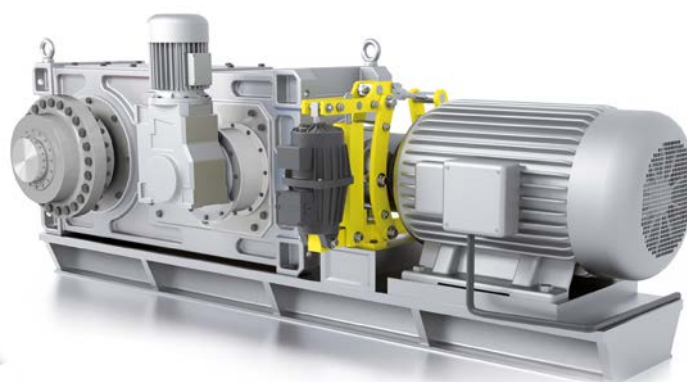
Windkraftanlagen



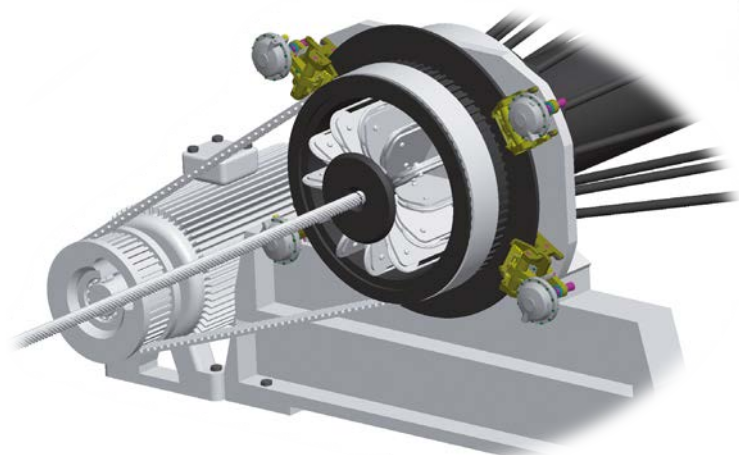
Windkraftanlagen



Förderbänder



Antriebseinheiten



Verseilmaschinen

Lined area for notes and sketches.

Grid area for sketches.

Bremszange DH 010 FPM

federbetätigt – pneumatisch gelüftet

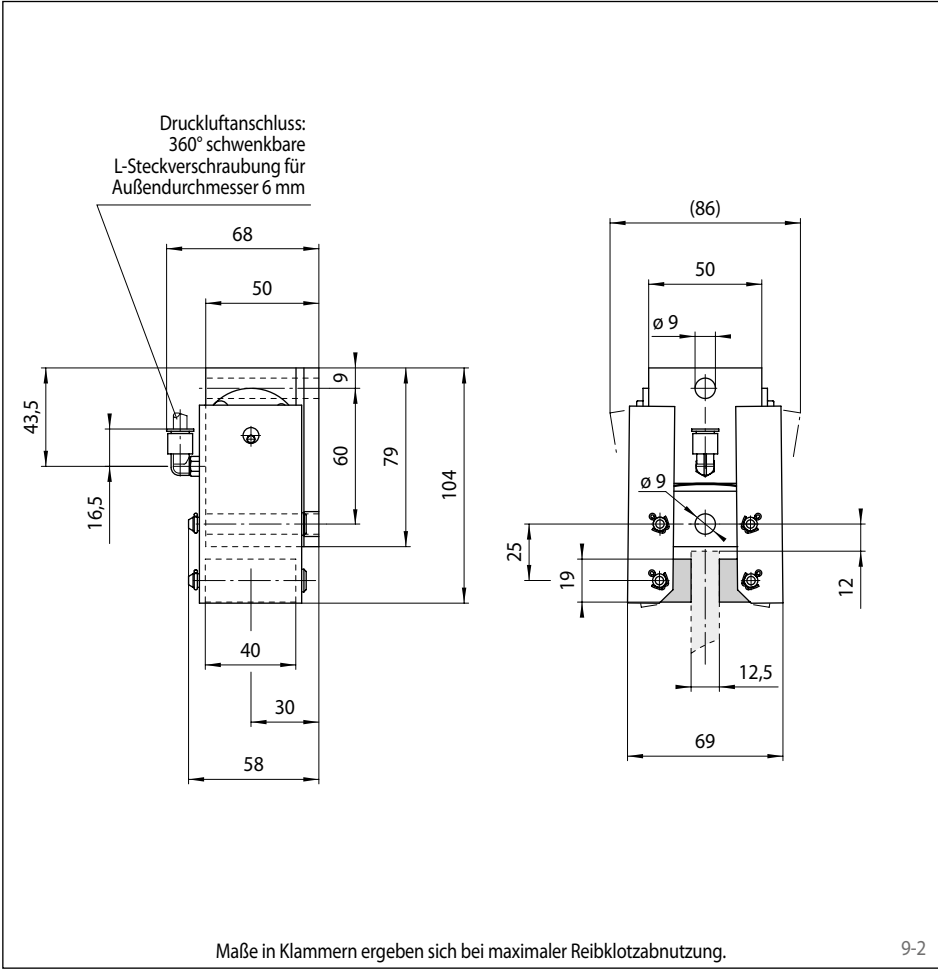


Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 010	010
Federbetätigt	F
Pneumatisch gelüftet	P
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Ausführung 010 oder 012 zur Verfügung	010 012
Druckkolben mittig montiert	M
Für Bremsscheibendicke 12,5 mm	12

Bestellbeispiel

Bremszange DH 010 FPM, Ausführung 010, Druckkolben mittig montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 010 FPM - 010 M - 12



Technische Daten

	Bremszange DH 010 FPM	
	mit Ausführung 010	mit Ausführung 012
Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm
125	10	15
150	14	19
200	20	26
250	26	34
300	32	41
355	38	50
Klemmkraft	290 N	375 N
Luftdruck	min. 4 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar
Luftvolumen pro Schaltung	max. 3 cm³	max. 3 cm³
Gewicht	1 kg	1 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DV 020 FPM

federbetätigt – pneumatisch gelüftet



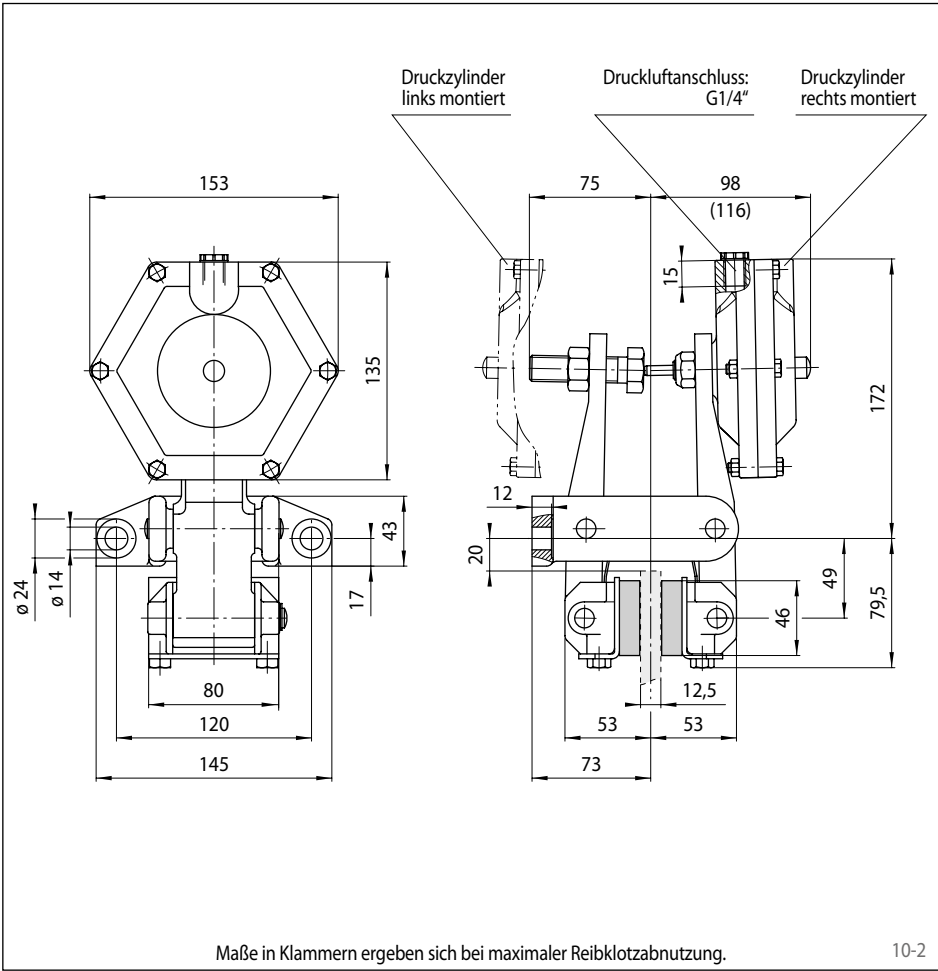
10-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe	V
Rahmengröße 020	020
Federbetätigt	F
Pneumatisch gelüftet	P
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Druckzylinder 020, 030 oder 040 zur Verfügung	020 030 040
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicke 12,5 mm	12

Bestellbeispiel

Bremszange DV 020 FPM, Druckzylinder 020, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DV 020 FPM - 020 R - 12



10-2

Technische Daten

	Bremszange DV 020 FPM		
	mit Druckzylinder 020	mit Druckzylinder 030	mit Druckzylinder 040
Brems-scheiben-durchmesser mm	Brems-moment Nm	Brems-moment Nm	Brems-moment Nm
200	97	130	200
250	130	180	270
300	170	220	340
355	200	270	420
430	250	340	520
520	310	430	650
Klemmkraft	1700 N	2300 N	3500 N
Luftdruck	min. 2,6 bar max. 7 bar	min. 3,5 bar max. 7 bar	min. 5 bar max. 7 bar
Luftvolumen pro Schaltung	max. 17 cm ³	max. 17 cm ³	max. 17 cm ³
Gewicht	5,2 kg	5,2 kg	5,2 kg

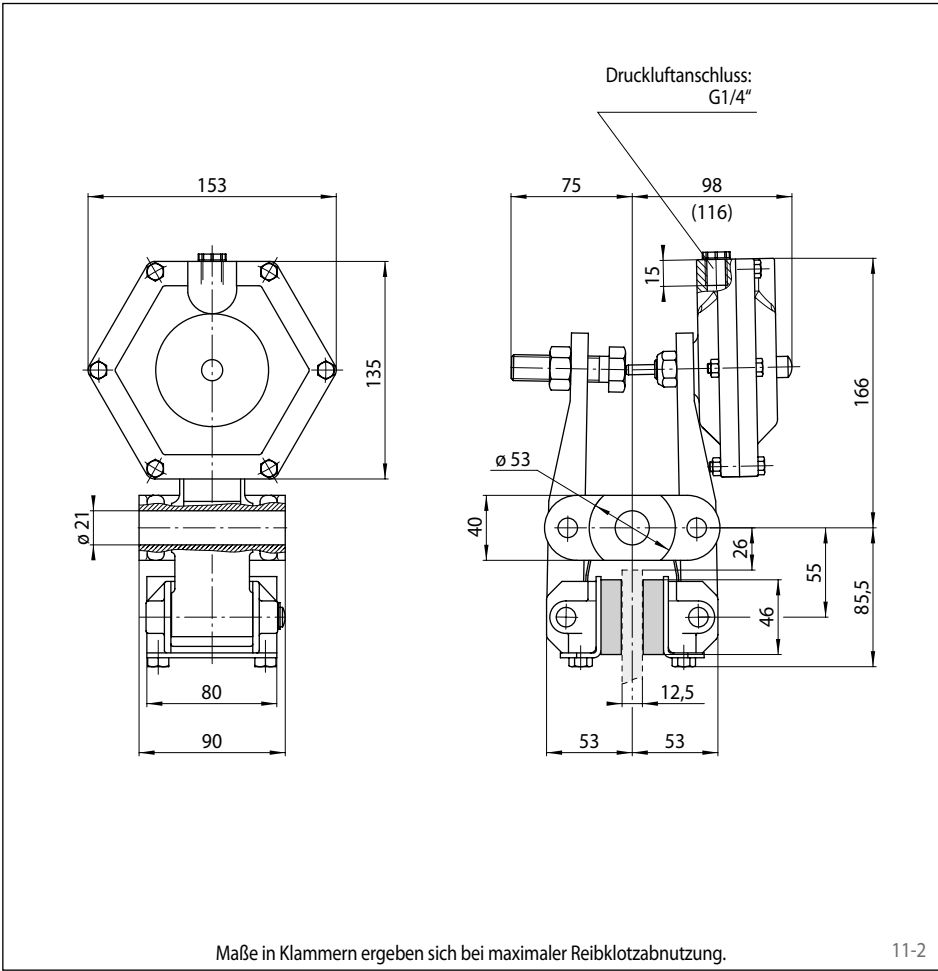
Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DH 020 FPM

federbetätigt – pneumatisch gelüftet



11-1



11-2

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 020	020
Federbetätigt	F
Pneumatisch gelüftet	P
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Druckzylinder 020, 030 oder 040 zur Verfügung	020 030 040
Lage des Druckzylinders rechts oder links kann beim Einbau durch Um- drehen der Bremse bestimmt werden	U
Für Bremsscheibendicke 12,5 mm	12

Bestellbeispiel

Bremszange DH 020 FPM, Druckzylinder 020, Lage des Druckzylinders rechts oder links möglich, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 020 FPM - 020 U - 12

Technische Daten

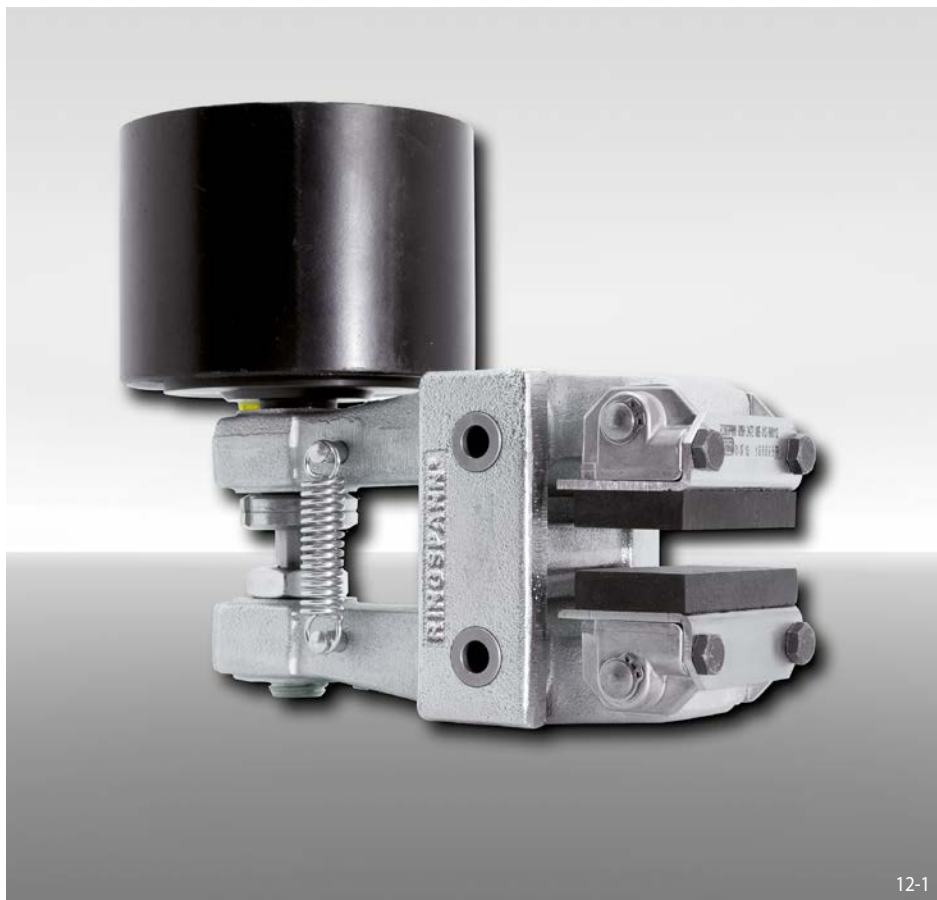
	Bremszange DH 020 FPM		
	mit Druckzylinder 020	mit Druckzylinder 030	mit Druckzylinder 040
Brems- scheiben- durchmesser mm	Brems- moment Nm	Brems- moment Nm	Brems- moment Nm
200	97	130	200
250	130	180	270
300	170	220	340
355	200	270	420
430	250	340	520
520	310	430	650
Klemmkraft	1 700 N	2 300 N	3 500 N
Luftdruck	min. 2,6 bar max. 7 bar	min. 3,5 bar max. 7 bar	min. 5 bar max. 7 bar
Luftvolumen pro Schaltung	max. 17 cm ³	max. 17 cm ³	max. 17 cm ³
Gewicht	5,2 kg	5,2 kg	5,2 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DH 025 FPM

federbetätigt – pneumatisch gelüftet

RINGSPANN®



12-1

Eigenschaften

	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 025	025
Federbetätigt	F
Pneumatisch gelüftet	P
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Druckzylinder 015, 025, 035 oder 045 zur Verfügung	015 bis 045
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm oder 25 mm	12 25

Bestellbeispiel

Bremszange DH 025 FPM, Druckzylinder 015, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 025 FPM - 015 R - 12

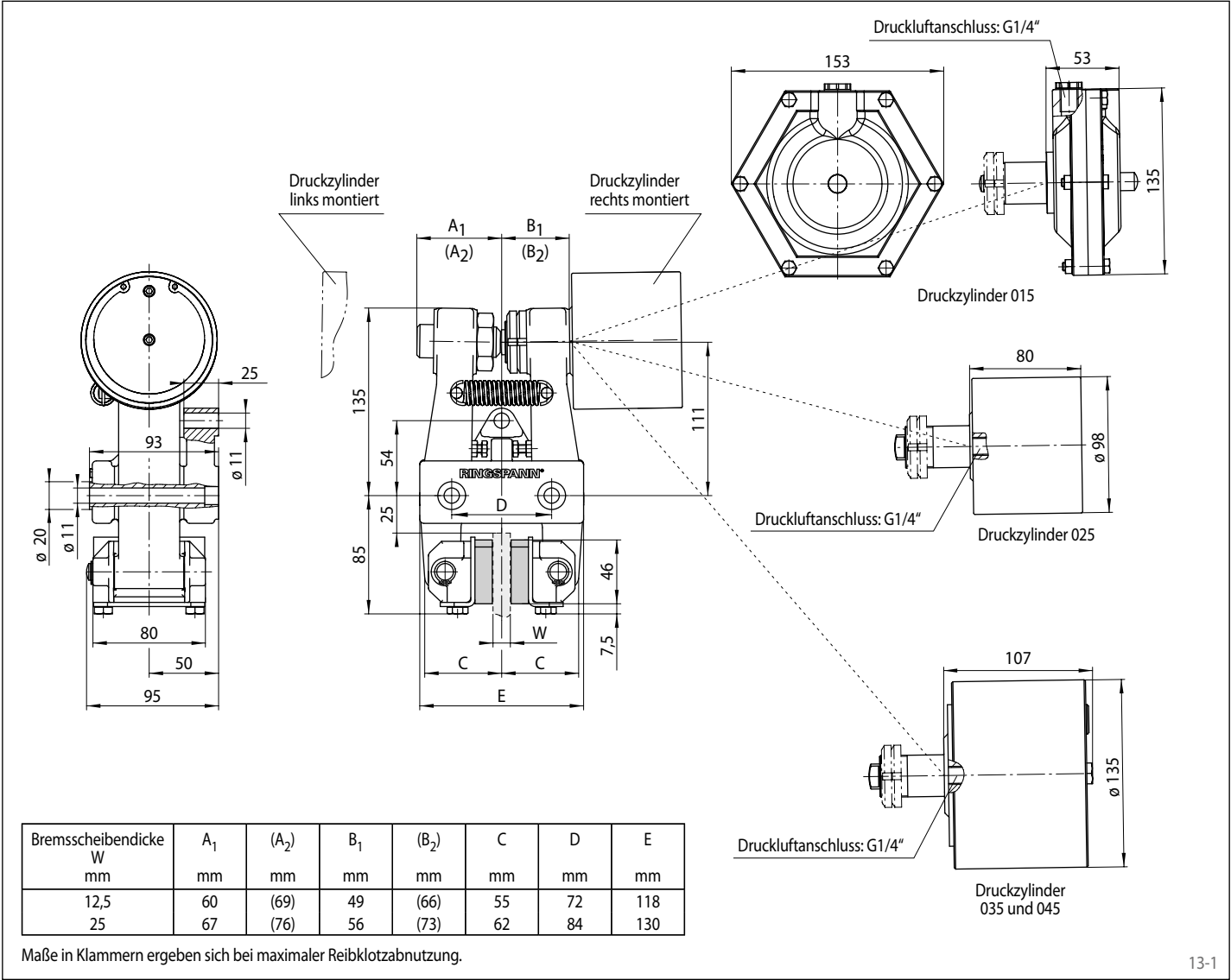
Technische Daten

	Bremszange DH 025 FPM			
	mit Druckzylinder 015	mit Druckzylinder 025	mit Druckzylinder 035	mit Druckzylinder 045
Bremsscheiben- durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
200	240	270	400	570
250	330	370	540	770
300	420	460	680	970
355	510	570	840	1200
430	640	710	1050	1500
520	790	890	1300	1900
Klemmkraft	4300 N	4800 N	7100 N	10100 N
Luftdruck	min. 5 bar max. 7 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 4,2 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar
Luftvolumen pro Schaltung	max. 17 cm ³	max. 120 cm ³	max. 185 cm ³	max. 185 cm ³
Gewicht	7,5 kg	8,6 kg	10,9 kg	11,0 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DH 025 FPM

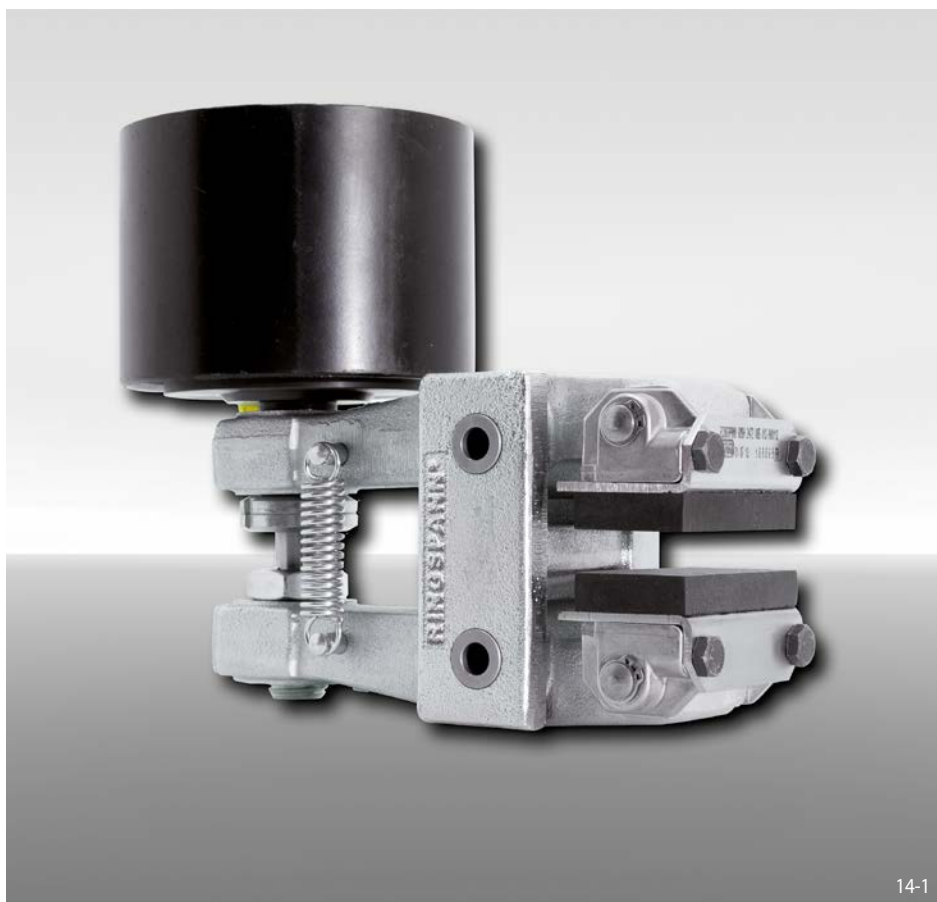
federbetätigt – pneumatisch gelüftet



Bremszange DH 025 FPA

federbetätigt – pneumatisch gelüftet

RINGSPANN®



14-1

Eigenschaften

	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 025	025
Federbetätigt	F
Pneumatisch gelüftet	P
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Druckzylinder 065, 085 oder 095 zur Verfügung	065 bis 095
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm oder 25 mm	12 25

Bestellbeispiel

Bremszange DH 025 FPA, Druckzylinder 085, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 025 FPA - 085 R - 12

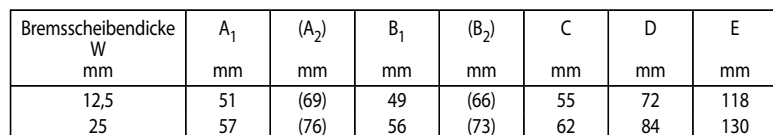
Technische Daten

	Bremszange DH 025 FPA		
	mit Druckzylinder 065	mit Druckzylinder 085	mit Druckzylinder 095
Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm
200	250	150	530
250	340	200	710
300	430	250	900
355	530	310	1 100
430	670	390	1 400
520	830	480	1 700
Klemmkraft	4 500 N	2 600 N	9 300 N
Luftdruck	min. 5 bar max. 8 bar	min. 1,7 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar
Luftvolumen pro Schaltung	max. 72 cm ³	max. 140 cm ³	max. 140 cm ³
Gewicht	8,9 kg	11,2 kg	11,2 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

federbetätigt – pneumatisch gelüftet

RINGSPANN®



Maße in Klammern ergeben sich bei maximaler Reibklotzabnutzung.

15-1

Bremszange DV 030 FPM

federbetätigt – pneumatisch gelüftet

RINGSPANN®



16-1

Eigenschaften

	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe	V
Rahmengröße 030	030
Federbetätigt	F
Pneumatisch gelüftet	P
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Druckzylinder 025, 035, 045 oder 101 zur Verfügung	025 bis 101
Druckzylinder rechts bzw. links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm oder 25 mm	12 25

Bestellbeispiel

Bremszange DV 030 FPM, Druckzylinder 035, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DV 030 FPM - 035 R - 12

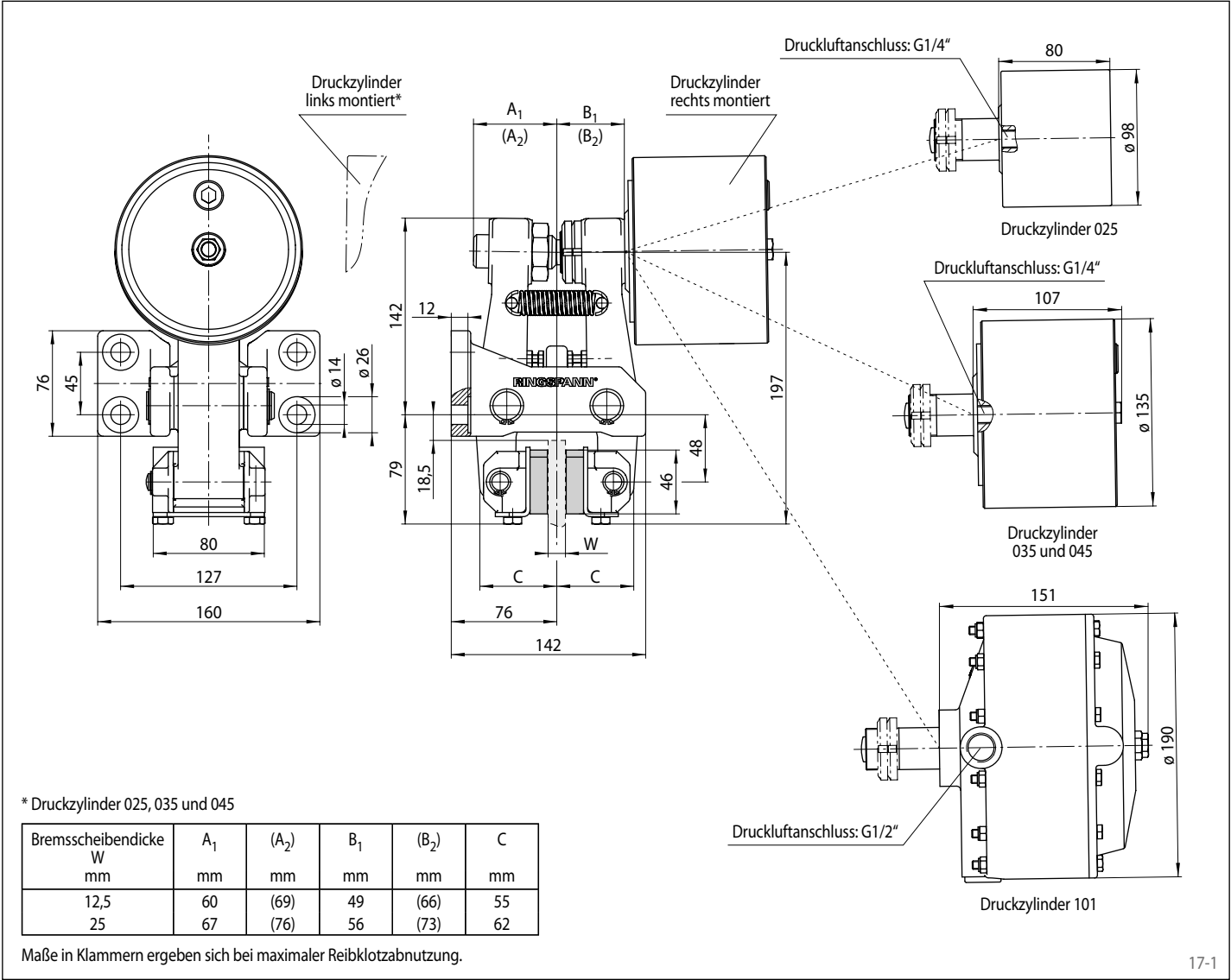
Technische Daten

	Bremszange DV 030 FPM			
	mit Druckzylinder 025	mit Druckzylinder 035	mit Druckzylinder 045	mit Druckzylinder 101
Bremsscheiben- durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
200	270	400	570	760
250	370	540	770	1050
300	460	680	970	1300
355	570	840	1200	1600
430	710	1050	1500	2000
520	890	1300	1900	2500
Anordnung	rechts / links	rechts / links	rechts / links	rechts
Klemmkraft	4800 N	7100 N	10100 N	13500 N
Luftdruck	min. 5 bar max. 8 bar	min. 4,2 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 4,5 bar max. 8 bar
Luftvolumen pro Schaltung	max. 120 cm ³	max. 185 cm ³	max. 185 cm ³	max. 540 cm ³
Gewicht	9,1 kg	11,2 kg	11,2 kg	12,4 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DV 030 FPM

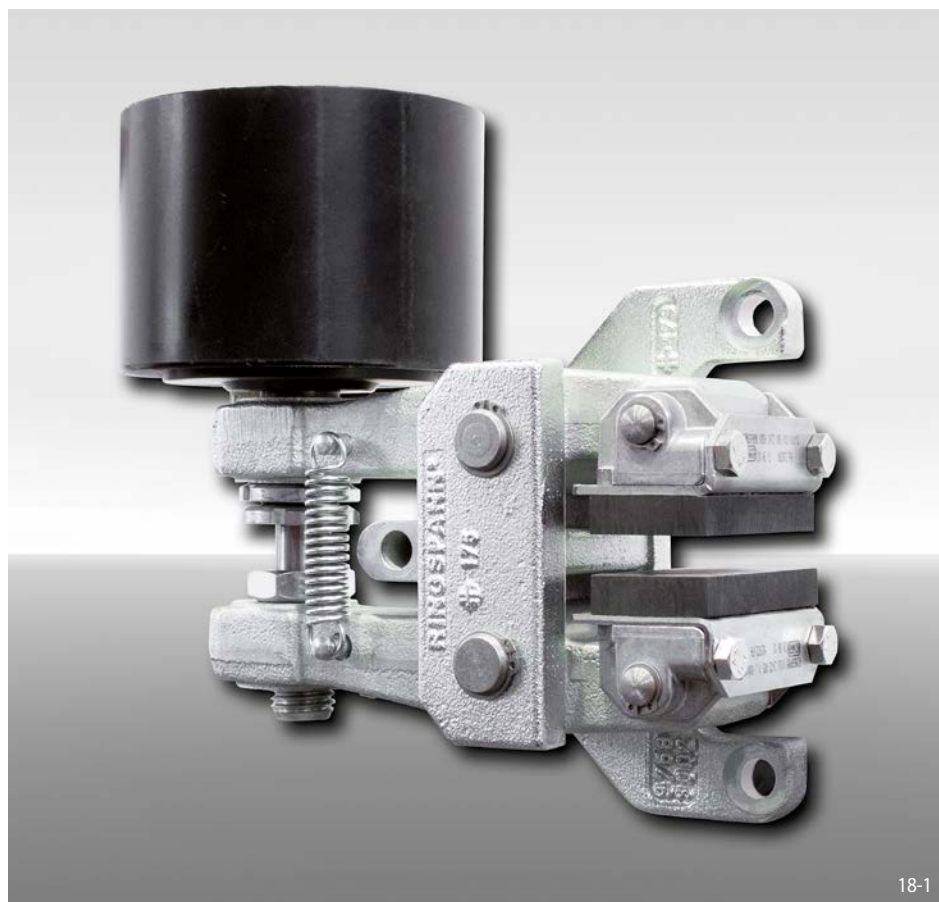
federbetätigt – pneumatisch gelüftet



Bremszange DH 030 FPM

federbetätigt – pneumatisch gelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 030	030
Federbetätigt	F
Pneumatisch gelüftet	P
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Druckzylinder 025, 035, 045 oder 101 zur Verfügung	025 bis 101
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm oder 25 mm	12 25

Bestellbeispiel

Bremszange DH 030 FPM, Druckzylinder 035, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 030 FPM - 035 R - 12

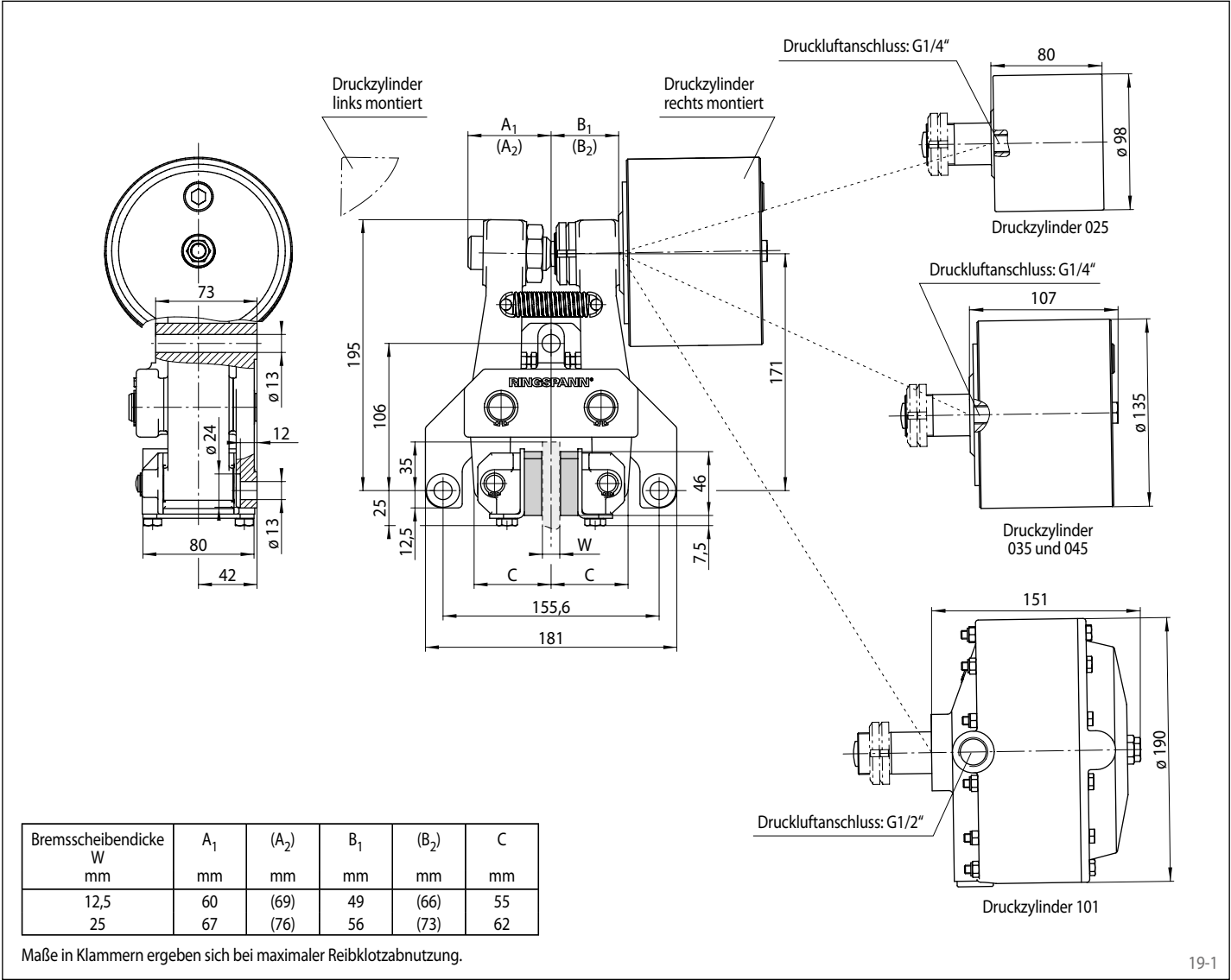
Technische Daten

	Bremszange DH 030 FPM			
	mit Druckzylinder 025	mit Druckzylinder 035	mit Druckzylinder 045	mit Druckzylinder 101
Bremsscheiben- durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
200	270	400	570	760
250	370	540	770	1050
300	460	680	970	1300
355	570	840	1200	1600
430	710	1050	1500	2000
520	890	1300	1900	2500
Klemmkraft	4800 N	7100 N	10100 N	13500 N
Luftdruck	min. 5 bar max. 8 bar	min. 4,2 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 4,5 bar max. 8 bar
Luftvolumen pro Schaltung	max. 120 cm ³	max. 185 cm ³	max. 185 cm ³	max. 540 cm ³
Gewicht	9,5 kg	11,6 kg	11,6 kg	12,8 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DH 030 FPM

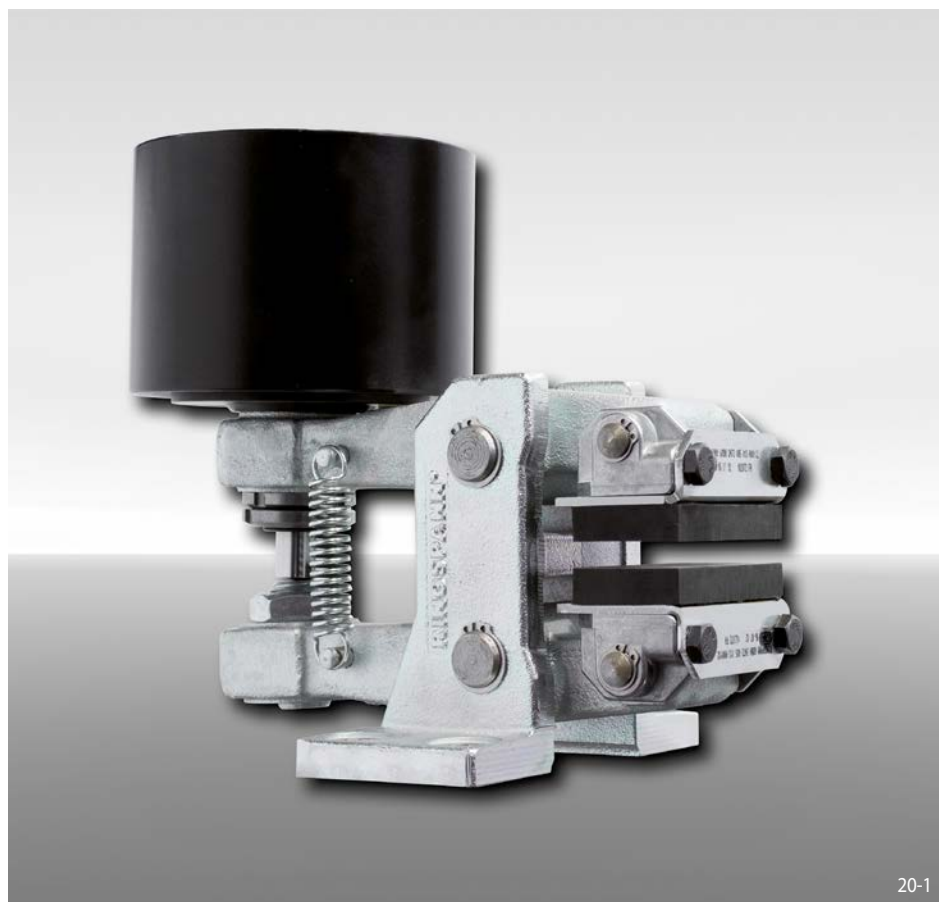
federbetätigt – pneumatisch gelüftet



Bremszange DV 030 FPA

federbetätigt – pneumatisch gelüftet

RINGSPANN®



20-1

Eigenschaften

	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe	V
Rahmengröße 030	030
Federbetätigt	F
Pneumatisch gelüftet	P
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Druckzylinder 065, 085, 095 oder 105 zur Verfügung	065 bis 105
Druckzylinder rechts bzw. links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm oder 25 mm	12 25

Bestellbeispiel

Bremszange DV 030 FPA, Druckzylinder 085, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DV 030 FPA - 085 R - 12

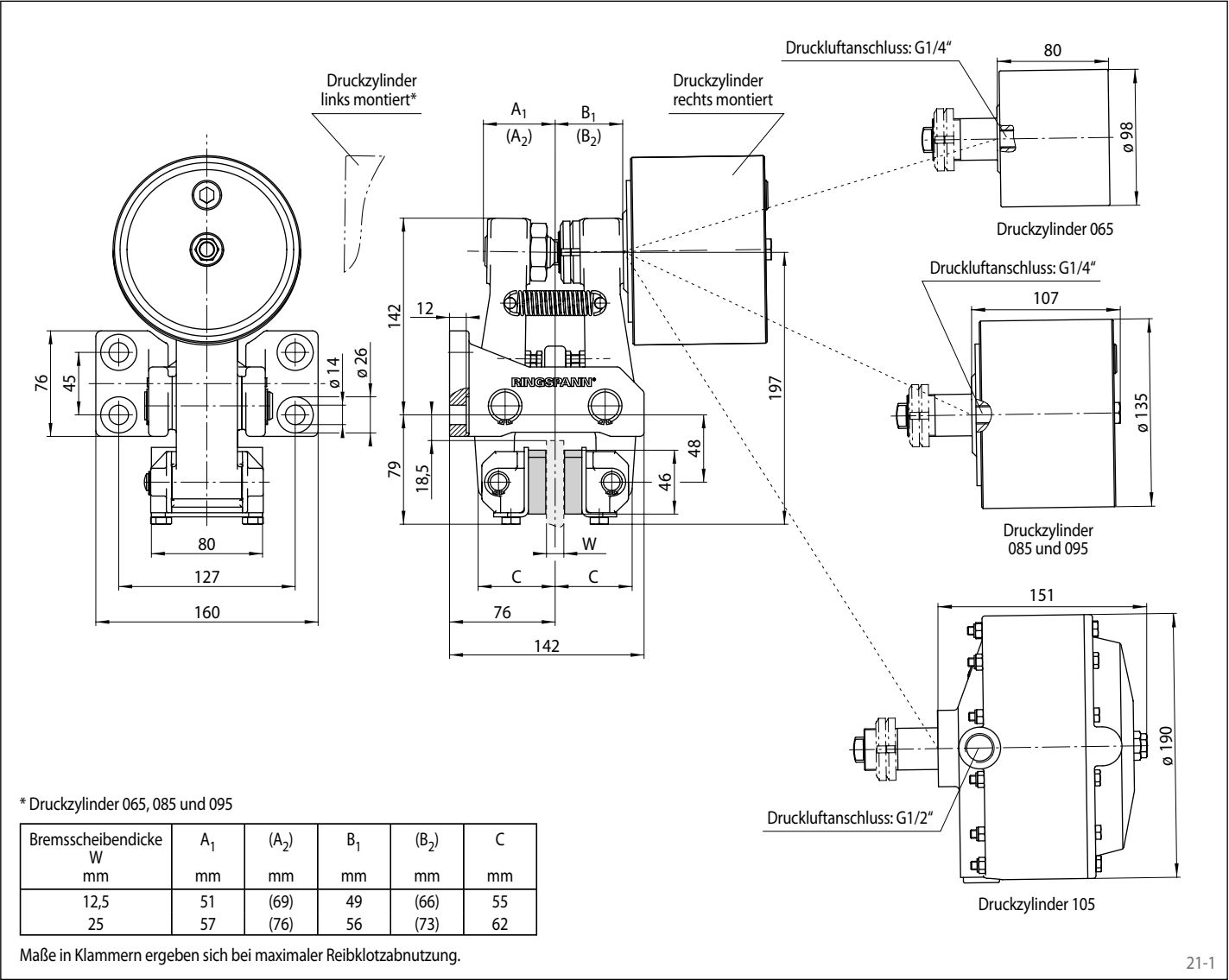
Technische Daten

	Bremszange DV 030 FPA			
	mit Druckzylinder 065	mit Druckzylinder 085	mit Druckzylinder 095	mit Druckzylinder 105
Bremsscheiben- durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
200	250	150	530	760
250	340	200	710	1050
300	430	250	900	1300
355	530	310	1100	1600
430	670	390	1400	2000
520	830	480	1700	2500
Anordnung	rechts / links	rechts / links	rechts / links	rechts
Klemmkraft	4500 N	2600 N	9300 N	13500 N
Luftdruck	min. 5 bar max. 8 bar	min. 1,7 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 4,7 bar max. 8 bar
Luftvolumen pro Schaltung	max. 72 cm ³	max. 140 cm ³	max. 140 cm ³	max. 460 cm ³
Gewicht	9,1 kg	11,5 kg	11,5 kg	13,1 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DV 030 FPA

federbetätigt – pneumatisch gelüftet



Bremszange DH 030 FPA

federbetätigt – pneumatisch gelüftet

RINGSPANN®



22-1

Eigenschaften

	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 030	030
Federbetätigt	F
Pneumatisch gelüftet	P
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Druckzylinder 065, 085, 095 oder 105 zur Verfügung	065 bis 105
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm oder 25 mm	12 25

Bestellbeispiel

Bremszange DH 030 FPA, Druckzylinder 085, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 030 FPA - 085 R - 12

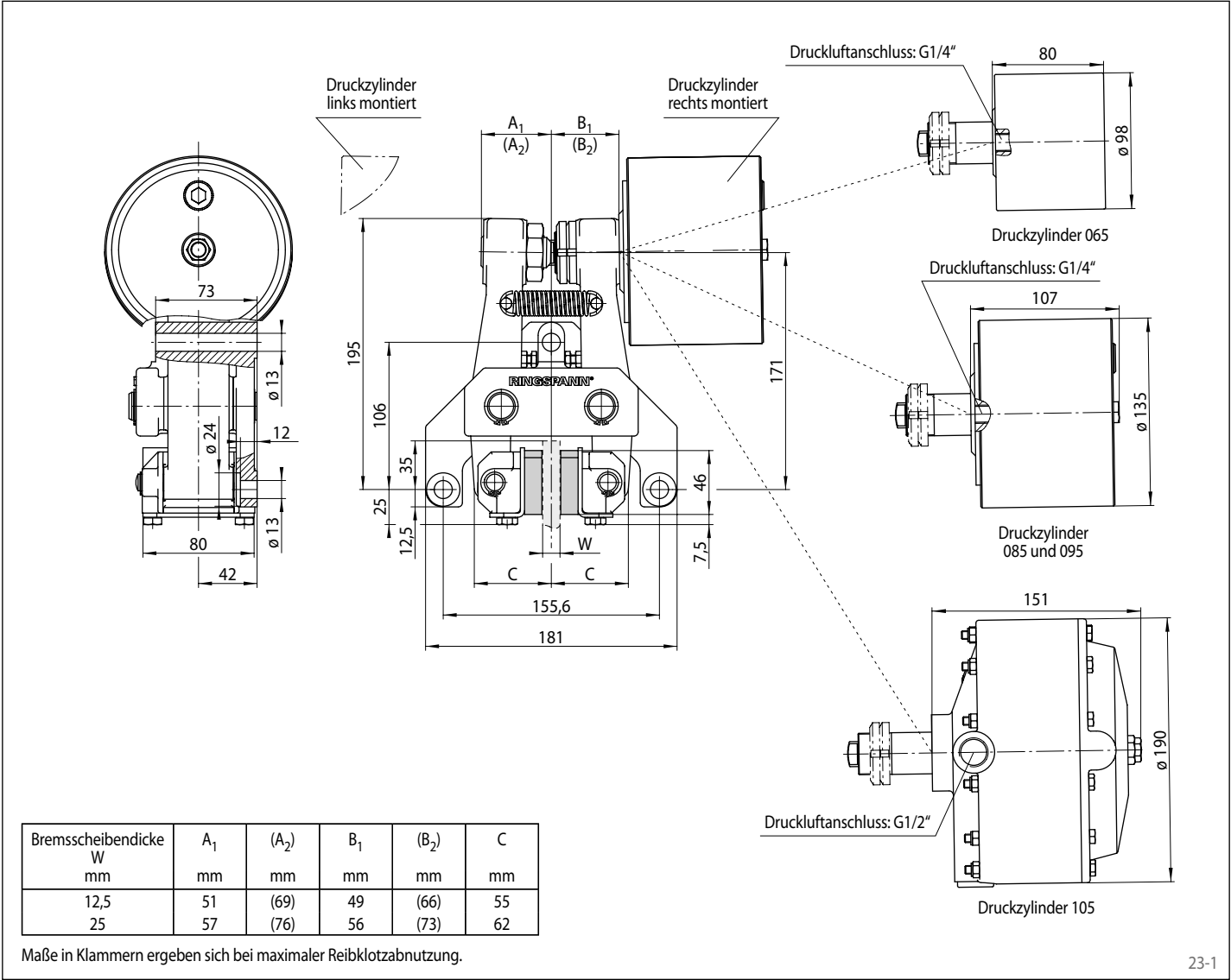
Technische Daten

	Bremszange DH 030 FPA			
	mit Druckzylinder 065	mit Druckzylinder 085	mit Druckzylinder 095	mit Druckzylinder 105
Bremsscheiben- durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
200	250	150	530	760
250	340	200	710	1050
300	430	250	900	1300
355	530	310	1100	1600
430	670	390	1400	2000
520	830	480	1700	2500
Klemmkraft	4500 N	2600 N	9300 N	13500 N
Luftdruck	min. 5 bar max. 8 bar	min. 1,7 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 4,7 bar max. 8 bar
Luftvolumen pro Schaltung	max. 72 cm ³	max. 140 cm ³	max. 140 cm ³	max. 460 cm ³
Gewicht	9,5 kg	11,9 kg	11,9 kg	13,5 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DH 030 FPA

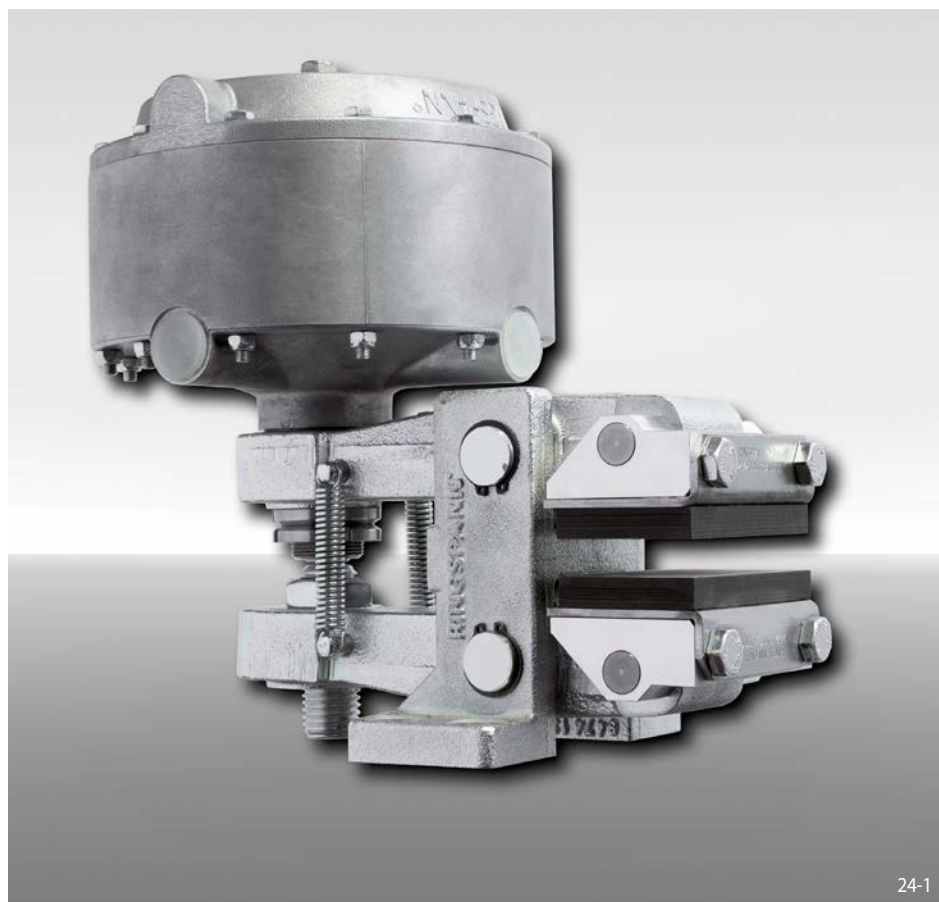
federbetätigt – pneumatisch gelüftet



Bremszange DV 035 FPM

federbetätigt – pneumatisch gelüftet

RINGSPANN®



24-1

Eigenschaften

	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel zur Brems Scheibe	V
Rahmengröße 035	035
Federbetätigt	F
Pneumatisch gelüftet	P
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Druckzylinder 025, 035, 045, 102, 111 oder 122 zur Verfügung	025 bis 122
Druckzylinder rechts montiert lieferbar	R
Für Brems Scheibendicken 12,5 mm, 25 mm, 30 mm oder 40 mm	12 bis 40

Bestellbeispiel

Bremszange DV 035 FPM, Druckzylinder 111, Druckzylinder rechts montiert, Brems Scheibendicke 12,5 mm:

Technische Daten

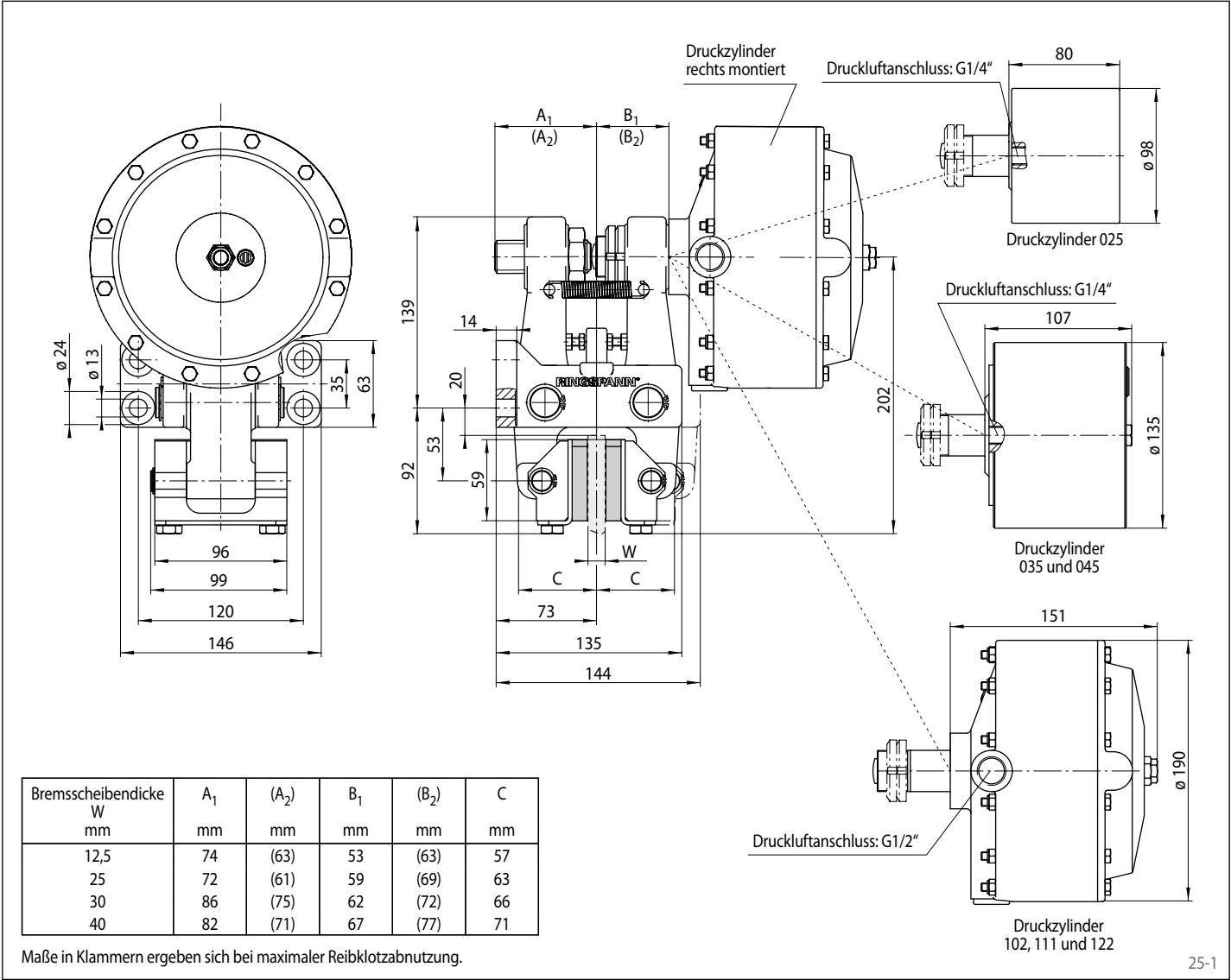
DV 035 FPM - 111 R - 12

	Bremszange DV 035 FPM					
	mit Druckzylinder 025	mit Druckzylinder 035	mit Druckzylinder 045	mit Druckzylinder 102	mit Druckzylinder 111	mit Druckzylinder 122
Brems Scheiben- durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
300	430	640	900	820	1 450	1 850
355	530	790	1 100	1 000	1 750	2 250
430	670	990	1 400	1 300	2 250	2 850
520	840	1 250	1 750	1 600	2 800	3 550
630	1 050	1 550	2 150	2 000	3 450	4 400
710	1 200	1 750	2 450	2 250	3 950	5 000
800	1 350	2 000	2 800	2 600	4 500	5 750
Klemmkraft	4 600 N	6 800 N	9 600 N	8 800 N	15 300 N	19 500 N
Luftdruck	min. 5 bar max. 8 bar	min. 4,2 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 3 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 6,5 bar max. 8 bar
Luftvolumen pro Schaltung	max. 120 cm ³	max. 185 cm ³	max. 185 cm ³	max. 540 cm ³	max. 540 cm ³	max. 540 cm ³
Gewicht	10,6 kg	13,0 kg	13,0 kg	14,2 kg	14,2 kg	14,2 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DV 035 FPM

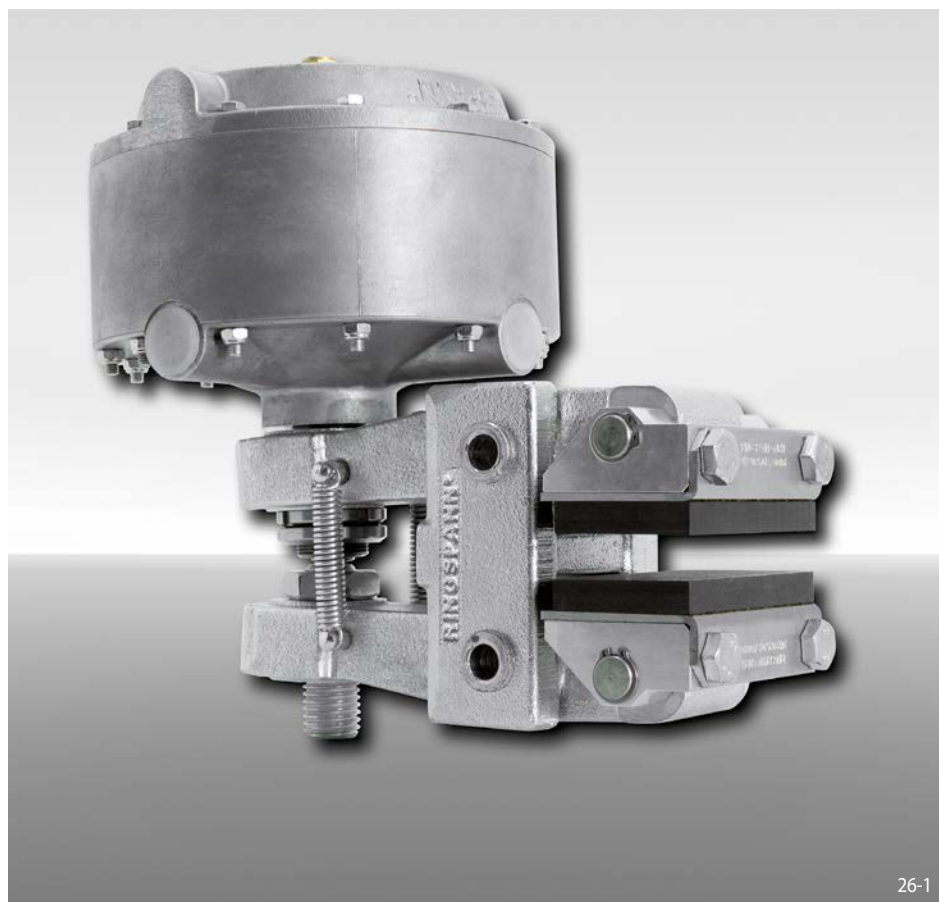
federbetätigt – pneumatisch gelüftet



Bremszange DH 035 FPM

federbetätigt – pneumatisch gelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 035	035
Federbetätigt	F
Pneumatisch gelüftet	P
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Druckzylinder 025, 035, 045, 102, 111 oder 122 zur Verfügung	025 bis 122
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm, 25 mm, 30 mm oder 40 mm	12 bis 40

Bestellbeispiel

Bremszange DH 035 FPM, Druckzylinder 111, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

Technische Daten

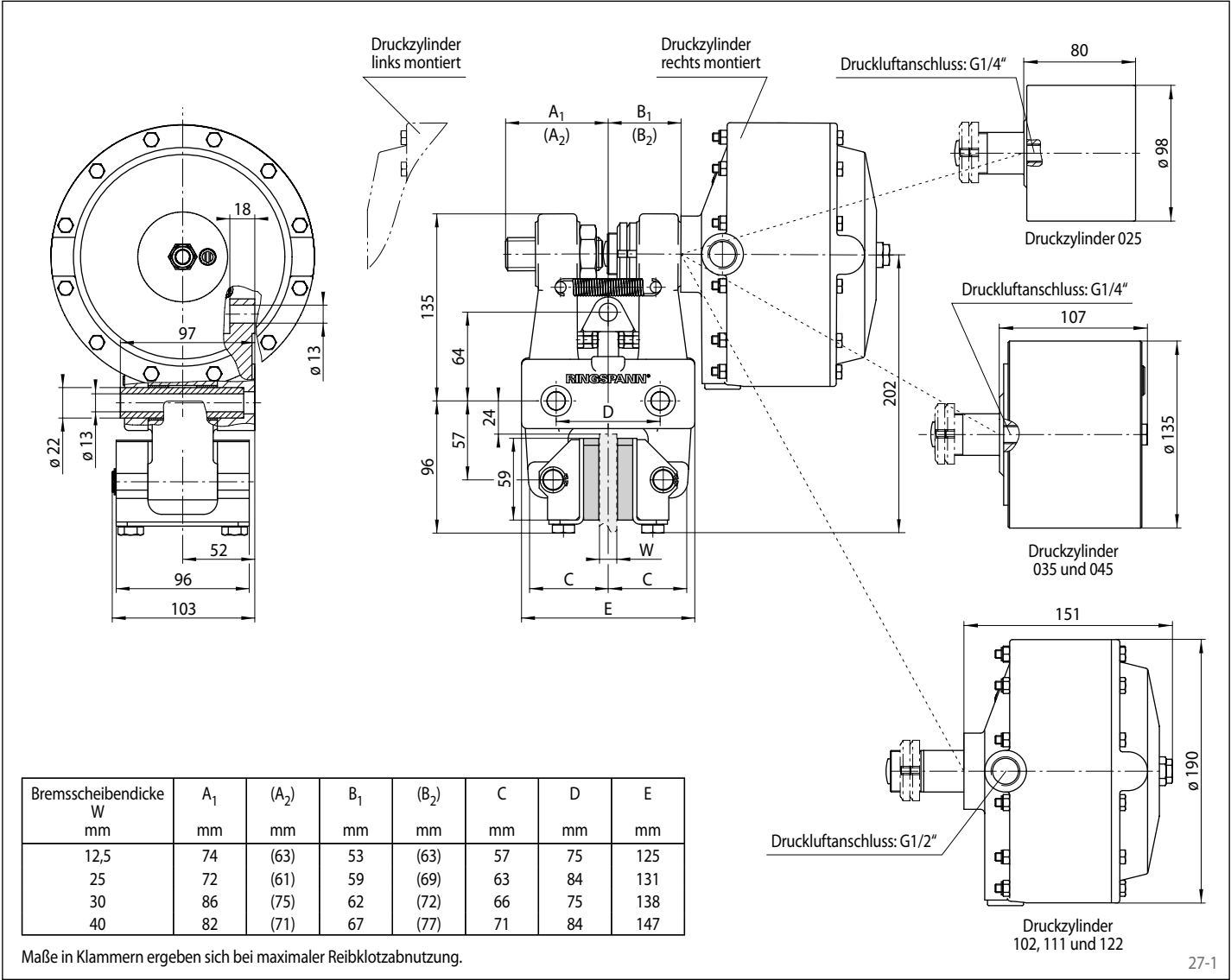
DH 035 FPM - 111 R - 12

	Bremszange DH 035 FPM					
	mit Druckzylinder 025	mit Druckzylinder 035	mit Druckzylinder 045	mit Druckzylinder 102	mit Druckzylinder 111	mit Druckzylinder 122
Bremsscheiben- durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
300	430	640	900	820	1 450	1 850
355	530	790	1 100	1 000	1 750	2 250
430	670	990	1 400	1 300	2 250	2 850
520	840	1 250	1 750	1 600	2 800	3 550
630	1 050	1 550	2 150	2 000	3 450	4 400
710	1 200	1 750	2 450	2 250	3 950	5 000
800	1 350	2 000	2 800	2 600	4 500	5 750
Klemmkraft	4 600 N	6 800 N	9 600 N	8 800 N	15 300 N	19 500 N
Luftdruck	min. 5 bar max. 8 bar	min. 4,2 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 3 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 6,5 bar max. 8 bar
Luftvolumen pro Schaltung	max. 120 cm ³	max. 185 cm ³	max. 185 cm ³	max. 540 cm ³	max. 540 cm ³	max. 540 cm ³
Gewicht	10,6 kg	13,0 kg	13,0 kg	14,2 kg	14,2 kg	14,2 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DH 035 FPM

federbetätigt – pneumatisch gelüftet



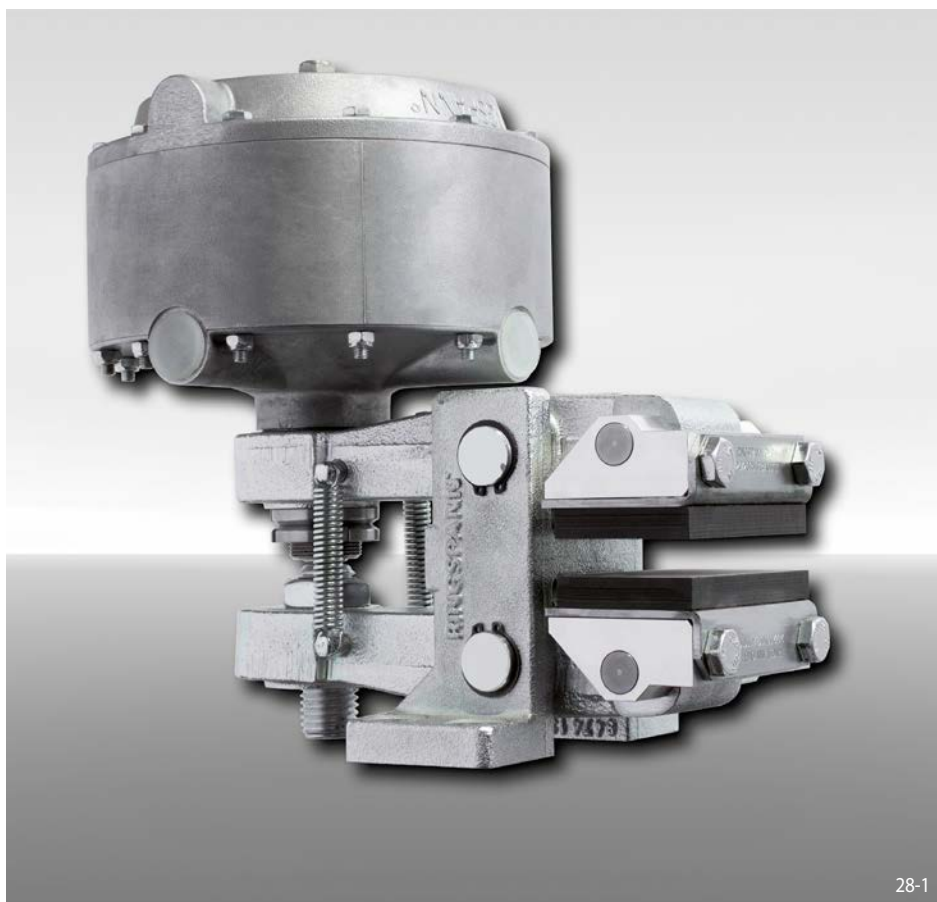
Bremsscheibendicke W mm	A ₁ mm	(A ₂) mm	B ₁ mm	(B ₂) mm	C mm	D mm	E mm
12,5	74	(63)	53	(63)	57	75	125
25	72	(61)	59	(69)	63	84	131
30	86	(75)	62	(72)	66	75	138
40	82	(71)	67	(77)	71	84	147

Maße in Klammern ergeben sich bei maximaler Reibklotzabnutzung.

Bremszange DV 035 FPA

federbetätigt – pneumatisch gelüftet

RINGSPANN®



28-1

Eigenschaften

	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel zur Brems Scheibe	V
Rahmengröße 035	035
Federbetätigt	F
Pneumatisch gelüftet	P
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Druckzylinder 065, 085, 095, 115 oder 125 zur Verfügung	065 bis 125
Druckzylinder rechts montiert lieferbar	R
Für Brems Scheibendicken 12,5 mm, 25 mm, 30 mm oder 40 mm	12 bis 40

Bestellbeispiel

Bremszange DV 035 FPA, Druckzylinder
095, Druckzylinder rechts montiert,
Brems Scheibendicke 12,5 mm:

Technische Daten

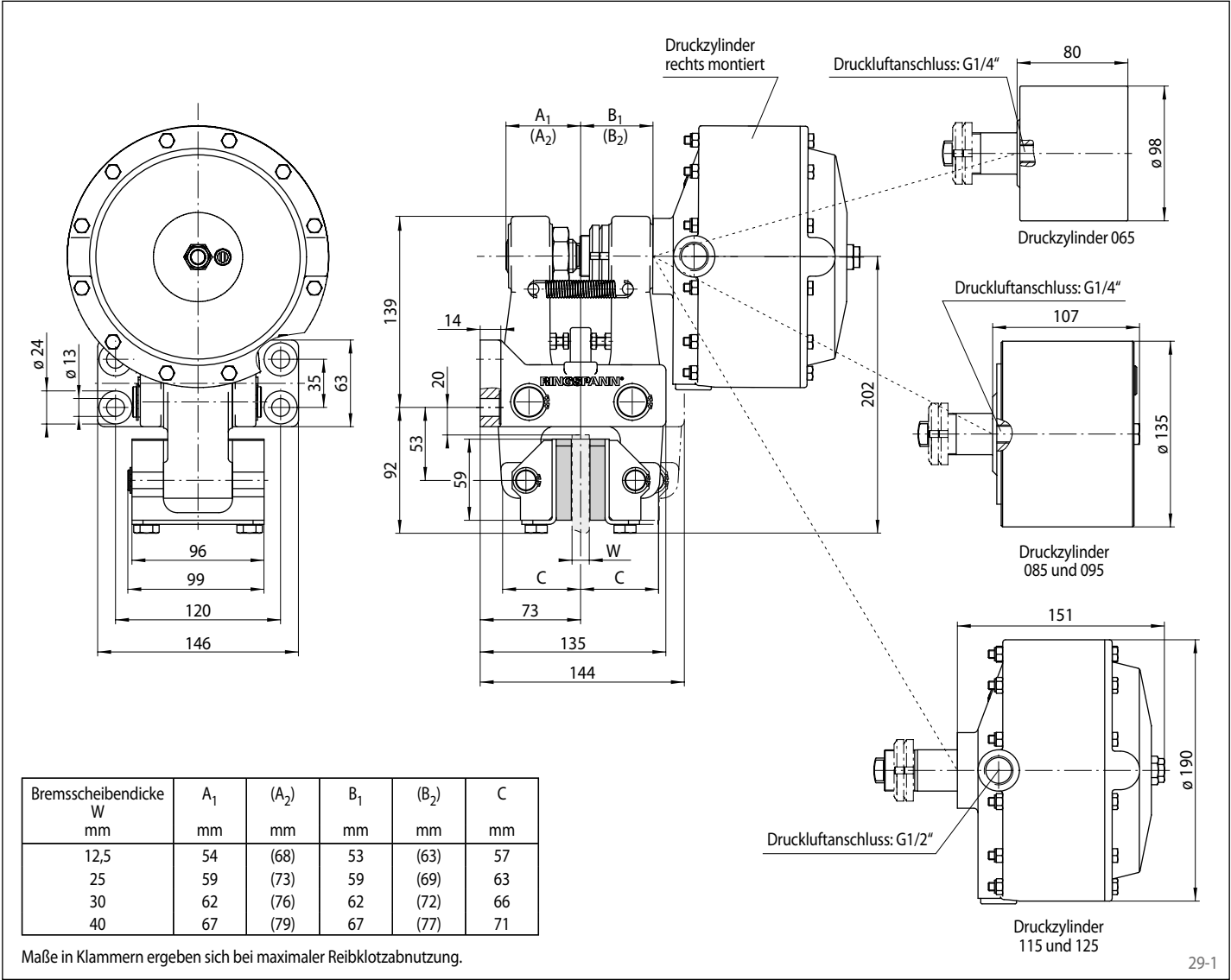
DV 035 FPA - 095 R - 12

	Bremszange DV 035 FPA				
	mit Druckzylinder 065	mit Druckzylinder 085	mit Druckzylinder 095	mit Druckzylinder 115	mit Druckzylinder 125
Brems Scheiben- durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
300	400	230	830	1350	1750
355	500	290	1050	1700	2150
430	630	360	1300	2100	2700
520	780	450	1600	2650	3350
630	970	560	2000	3250	4150
710	1100	640	2300	3750	4750
800	1250	730	2600	4250	5450
Klemmkraft	4300 N	2500 N	8900 N	14500 N	18500 N
Luftdruck	min. 5 bar max. 8 bar	min. 1,7 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 6,5 bar max. 8 bar
Luftvolumen pro Schaltung	max. 72 cm ³	max. 140 cm ³	max. 140 cm ³	max. 460 cm ³	max. 460 cm ³
Gewicht	10,9 kg	13,3 kg	13,3 kg	14,9 kg	14,9 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DV 035 FPA

federbetätigt – pneumatisch gelüftet



Bremsszange DH 035 FPA

federbetätigt – pneumatisch gelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

	Code
Bremsszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 035	035
Federbetätigt	F
Pneumatisch gelüftet	P
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Druckzylinder 065, 085, 095, 115 oder 125 zur Verfügung	065 bis 125
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm, 25 mm, 30 mm oder 40 mm	12 bis 40

Bestellbeispiel

Bremsszange DH 035 FPA, Druckzylinder 095, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

Technische Daten

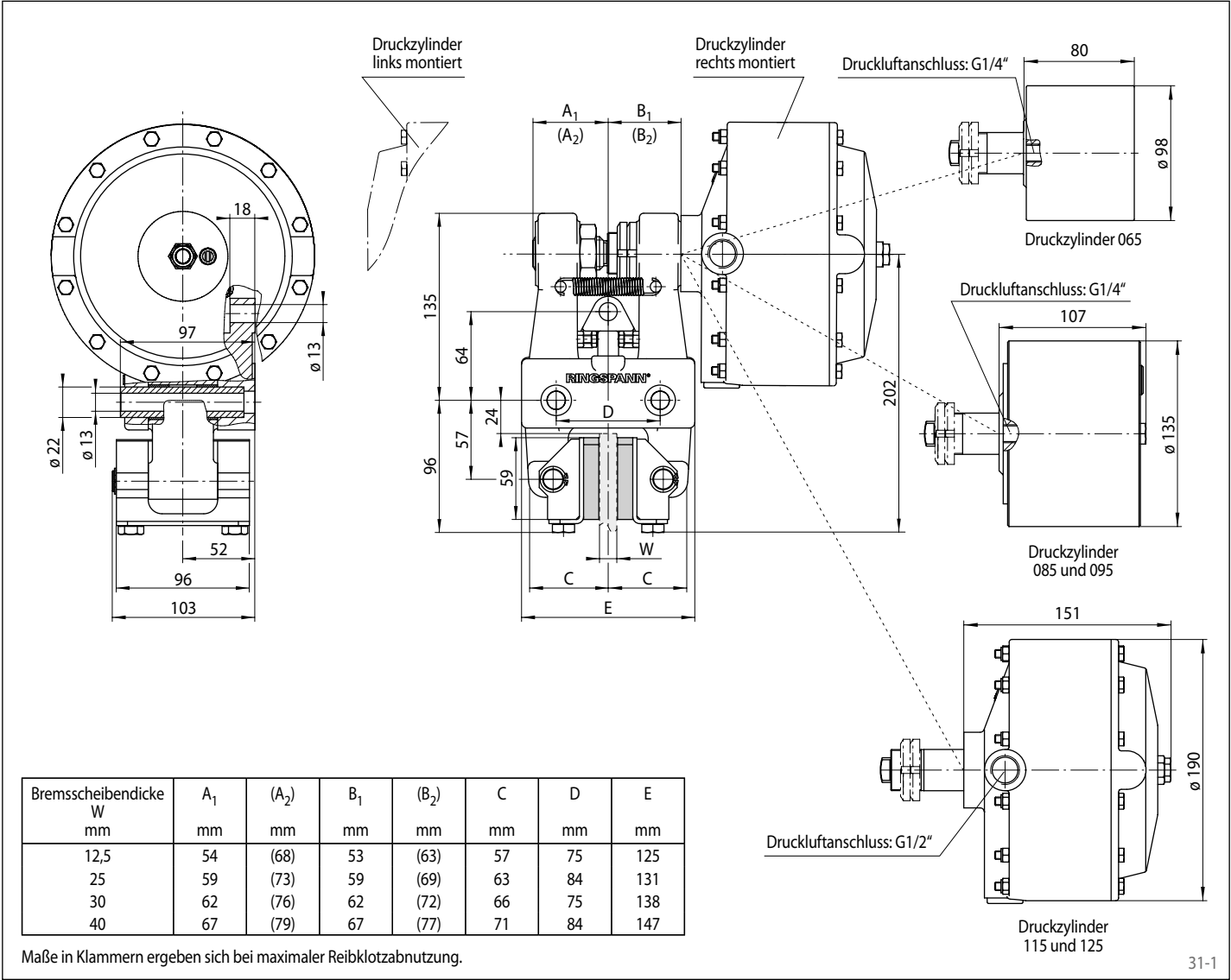
DH 035 FPA - 095 R - 12

	Bremsszange DH 035 FPA				
	mit Druckzylinder 065	mit Druckzylinder 085	mit Druckzylinder 095	mit Druckzylinder 115	mit Druckzylinder 125
Bremsscheiben- durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
300	400	230	830	1350	1750
355	500	290	1050	1700	2150
430	630	360	1300	2100	2700
520	780	450	1600	2650	3350
630	970	560	2000	3250	4150
710	1100	640	2300	3750	4750
800	1250	730	2600	4250	5450
Klemmkraft	4300 N	2500 N	8900 N	14500 N	18500 N
Luftdruck	min. 5 bar max. 8 bar	min. 1,7 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 6,5 bar max. 8 bar
Luftvolumen pro Schaltung	max. 72 cm ³	max. 140 cm ³	max. 140 cm ³	max. 460 cm ³	max. 460 cm ³
Gewicht	10,9 kg	13,3 kg	13,3 kg	14,9 kg	14,9 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DH 035 FPA

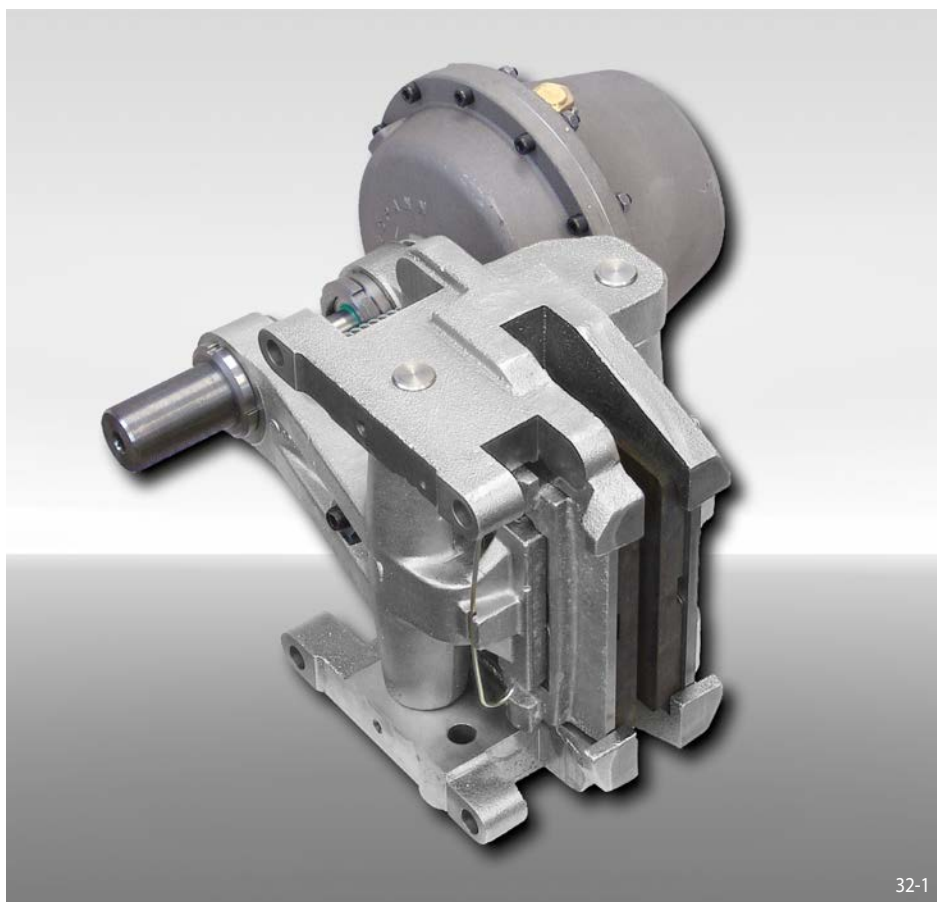
federbetätigt – pneumatisch gelüftet



Bremsszange DU 060 FPM

federbetätigt – pneumatisch gelüftet

RINGSPANN®



32-1

Eigenschaften

	Code
Bremsszange	D
Befestigung an der Maschine parallel oder rechtwinklig zur Bremsscheibe	U
Rahmengröße 060	060
Federbetätigt	F
Pneumatisch gelüftet	P
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Druckzylinder 111, 122, 130, 135, 140, 150, 155 oder 160 zur Verfügung	111 bis 160
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 25 mm oder 40 mm	25 40

Bestellbeispiel

Bremsszange DU 060 FPM, Druckzylinder 130, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 25 mm:

Technische Daten

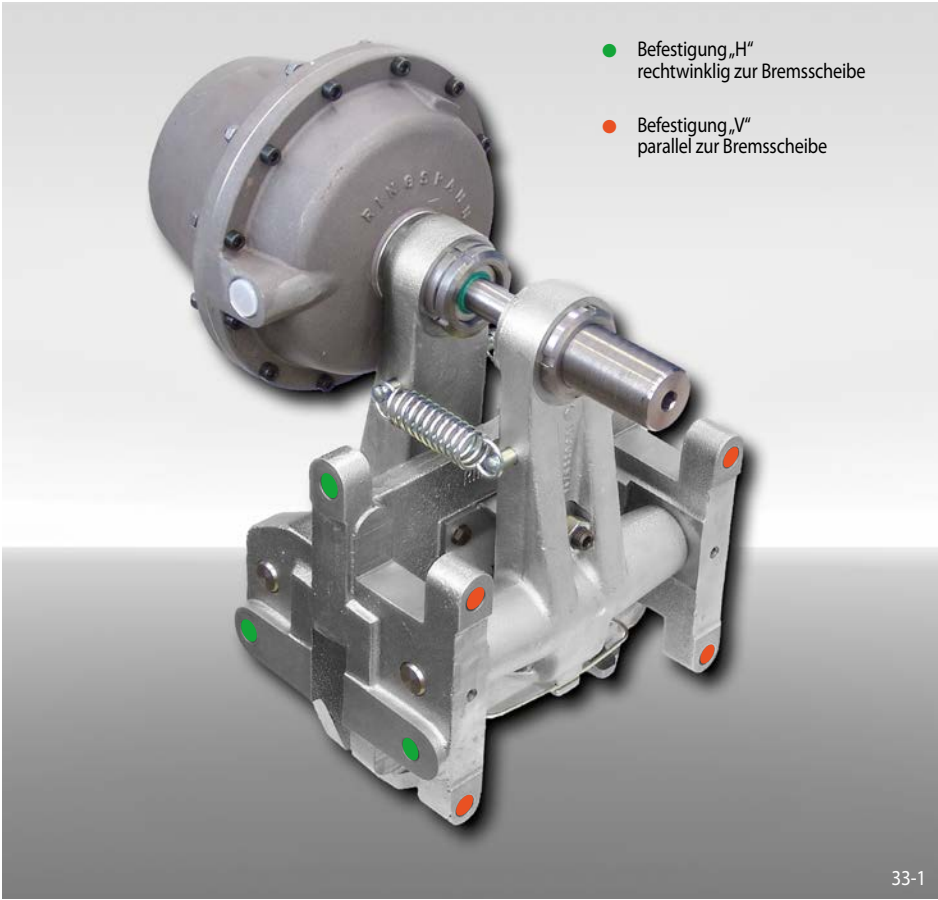
DU 060 FPM - 130 R - 25

	Bremsszange DU 060 FPM							
	mit Druckzylinder 111	mit Druckzylinder 122	mit Druckzylinder 130	mit Druckzylinder 135	mit Druckzylinder 140	mit Druckzylinder 150	mit Druckzylinder 155	mit Druckzylinder 160
Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
630	4900	6300	2700	5400	7800	7300	10300	13000
710	5600	7300	3100	6200	9000	8500	12000	15500
800	6500	8400	3600	7200	10300	9700	14000	17500
900	7400	9700	4100	8300	11900	11200	16000	20500
1000	8400	10900	4700	9300	13500	12500	18000	23000
1250	10700	14000	6000	12000	17000	16000	23000	29500
1600	14000	18500	7800	16000	22500	21000	30000	38500
Klemmkraft	24000 N	31000 N	13200 N	26500 N	38000 N	36000 N	51000 N	65000 N
Luftdruck	min. 5 bar max. 8 bar	min. 6,5 bar max. 8 bar	min. 2,8 bar max. 8,5 bar	min. 5,5 bar max. 8,5 bar	min. 8,5 bar max. 10 bar	min. 4,5 bar max. 8,5 bar	min. 5,5 bar max. 8,5 bar	min. 7,6 bar max. 8,5 bar
Luftvolumen pro Schaltung	max. 80 cm ³	max. 80 cm ³	max. 200 cm ³	max. 200 cm ³	max. 200 cm ³	max. 400 cm ³	max. 400 cm ³	max. 400 cm ³
Gewicht	60 kg	60 kg	62 kg	62 kg	62 kg	70 kg	70 kg	70 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

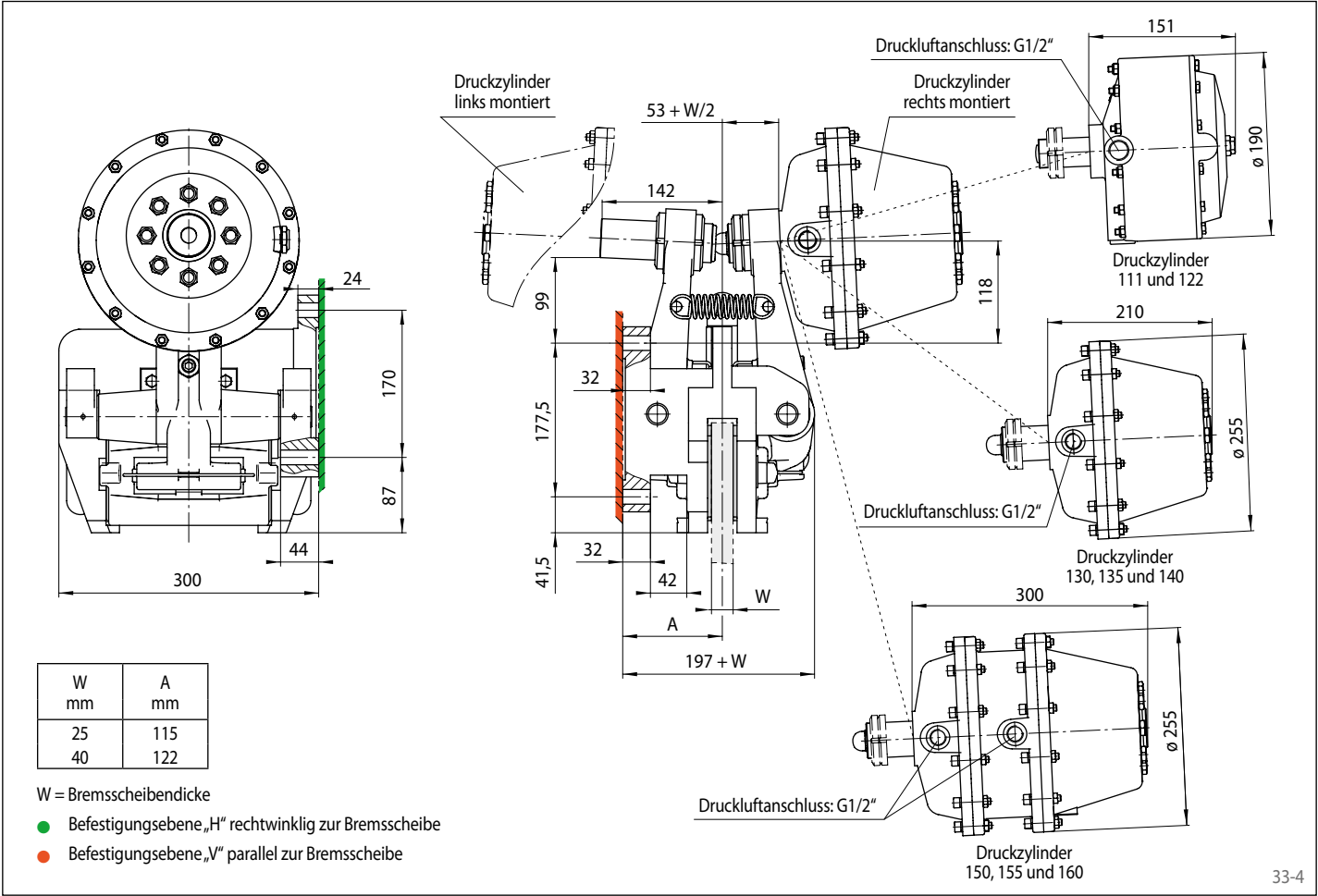
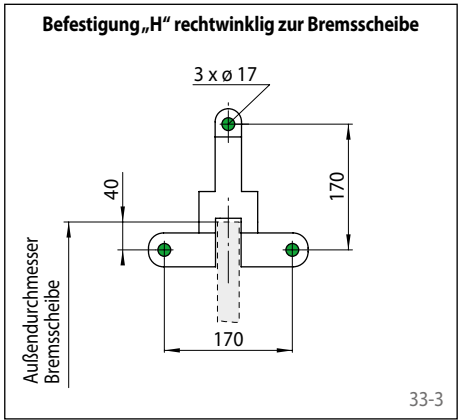
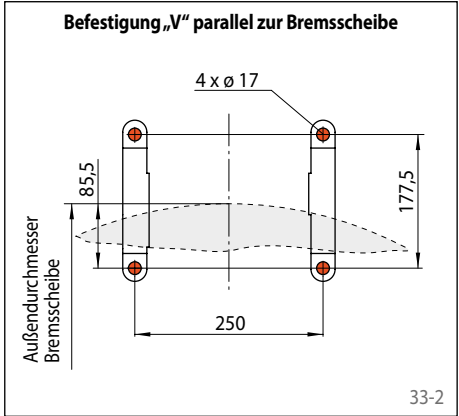
Bremszange DU 060 FPM

federbetätigt – pneumatisch gelüftet



- Befestigung „H“ rechtwinklig zur Bremsscheibe
- Befestigung „V“ parallel zur Bremsscheibe

Rahmenkonstruktion

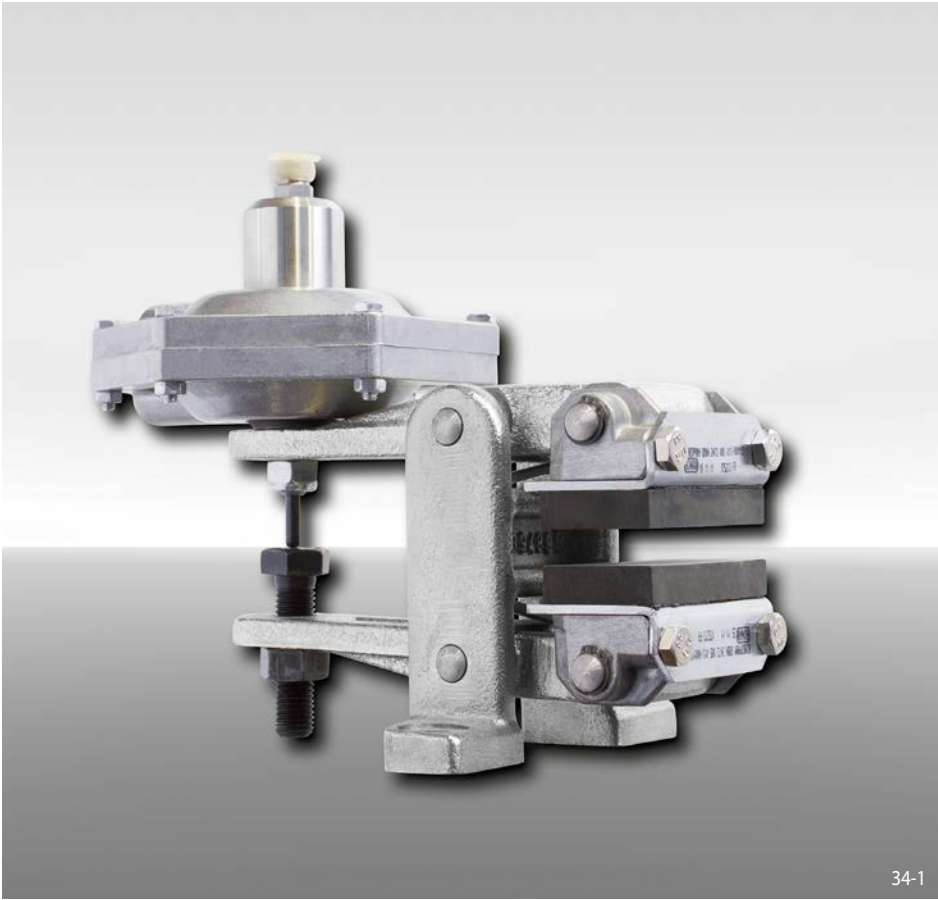


W mm	A mm
25	115
40	122

- W = Bremsscheibendicke
- Befestigungsebene „H“ rechtwinklig zur Bremsscheibe
 - Befestigungsebene „V“ parallel zur Bremsscheibe

Bremszange DV 020 FHM

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

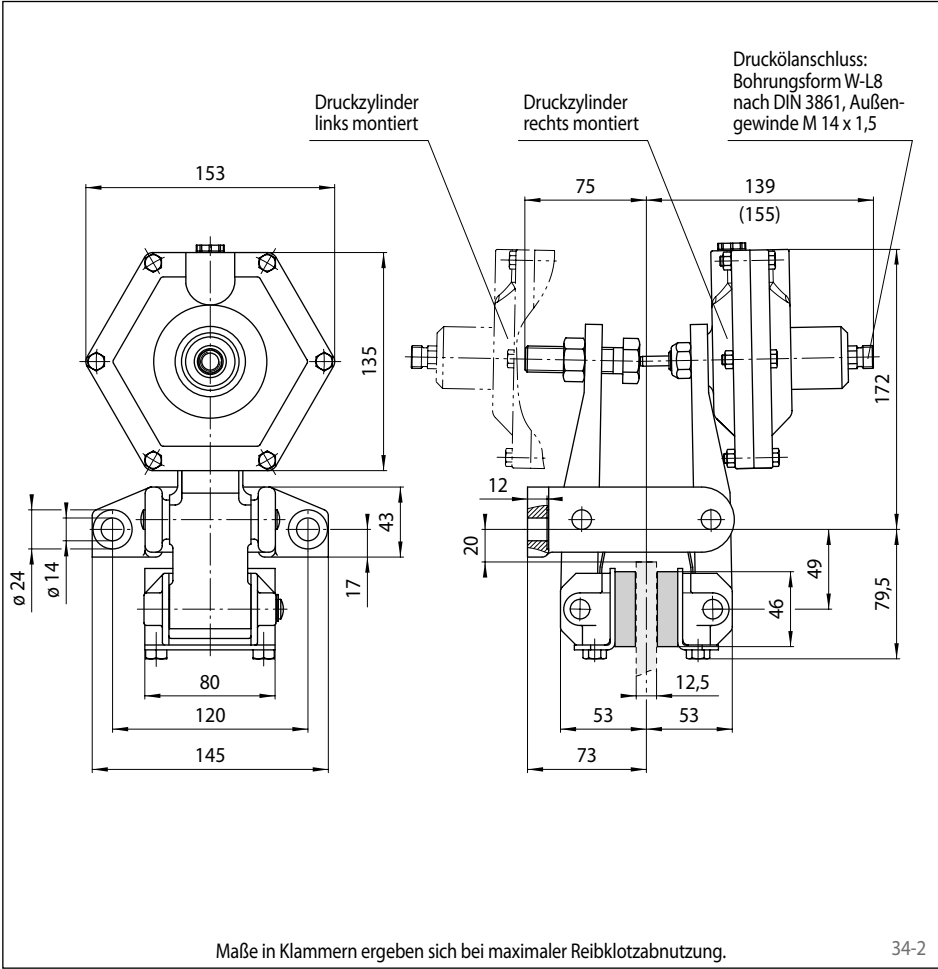


Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe	V
Rahmengröße 020	020
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Druckzylinder 210	210
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicke 12,5 mm	12

Bestellbeispiel

Bremszange DV 020 FHM, Druckzylinder 210, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DV 020 FHM - 210 R - 12



Technische Daten

Bremszange DV 020 FHM mit Druckzylinder 210	
Bremsscheiben- durchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
200	200
250	270
300	340
355	420
430	520
520	650
Klemmkraft	3500 N
Öldruck	min. 65 bar max. 100 bar
Ölvolumen	max. 2,5 cm ³
Gewicht	5,4 kg

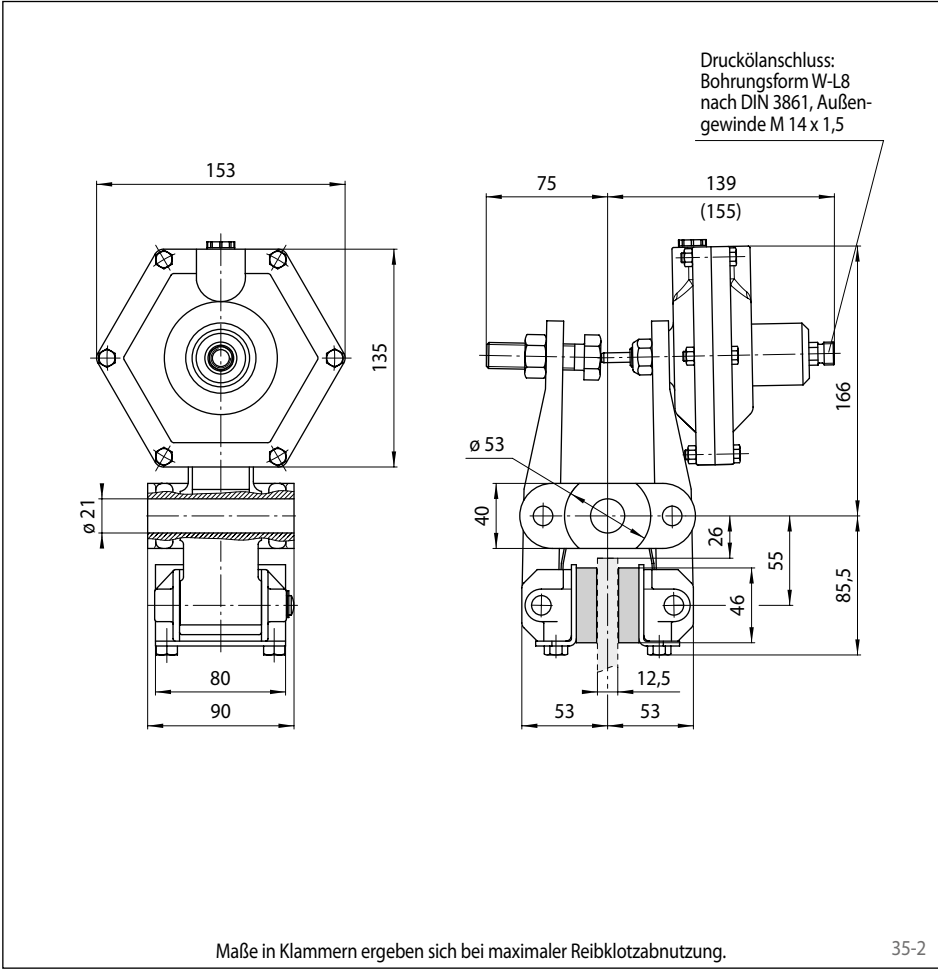
Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DH 020 FHM

federbetätigt – hydraulisch gelüftet



35-1



35-2

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 020	020
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Druckzylinder 210	210
Lage des Druckzylinders rechts oder links kann beim Einbau durch Um- drehen der Bremse bestimmt werden	U
Für Bremsscheibendicke 12,5 mm	12

Bestellbeispiel

Bremszange DH 020 FHM, Druckzylinder 210, Lage des Druckzylinders rechts oder links möglich, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 020 FHM - 210 U - 12

Technische Daten

Bremszange DH 020 FHM mit Druckzylinder 210	
Bremsscheiben- durchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
200	200
250	270
300	340
355	420
430	520
520	650
Klemmkraft	3 500 N
Öldruck	min. 65 bar max. 100 bar
Ölvolumen	max. 2,5 cm ³
Gewicht	5,4 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DV 030 FHM

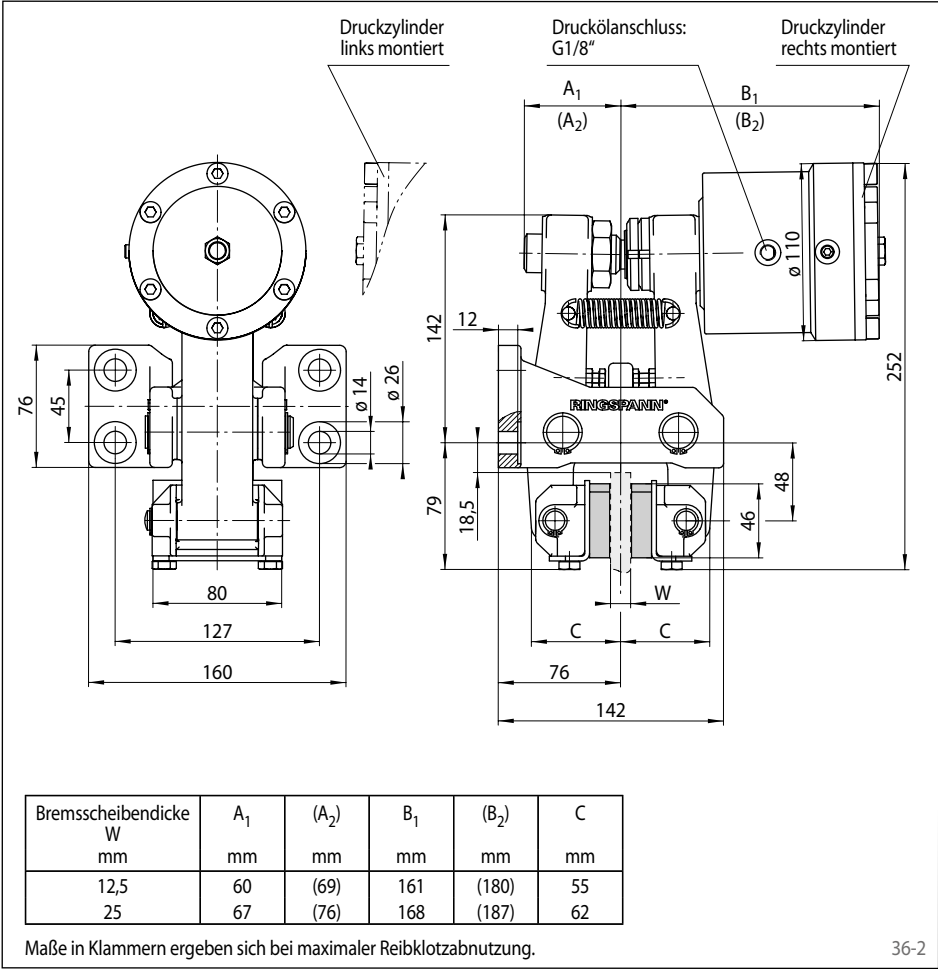
federbetätigt – hydraulisch gelüftet



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel zur Brems Scheibe	V
Rahmengröße 030	030
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Druckzylinder 250	250
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm oder 25 mm	12 25

Bestellbeispiel
 Bremszange DV 030 FHM, Druckzylinder 250, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DV 030 FHM - 250 R - 12



Bremszange DV 030 FHM mit Druckzylinder 250	
Bremsscheibendurchmesser mm	Bremsmoment Nm
200	620
250	840
300	1 100
355	1 300
430	1 600
520	2 000
Klemmkraft	11 000 N
Öldruck	min. 40 bar max. 120 bar
Ölvolumen	max. 6 cm ³
Gewicht	14,5 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

federbetätigt – hydraulisch gelüftet



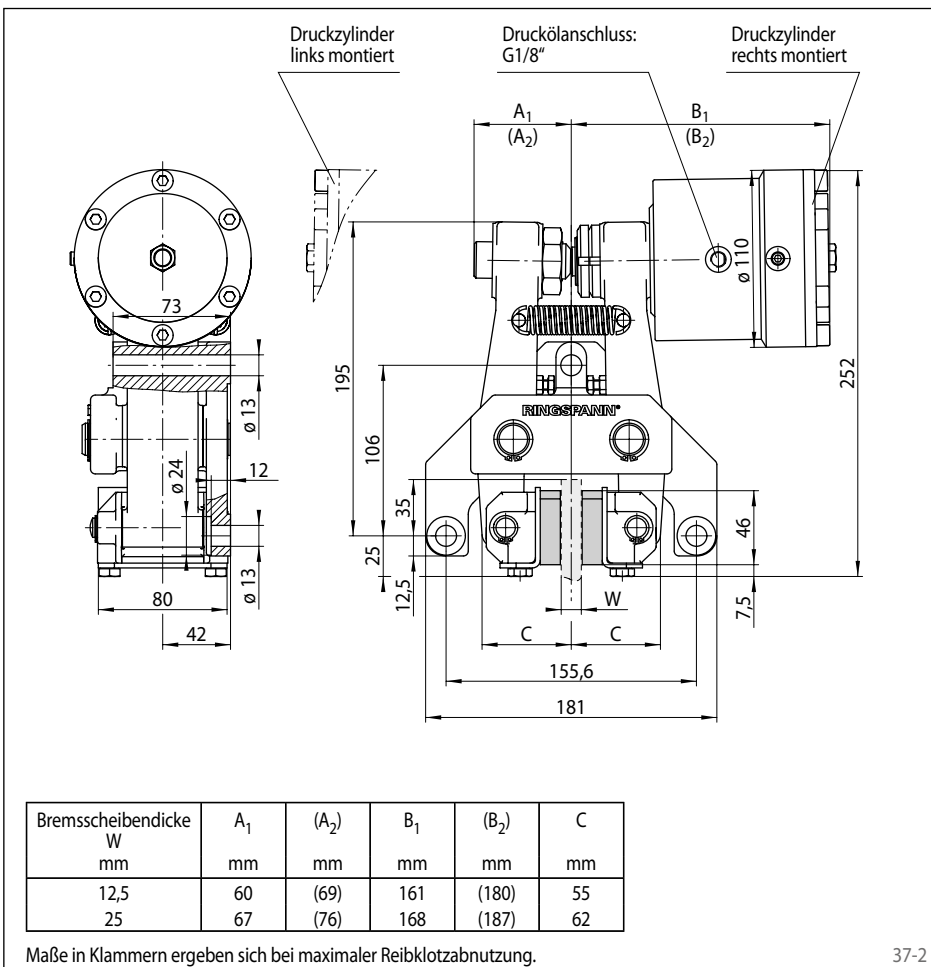
Eigenschaften

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 030	030
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Druckzylinder 250	250
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm oder 25 mm	12 25

Bestellbeispiel

Bremszange DH 030 FHM, Druckzylinder 250, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 030 FHM - 250 R - 12



Technische Daten

	Bremsszange DH 030 FHM mit Druckzylinder 250
Bremsscheiben- durchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
200	620
250	840
300	1 100
355	1 300
430	1 600
520	2 000
Klemmkraft	11 000 N
Öldruck	min. 40 bar max. 120 bar
Ölvolumen	max. 6 cm ³
Gewicht	14,5 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

Eigenschaften

Code

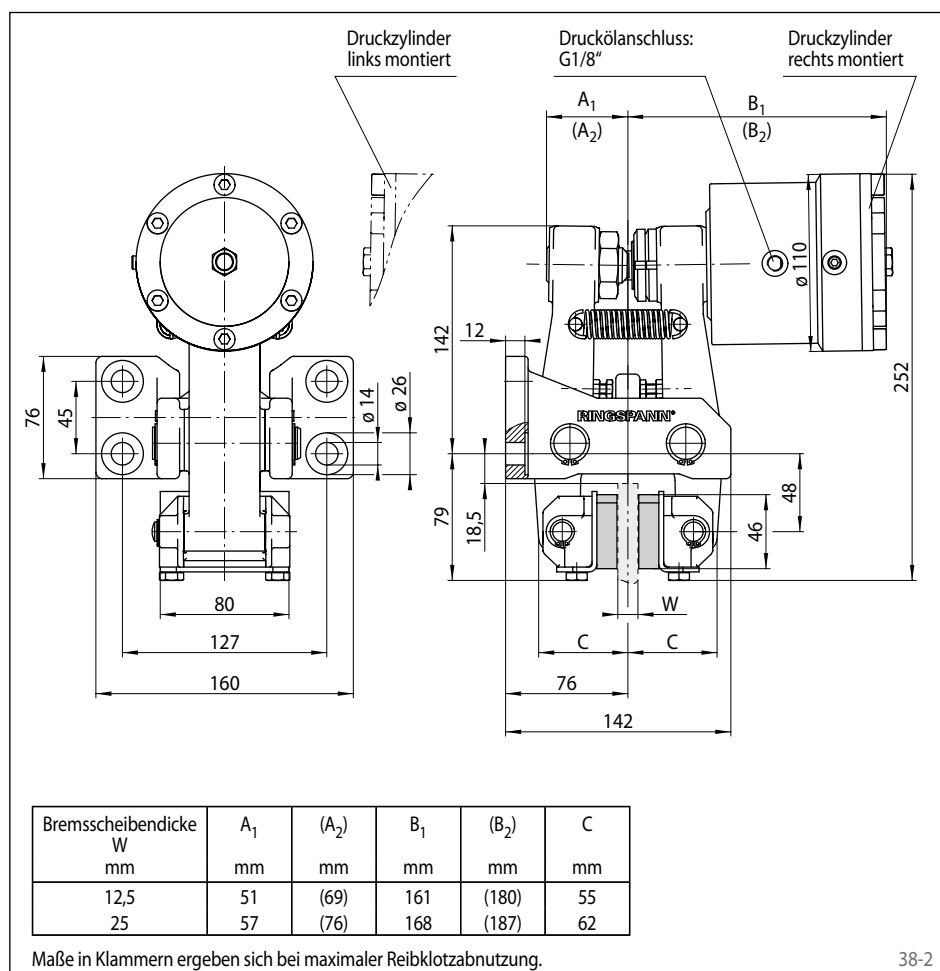
Bestellbeispiel

Bremszange DV 030 FHA, Druckzylinder 240, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DV 030 FHA - 240 R - 12

Technische Daten

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.



38-2

Bremszange DH 030 FHA

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

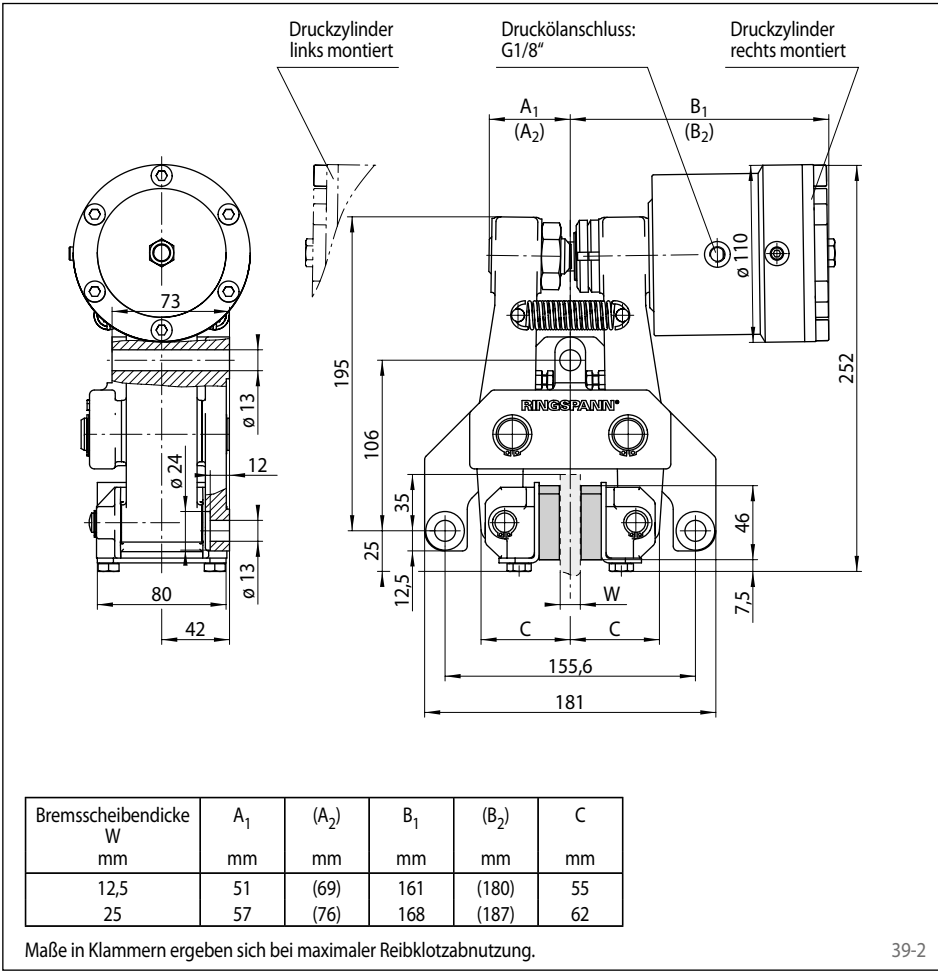


Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 030	030
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Druckzylinder 240	240
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm oder 25 mm	12 25

Bestellbeispiel

Bremszange DH 030 FHA, Druckzylinder 240, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 030 FHA - 240 R - 12



Technische Daten

Bremszange DH 030 FHA mit Druckzylinder 240	
Bremsscheiben- durchmesser mm	Bremsmoment Nm
200	620
250	840
300	1 100
355	1 300
430	1 600
520	2 000
Klemmkraft	11 000 N
Öldruck	min. 40 bar max. 120 bar
Ölvolumen	max. 6 cm ³
Gewicht	13,8 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DV 035 FHM

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

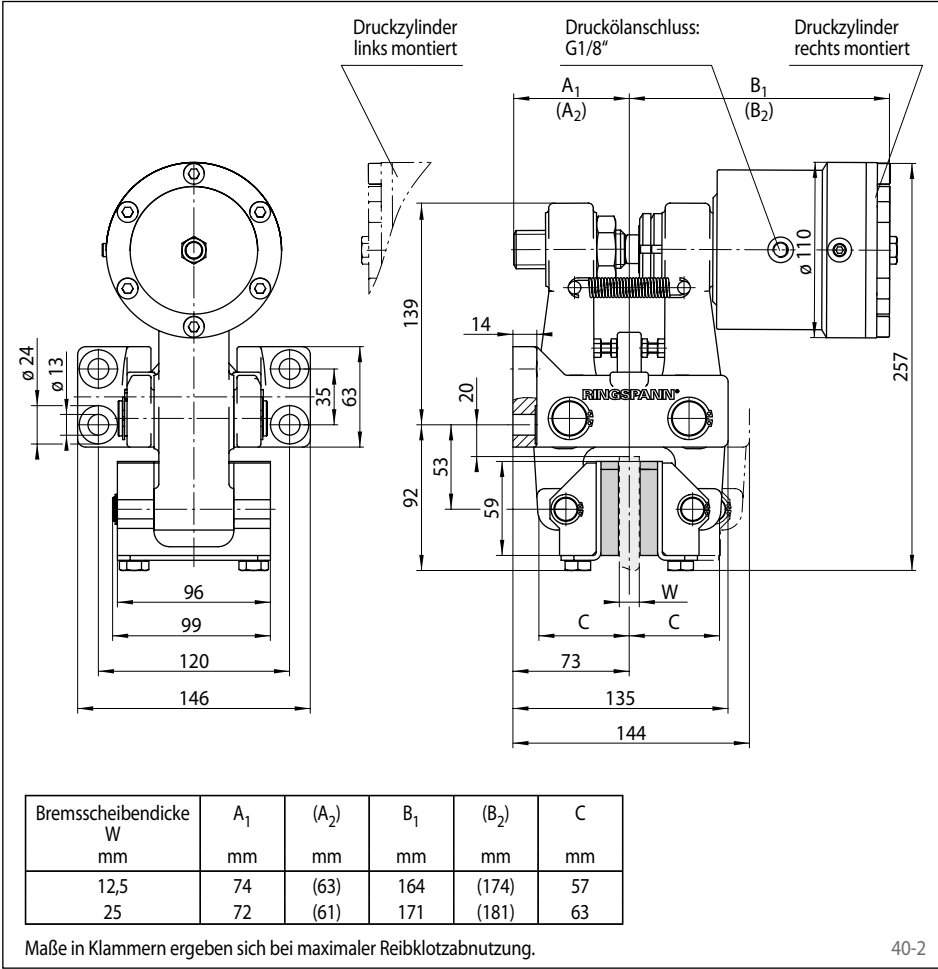


Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel zur Bremssscheibe	V
Rahmengröße 035	035
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Druckzylinder 270	270
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremssscheibendicken 12,5 mm oder 25 mm	12 25

Bestellbeispiel

Bremszange DV 035 FHM, Druckzylinder 270, Druckzylinder rechts montiert, Bremssscheibendicke 12,5 mm:

DV 035 FHM - 270 R - 12



Technische Daten

Bremszange DV 035 FHM mit Druckzylinder 270	
Bremssscheiben- durchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
300	1500
355	1850
430	2350
520	3000
630	3600
710	4100
800	4700
Klemmkraft	16000 N
Öldruck	min. 55 bar max. 120 bar
Ölvolumen	max. 6 cm ³
Gewicht	13,7 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DH 035 FHM

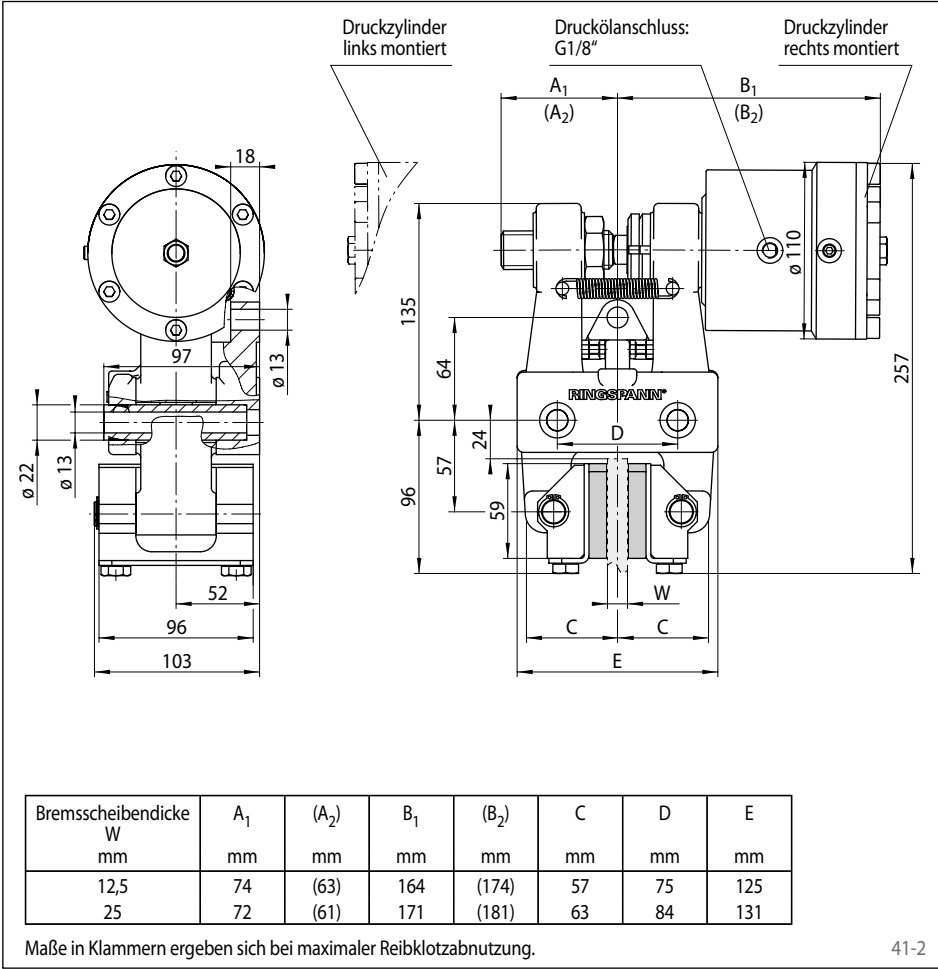
federbetätigt – hydraulisch gelüftet



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 035	035
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Druckzylinder 270	270
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm oder 25 mm	12 25

Bestellbeispiel
 Bremszange DH 035 FHM, Druckzylinder 270, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 035 FHM - 270 R - 12



Bremszange DH 035 FHM mit Druckzylinder 270	
Bremsscheibendurchmesser mm	Bremsmoment Nm
300	1500
355	1850
430	2350
520	3000
630	3600
710	4100
800	4700
Klemmkraft	16000 N
Öldruck	min. 55 bar max. 120 bar
Ölvolumen	max. 6 cm ³
Gewicht	13,9 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DV 035 FHA

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

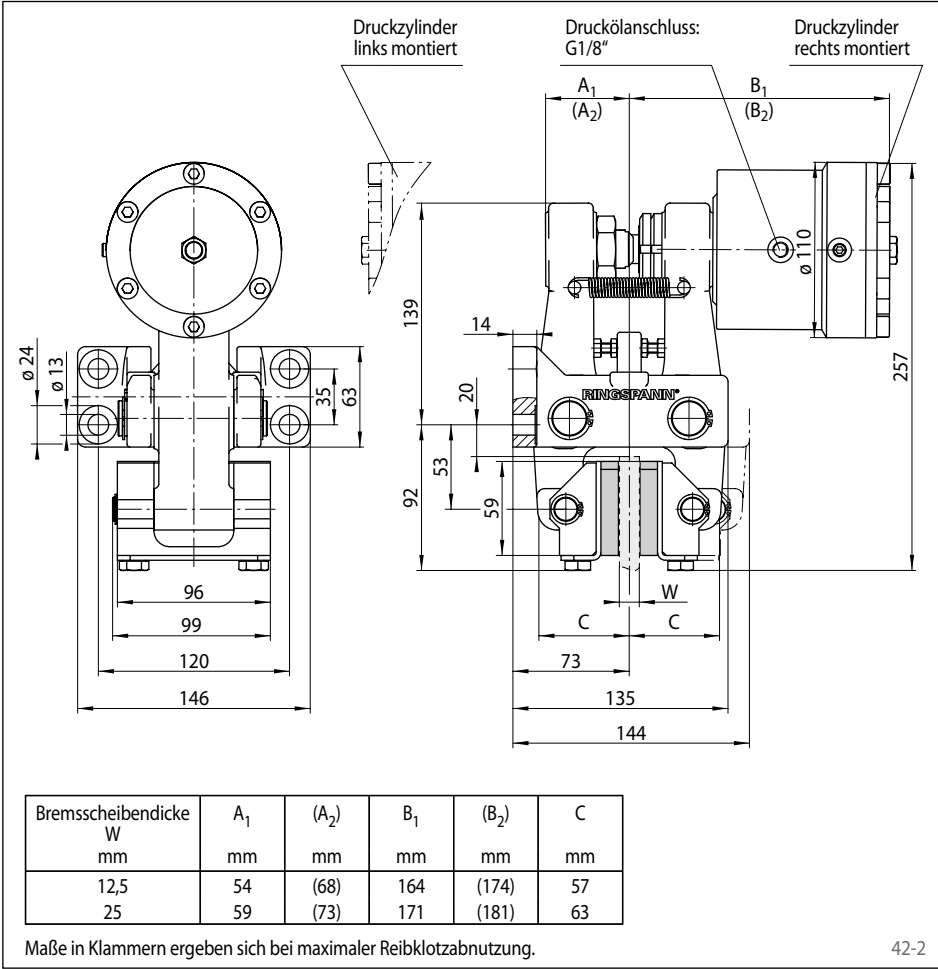


Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe	V
Rahmengröße 035	035
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Druckzylinder 260	260
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm oder 25 mm	12 25

Bestellbeispiel

Bremszange DV 035 FHA, Druckzylinder 260, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DV 035 FHA - 260 R - 12



Technische Daten

Bremszange DV 035 FHA mit Druckzylinder 260	
Bremsscheiben- durchmesser mm	Bremsmoment Nm
300	1500
355	1850
430	2350
520	3000
630	3600
710	4100
800	4700
Klemmkraft	16000 N
Öldruck	min. 55 bar max. 120 bar
Ölvolumen	max. 6 cm ³
Gewicht	13,9 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DH 035 FHA

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

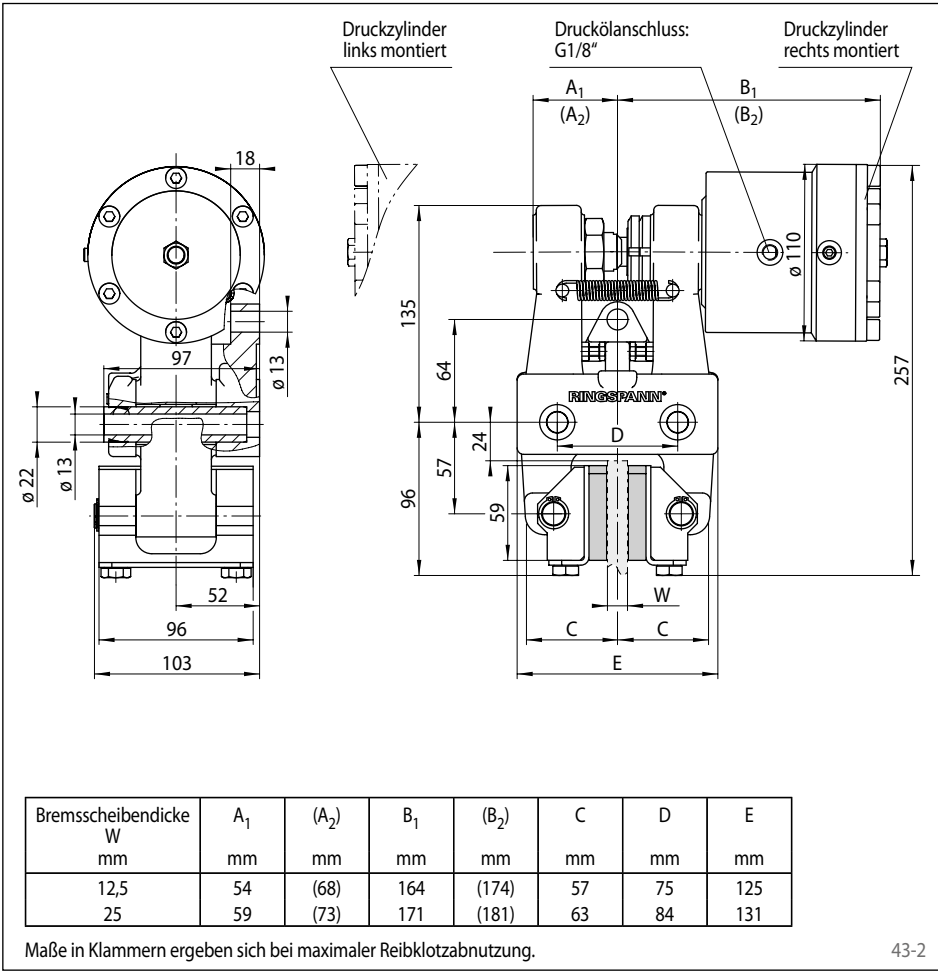


Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 035	035
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Druckzylinder 260	260
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm oder 25 mm	12 25

Bestellbeispiel

Bremszange DH 035 FHA, Druckzylinder 260, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 035 FHA - 260 R - 12



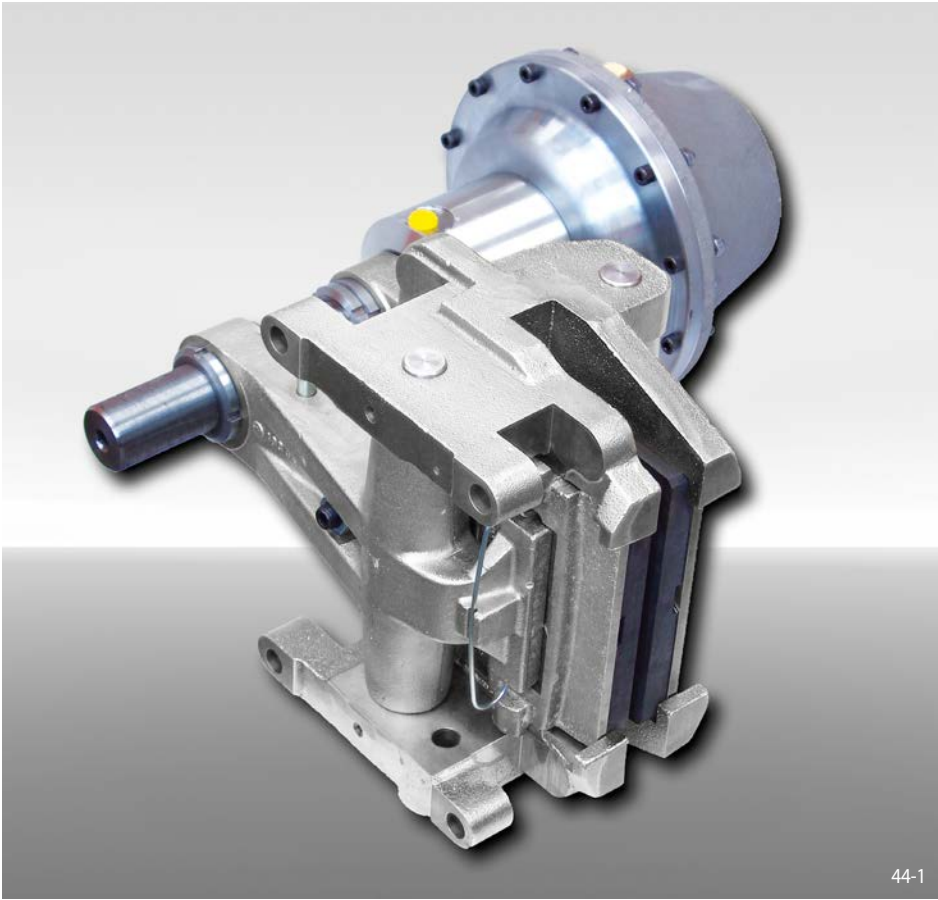
Technische Daten

Bremszange DH 035 FHA mit Druckzylinder 260	
Bremsscheiben- durchmesser mm	Bremsmoment Nm
300	1500
355	1850
430	2350
520	3000
630	3600
710	4100
800	4700
Klemmkraft	16000 N
Öldruck	min. 55 bar max. 120 bar
Ölvolumen	max. 6 cm ³
Gewicht	14,1 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DU 060 FHM

federbetätigt – hydraulisch gelüftet



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel oder rechtwinklig zur Bremsscheibe	U
Rahmengröße 060	060
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Druckzylinder 340, 350, 360 oder 370 zur Verfügung	340 bis 370
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 25 mm oder 40 mm	25 40

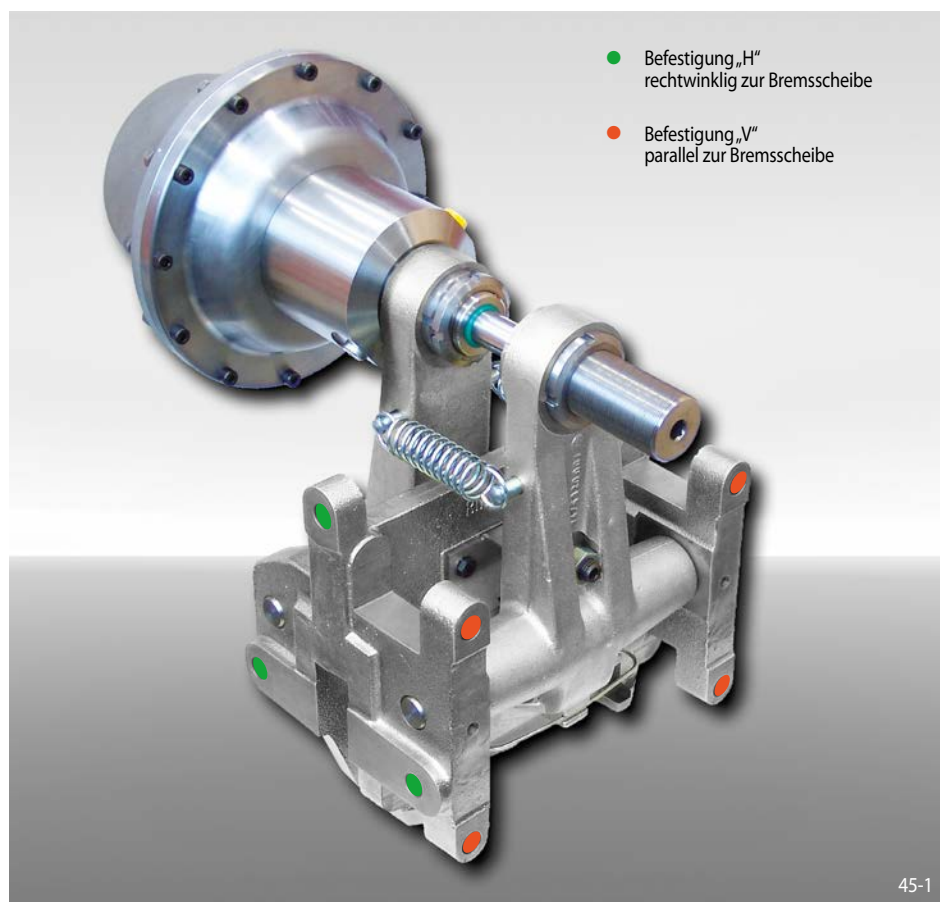
Bestellbeispiel
 Bremszange DU 060 FHM, Druckzylinder 340, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 25 mm:

Technische Daten

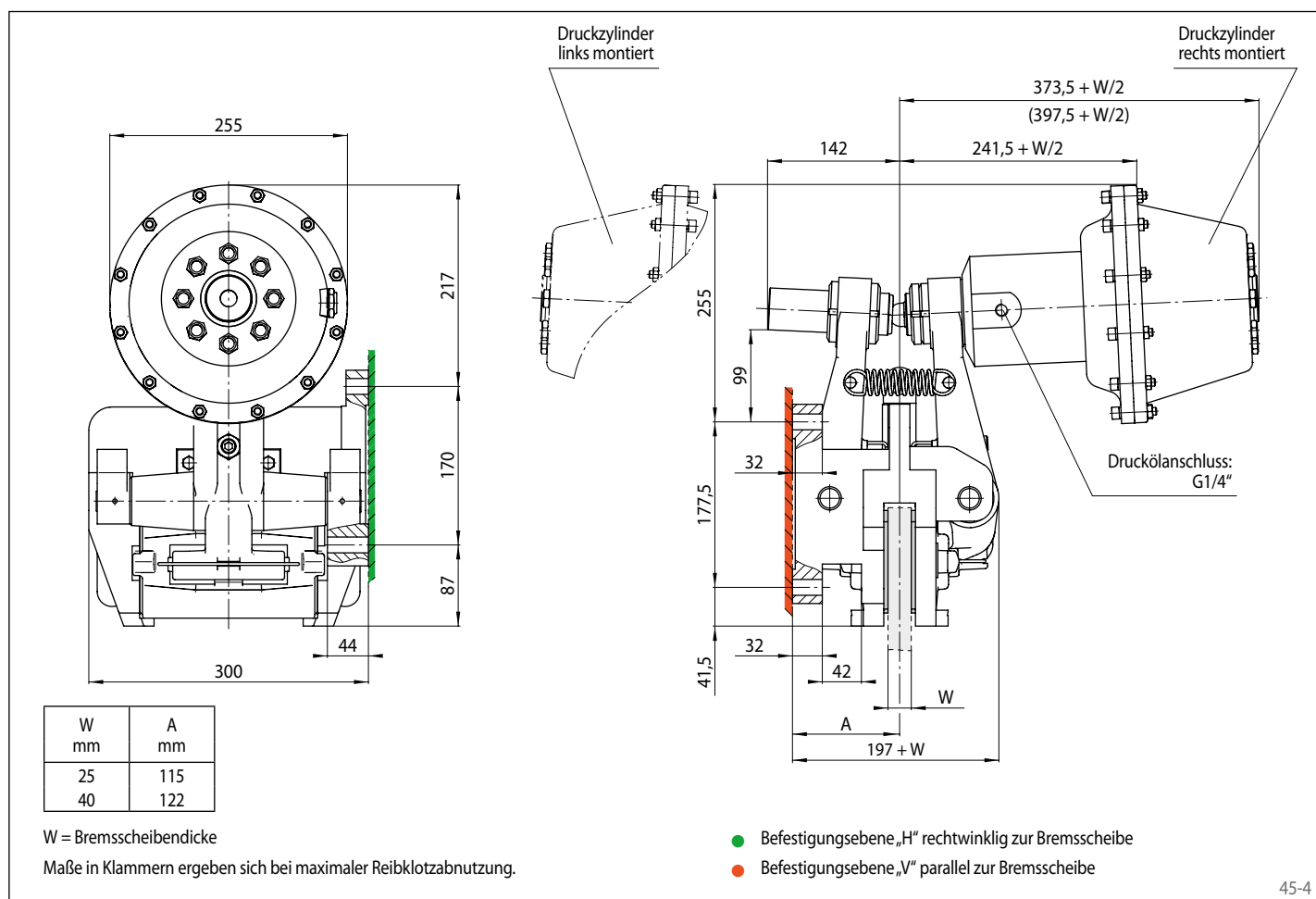
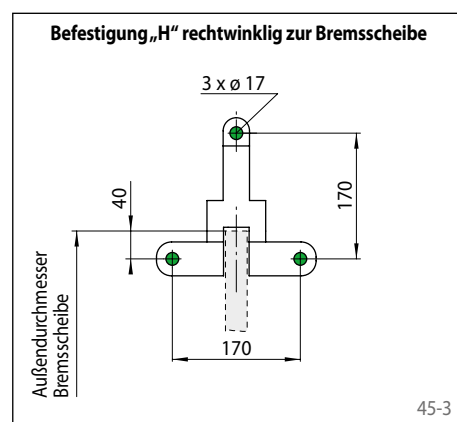
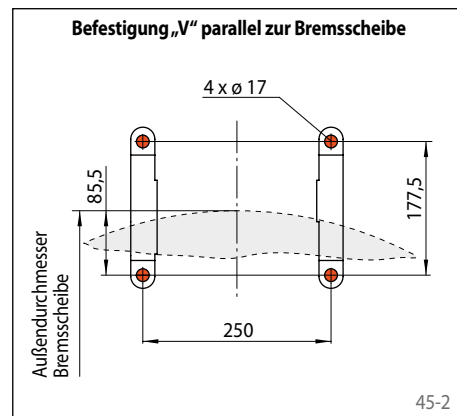
Bremsscheiben- durchmesser	Bremszange DU 060 FHM			
	mit Druckzylinder 340	mit Druckzylinder 350	mit Druckzylinder 360	mit Druckzylinder 370
	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm
630	2700	5400	7800	13500
710	3100	6200	9000	15500
800	3600	7200	10300	17500
900	4100	8300	11900	20500
1000	4700	9300	13400	23000
1250	6000	12000	17000	29500
1600	7800	15500	22500	38500
Klemmkraft	13200 N	26500 N	38000 N	65000 N
Öldruck	min. 20 bar max. 125 bar	min. 30 bar max. 125 bar	min. 50 bar max. 125 bar	min. 80 bar max. 125 bar
Ölvolumen	max. 158 cm ³	max. 158 cm ³	max. 158 cm ³	max. 158 cm ³
Gewicht	71 kg	71 kg	71 kg	71 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

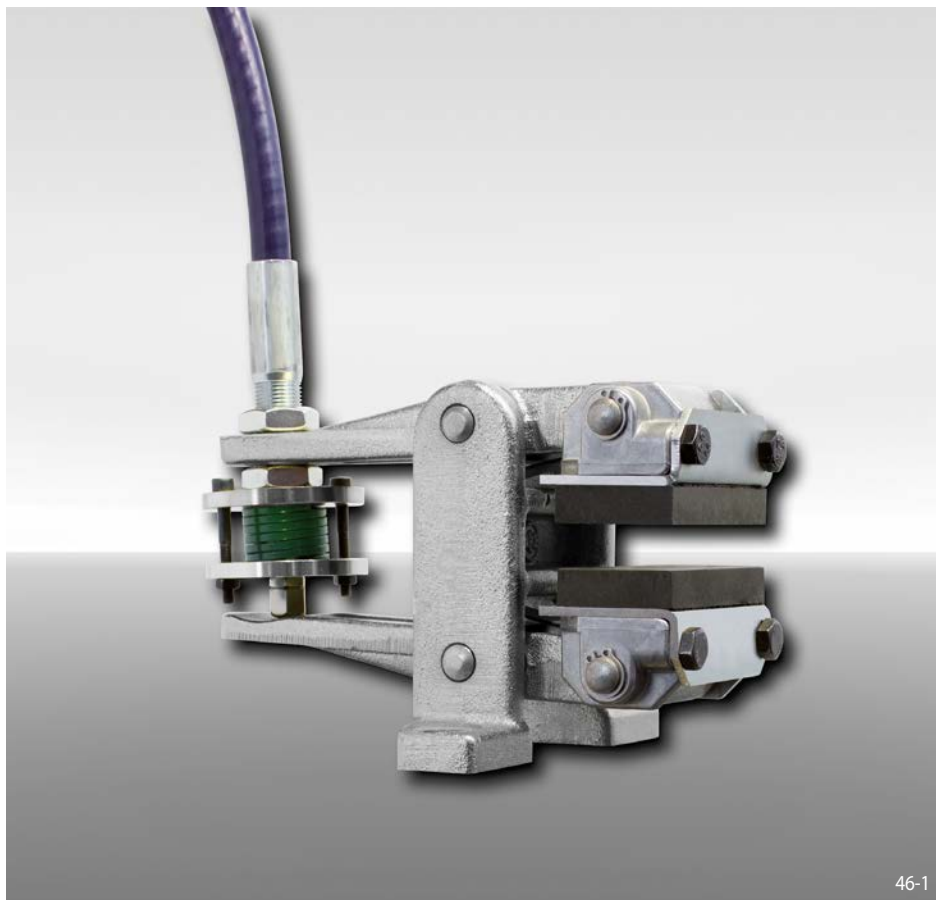
DU 060 FHM - 340 R - 25



Rahmenkonstruktion



**federbetätigt – handgelüftet
durch Zugkabel**



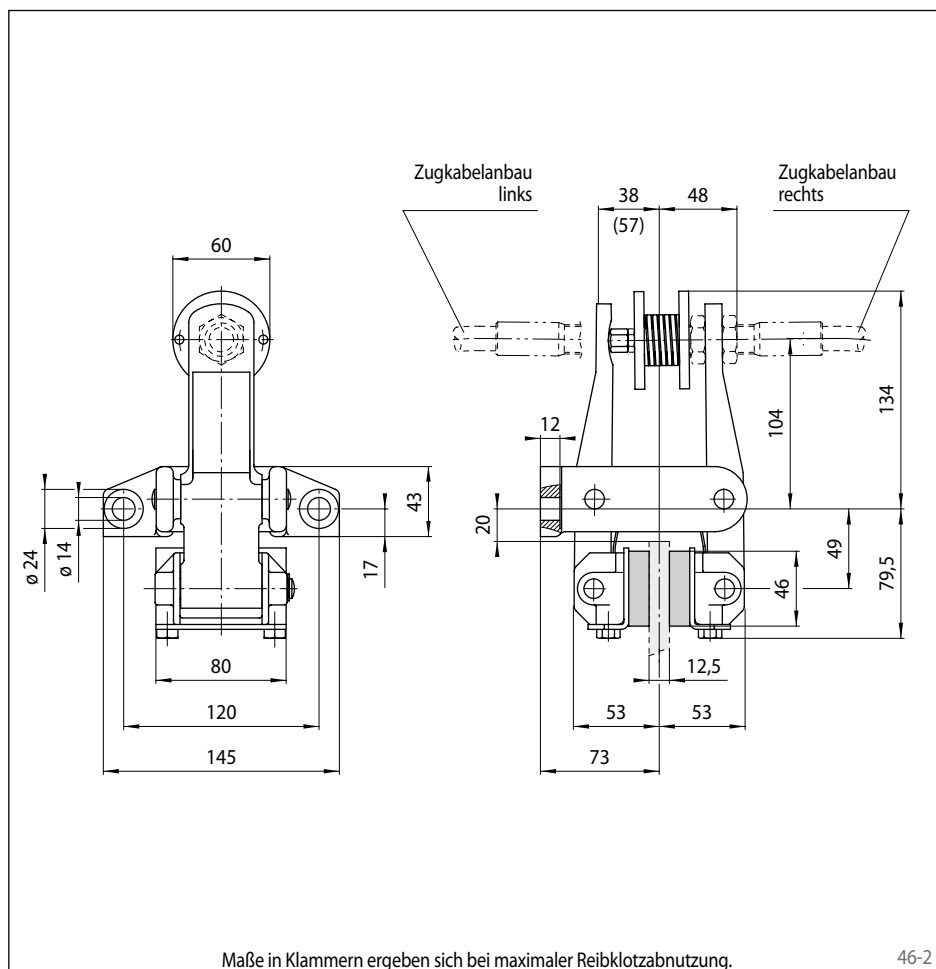
Eigenschaften

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe	V
Rahmengröße 020	020
Federbetätigt	F
Handgelüftet	K
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Druckfeder 510	510
Für Zugkabelanbau rechts oder links lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicke 12,5 mm	12

Bestellbeispiel

Bremszange DV 020 FKM, Druckfeder 510, für Zugkabelanbau rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DV 020 FKM - 510 R - 12



Technische Daten

	Bremszange DV 020 FKM mit Druckfeder 510
Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
200	160
250	210
300	270
355	330
430	410
520	510
Klemmkraft	2750 N
Gewicht	4,4 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Zubehör

Die Bremszange ist komplett montiert mit RCS® Zugkabel und Handbremshebel lieferbar. Hierzu benötigen wir die Angabe der Kabellänge.

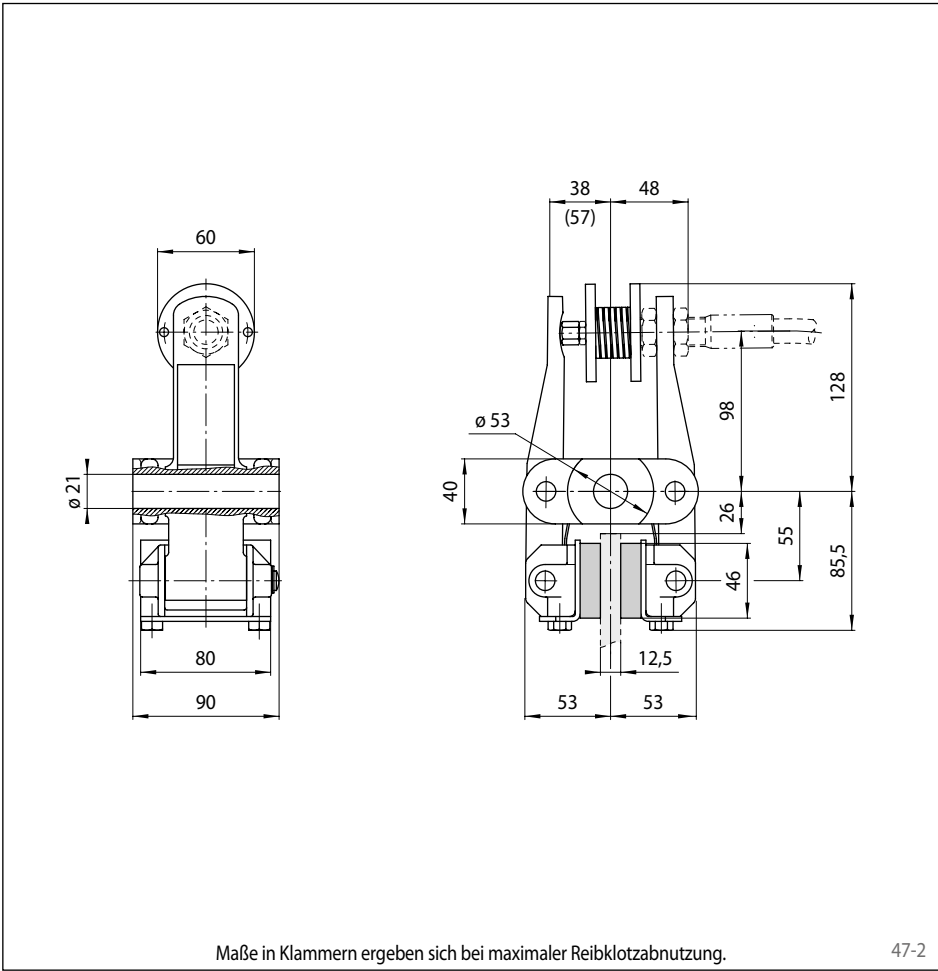
Weitere Informationen zu RCS® Zugkabel und Handbremshebel siehe Seite 197.

Bremszange DH 020 FKM

federbetätigt – handgelüftet
durch Zugkabel



47-1



47-2

Eigenschaften

	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 020	020
Federbetätigt	F
Handgelüftet	K
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Druckfeder 510	510
Lage des Zugkabelanbaus rechts oder links kann beim Einbau durch Umdrehen der Bremse bestimmt werden	U
Für Bremsscheibendicke 12,5 mm	12

Bestellbeispiel

Bremszange DH 020 FKM, Druckfeder 510, Lage des Zugkabelanbaus rechts oder links möglich, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 020 FKM - 510 U - 12

Technische Daten

Bremszange DH 020 FKM mit Druckfeder 510	
Bremsscheiben- durchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
200	160
250	210
300	270
355	330
430	410
520	510
Klemmkraft	2750 N
Gewicht	4,4 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Zubehör

Die Bremszange ist komplett montiert mit RCS® Zugkabel und Handbremshebel lieferbar. Hierzu benötigen wir die Angabe der Kabellänge.

Weitere Informationen zu RCS® Zugkabel und Handbremshebel siehe Seite 197.

Handwriting practice area with 20 horizontal lines.

Sketching area with a 20x20 grid.

Bremszange DH 005 PFK

pneumatisch betätigt – federgelüftet



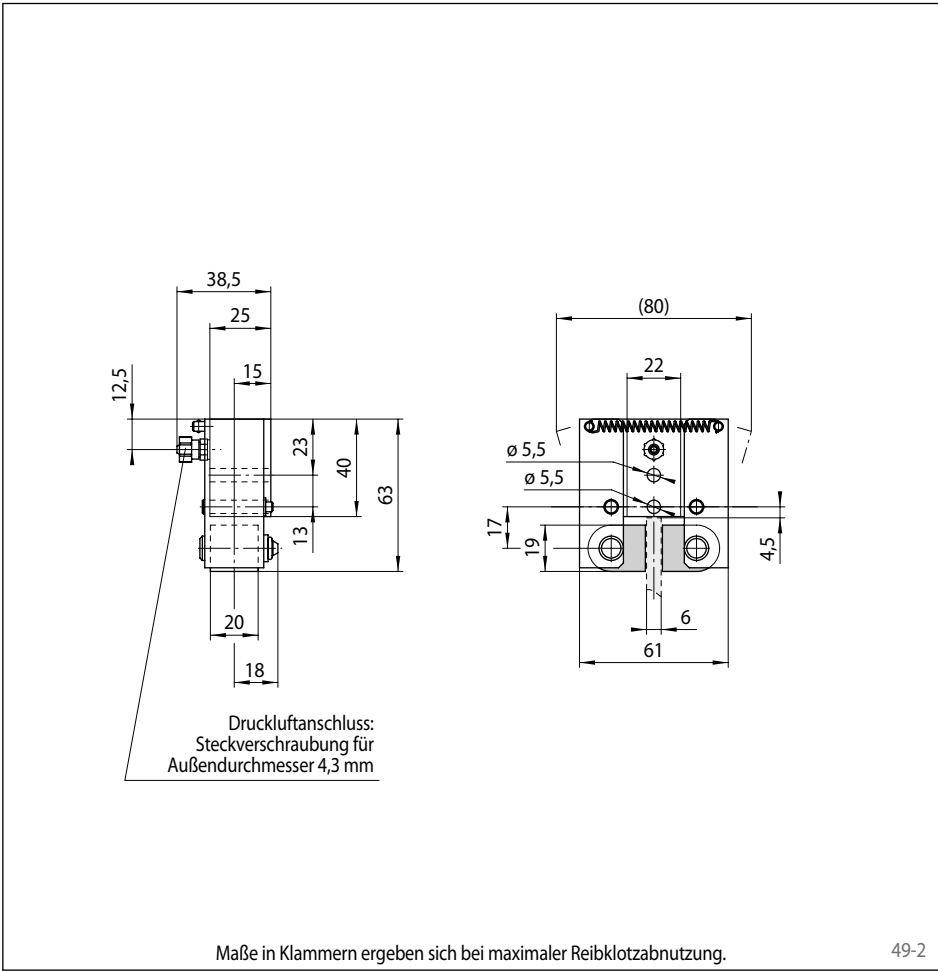
49-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 005	005
Pneumatisch betätigt	P
Federgelüftet	F
Keine Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	K
Druckkolben 605	605
Druckkolben mittig montiert	M
Für Bremsscheibendicke 6 mm	06

Bestellbeispiel

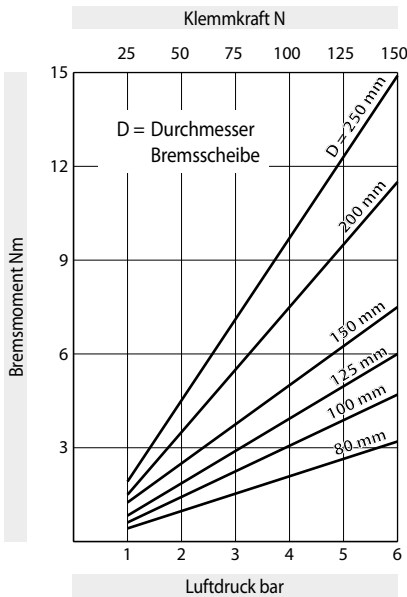
Bremszange DH 005 PFK, Druckkolben 605, Druckkolben mittig montiert, Bremsscheibendicke 6 mm:

DH 005 PFK - 605 M - 06



49-2

Technische Daten



Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

- Luftdruck: max. 6 bar
- Luftvolumen: max. 3 cm³
pro Schaltung
- Gewicht: 0,4 kg

Bremszange DH 010 PFK

pneumatisch betätigt – federgelüftet

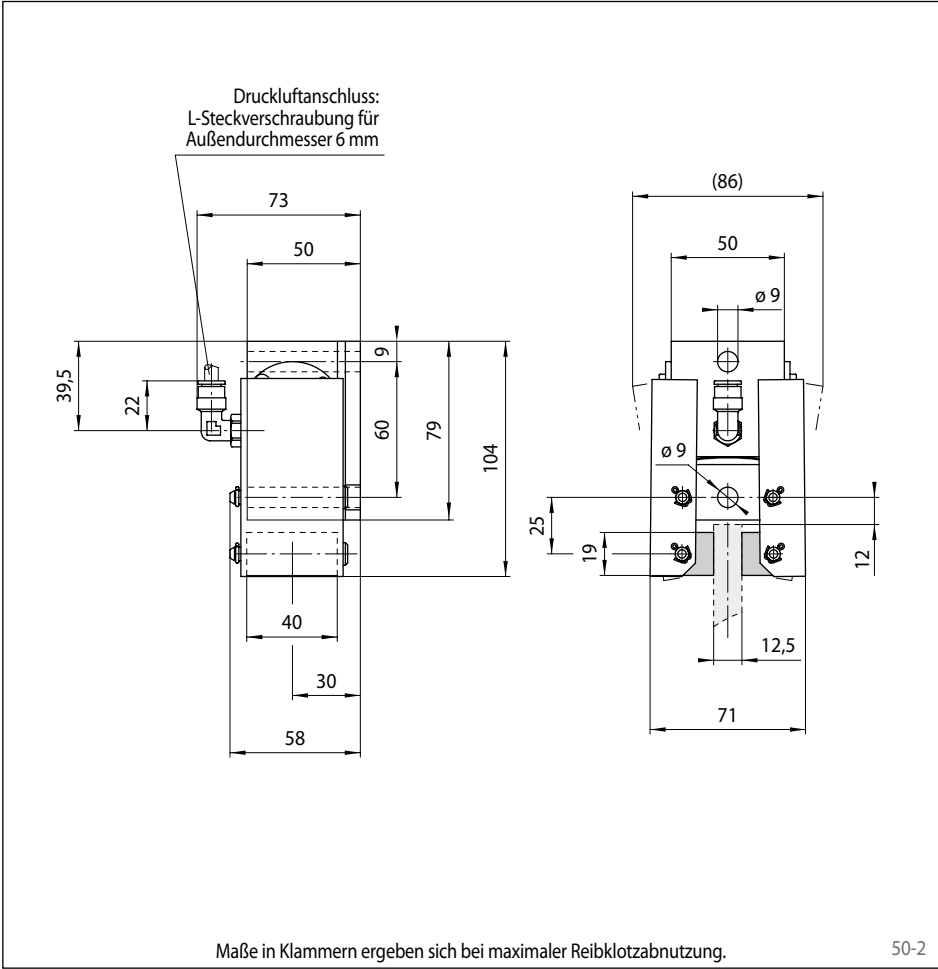


Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 010	010
Pneumatisch betätigt	P
Federgelüftet	F
Keine Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	K
Druckkolben 610	610
Druckkolben mittig montiert	M
Für Bremsscheibendicke 12,5 mm	12

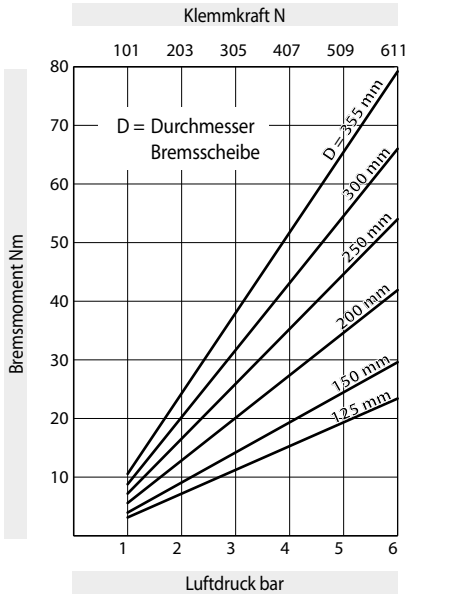
Bestellbeispiel

Bremszange DH 010 PFK, Druckkolben 610, Druckkolben mittig montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 010 PFK - 610 M - 12



Technische Daten



Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

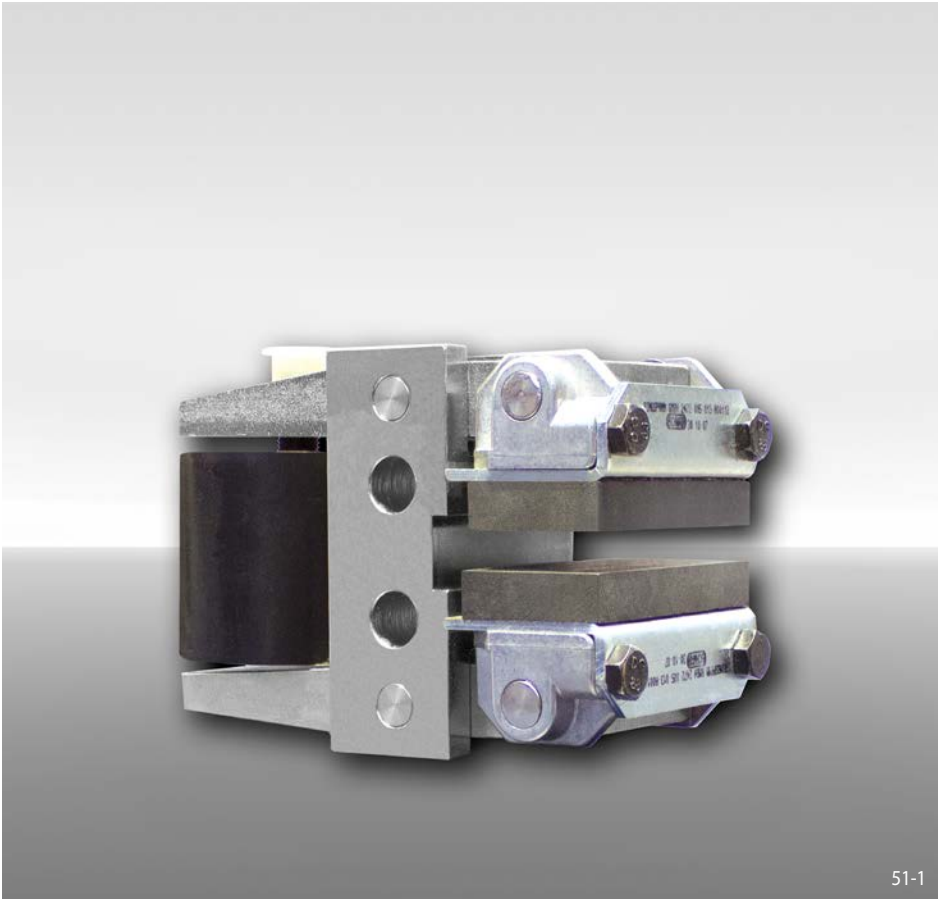
Luftdruck: max. 6 bar

Luftvolumen: max. 10 cm³ pro Schaltung

Gewicht: 1,1 kg

Bremszange DH 015 PFK

pneumatisch betätigt – federgelüftet



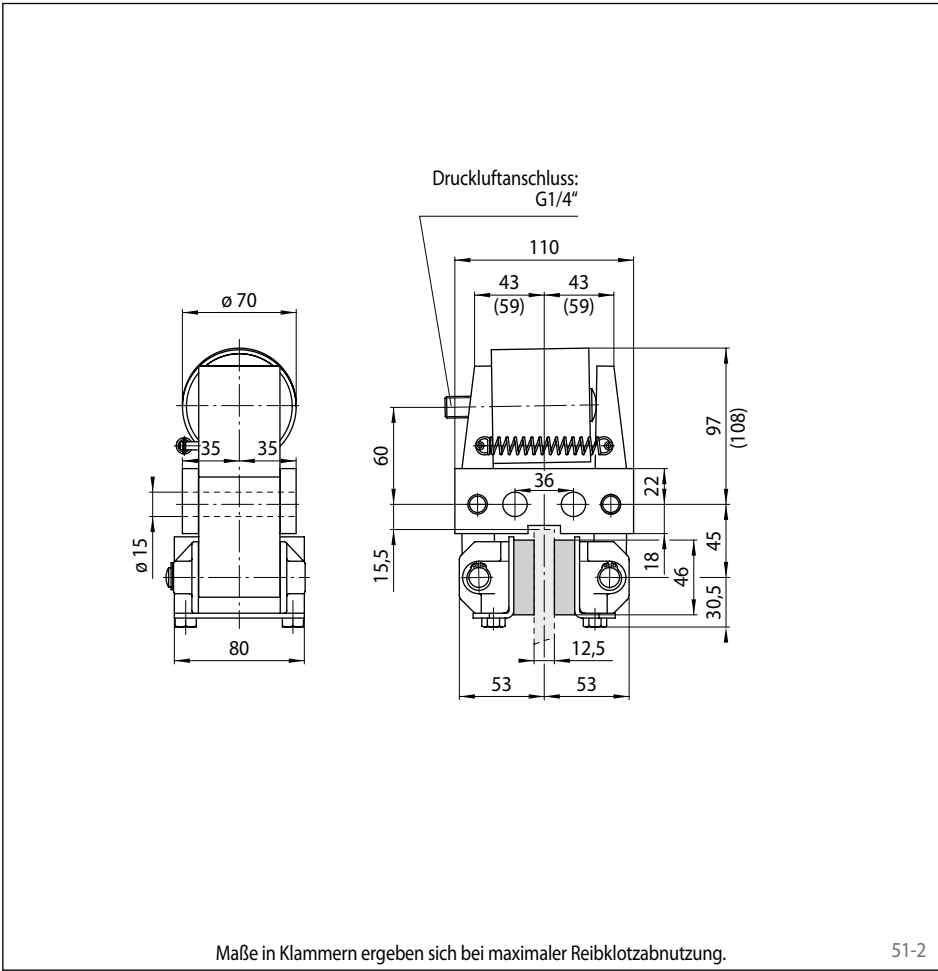
51-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 015	015
Pneumatisch betätigt	P
Federgelüftet	F
Keine Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	K
Druckzylinder 620	620
Druckzylinder mittig montiert	M
Für Bremsscheibendicke 12,5 mm	12

Bestellbeispiel

Bremszange DH 015 PFK, Druckzylinder 620, Druckzylinder mittig montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

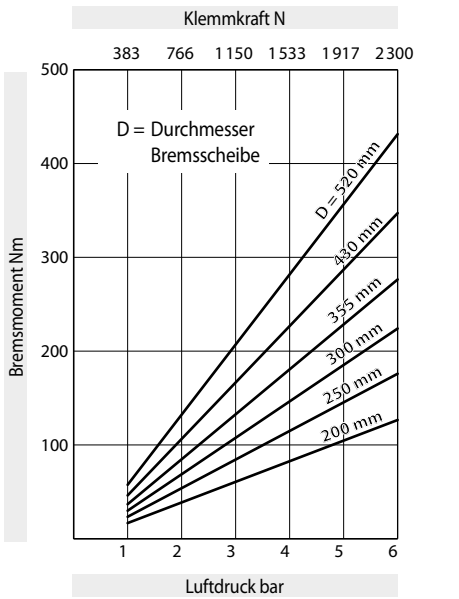
DH 015 PFK - 620 M - 12



Maße in Klammern ergeben sich bei maximaler Reibklotzabnutzung.

51-2

Technische Daten

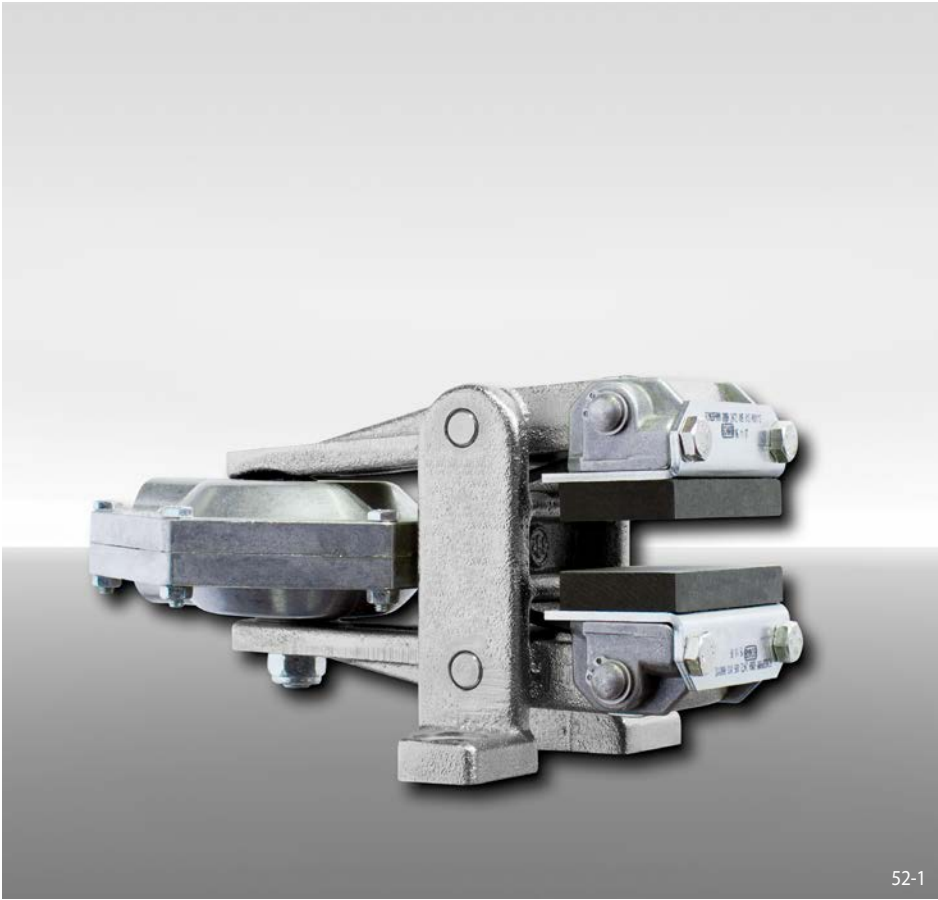


Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

- Luftdruck: max. 6 bar
- Luftvolumen: max. 124 cm³ pro Schaltung
- Gewicht: 4,6 kg

Bremszange DV 020 PFK

pneumatisch betätigt – federgelüftet



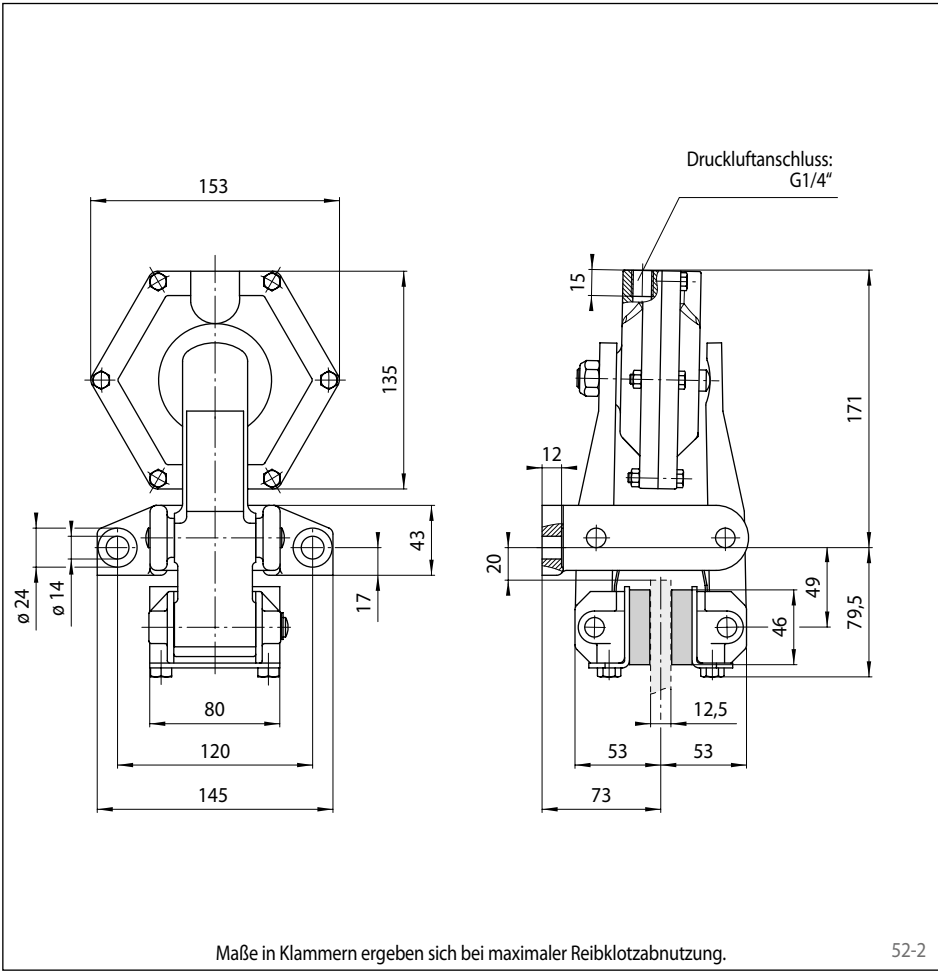
52-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe	V
Rahmengröße 020	020
Pneumatisch betätigt	P
Federgelüftet	F
Keine Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	K
Druckzylinder 630	630
Druckzylinder mittig montiert	M
Für Bremsscheibendicke 12,5 mm	12

Bestellbeispiel

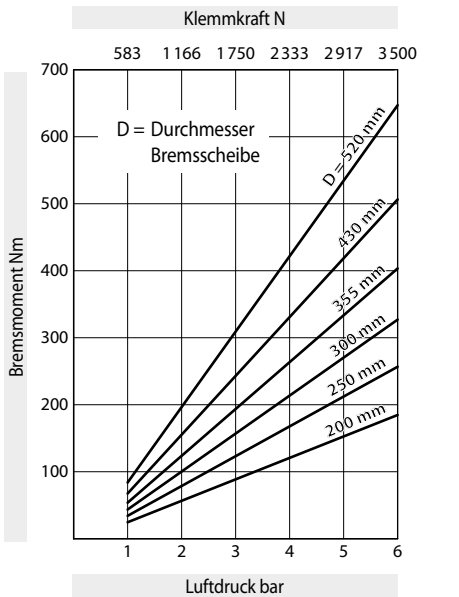
Bremszange DV 020 PFK, Druckzylinder 630, Druckzylinder mittig montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DV 020 PFK - 630 M - 12



52-2

Technische Daten



Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

- Luftdruck: max. 6 bar
- Luftvolumen: max. 120 cm³ pro Schaltung
- Gewicht: 4,8 kg

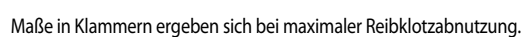
pneumatisch betätigt – federgelüftet



Code

Bremszange DH 020 PFK, Druckzylinder 630, Druckzylinder mittig montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 020 PFK - 630 M - 12



D = Durchmesser Bremsscheibe

Bremmmoment Nm

Luftdruck bar

583 1166 1750 2333 2917 3500

700 600 500 400 300 200 100

1 2 3 4 5 6

D = 520 mm

430 mm

355 mm

300 mm

250 mm

200 mm

Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Luftvolumen: max. 120 cm³
pro Schaltung

Gewicht: 4,8 kg

Bremszange DH 025 PFM

pneumatisch betätigt – federgelüftet



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 025	025
Pneumatisch betätigt	P
Federgelüftet	F
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Druckzylinder 635 oder 655 zur Verfügung	635 655
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm oder 25 mm	12 25

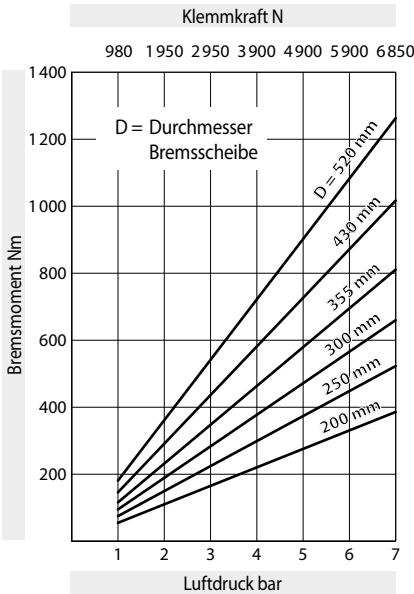
Bestellbeispiel

Bremszange DH 025 PFM, Druckzylinder 635, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 025 PFM - 635 R - 12

Technische Daten

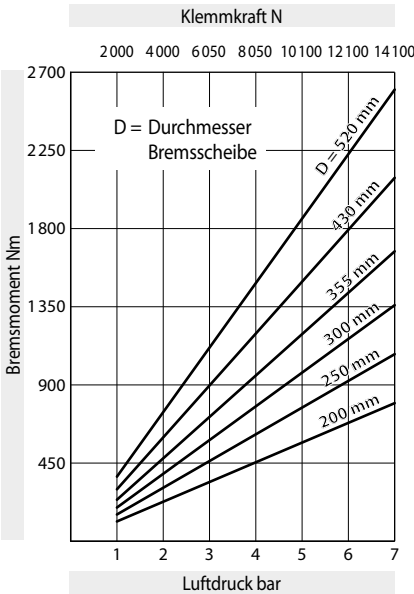
Bremszange DH 025 PFM - 635



Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

- Luftdruck: max. 7 bar
- Luftvolumen: max. 175 cm³ pro Schaltung
- Gewicht: 7,1 kg

Bremszange DH 025 PFM - 655

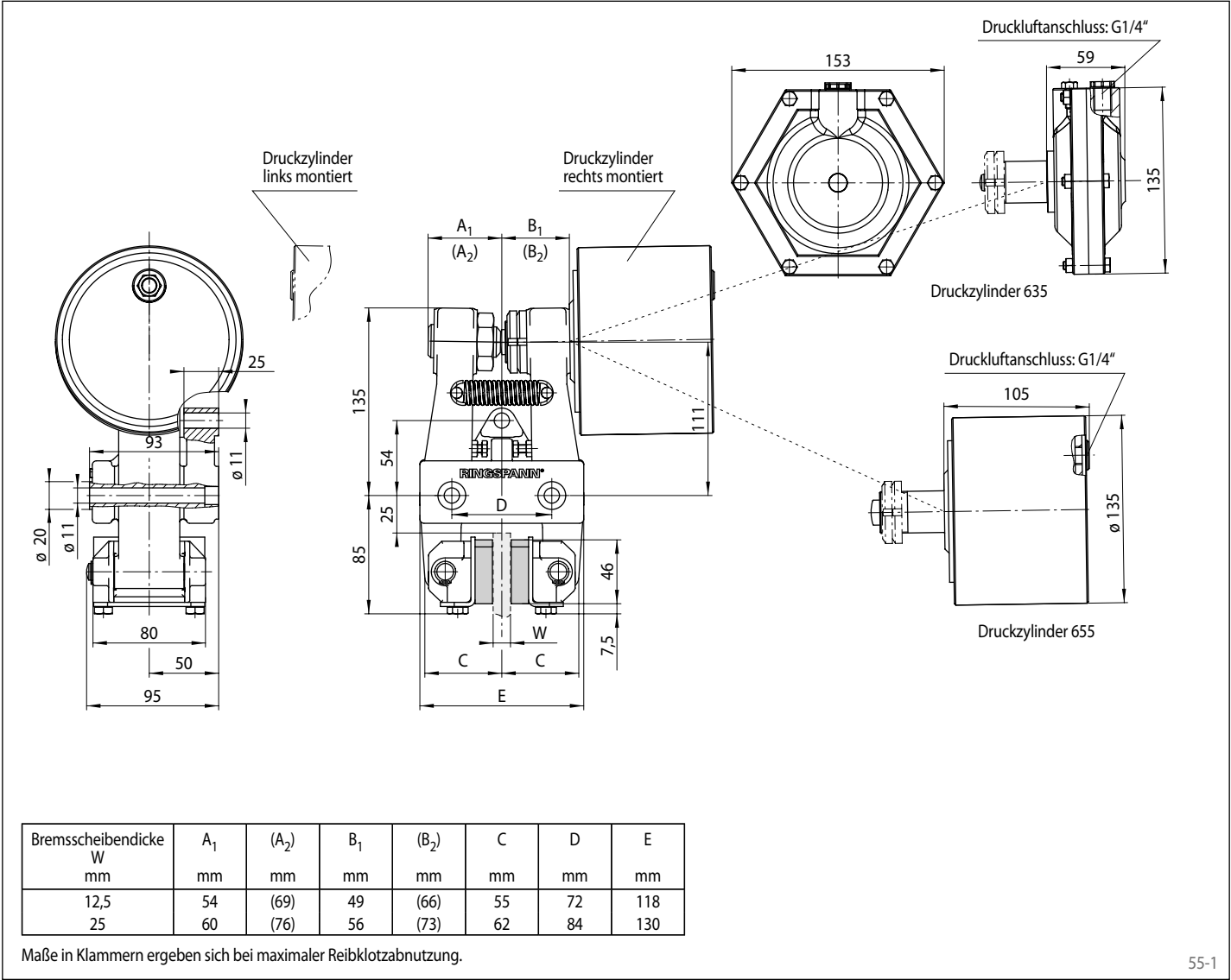


Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

- Luftdruck: max. 7 bar
- Luftvolumen: max. 740 cm³ pro Schaltung
- Gewicht: 10,3 kg

Bremszange DH 025 PFM

pneumatisch betätigt – federgelüftet

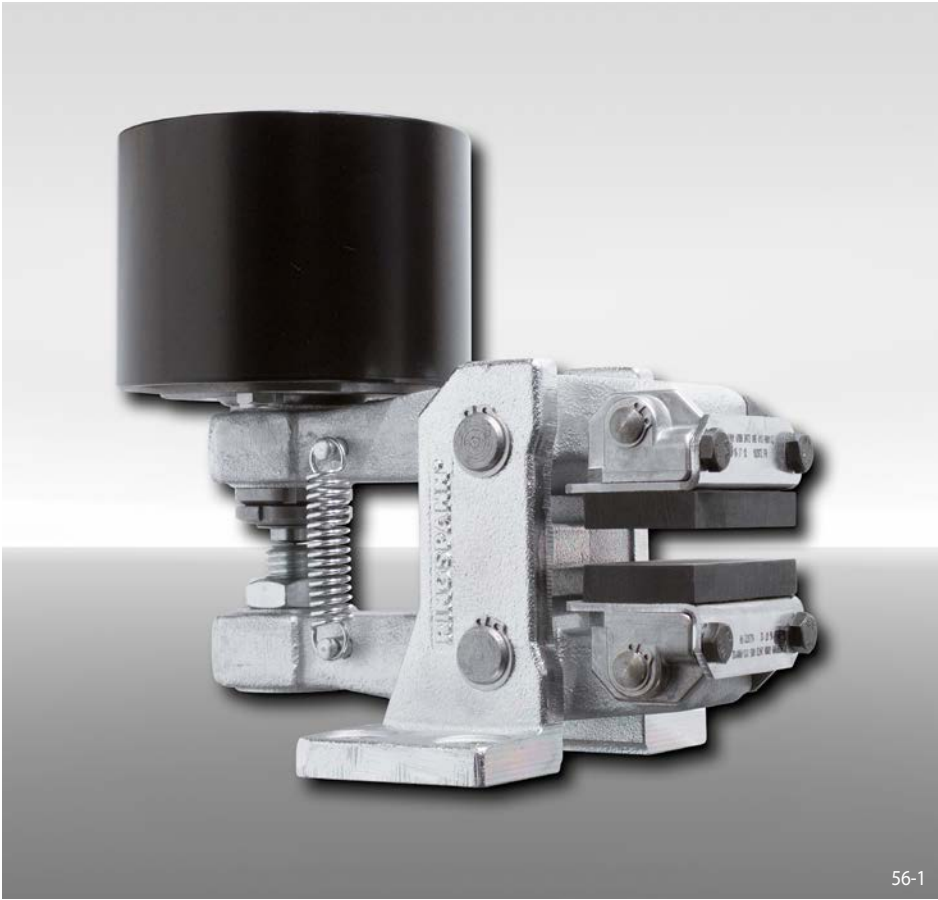


Bremsscheibendicke W mm	A ₁ mm	(A ₂) mm	B ₁ mm	(B ₂) mm	C mm	D mm	E mm
12,5	54	(69)	49	(66)	55	72	118
25	60	(76)	56	(73)	62	84	130

Maße in Klammern ergeben sich bei maximaler Reibklotzabnutzung.

Bremszange DV 030 PFM

pneumatisch betätigt – federgelüftet



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe	V
Rahmengröße 030	030
Pneumatisch betätigt	P
Federgelüftet	F
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Druckzylinder 635 oder 655 zur Verfügung	635 655
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm oder 25 mm	12 25

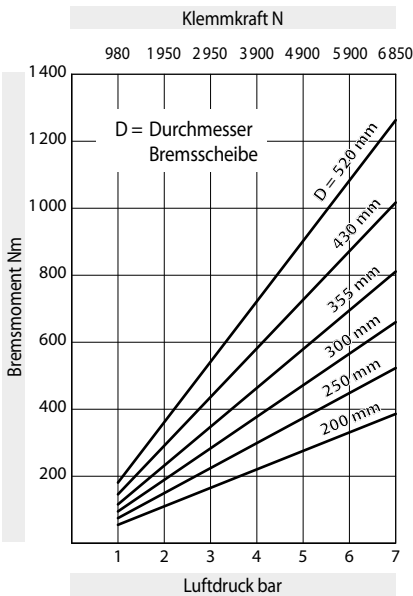
Bestellbeispiel

Bremszange DV 030 PFM, Druckzylinder 635, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DV 030 PFM - 635 R - 12

Technische Daten

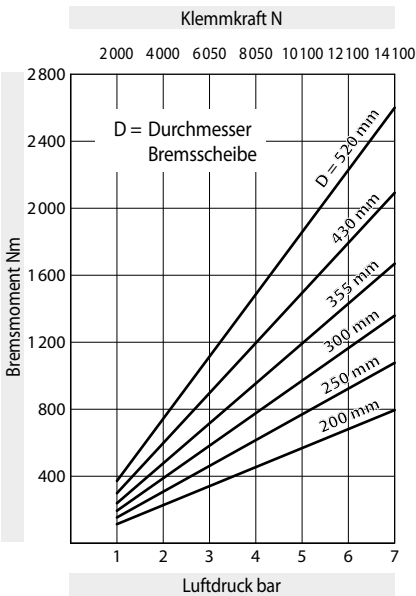
Bremszange DV 030 PFM - 635



Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

- Luftdruck: max. 7 bar
Luftvolumen: max. 175 cm³ pro Schaltung
Gewicht: 7,3 kg

Bremszange DV 030 PFM - 655

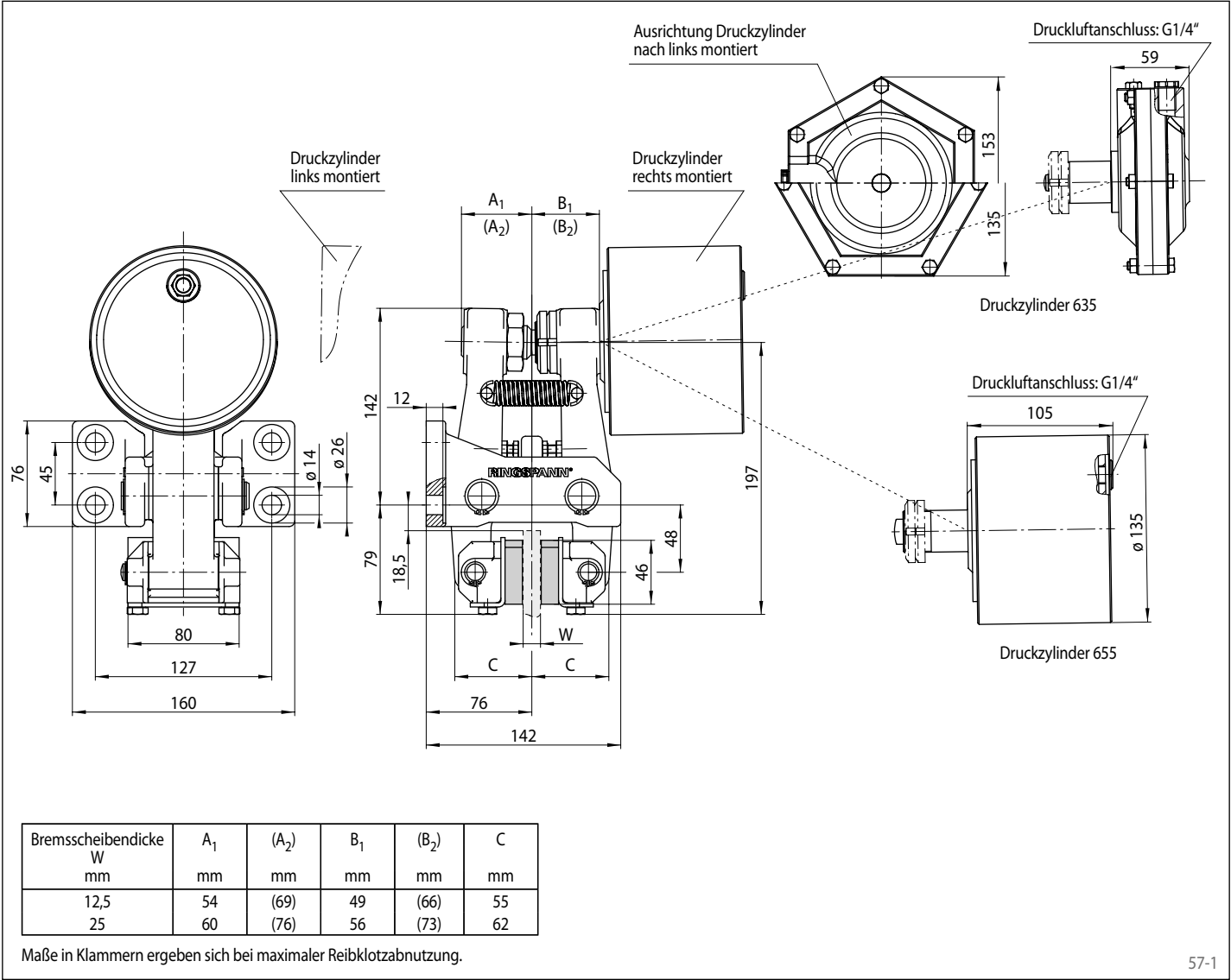


Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

- Luftdruck: max. 7 bar
Luftvolumen: max. 740 cm³ pro Schaltung
Gewicht: 10,5 kg

Bremszange DV 030 PFM

pneumatisch betätigt – federgelüftet



Bremszange DH 030 PFM

pneumatisch betätigt – federgelüftet



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 030	030
Pneumatisch betätigt	P
Federgelüftet	F
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Druckzylinder 635 oder 655 zur Verfügung	635 655
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm oder 25 mm	12 25

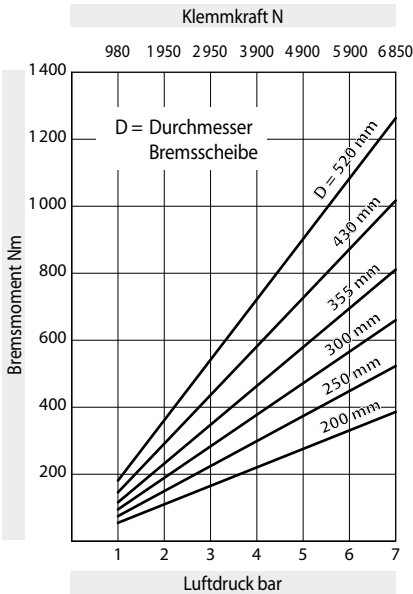
Bestellbeispiel

Bremszange DH 030 PFM, Druckzylinder 635, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 030 PFM - 635 R - 12

Technische Daten

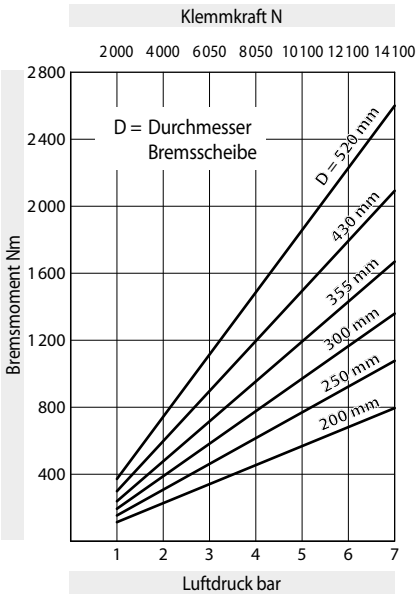
Bremszange DH 030 PFM - 635



Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

- Luftdruck: max. 7 bar
- Luftvolumen: max. 175 cm³ pro Schaltung
- Gewicht: 7,7 kg

Bremszange DH 030 PFM - 655

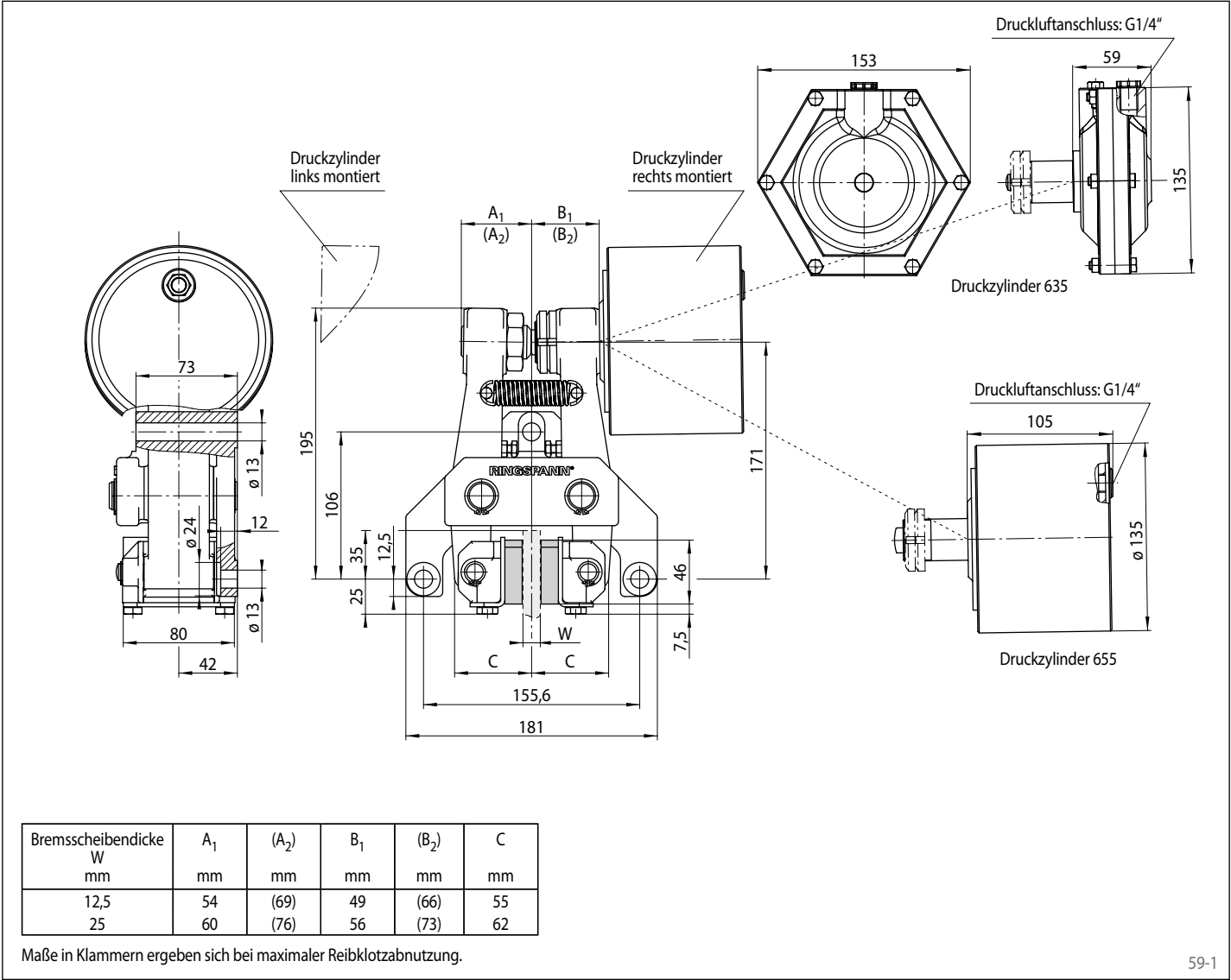


Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

- Luftdruck: max. 7 bar
- Luftvolumen: max. 740 cm³ pro Schaltung
- Gewicht: 10,9 kg

Bremszange DH 030 PFM

pneumatisch betätigt – federgelüftet

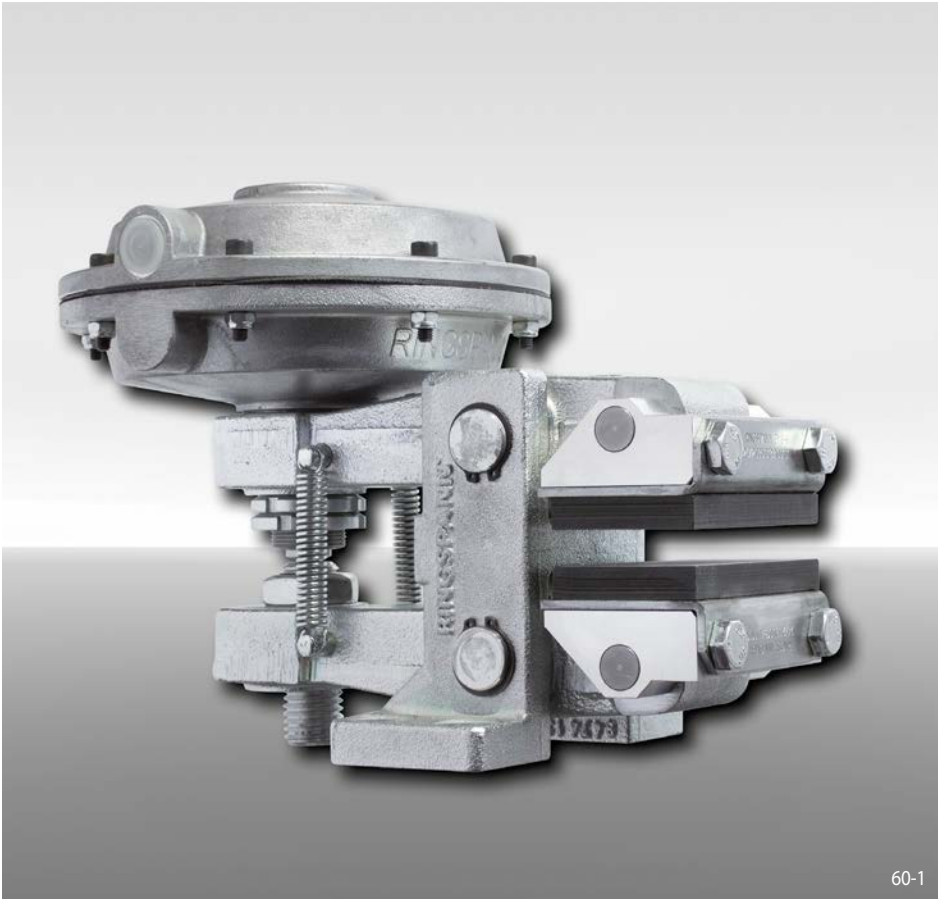


Bremsscheibendicke W mm	A ₁ mm	(A ₂) mm	B ₁ mm	(B ₂) mm	C mm
12,5	54	(69)	49	(66)	55
25	60	(76)	56	(73)	62

Maße in Klammern ergeben sich bei maximaler Reibklotzabnutzung.

Bremszange DV 035 PFM

pneumatisch betätigt – federgelüftet



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe	V
Rahmengröße 035	035
Pneumatisch betätigt	P
Federgelüftet	F
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Druckzylinder 635, 655 oder 660 zur Verfügung	635 655 660
Druckzylinder rechts montiert lieferbar	R
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm, 25 mm, 30 mm oder 40 mm	12 bis 40

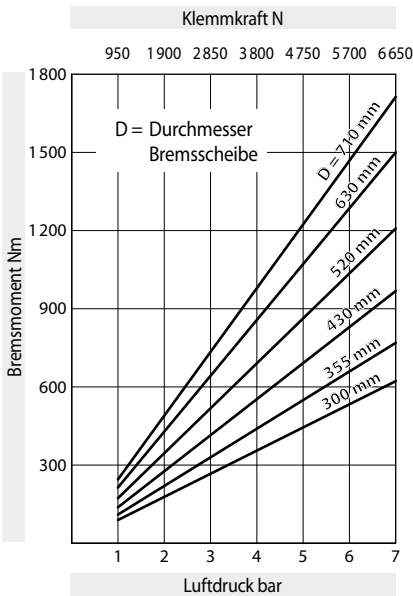
Bestellbeispiel

Bremszange DV 035 PFM, Druckzylinder 660, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DV 035 PFM - 660 R - 12

Technische Daten

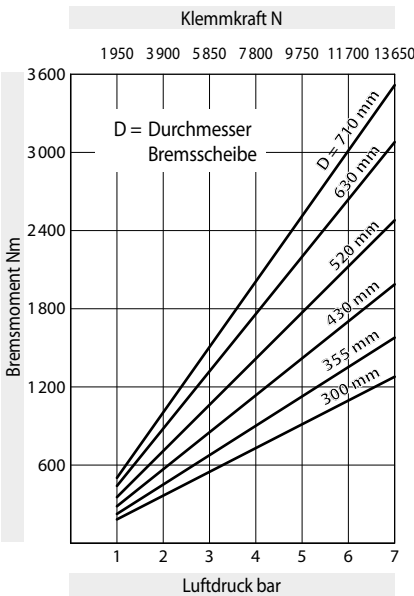
Bremszange DV 035 PFM - 635



Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Luftdruck: max. 7 bar
Luftvolumen: max. 175 cm³ pro Schaltung
Gewicht: 9,1 kg

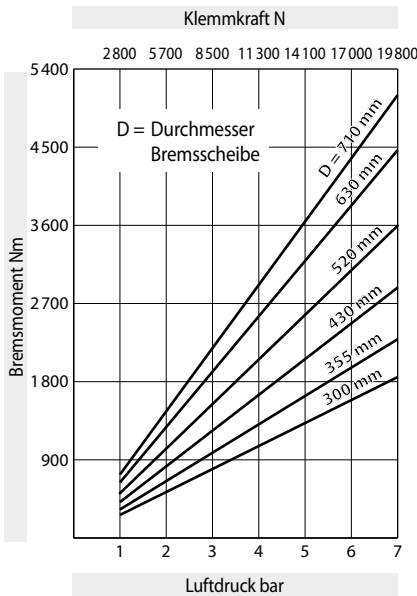
Bremszange DV 035 PFM - 655



Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Luftdruck: max. 7 bar
Luftvolumen: max. 740 cm³ pro Schaltung
Gewicht: 12,3 kg

Bremszange DV 035 PFM - 660

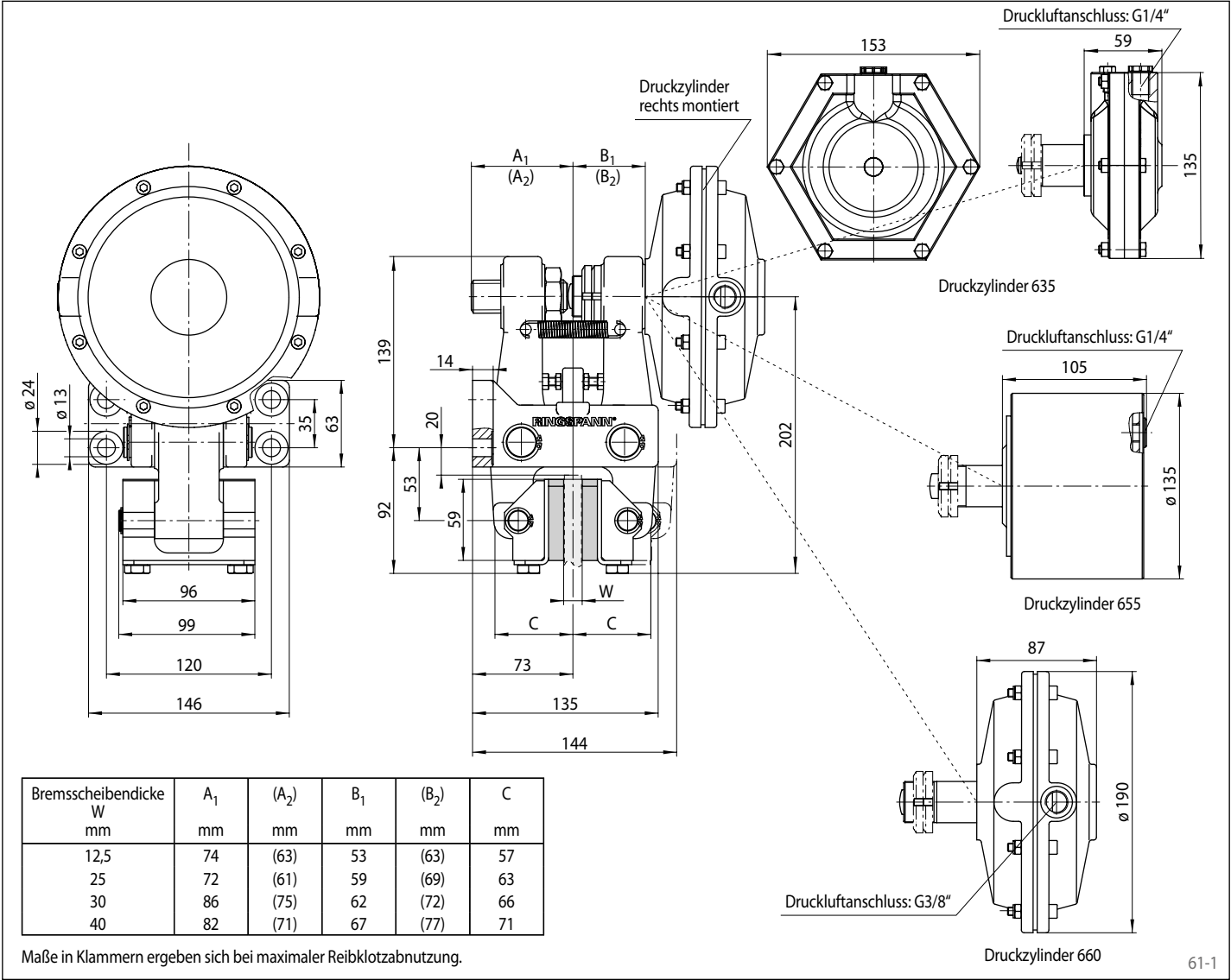


Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Luftdruck: max. 7 bar
Luftvolumen: max. 450 cm³ pro Schaltung
Gewicht: 11,4 kg

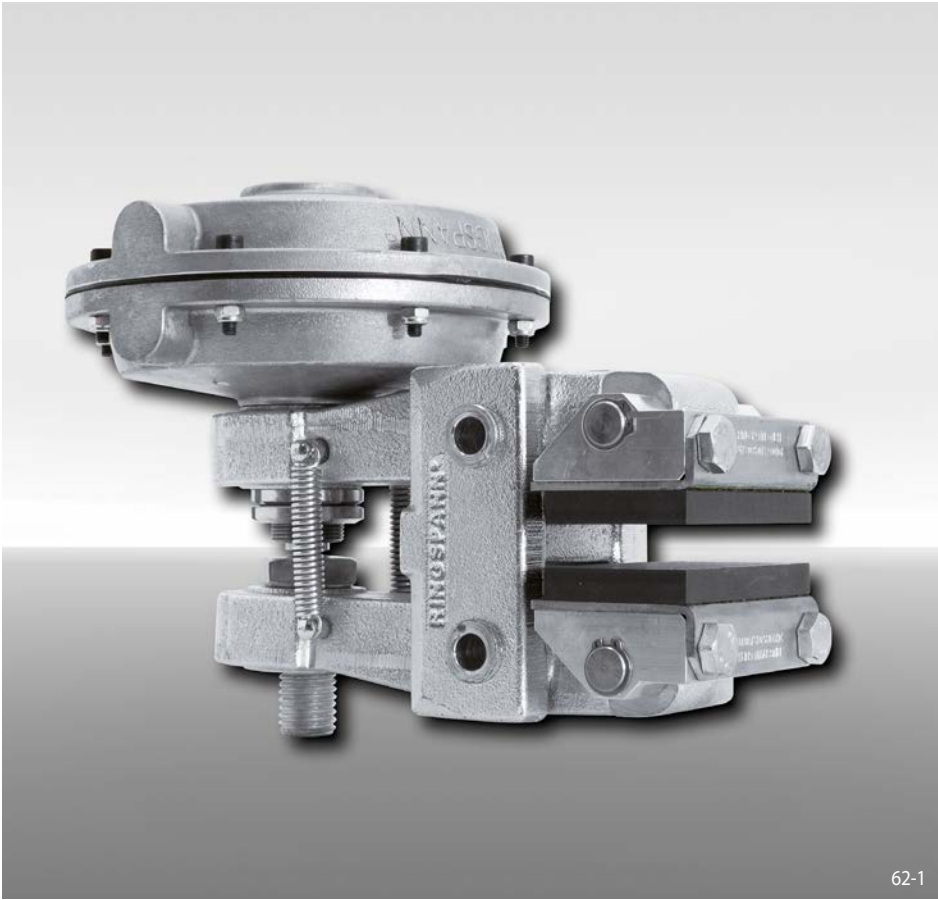
Bremszange DV 035 PFM

pneumatisch betätigt – federgelüftet



Bremszange DH 035 PFM

pneumatisch betätigt – federgelüftet



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 035	035
Pneumatisch betätigt	P
Federgelüftet	F
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Druckzylinder 635, 655 oder 660 zur Verfügung	635 655 660
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 12,5 mm, 25 mm, 30 mm oder 40 mm	12 bis 40

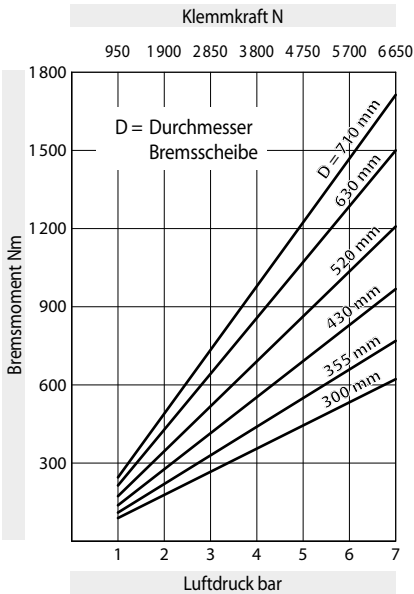
Bestellbeispiel

Bremszange DH 035 PFM, Druckzylinder 660, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 035 PFM - 660 R - 12

Technische Daten

Bremszange DH 035 PFM - 635



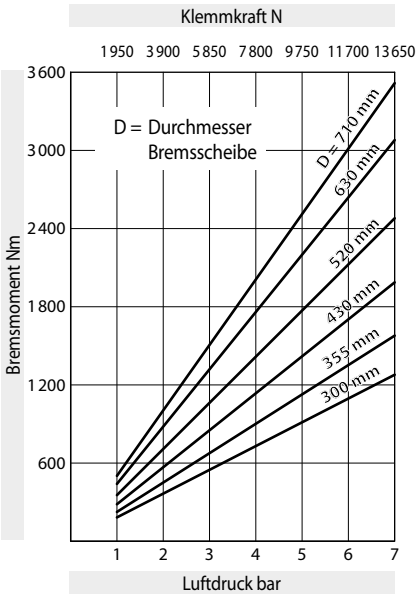
Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Luftdruck: max. 7 bar

Luftvolumen: max. 175 cm³ pro Schaltung

Gewicht: 9,1 kg

Bremszange DH 035 PFM - 655



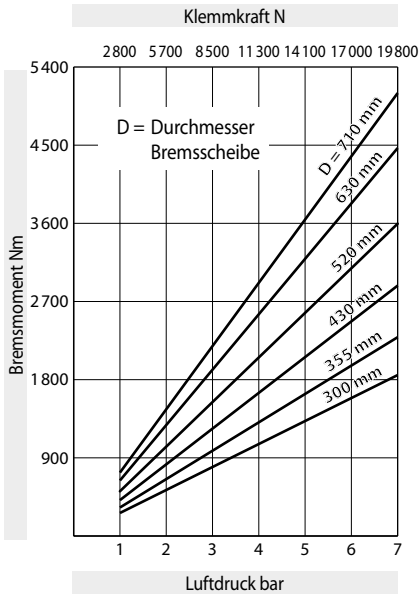
Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Luftdruck: max. 7 bar

Luftvolumen: max. 740 cm³ pro Schaltung

Gewicht: 12,3 kg

Bremszange DH 035 PFM - 660



Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

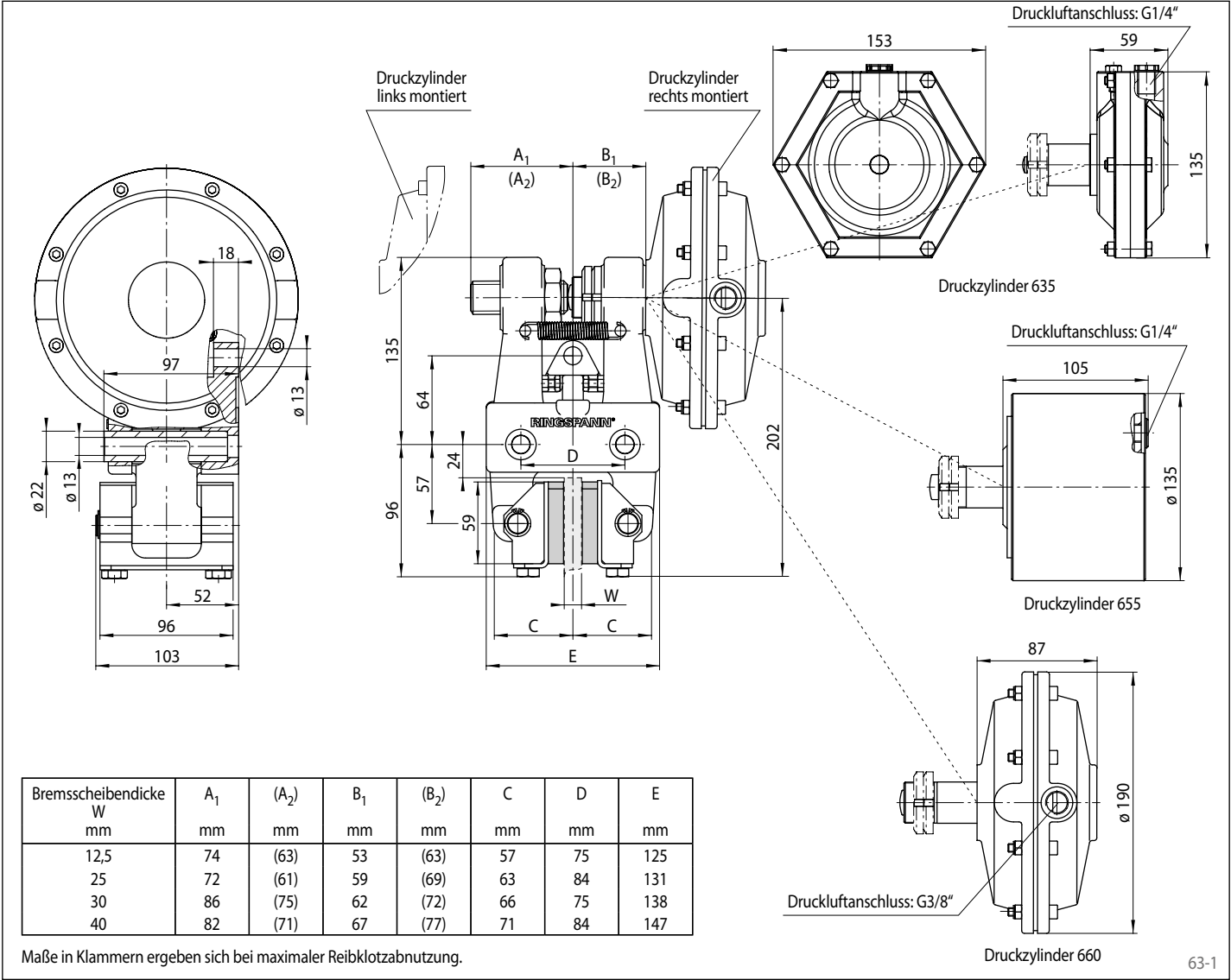
Luftdruck: max. 7 bar

Luftvolumen: max. 450 cm³ pro Schaltung

Gewicht: 11,4 kg

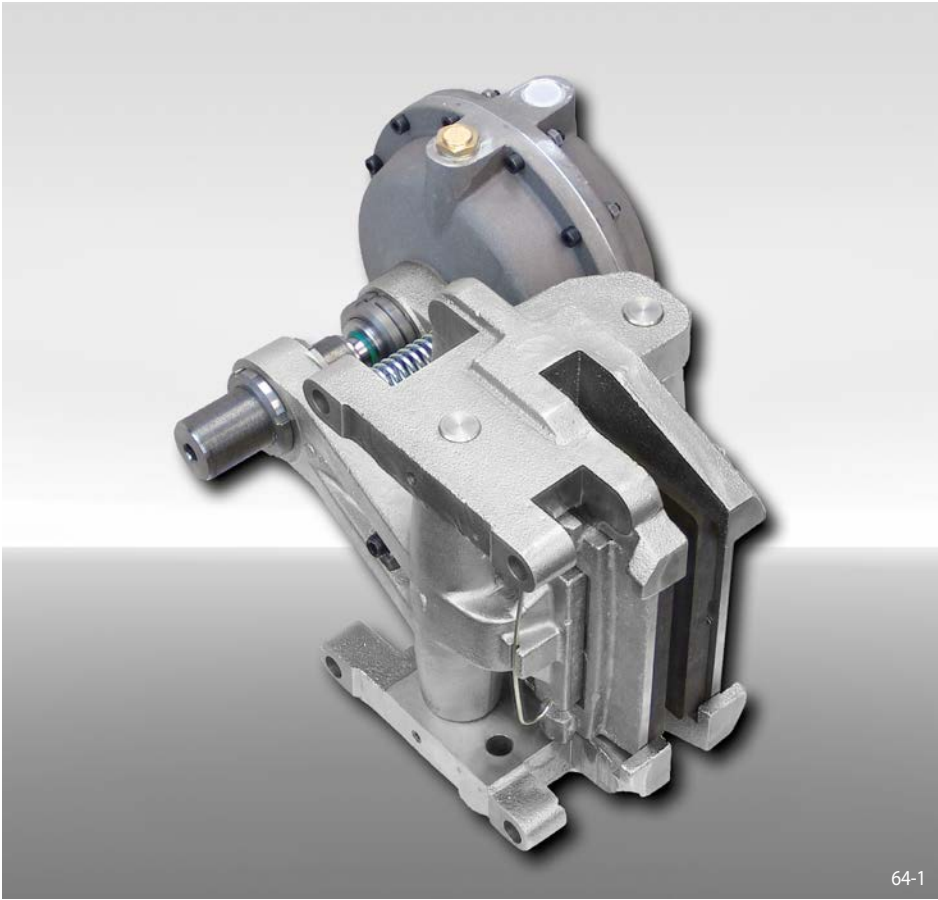
Bremszange DH 035 PFM

pneumatisch betätigt – federgelüftet



Bremszange DU 060 PFM

pneumatisch betätigt – federgelüftet



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel oder rechtwinklig zur Bremsscheibe	U
Rahmengröße 060	060
Pneumatisch betätigt	P
Federgelüftet	F
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Druckzylinder 660 oder 680 zur Verfügung	660 680
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicken 25 mm oder 40 mm	25 40

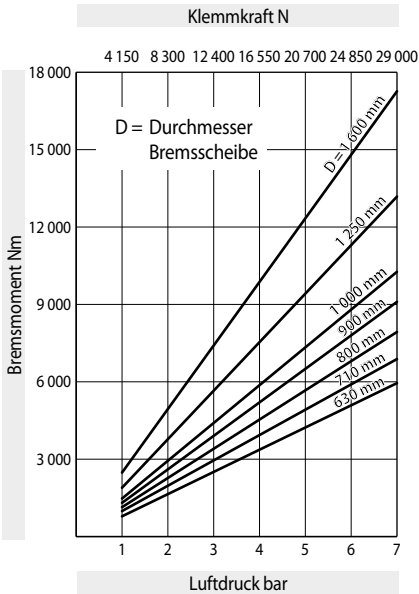
Bestellbeispiel

Bremszange DU 060 PFM, Druckzylinder 680, Druckzylinder rechts montiert, Bremsscheibendicke 25 mm:

DU 060 PFM - 680 R - 25

Technische Daten

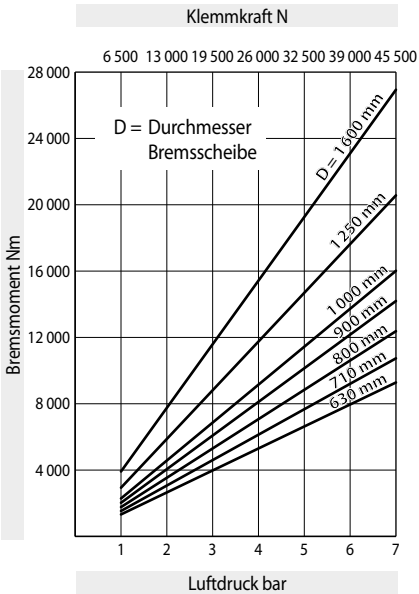
Bremszange DU 060 PFM - 660



Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

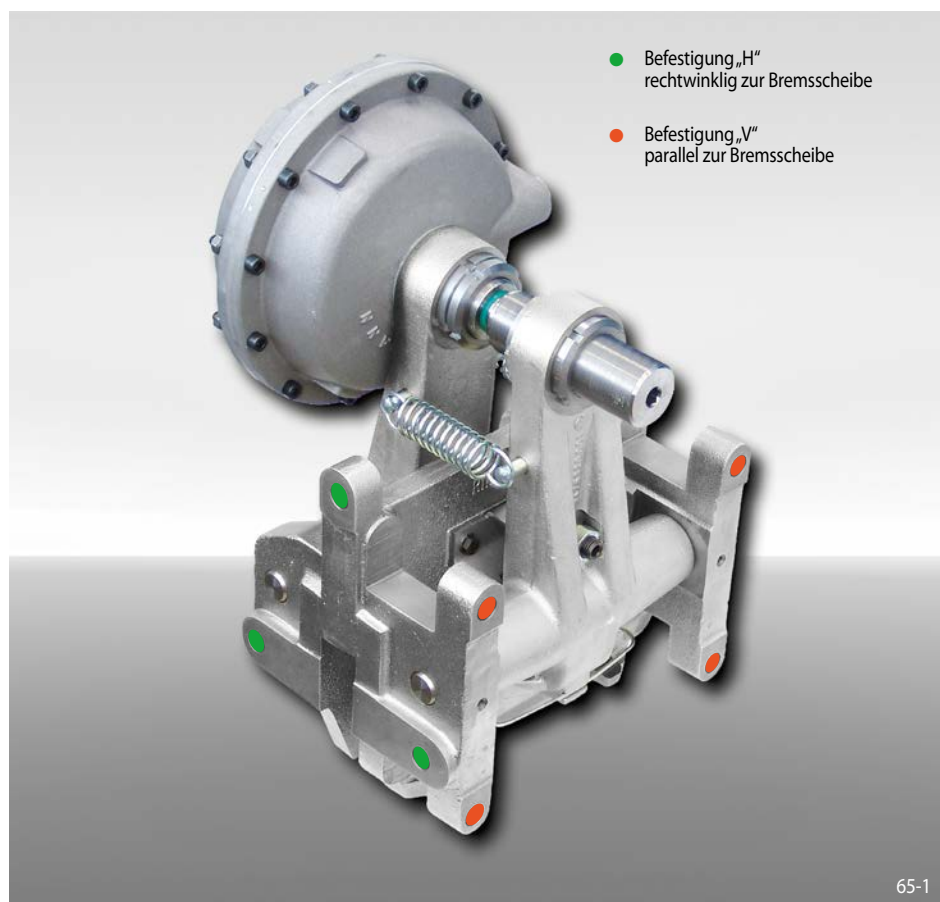
- Luftdruck: max. 7 bar
- Luftvolumen: max. 450 cm³ pro Schaltung
- Gewicht: 54 kg

Bremszange DU 060 PFM - 680

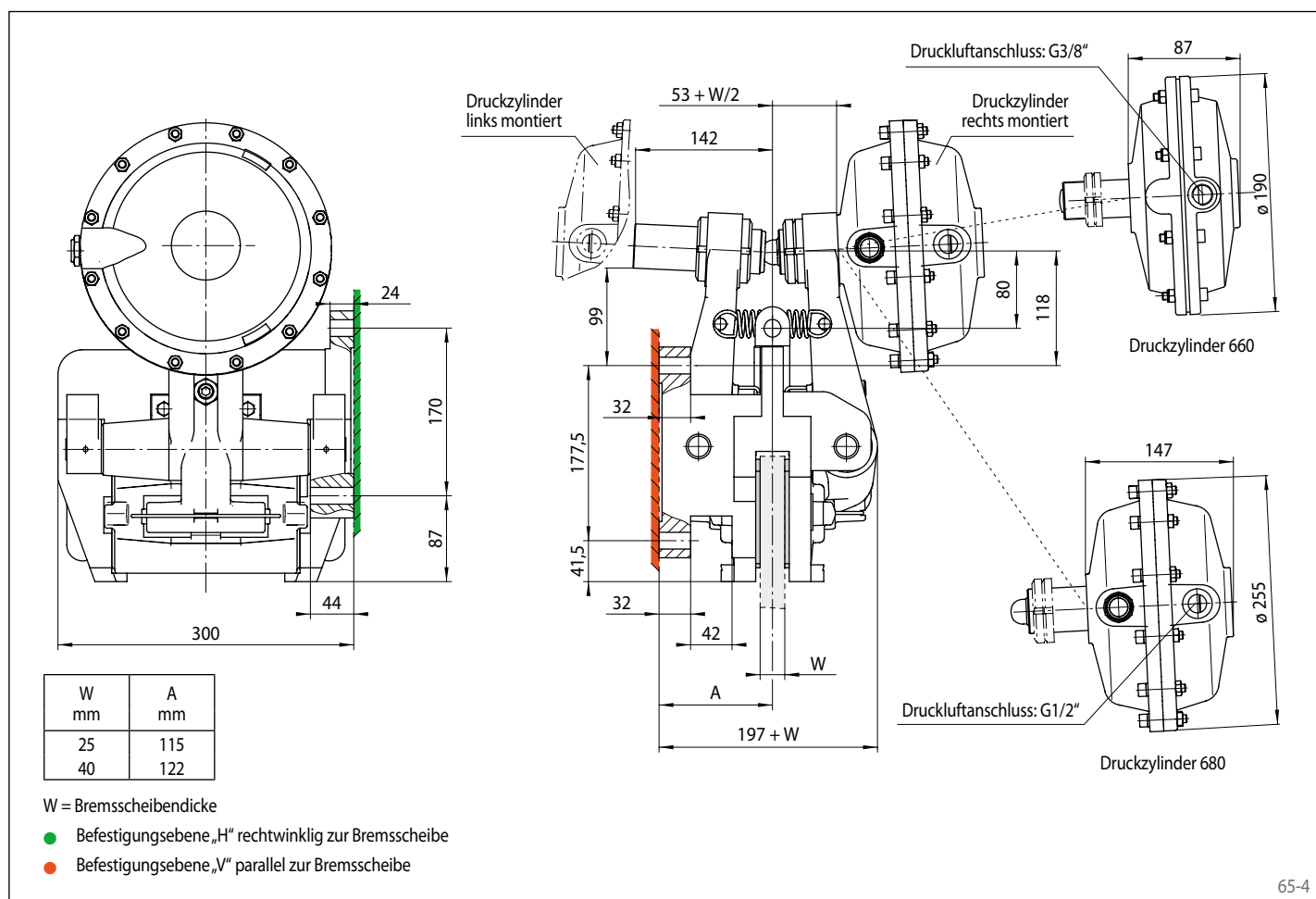
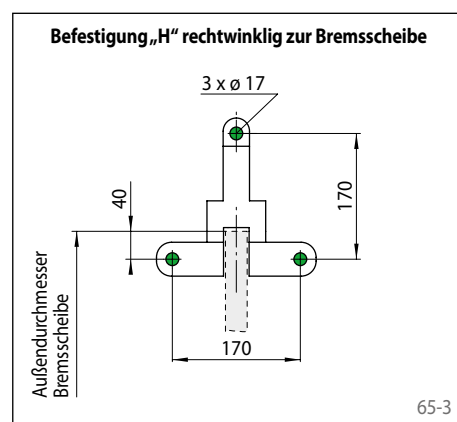
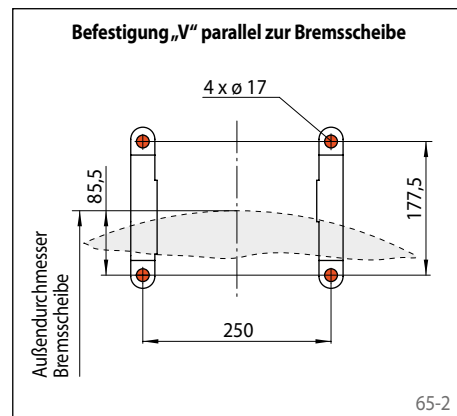


Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

- Luftdruck: max. 7 bar
- Luftvolumen: max. 2 000 cm³ pro Schaltung
- Gewicht: 56 kg



Rahmenkonstruktion



Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal lines.

Graph paper grid consisting of 20 columns and 20 rows.

handbetätigt – handgelüftet durch Handrad

Eigenschaften

Code

Bestellbeispiel

Bremszange DH 010 MSM, Handrad 710,
Handrad rechts montiert, Bremsschei-
bendicke 12,5 mm:

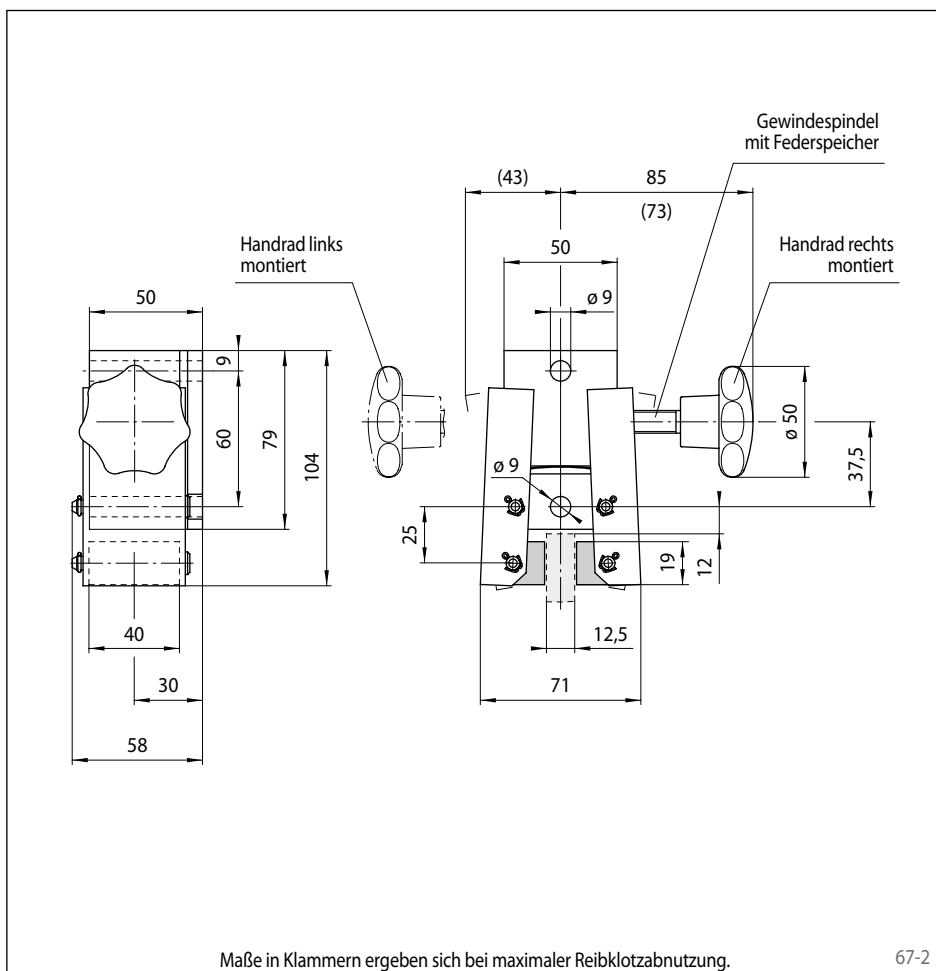
DH 010 MSM - 710 R - 12

Technische Daten

	Bremszange DH 010 MSM mit Handrad 710
Bremsscheiben- durchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
125	20
150	30
200	40
250	50
300	60
355	75
Klemmkraft	576 N
Gewicht	1,1 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde. Die angegebenen Bremsmomente und die angegebene Klemmkraft beruhen auf einem Betätigungsmoment am Handrad von 0,8 Nm.

Die Gewindespindel mit Federspeicher kompensiert den Reibklotzverschleiß während des Bremsvorgangs.



Bremszange DV 020 MSM

handbetätigt – handgelüftet
durch Handrad



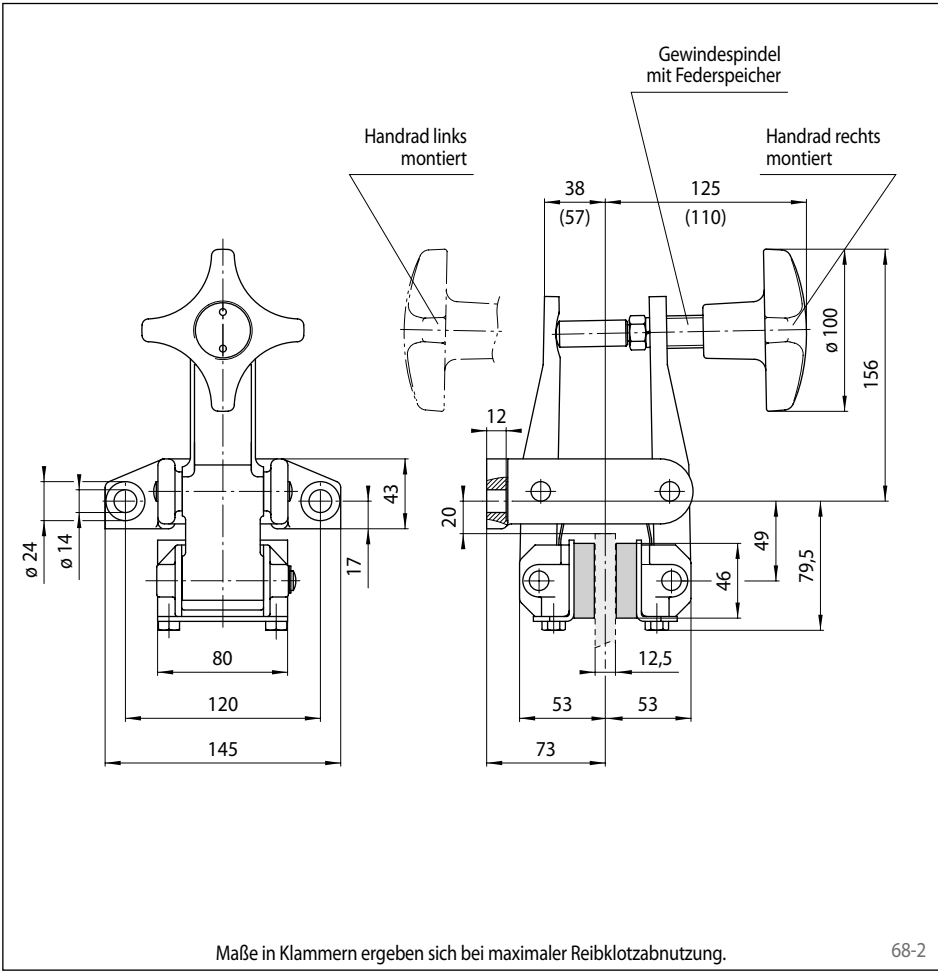
68-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe	V
Rahmengröße 020	020
Handbetätigt	M
Handgelüftet	S
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Handrad 720	720
Handrad rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicke 12,5 mm	12

Bestellbeispiel

Bremszange DV 020 MSM, Handrad 720,
Handrad rechts montiert, Bremsschei-
bendicke 12,5 mm:

DV 020 MSM - 720 R - 12



68-2

Technische Daten

Bremszange DV 020 MSM mit Handrad 720	
Bremsscheiben- durchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
200	160
250	215
300	270
355	335
430	420
520	520
Klemmkraft	2800 N
Gewicht	4,8 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde. Die angegebenen Bremsmomente und die angegebene Klemmkraft beruhen auf einem Betätigungsmoment am Handrad von 7,7 Nm.

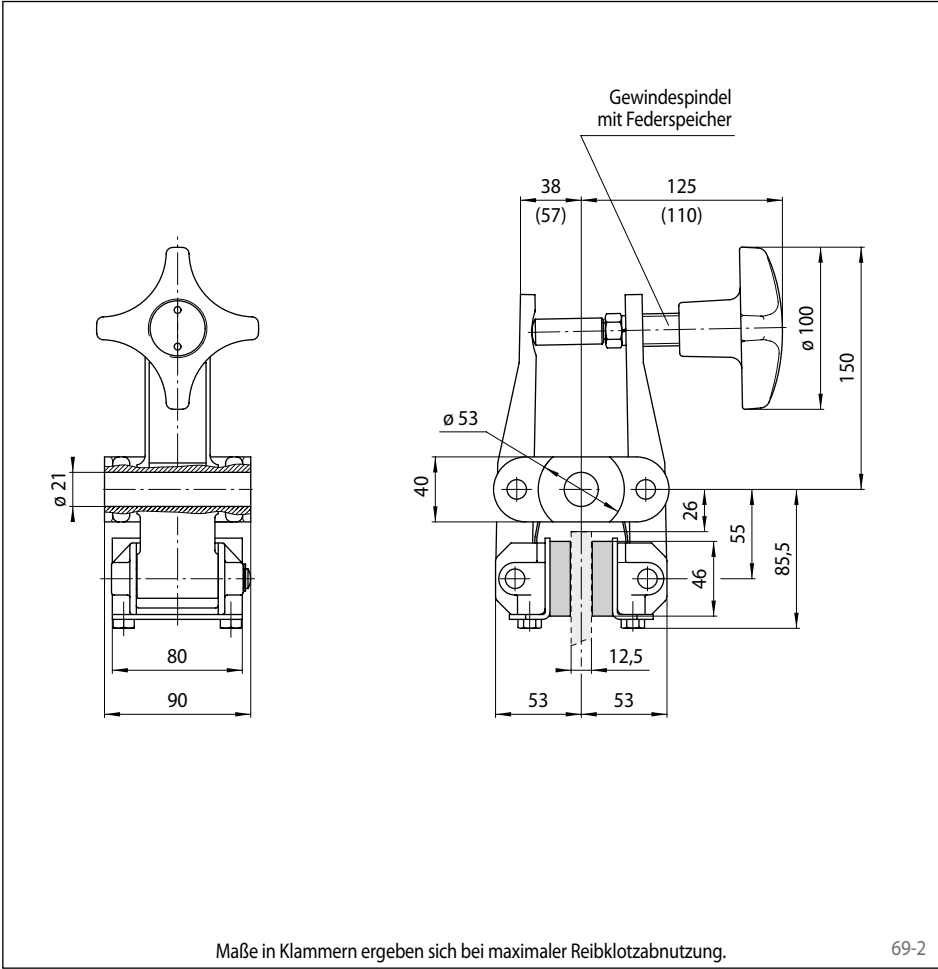
Die Gewindespindel mit Federspeicher kompensiert den Reibklotzverschleiß während des Bremsvorgangs.

Bremszange DH 020 MSM

handbetätigt – handgelüftet
durch Handrad



69-1



69-2

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 020	020
Handbetätigt	M
Handgelüftet	S
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Handrad 720	720
Lage des Handrades rechts oder links kann beim Einbau durch Umdrehen der Bremse bestimmt werden	U
Für Bremsscheibendicke 12,5 mm	12

Bestellbeispiel

Bremszange DH 020 MSM, Handrad 720, Lage des Handrades rechts oder links möglich, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 020 MSM - 720 U - 12

Technische Daten

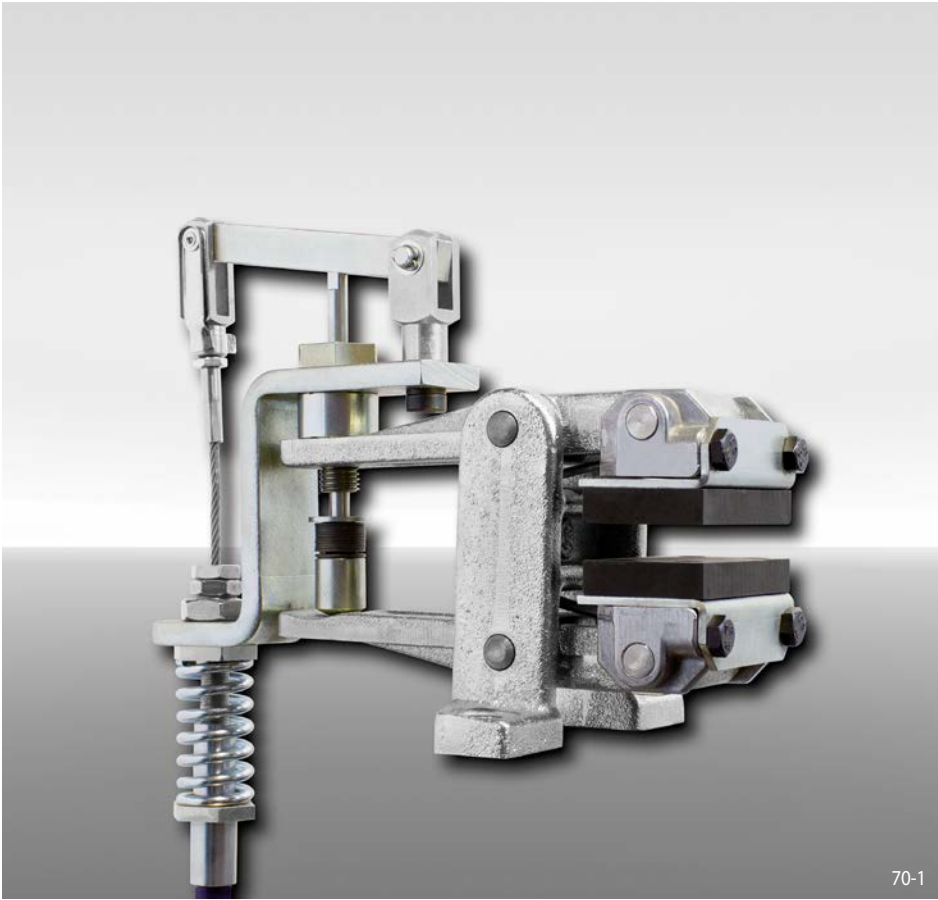
Bremszange DH 020 MSM mit Handrad 720	
Bremsscheiben- durchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
200	160
250	215
300	270
355	335
430	420
520	520
Klemmkraft	2800 N
Gewicht	4,8 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde. Die angegebenen Bremsmomente und die angegebene Klemmkraft beruhen auf einem Betätigungsmoment am Handrad von 7,7 Nm.

Die Gewindespindel mit Federspeicher kompensiert den Reibklotzverschleiß während des Bremsvorgangs.

Bremszange DV 020 MKM

handbetätigt – handgelüftet
durch Zugkabel

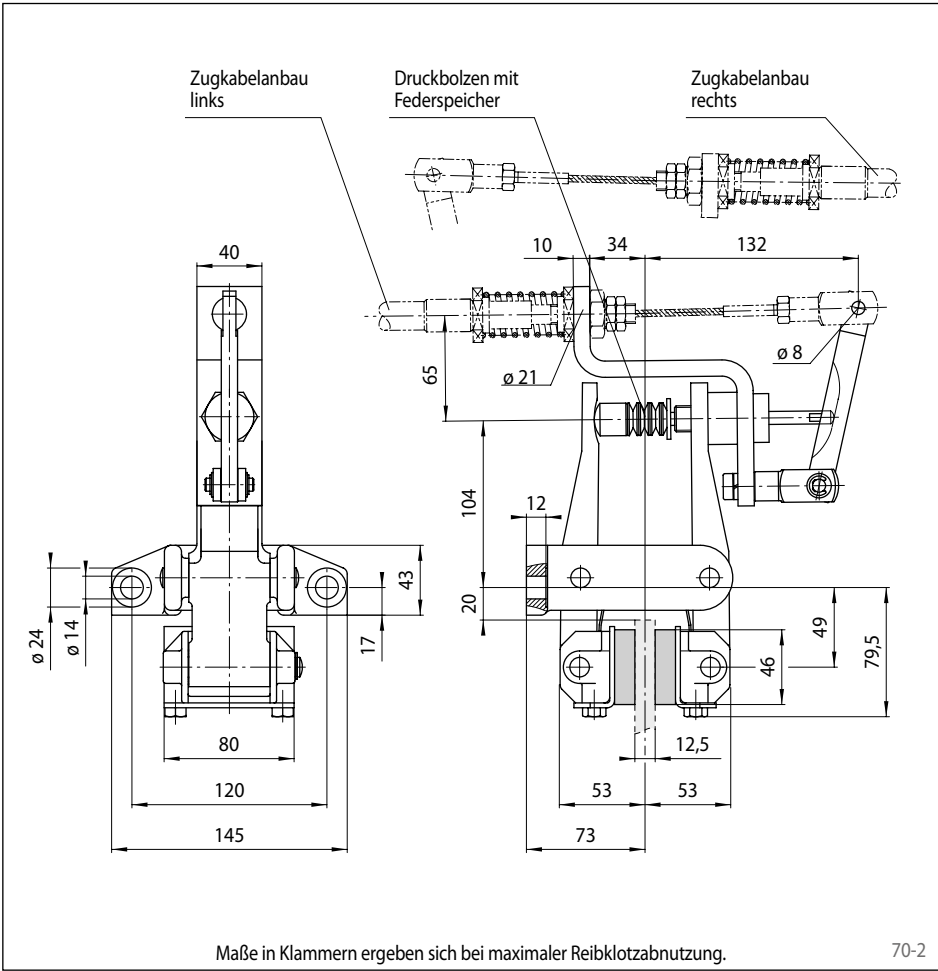


Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe	V
Rahmengröße 020	020
Handbetätigt	M
Handgelüftet	K
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Druckbolzen mit Federspeicher 730	730
Für Zugkabelanbau rechts oder links lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicke 12,5 mm	12

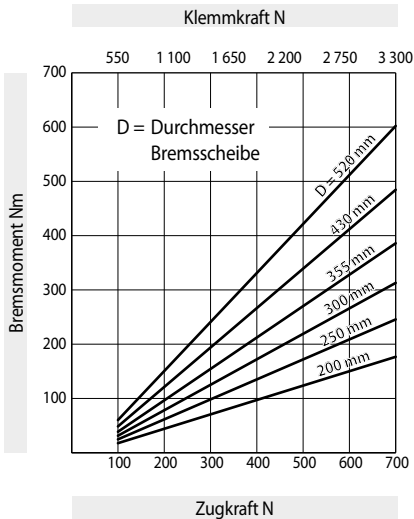
Bestellbeispiel

Bremszange DV 020 MKM, Druckbolzen
730, für Zugkabelanbau rechts mon-
tiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DV 020 MKM - 730 R - 12



Technische Daten



Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

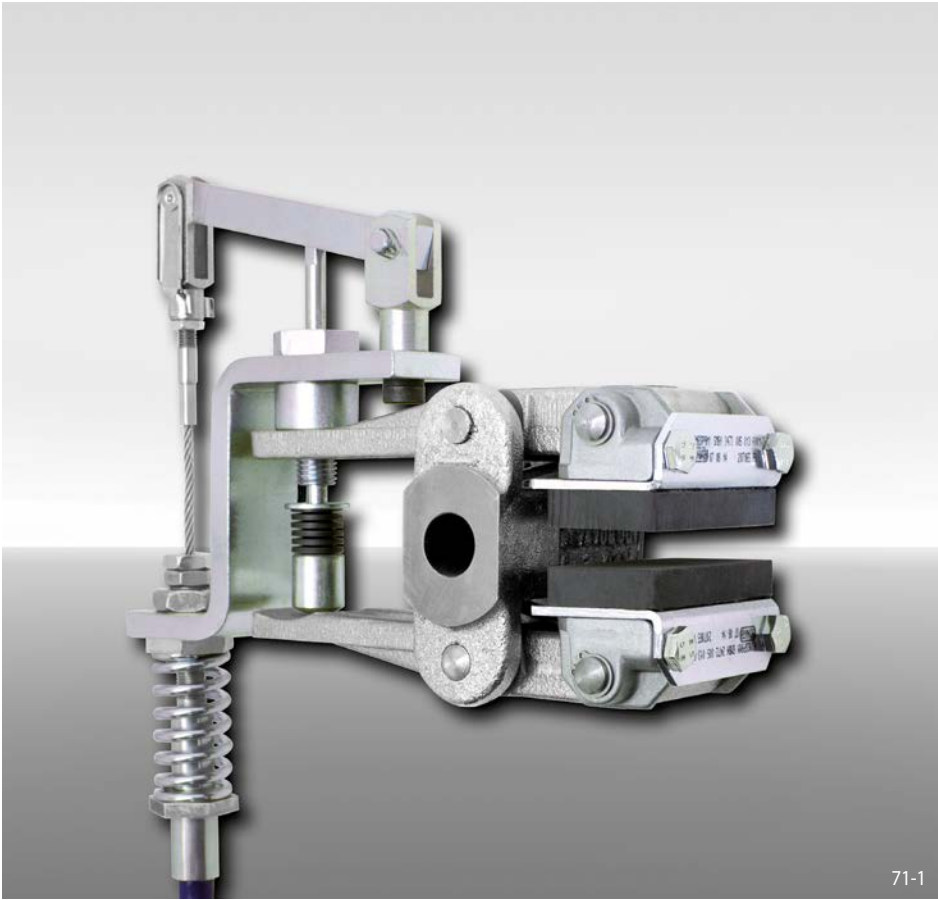
Gewicht: 5,1 kg

Zubehör

Die Bremszange ist komplett montiert mit RCS® Zugkabel und Handbremshebel lieferbar. Hierzu benötigen wir die Angabe der Kabellänge. Weitere Informationen zu RCS® Zugkabel und Handbremshebel siehe Seite 197. Der Druckbolzen mit Federspeicher kompensiert den Reibklotzverschleiß während des Bremsvorgangs.

Bremszange DH 020 MKM

handbetätigt – handgelüftet
durch Zugkabel



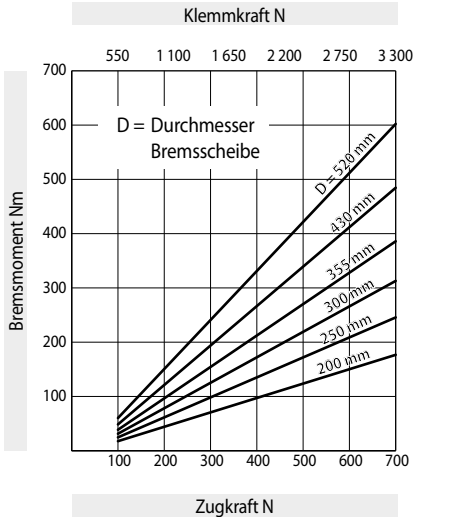
Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 020	020
Handbetätigt	M
Handgelüftet	K
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Druckbolzen mit Federspeicher 730	730
Lage des Zugkabelanbaus rechts oder links kann beim Einbau durch Umdrehen der Bremse bestimmt werden	U
Für Bremsscheibendicke 12,5 mm	12

Bestellbeispiel

Bremszange DH 020 MKM, Druckbolzen 730, Lage des Zugkabelanbaus rechts oder links möglich, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 020 MKM - 730 U - 12

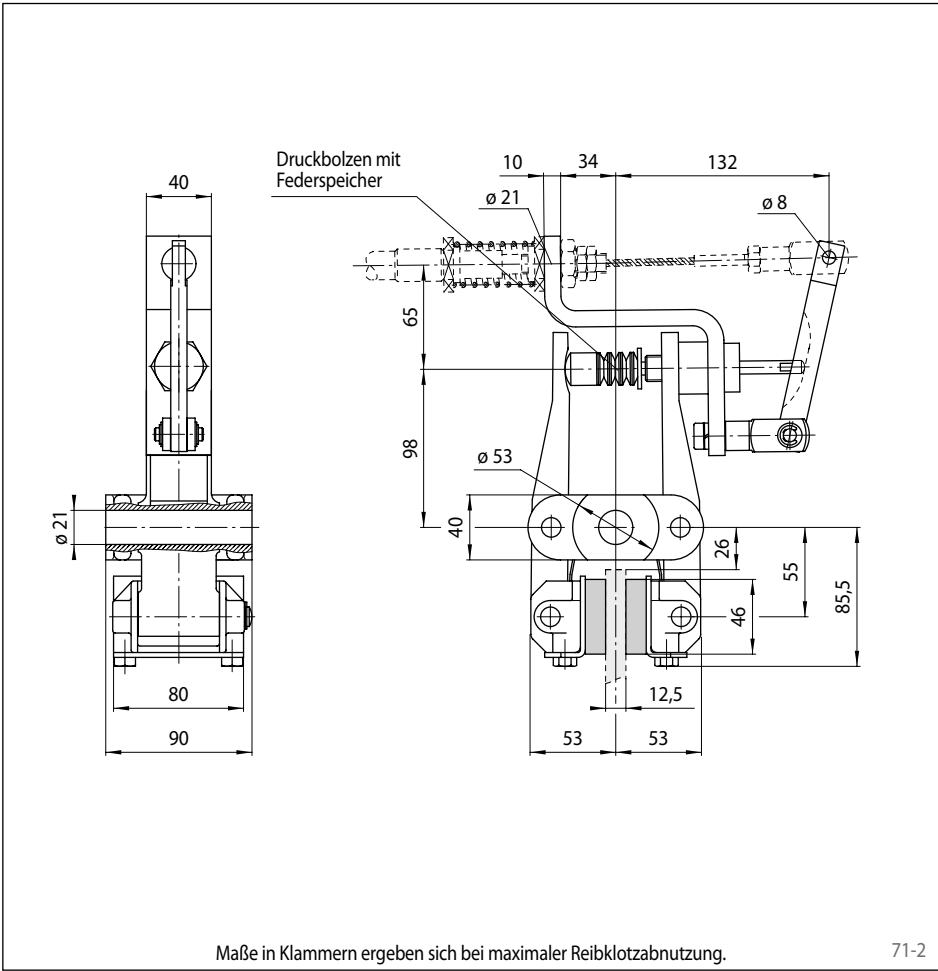
Technische Daten



Gewicht: 5,1 kg

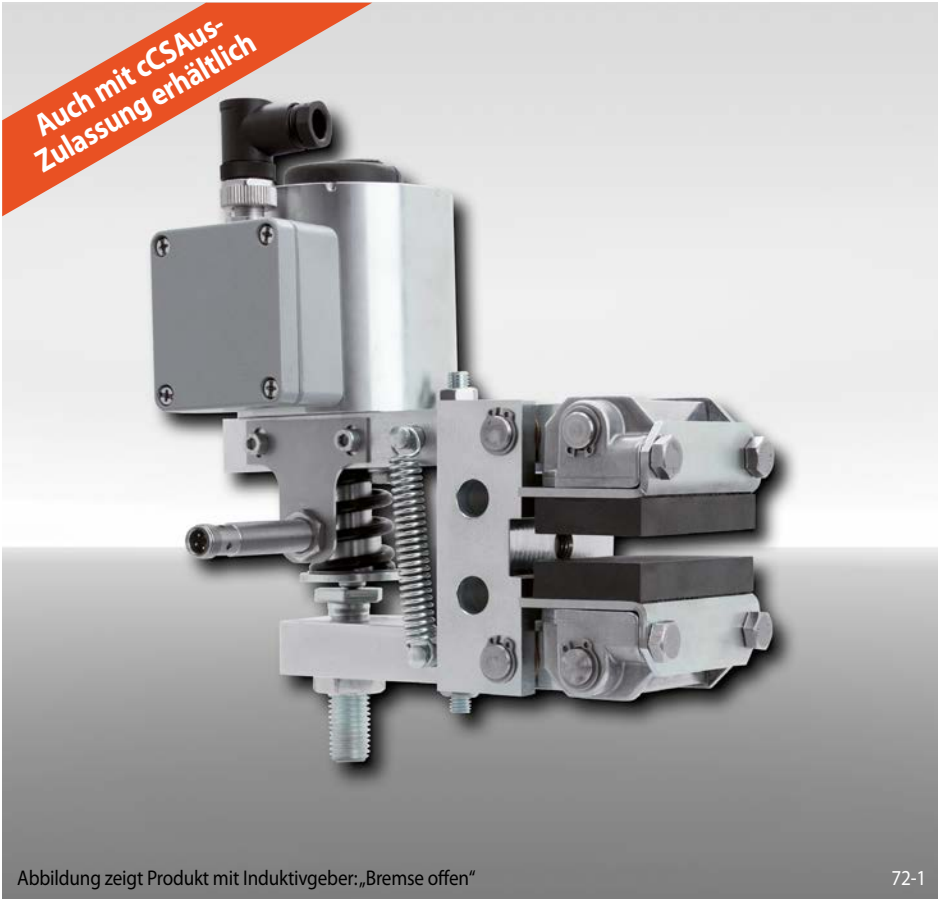
Zubehör

Die Bremszange ist komplett montiert mit RCS® Zugkabel und Handbremshebel lieferbar. Hierzu benötigen wir die Angabe der Kabellänge. Weitere Informationen zu RCS® Zugkabel und Handbremshebel siehe Seite 197. Der Druckbolzen mit Federspeicher kompensiert den Reibklotzverschleiß während des Bremsvorgangs.



Bremszange DH 012 FEM

federbetätigt – elektromagnetisch gelüftet

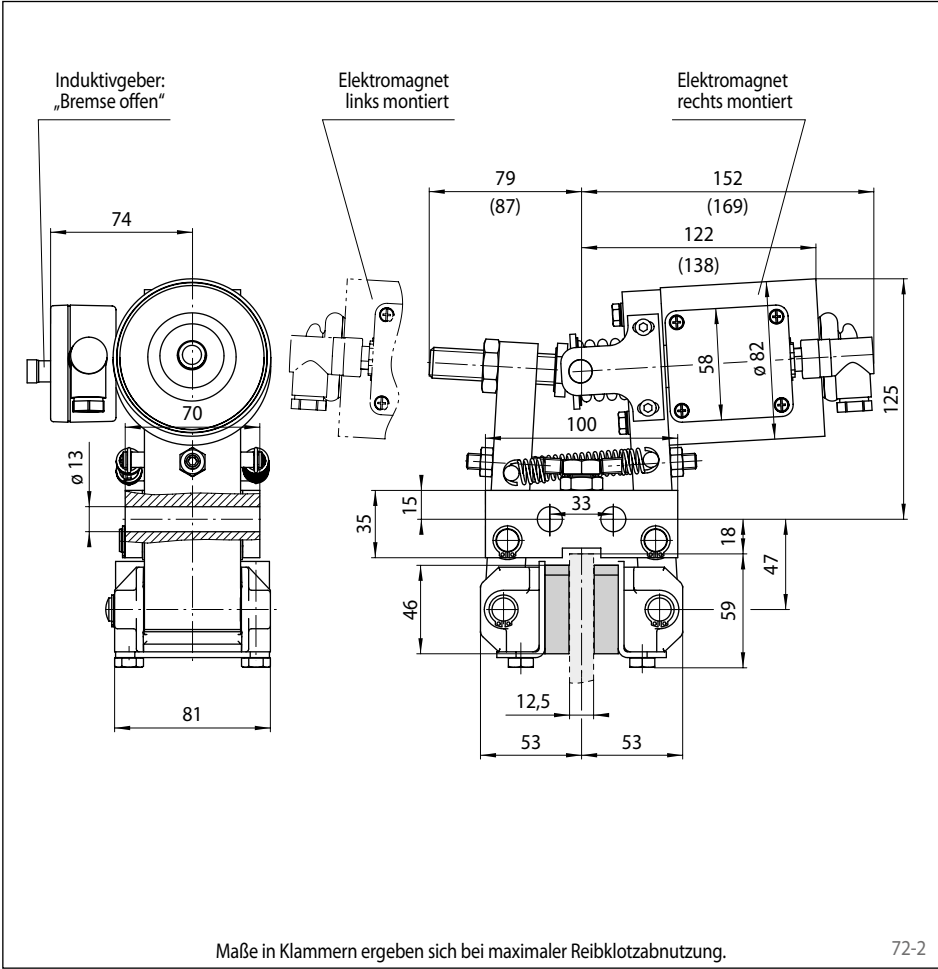


Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H
Rahmengröße 012	012
Federbetätigt	F
Elektromagnetisch gelüftet	E
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Elektromagnet für 110/120 VAC	440
Elektromagnet für 230/240 VAC	450
Elektromagnet rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicke 12,5 mm	12

Bestellbeispiel

Bremszange DH012 FEM, Elektromagnet für 110 V, Elektromagnet rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DH 012 FEM - 440 R - 12



Technische Daten

Bremszange DH 012 FEM	Bremsmoment	
	mit Elektromagnet 440 für 110/120 V	mit Elektromagnet 450 für 230/240 V
Bremsscheibendurchmesser	mm	
	Nm	
200	110	
250	140	
300	180	
355	220	
430	280	
520	340	
Klemmkraft	1 850 N	
Dauerleistung im geöffneten Zustand	10 W (100% Einschaltdauer zulässig)	
Absicherung	6A	
Max. zulässige Schaltzahl	600/h permanent bei 20° C Umgebungstemperatur	
Gewicht	7 kg	

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Zubehör

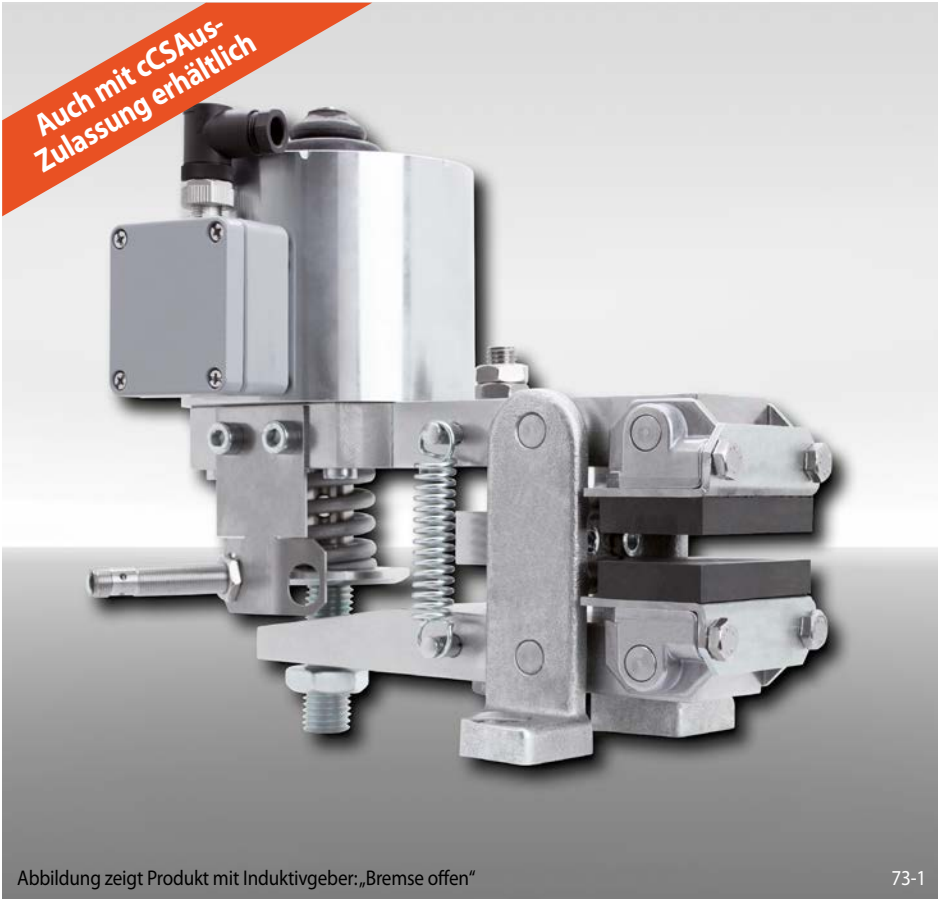
Universaltransformator siehe Seite 196.

Optionen

- Mit cCSAus-Zulassung erhältlich
- Induktivgeber: „Bremsen offen“

Bremszange DV 020 FEM

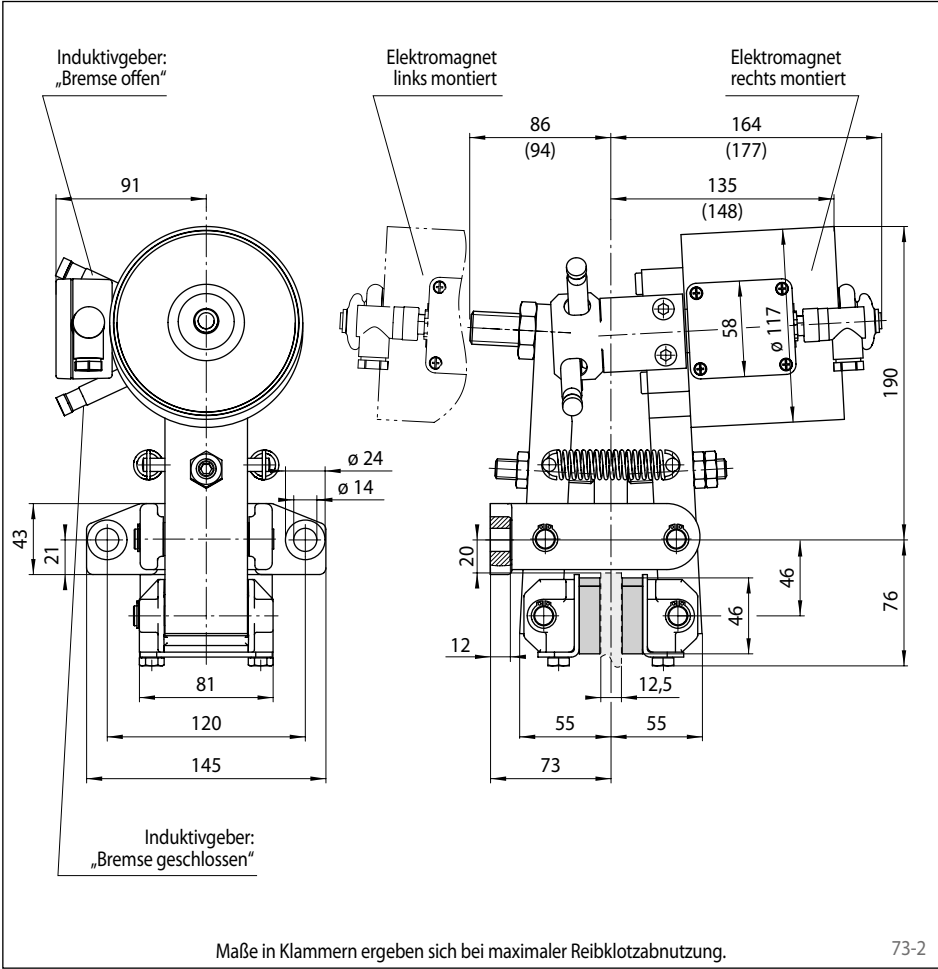
federbetätigt – elektromagnetisch gelüftet



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe	V
Rahmengröße 020	020
Federbetätigt	F
Elektromagnetisch gelüftet	E
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Elektromagnet für 230/240 VAC	460
Elektromagnet rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicke 12,5 mm	12

Bestellbeispiel
 Bremszange DV 020 FEM, Elektromagnet für 230 V, Elektromagnet rechts montiert, Bremsscheibendicke 12,5 mm:

DV 020 FEM - 460 R - 12



Bremszange DV 020 FEM mit Elektromagnet 460 für 230/240 V	
Bremsscheibendurchmesser mm	Bremsmoment Nm
200	190
250	260
300	330
355	400
430	510
520	630
Klemmkraft	3400 N
Dauerleistung im geöffneten Zustand	12 W (100% Einschaltdauer zulässig)
Absicherung	6A
Max. zulässige Schaltzahl	800/h permanent bei 20° C Umgebungstemperatur
Gewicht	15 kg

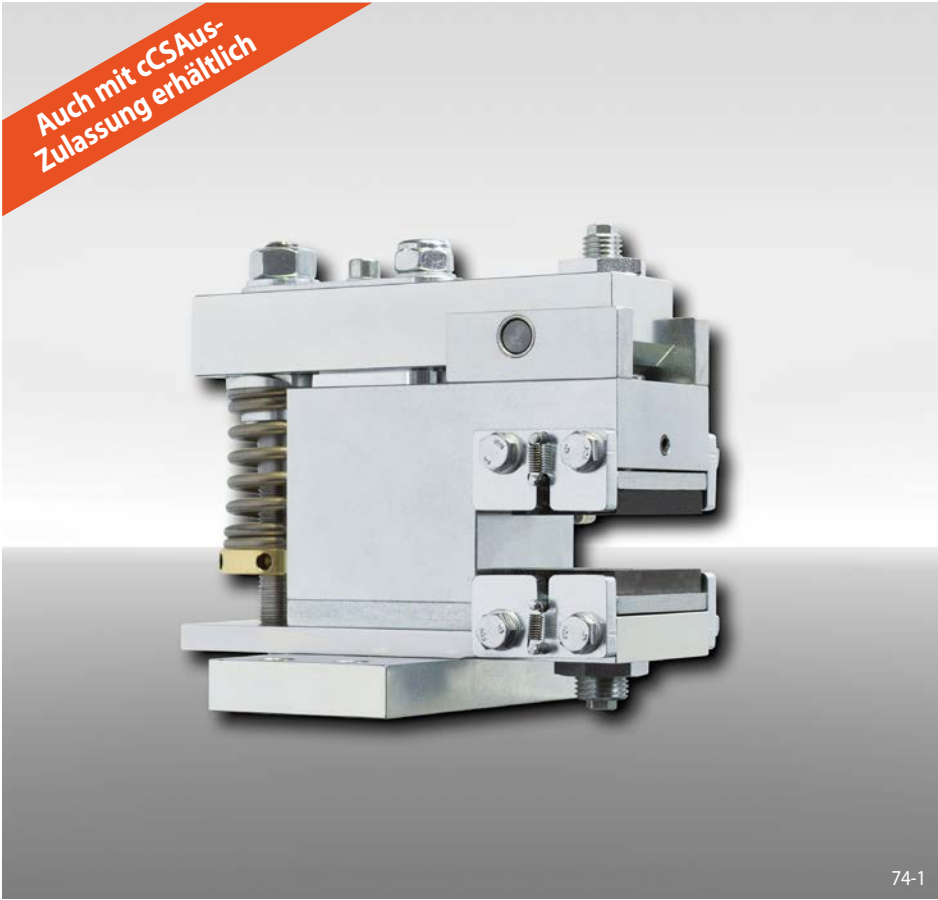
Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Zubehör
 Universaltransformator siehe Seite 196.

- Optionen**
- Mit cCSAus-Zulassung erhältlich
 - Induktivgeber „Bremsen offen“
 - Induktivgeber „Bremsen geschlossen“

Bremszangen EV 018 FEM und EH 018 FEM

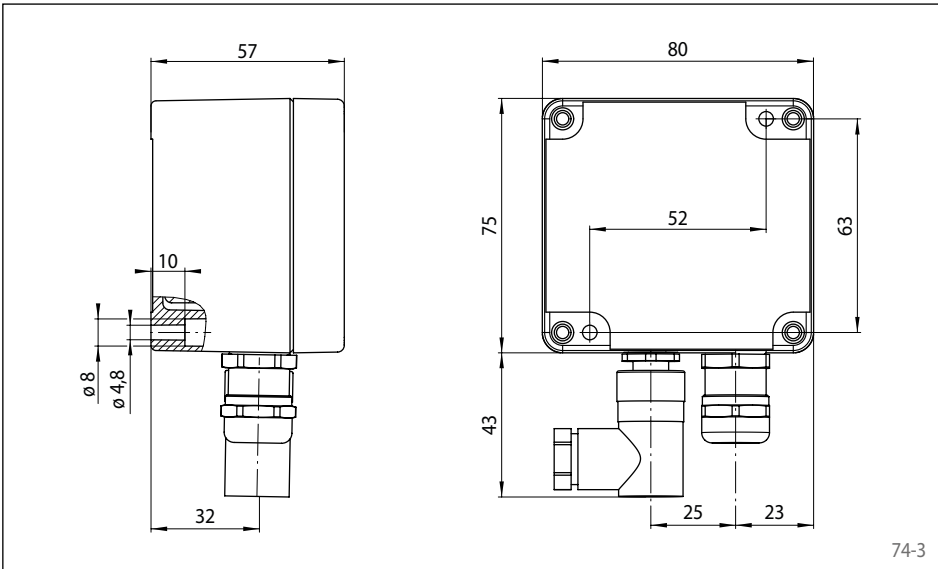
federbetätigt – elektromagnetisch gelüftet



Vorteile

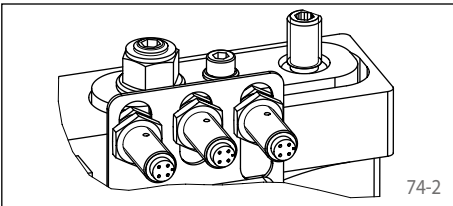
Die Bremszange EV 018 FEM bzw. EH 018 FEM ist eine extrem kompakt gebaute Scheibenbremse mit sehr niedrigem Energieverbrauch. Ihre schwimmende Lagerung gleicht kleine axiale Asymmetrien der Bremsscheibe aus. Das separate Elektronikmodul (im Lieferumfang enthalten) reduziert selbstständig die Dauerleistung im geöffneten Zustand.

Elektronikmodul



Optionen

- Mit cCSAus-Zulassung erhältlich
- Induktivgeber: „Bremsen öffnen“, „Bremsen geschlossen“ und/oder „Belagverschleiß nachstellen“



Eigenschaften

	Code
Bremszange mit Elektromagnet	E
Befestigung an der Maschine parallel oder rechtwinklig zur Bremsscheibe	V H
Rahmengröße 018	018
Federbetätigt	F
Elektromagnetisch gelüftet	E
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Versorgungsspannung 220 bis 240 VAC	240
Versorgungsspannung 380 bis 480 VAC	480
Elektromagnet mittig montiert	M
Für Bremsscheibendicke 8 ... 15 mm	12
oder 16 ... 20 mm	20

Bestellbeispiel

Bremszange EV 018 FEM, Versorgungsspannung 400 VAC, Elektromagnet mittig montiert, Bremsscheibendicke 15 mm:

EV 018 FEM - 480 M - 12

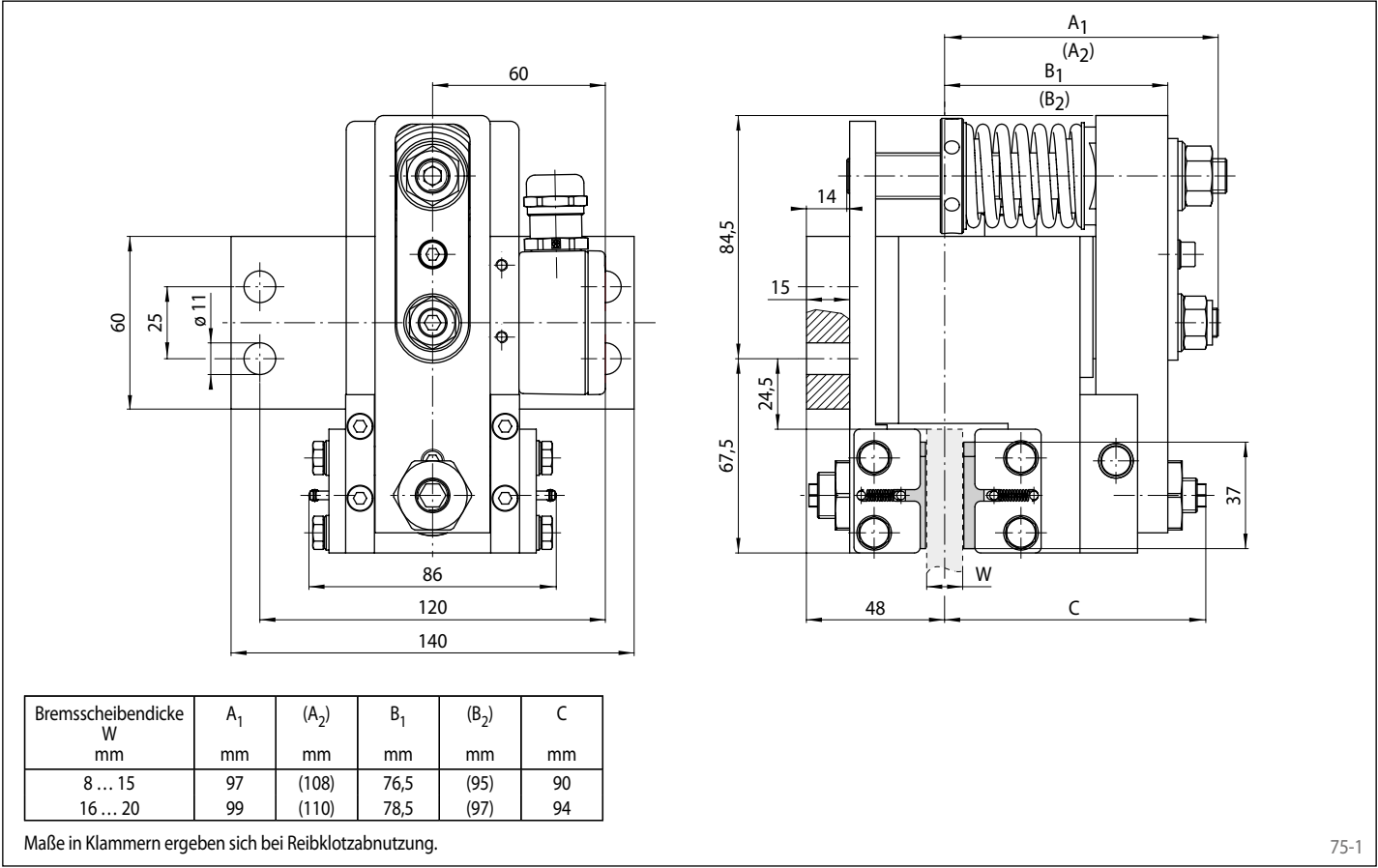
Technische Daten

Bremszangen EV 018 FEM und EH 018 FEM mit Versorgungsspannung		
Bremszangen- durchmesser mm	220 bis 240 VAC	380 bis 480 VAC
	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm
125	100	
150	130	
200	200	
250	260	
300	320	
355	400	
Klemmkraft	3 200 N	
Klemmkraft bzw. Bremsmoment einstellbar	50 - 100%	
Dauerleistung im geöffneten Zustand	24 W (100% Einschaltzeit zulässig)	32 W
Leistung beim Öffnen der Bremse (< 1 s)	800 W	1 200 W
Absicherung	10 A, Typ "B"	
Max. zulässige Schaltzahl	360/h permanent bei 20° C Umgebungstemperatur	
Schalthäufigkeit*	min. 8 Sekunden Zeitabstand zwischen 2 Schaltungen	
Gewicht	6,5 kg	

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

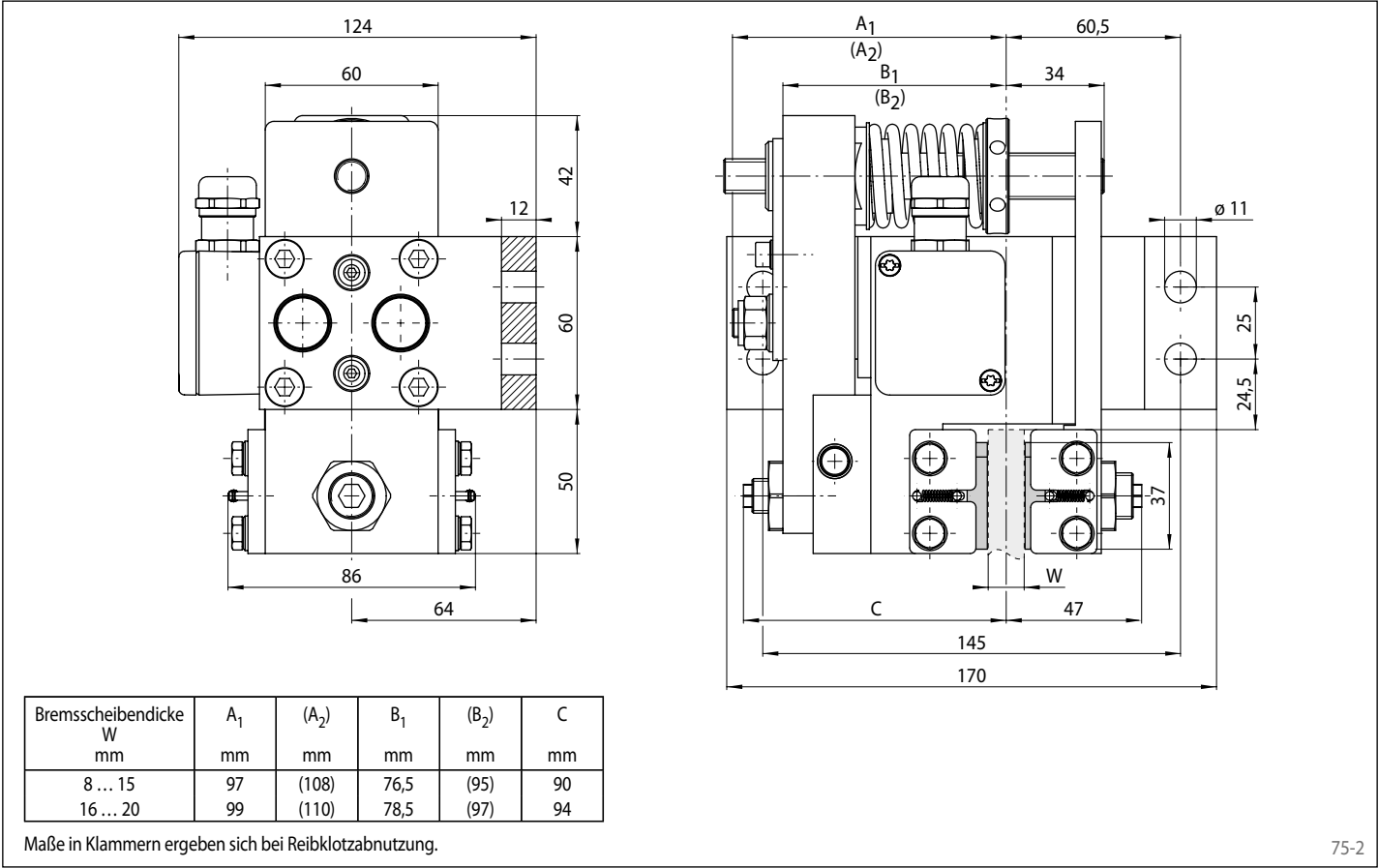
* Kürzere Schalthäufigkeit auf Anfrage

Bremszange EV 018 FEM

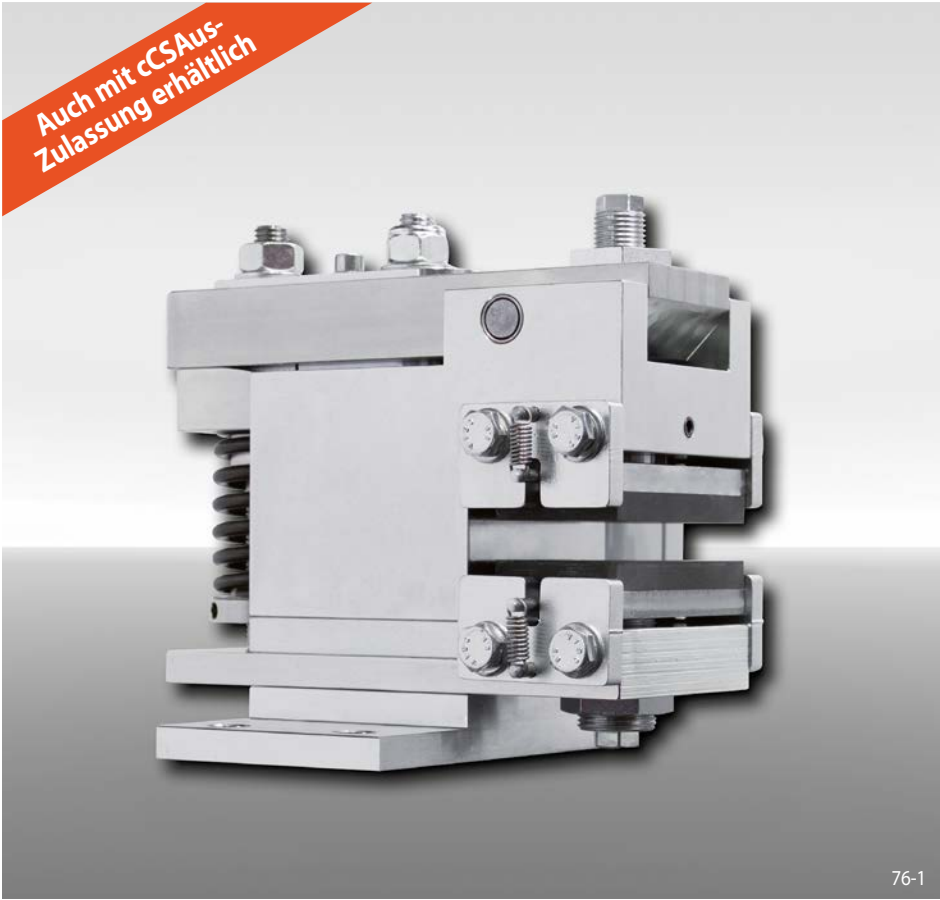


75-1

Bremszange EH 018 FEM



75-2

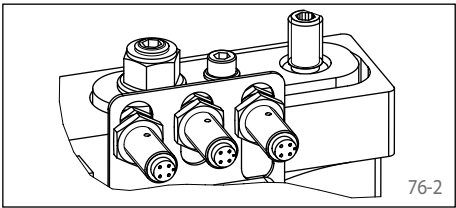


Vorteile

Die Bremszange EV 024 FEM bzw. EH 024 FEM ist eine extrem kompakt gebaute Scheibenbremse mit sehr niedrigem Energieverbrauch. Ihre schwimmende Lagerung gleicht kleine axiale Asymmetrien der Bremsscheibe aus. Die angebaute Elektronik reduziert selbstständig die Dauerleistung im geöffneten Zustand.

Optionen

- Mit cCSAus-Zulassung erhältlich
- Induktivegeber: „Bremse offen“, „Bremse geschlossen“ und/oder „Belagverschleiß nachstellen“



Technische Daten

	Bremszangen EV 024 FEM und EH 024 FEM mit Versorgungsspannung	
	220 bis 240 VAC	380 bis 480 VAC
Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm
250	400	
300	500	
355	610	
430	760	
520	940	
630	1 160	
Klemmkraft	5 000 N	
Klemmkraft bzw. Bremsmoment einstellbar	50 - 100%	
Dauerleistung im geöffneten Zustand	20 W (100% Einschaltdauer zulässig)	20 W
Leistung beim Öffnen der Bremse (< 1 s)	2 850 W	1 800 W
Absicherung	10 A, Typ "B"	
Max. zulässige Schaltzahl	360/h permanent bei 20° C Umgebungstemperatur	
Schalthäufigkeit*	min. 8 Sekunden Zeitabstand zwischen 2 Schaltungen	
Gewicht	13 kg	

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

* Kürzere Schalthäufigkeit auf Anfrage

Eigenschaften

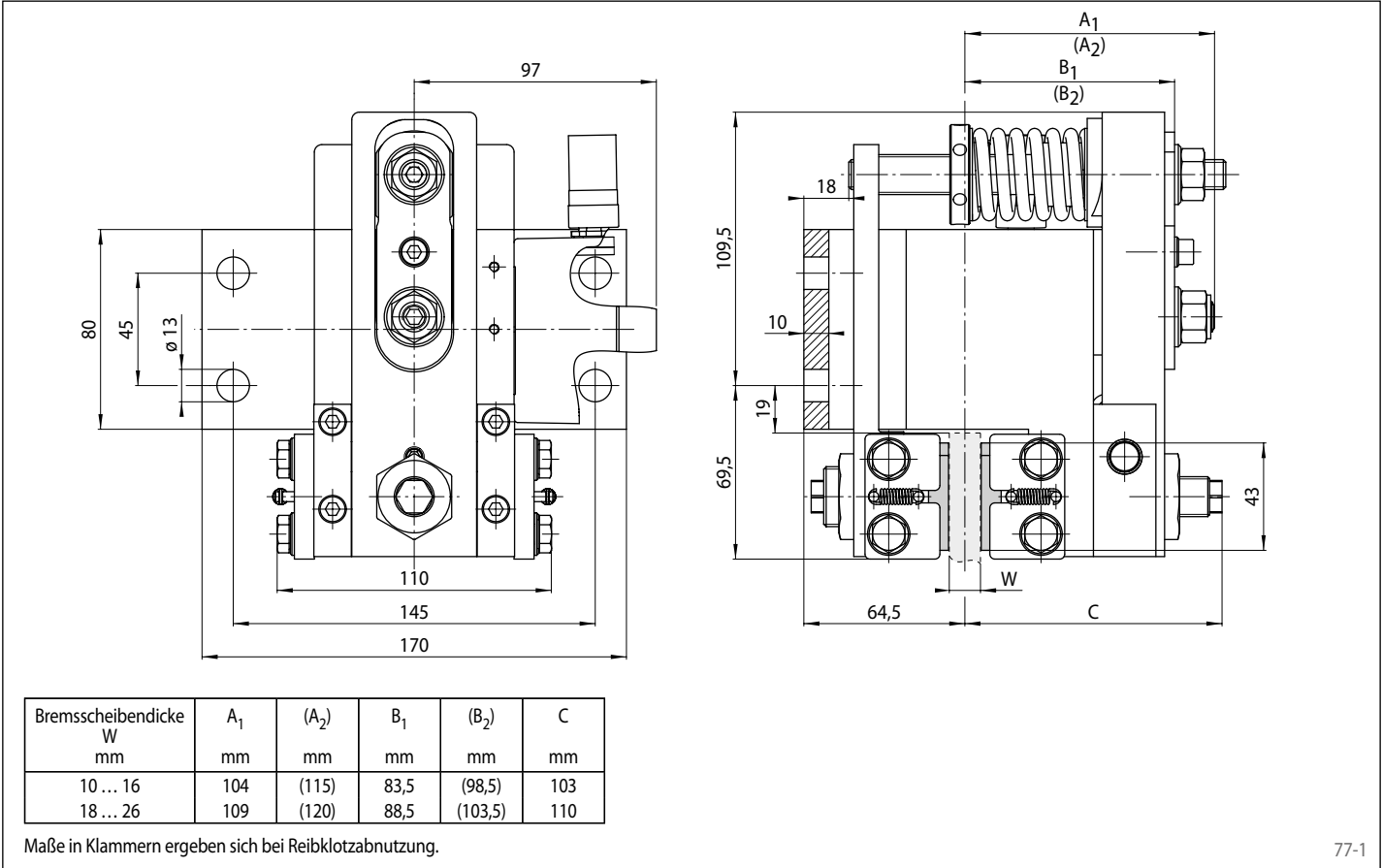
	Code
Bremszange mit Elektromagnet	E
Befestigung an der Maschine parallel oder rechtwinklig zur Bremsscheibe	V H
Rahmengröße 024	024
Federbetätigt	F
Elektromagnetisch gelüftet	E
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Versorgungsspannung 220 bis 240 VAC	240
Versorgungsspannung 380 bis 480 VAC	480
Elektromagnet mittig montiert	M
Für Bremsscheibendicke 10 ... 16 mm	12
oder 18 ... 26 mm	25

Bestellbeispiel

Bremszange EV 024 FEM, Versorgungsspannung 400 VAC, Elektromagnet mittig montiert, Bremsscheibendicke 15 mm:

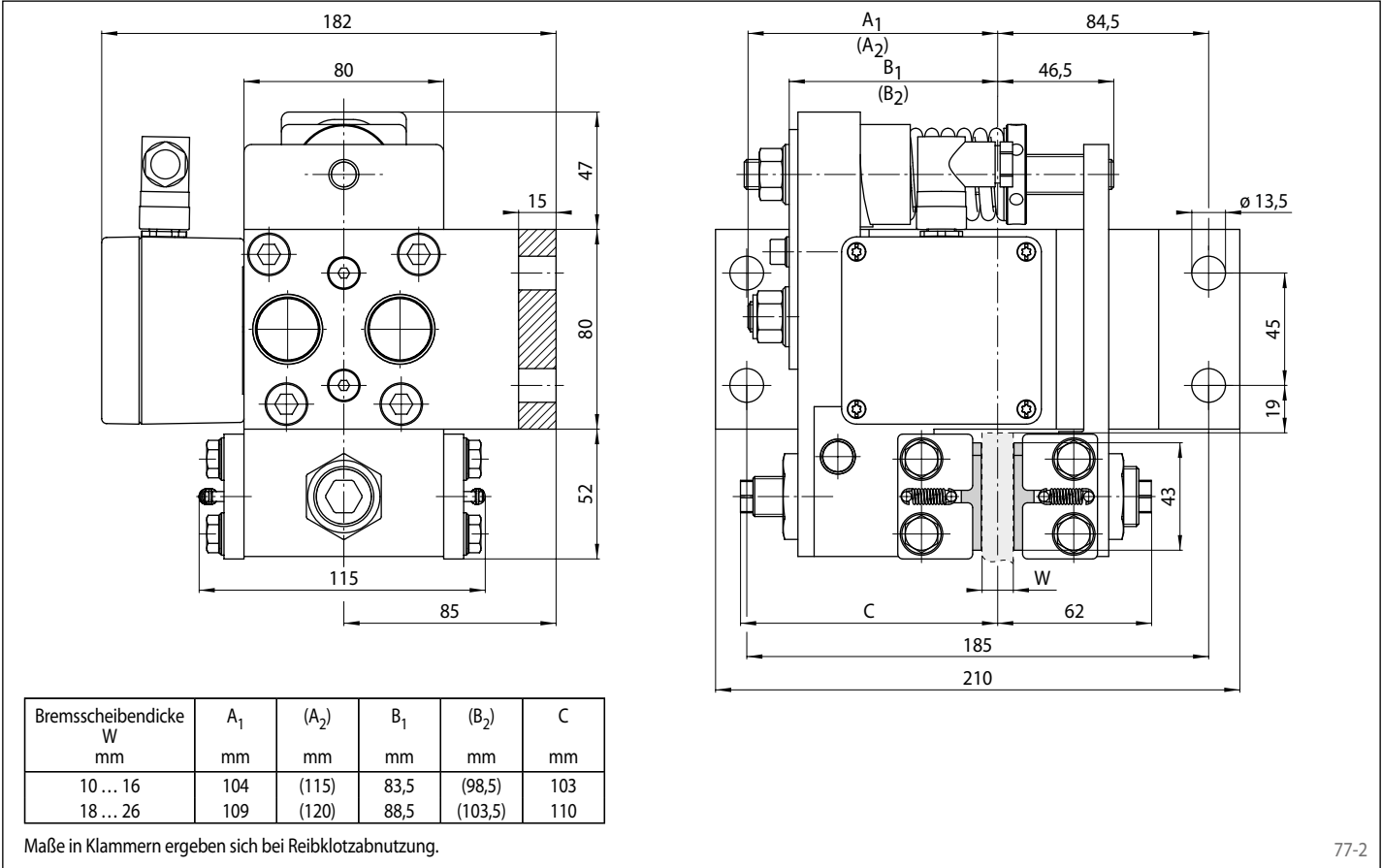
EV 024 FEM - 480 M - 12

Bremszange EV 024 FEM



77-1

Bremszange EH 024 FEM



77-2



Eigenschaften

	Code
Bremszange mit Elektromagnet	E
Befestigung an der Maschine parallel oder rechtwinklig zur Bremsscheibe	V H
Rahmengröße 028	028
Federbetätigt	F
Elektromagnetisch gelüftet	E
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Versorgungsspannung 220 bis 240 VAC	240
Versorgungsspannung 380 bis 480 VAC	480
Elektromagnet mittig montiert	M
Für Bremsscheibendicke 10 ... 16 mm	12
oder 18 ... 26 mm	25

Bestellbeispiel

Bremszange EV 028 FEM, Versorgungs-
spannung 400 VAC, Elektromagnet
mittig montiert, Bremsscheibendicke
15 mm:

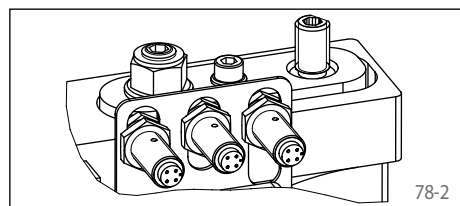
EV 028 FEM - 480 M - 12

Vorteile

Die Bremszange EV 028 FEM bzw. EH 028 FEM ist eine extrem kompakt gebaute Scheibenbremse mit sehr niedrigem Energieverbrauch. Ihre schwimmende Lagerung gleicht kleine axiale Asymmetrien der Bremsscheibe aus. Die angebaute Elektronik reduziert selbstständig die Dauerleistung im geöffneten Zustand.

Optionen

- Mit cCSAus-Zulassung erhältlich
- Induktivegeber: „Bremse offen“, „Bremse geschlossen“ und/oder „Belagverschleiß nachstellen“



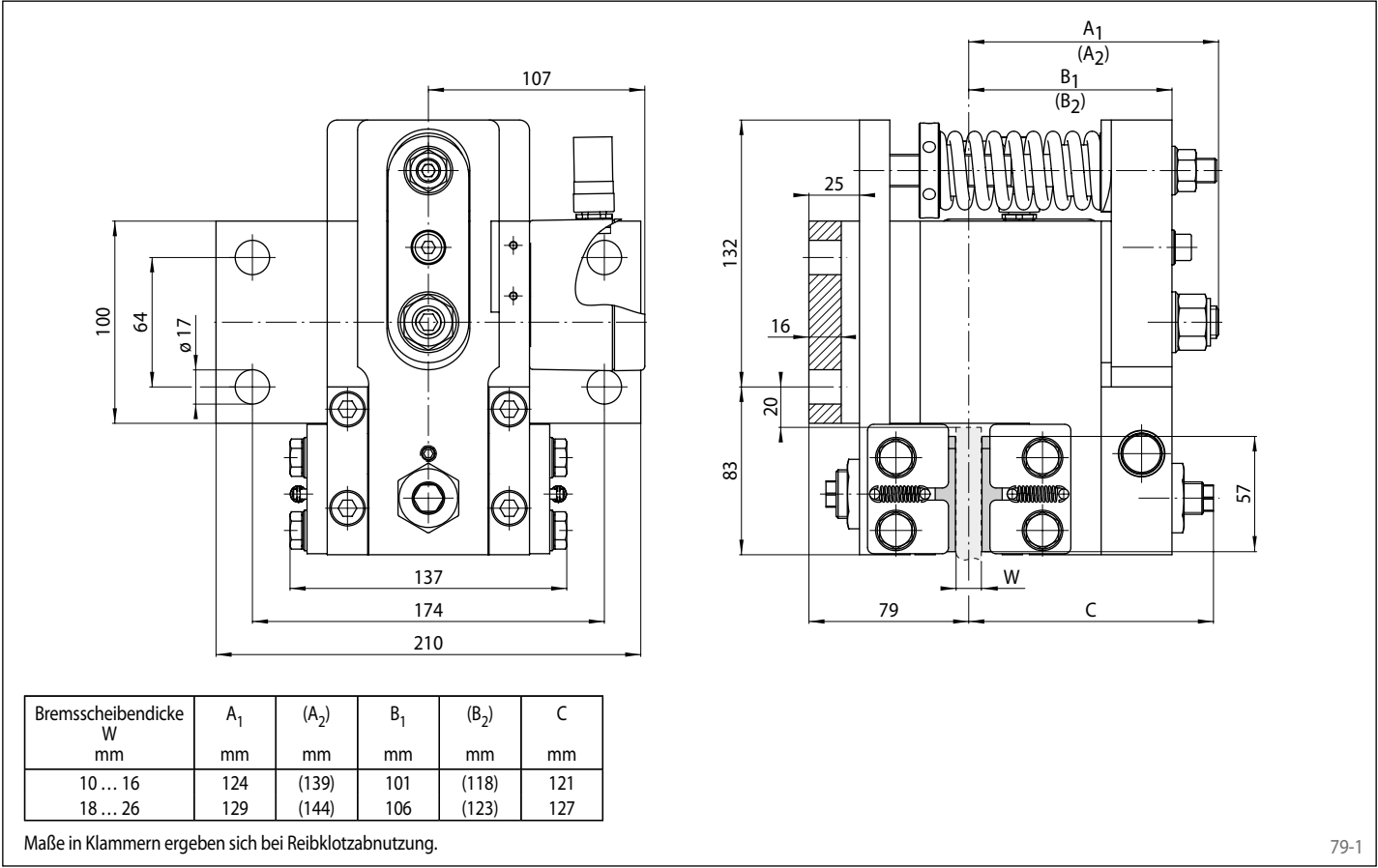
Technische Daten

	Bremszangen EV 028 FEM und EH 028 FEM mit Versorgungsspannung	
	220 bis 240 VAC	380 bis 480 VAC
Bremsscheiben- durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm
300	940	
355	1 160	
430	1 460	
520	1 820	
630	2 260	
710	2 580	
Klemmkraft	10 000 N	
Klemmkraft bzw. Bremsmoment einstellbar	60 - 100%	
Dauerleistung im geöffneten Zustand	15 W (100% Einschaltdauer zulässig)	19 W
Leistung beim Öffnen der Bremse (< 1 s)	1 850 W	2 500 W
Absicherung	10 A, Typ "B"	
Max. zulässige Schaltzahl	360/h permanent bei 20° C Umgebungstemperatur	
Schalzhäufigkeit*	min. 8 Sekunden Zeitabstand zwischen 2 Schaltungen	
Gewicht	24 kg	

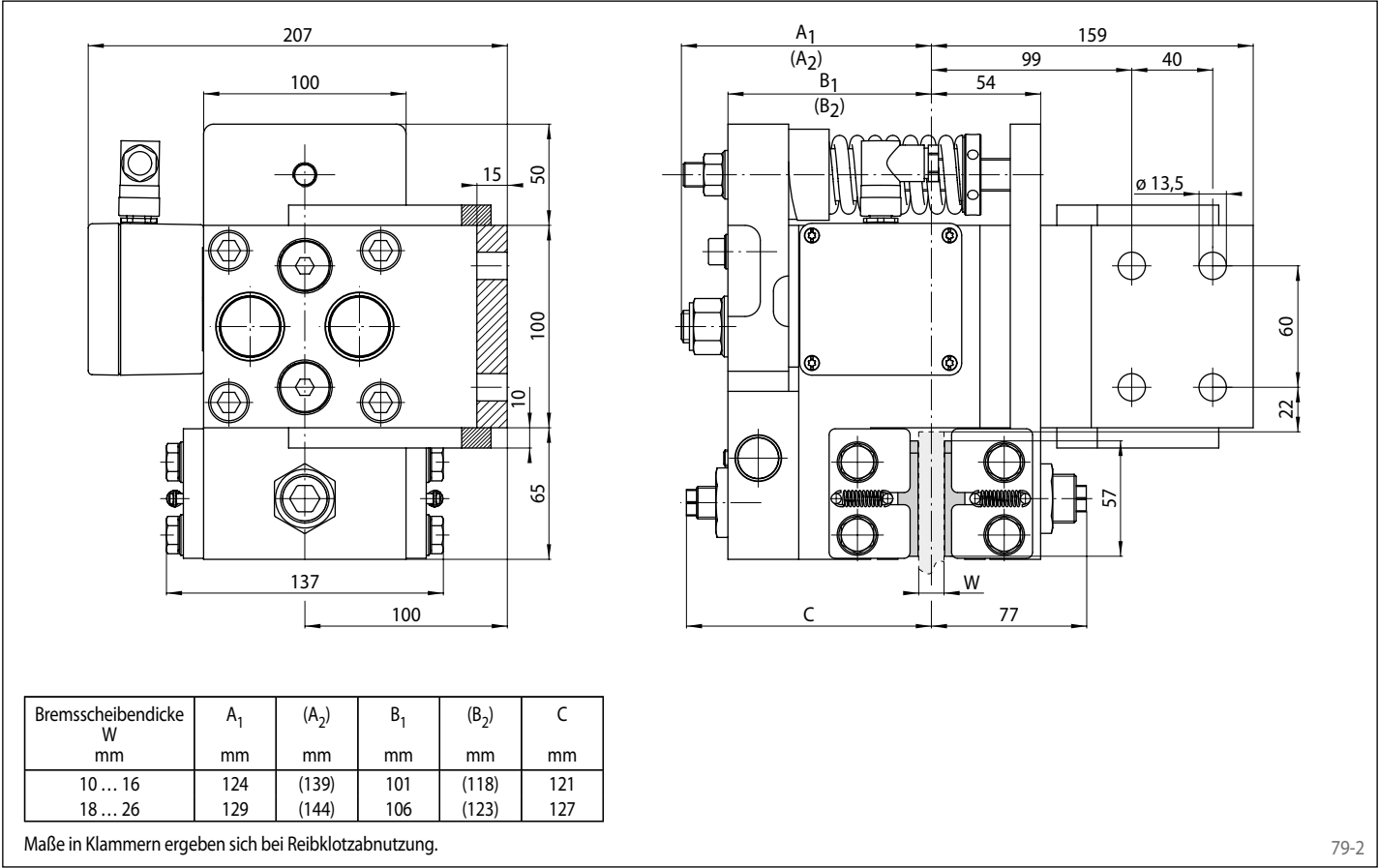
Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

* Kürzere Schalzhäufigkeit auf Anfrage

Bremszange EV 028 FEM



Bremszange EH 028 FEM



federbetätigt – elektromagnetisch gelüftet

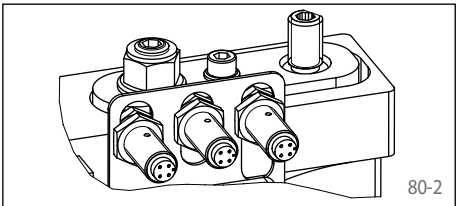


Vorteile

Die Bremszange EV 038 FEM bzw. EH 038 FEM ist eine extrem kompakt gebaute Scheibenbremse mit sehr niedrigem Energieverbrauch. Ihre schwimmende Lagerung gleicht kleine axiale Asymmetrien der Bremsscheibe aus. Die angebaute Elektronik reduziert selbstständig die Dauerleistung im geöffneten Zustand.

Optionen

- Mit cCSAus-Zulassung erhältlich
- Induktivegeber: „Bremse offen“, „Bremse geschlossen“ und/oder „Belagverschleiß nachstellen“



Technische Daten

	Bremszangen EV 038 FEM und EH 038 FEM mit Versorgungsspannung	
	220 bis 240 VAC	380 bis 480 VAC
Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm
430	2830	
520	3550	
630	4430	
710	5070	
800	5790	
900	6590	
Klemmkraft	20000 N	
Klemmkraft bzw. Bremsmoment einstellbar	60 - 100%	
Dauerleistung im geöffneten Zustand	20 W (100% Einschaltdauer zulässig)	24 W
Leistung beim Öffnen der Bremse (< 1 s)	2100 W	2300 W
Absicherung	10 A, Typ "B"	
Max. zulässige Schaltzahl	360/h permanent bei 20° C Umgebungstemperatur	
Schalthäufigkeit*	min. 8 Sekunden Zeitabstand zwischen 2 Schaltungen	
Gewicht	50 kg	

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

* Kürzere Schalthäufigkeit auf Anfrage

Eigenschaften

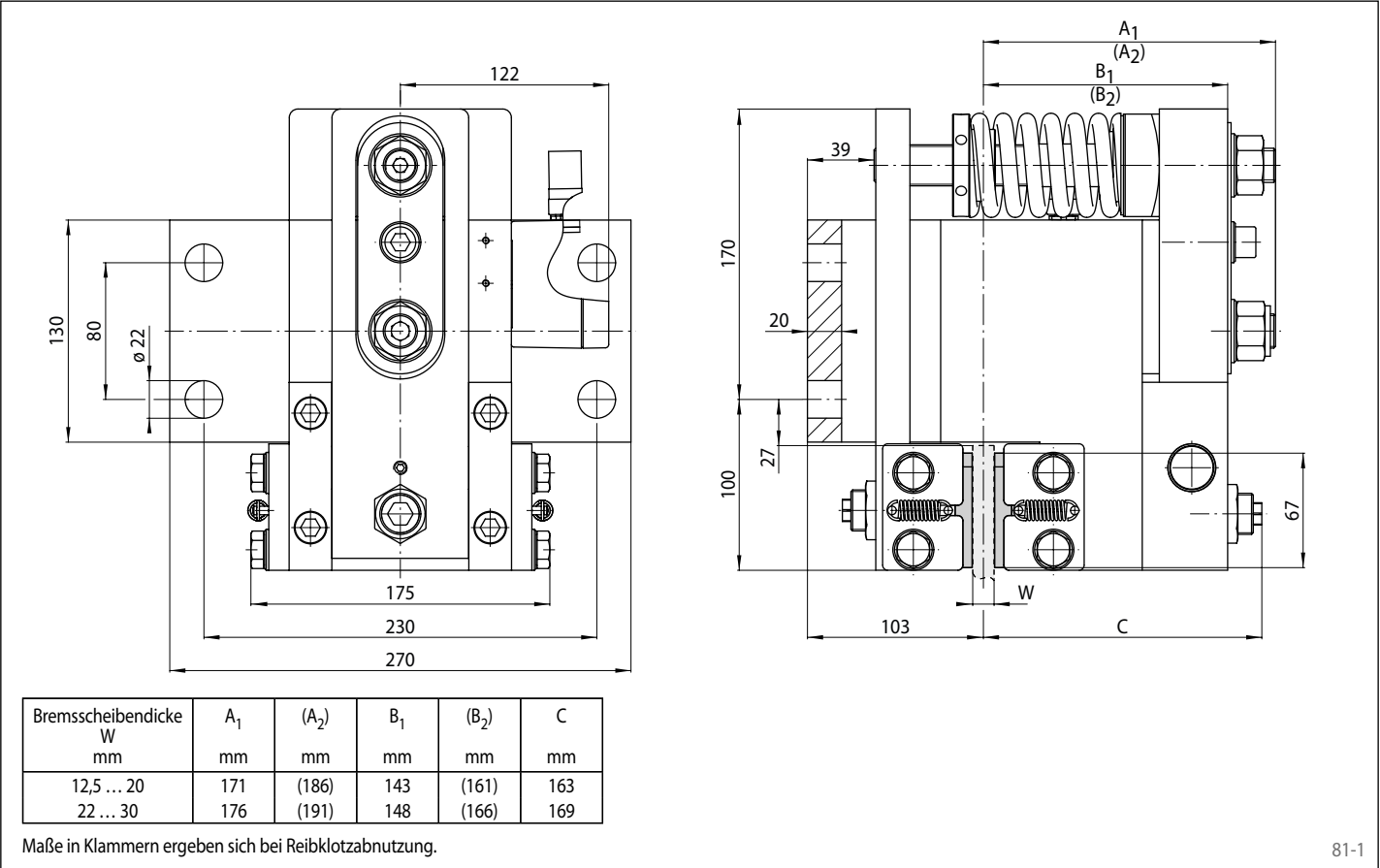
	Code
Bremszange mit Elektromagnet	E
Befestigung an der Maschine parallel oder rechtwinklig zur Bremsscheibe	V H
Rahmengröße 038	038
Federbetätigt	F
Elektromagnetisch gelüftet	E
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Versorgungsspannung 220 bis 240 VAC	240
Versorgungsspannung 380 bis 480 VAC	480
Elektromagnet mittig montiert	M
Für Bremsscheibendicke 12,5 ... 20 mm oder 22 ... 30 mm	12 25

Bestellbeispiel

Bremszange EV 038 FEM, Versorgungs-
spannung 400 VAC, Elektromagnet
mittig montiert, Bremsscheibendicke
25 mm:

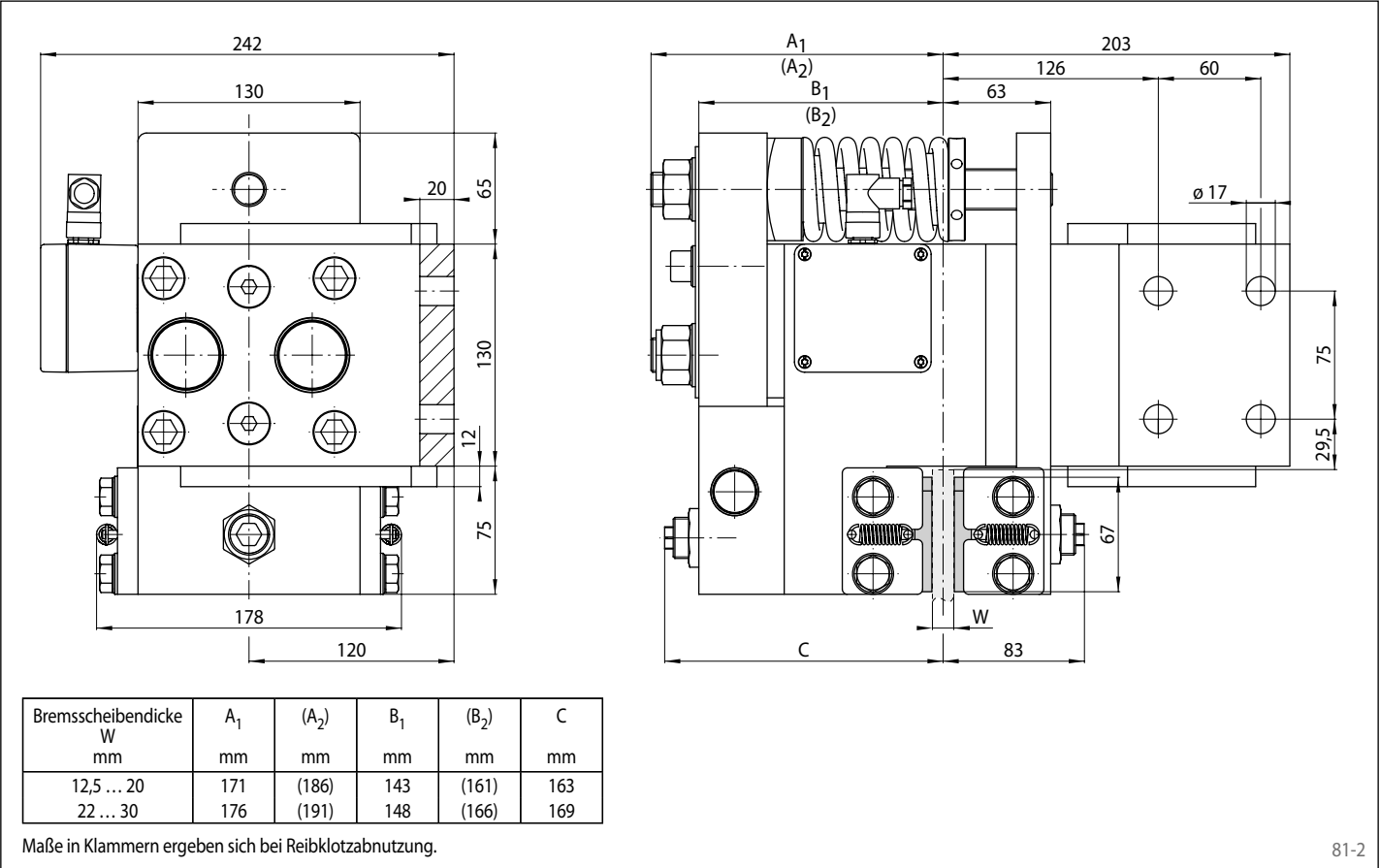
EV 038 FEM - 480 M - 25

Bremszange EV 038 FEM



81-1

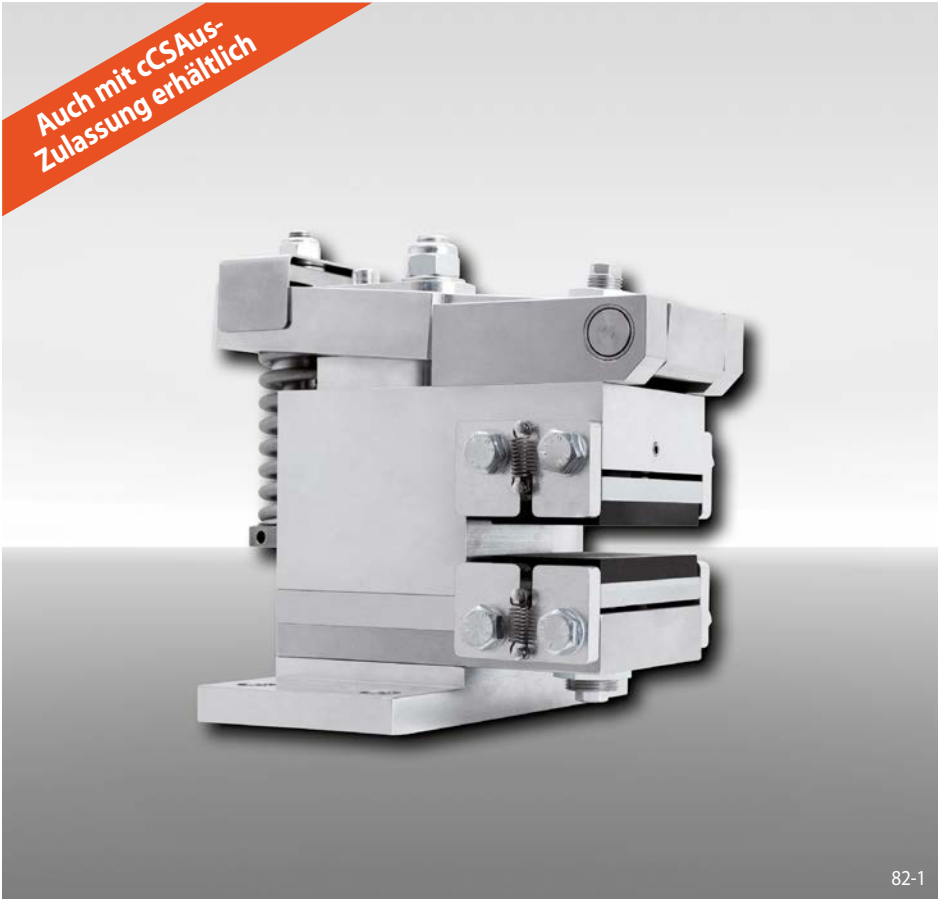
Bremszange EH 038 FEM



81-2

Bremszangen EV 018 EFM und EH 018 EFM

elektromagnetisch betätigt – federgelüftet

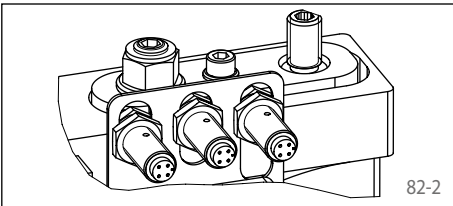


Vorteile

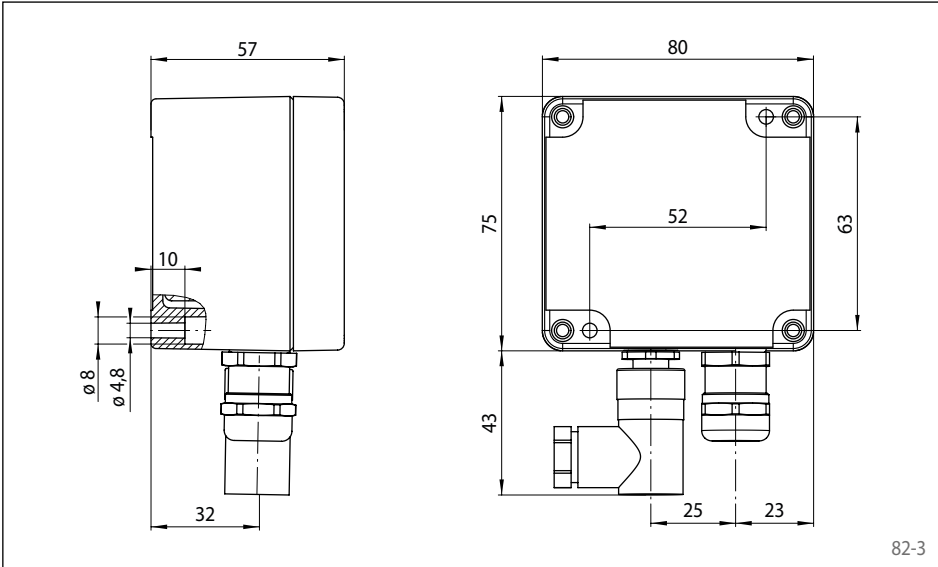
Die Bremszange EV 018 EFM bzw. EH 018 EFM ist eine extrem kompakt gebaute Scheibenbremse mit sehr niedrigem Energieverbrauch. Ihre schwimmende Lagerung gleicht kleine axiale Asymmetrien der Bremsscheibe aus. Das separate Elektronikmodul (im Lieferumfang enthalten) reduziert selbstständig die Dauerleistung im geschlossenen Zustand.

Optionen

- Mit cCSAus-Zulassung erhältlich
- Induktivgeber: „Bremsen öffnen“, „Bremsen geschlossen“ und/oder „Belagverschleiß nachstellen“



Elektronikmodul



Eigenschaften

	Code
Bremszange mit Elektromagnet	E
Befestigung an der Maschine parallel oder rechtwinklig zur Bremsscheibe	V H
Rahmengröße 018	018
Elektromagnetisch betätigt	E
Federgelüftet	F
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Versorgungsspannung 220 bis 240 VAC	240
Versorgungsspannung 380 bis 480 VAC	480
Elektromagnet mittig montiert	M
Für Bremsscheibendicke 8 ... 15 mm	12
oder 16 ... 20 mm	20

Bestellbeispiel

Bremszange EV 018 EFM, Versorgungsspannung 400 VAC, Elektromagnet mittig montiert, Bremsscheibendicke 15 mm:

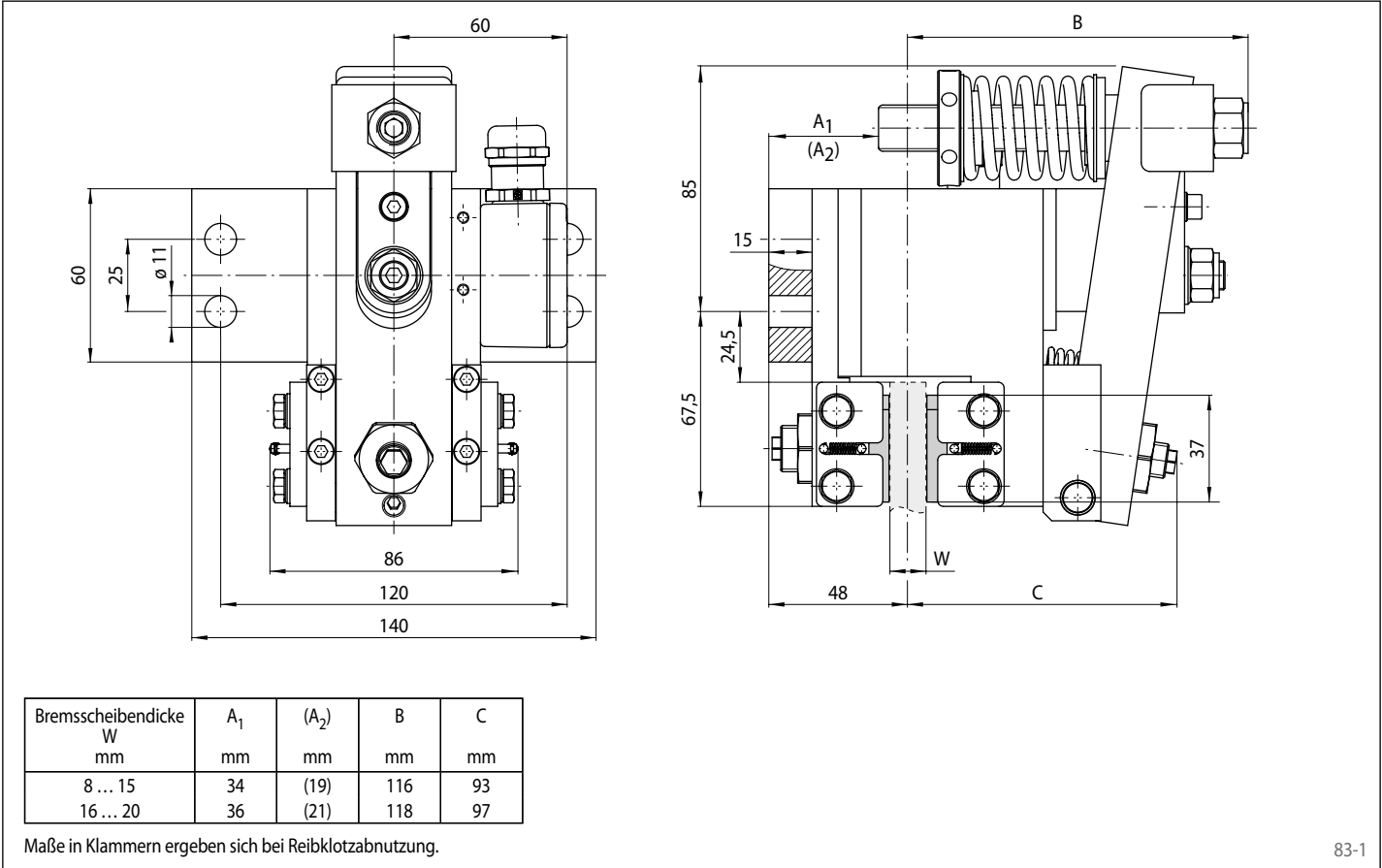
EV 018 EFM - 480 M - 12

Technische Daten

Bremszangen EV 018 EFM und EH 018 EFM mit Versorgungsspannung		
	220 bis 240 VAC	380 bis 480 VAC
Bremsscheibendurchmesser mm	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm
125	100	
150	130	
200	200	
250	260	
300	320	
355	400	
Klemmkraft	3 200 N	
Klemmkraft bzw. Bremsmoment einstellbar	50 - 100%	
Dauerleistung im geschlossenen Zustand	24 W (100% Einschaltdauer zulässig)	32 W
Leistung beim Schließen der Bremse (< 1 s)	800 W	1 200 W
Absicherung	10 A, Typ "B"	
Max. zulässige Schaltzahl	360/h permanent bei 20 °C Umgebungstemperatur	
Schalthäufigkeit*	min. 8 Sekunden Zeitabstand zwischen 2 Schaltungen	
Gewicht	6,5 kg	

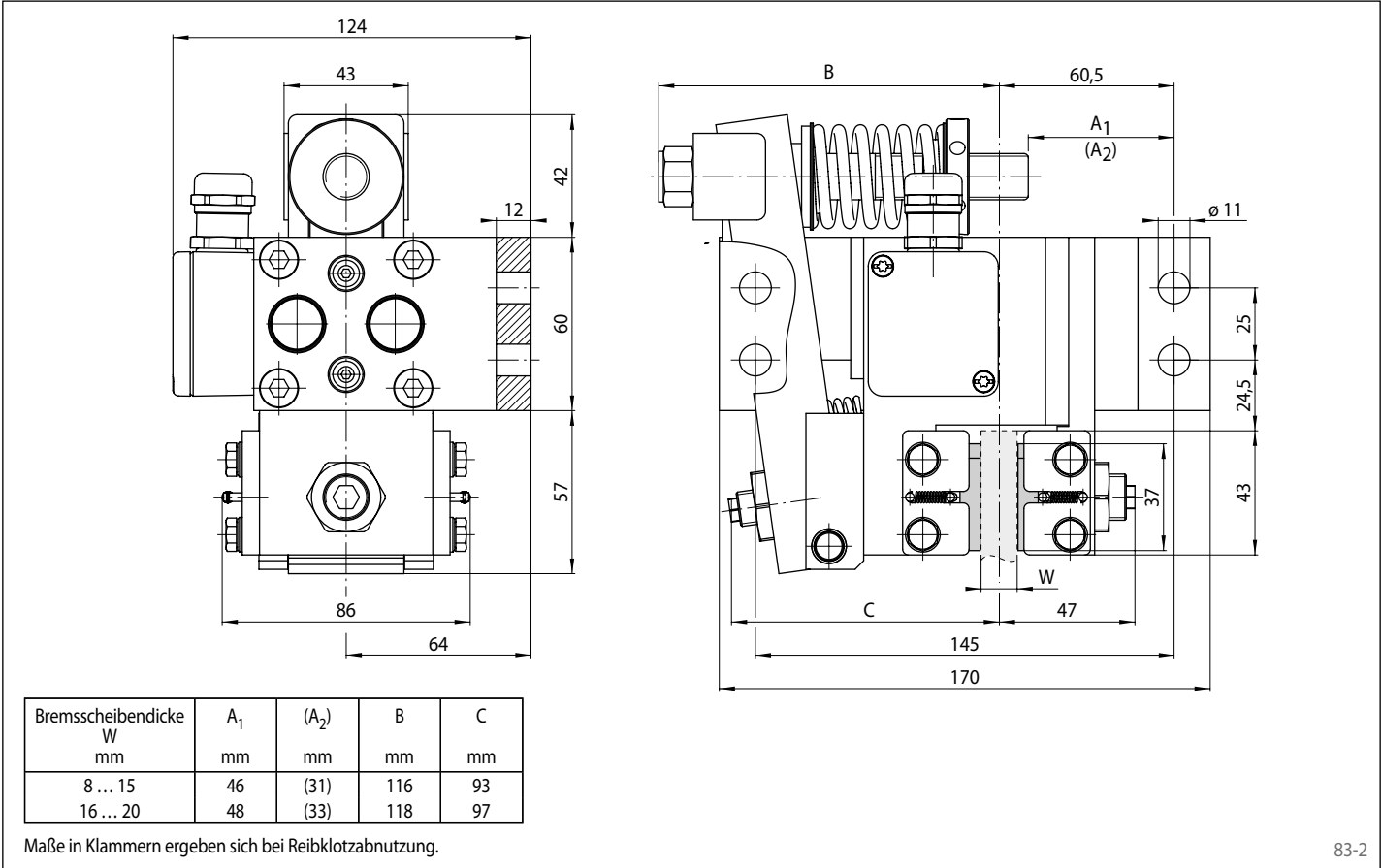
Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.
* Kürzere Schalthäufigkeit auf Anfrage

Bremszange EV 018 EFM

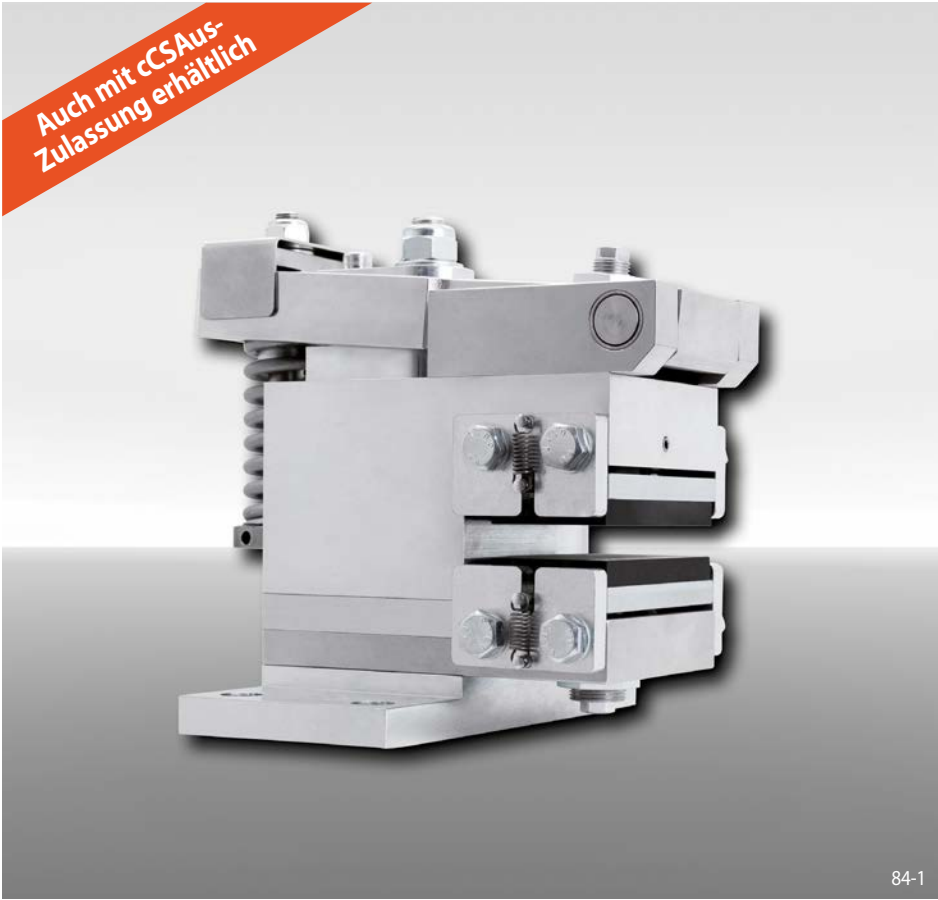


83-1

Bremszange EH 018 EFM



83-2



Eigenschaften	Code
Bremszange mit Elektromagnet	E
Befestigung an der Maschine parallel oder rechtwinklig zur Brems­scheibe	V H
Rahmengröße 024	024
Elektromagnetisch betätigt	E
Federgelüftet	F
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Versorgungsspannung 220 bis 240 VAC	240
Versorgungsspannung 380 bis 480 VAC	480
Elektromagnet mittig montiert	M
Für Brems­scheibendicke 10 ... 16 mm	12
oder 18 ... 26 mm	25

Bestellbeispiel

Bremszange EV 024 EFM, Versorgungs-
spannung 400 VAC, Elektromagnet
mittig montiert, Brems­scheibendicke
15 mm:

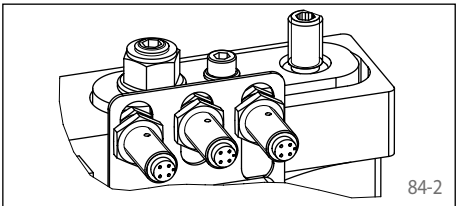
EV 024 EFM - 480 M - 12

Vorteile

Die Bremszange EV 024 EFM bzw. EH 024 EFM ist eine extrem kompakt gebaute Scheibenbremse mit sehr niedrigem Energieverbrauch. Ihre schwimmende Lagerung gleicht kleine axiale Asymmetrien der Brems­scheibe aus. Die angebaute Elektronik reduziert selbstständig die Dauerleistung im geschlossenen Zustand.

Optionen

- Mit cCSAus-Zulassung erhältlich
- Induktivgeber: „Bremse offen“, „Bremse geschlossen“ und/oder „Belagverschleiß nachstellen“



Technische Daten

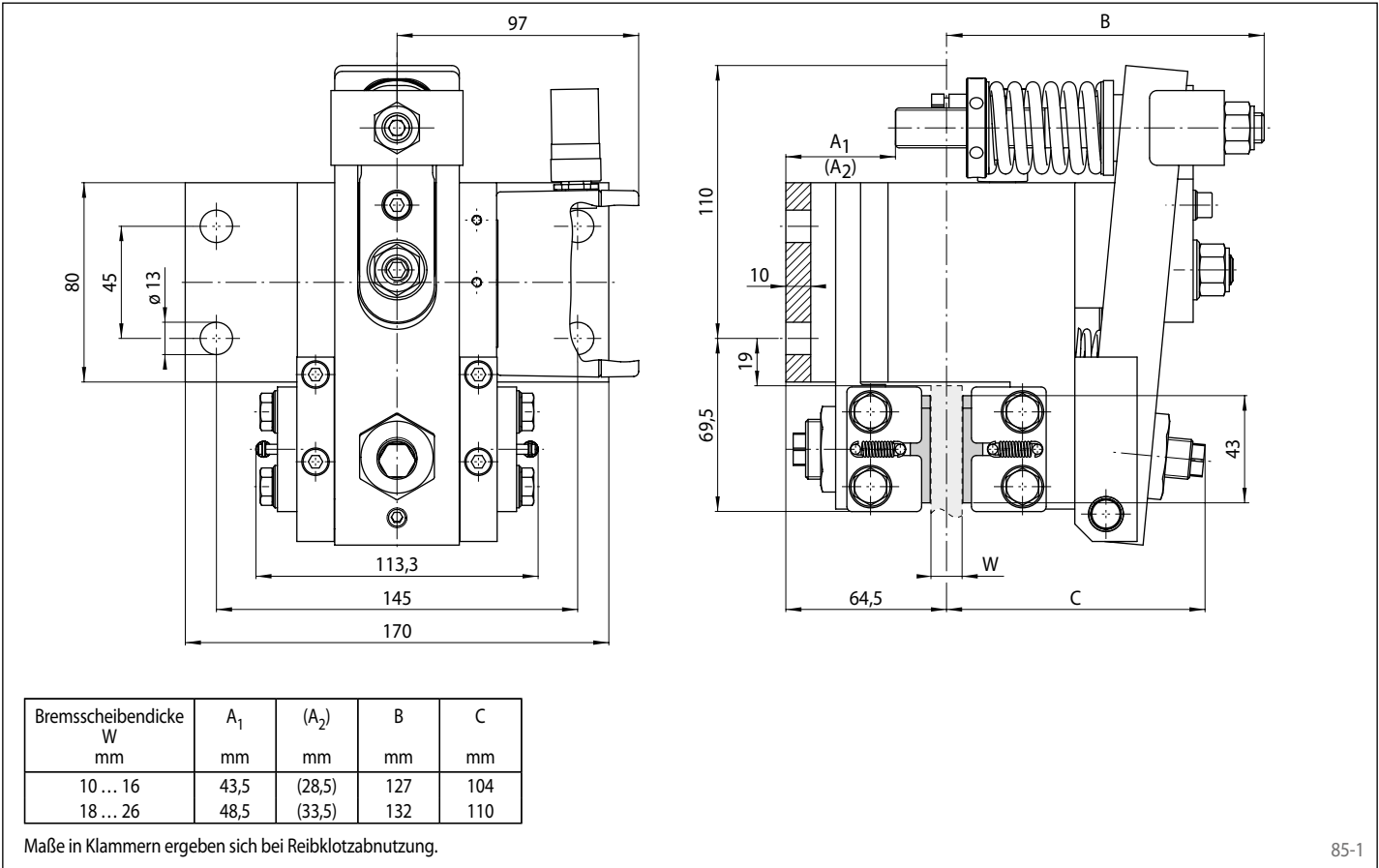
Brems­scheiben- durchmesser	Bremszangen EV 024 EFM und EH 024 EFM mit Versorgungsspannung	
	220 bis 240 VAC	380 bis 480 VAC
mm	Nm	Nm
250	440	
300	550	
355	670	
430	830	
520	1 030	
630	1 270	
Klemmkraft	5 500 N	
Klemmkraft bzw. Bremsmoment einstellbar	60 - 100%	
Dauerleistung im geschlossenen Zustand	20 W (100% Einschaltdauer zulässig)	20 W
Leistung beim Schließen der Bremse (< 1 s)	2 850 W	1 800 W
Absicherung	10 A, Typ "B"	
Max. zulässige Schaltzahl	360/h permanent bei 20 °C Umgebungstemperatur	
Schalthäufigkeit*	min. 8 Sekunden Zeitabstand zwischen 2 Schaltungen	
Gewicht	13 kg	

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein
theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.
* Kürzere Schalthäufigkeit auf Anfrage

Bremszangen EV 024 EFM und EH 024 EFM

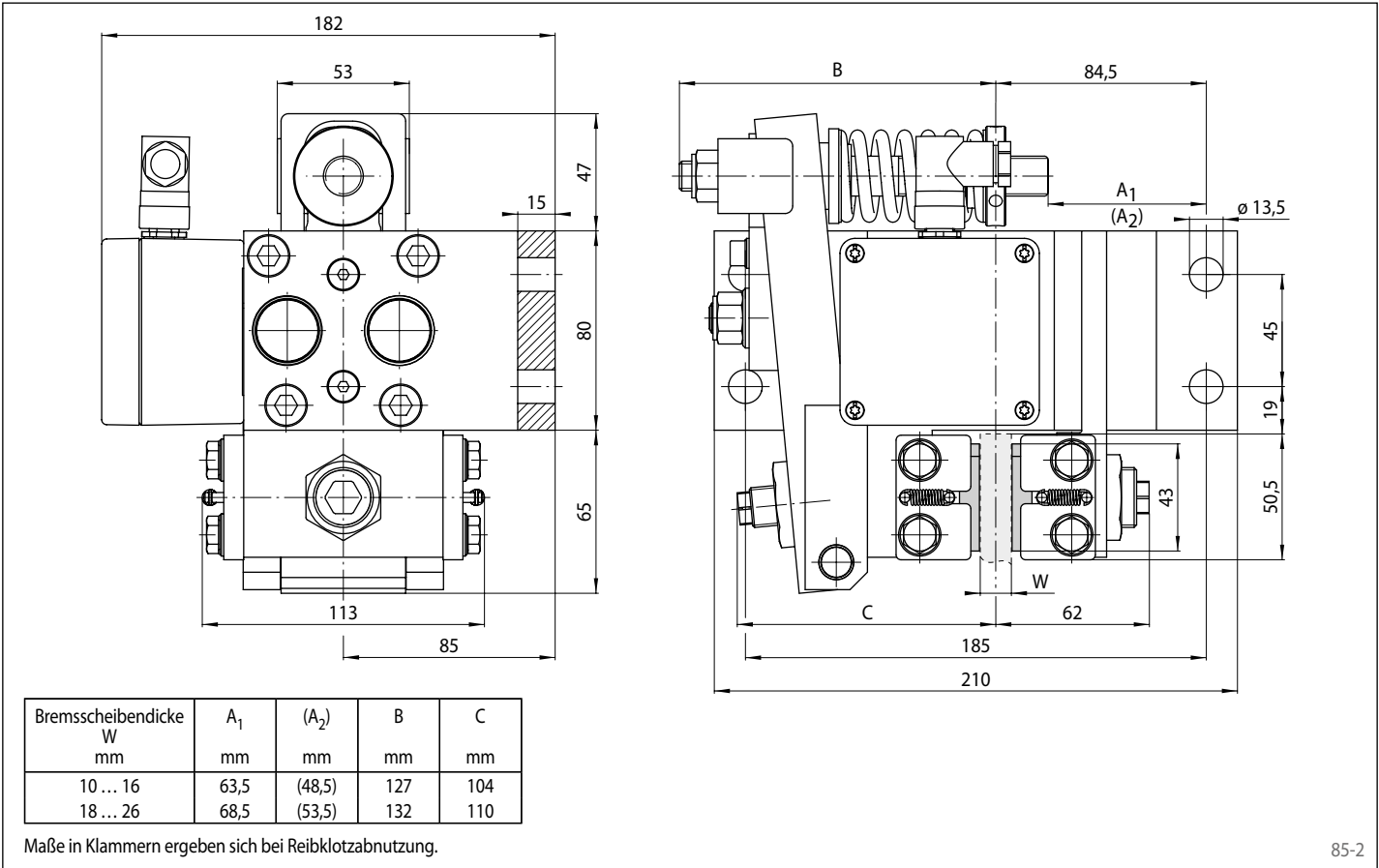
elektromagnetisch betätigt – federgelüftet

Bremszange EV 024 EFM

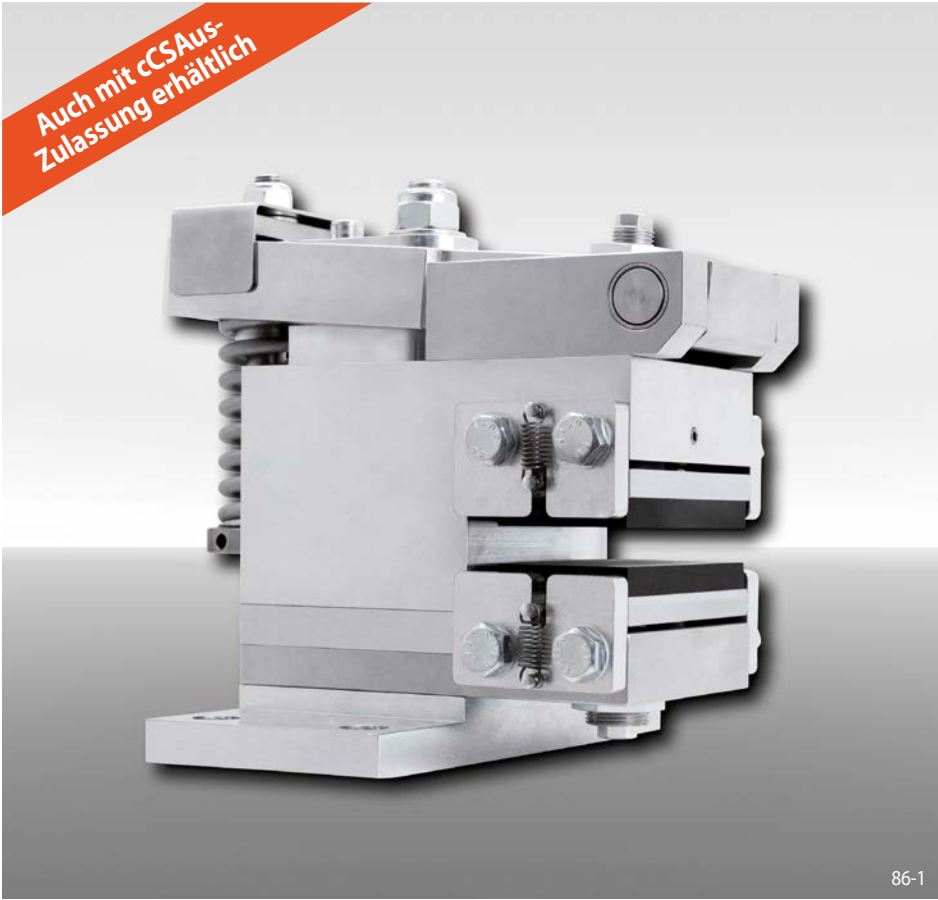


85-1

Bremszange EH 024 EFM



85-2

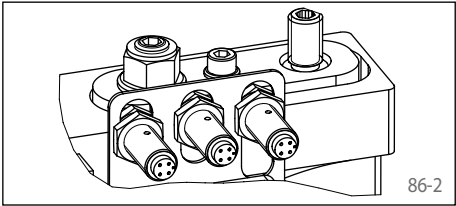


Vorteile

Die Bremszange EV 028 EFM bzw. EH 028 EFM ist eine extrem kompakt gebaute Scheibenbremse mit sehr niedrigem Energieverbrauch. Ihre schwimmende Lagerung gleicht kleine axiale Asymmetrien der Bremsscheibe aus. Die angebaute Elektronik reduziert selbstständig die Dauerleistung im geschlossenen Zustand.

Optionen

- Mit cCSAus-Zulassung erhältlich
- Induktivgeber: „Bremse offen“, „Bremse geschlossen“ und/oder „Belagverschleiß nachstellen“



Technische Daten

	Bremszangen EV 028 EFM und EH 028 EFM mit Versorgungsspannung	
	220 bis 240 VAC	380 bis 480 VAC
Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm
300	1 170	
355	1 450	
430	1 820	
520	2 270	
630	2 820	
710	3 220	
Klemmkraft	12 500 N	
Klemmkraft bzw. Bremsmoment einstellbar	70 - 100%	
Dauerleistung im geschlossenen Zustand	15 W	19 W
	(100% Einschaltdauer zulässig)	
Leistung beim Schließen der Bremse (< 1 s)	1 850 W	2 500 W
Absicherung	10 A, Typ "B"	
Max. zulässige Schaltzahl	360/h permanent bei 20 °C Umgebungstemperatur	
Schalthäufigkeit*	min. 8 Sekunden Zeitabstand zwischen 2 Schaltungen	
Gewicht	24 kg	

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

* Kürzere Schalthäufigkeit auf Anfrage

Eigenschaften

	Code
Bremszange mit Elektromagnet	E
Befestigung an der Maschine parallel oder rechtwinklig zur Bremsscheibe	V H
Rahmengröße 028	028
Elektromagnetisch betätigt	E
Federgelüftet	F
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Versorgungsspannung 220 bis 240 VAC	240
Versorgungsspannung 380 bis 480 VAC	480
Elektromagnet mittig montiert	M
Für Bremsscheibendicke 10 ... 16 mm	12
oder 18 ... 26 mm	25

Bestellbeispiel

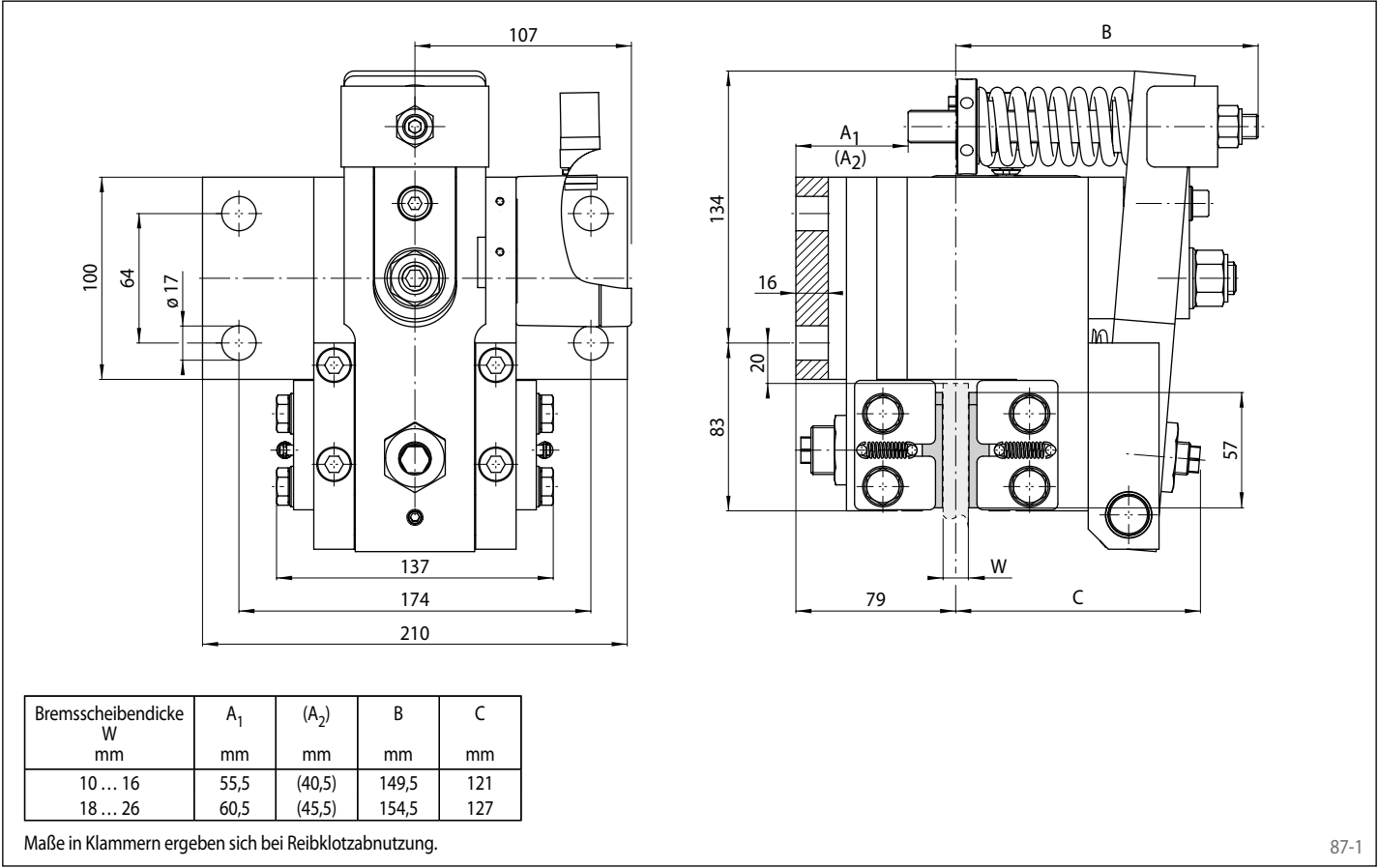
Bremszange EV 028 EFM, Versorgungsspannung 400 VAC, Elektromagnet mittig montiert, Bremsscheibendicke 15 mm:

EV 028 EFM - 480 M - 12

Bremszangen EV 028 EFM und EH 028 EFM

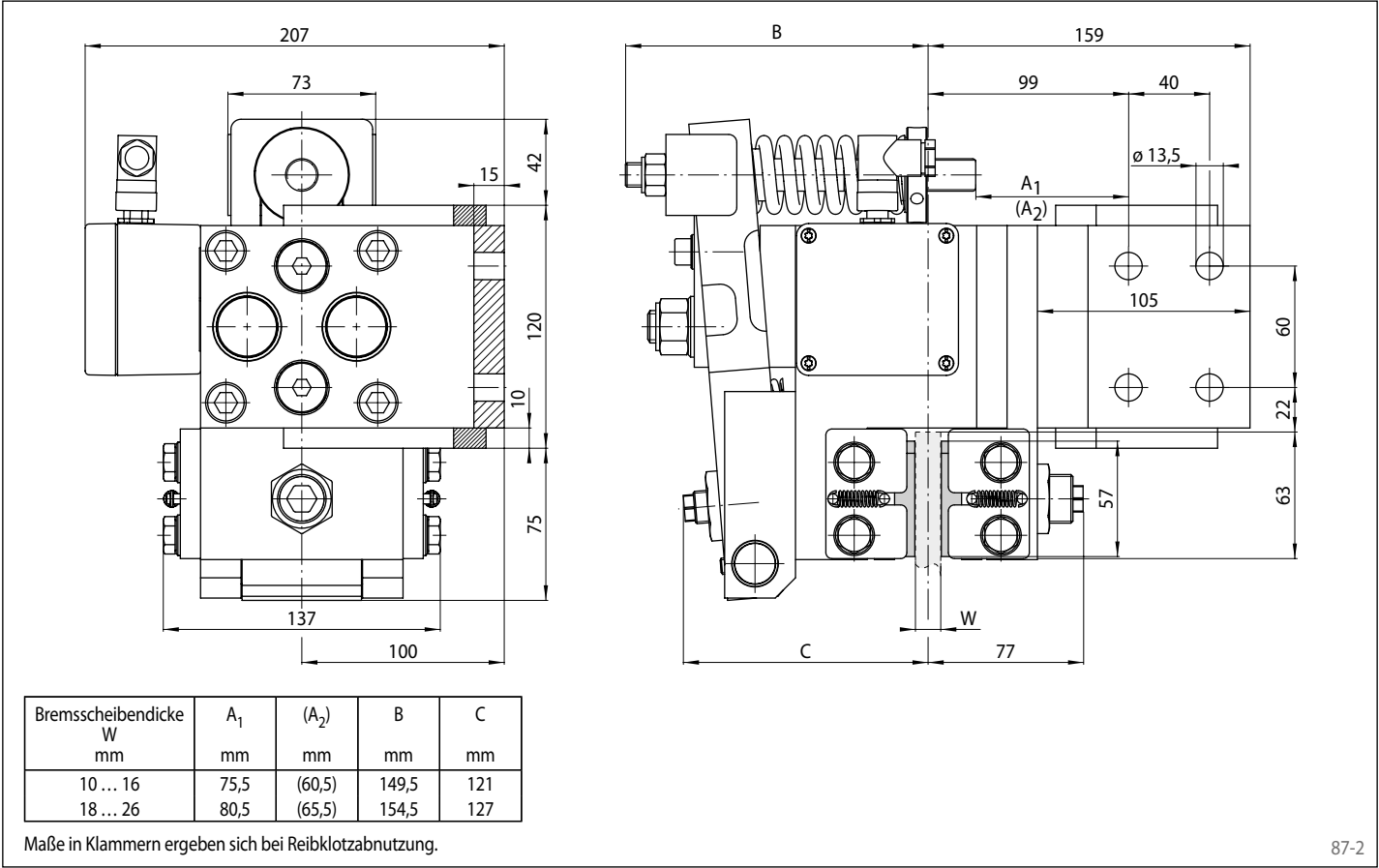
elektromagnetisch betätigt – federgelüftet

Bremszange EV 028 EFM



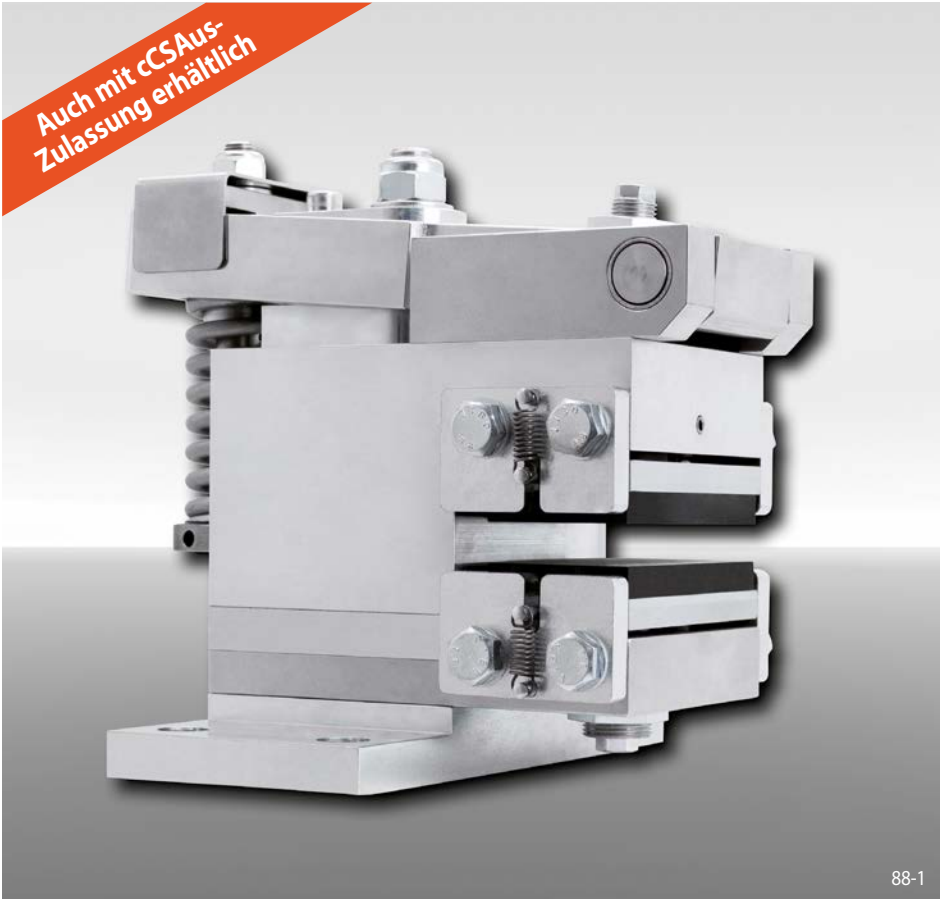
87-1

Bremszange EH 028 EFM



87-2

elektromagnetisch betätigt – federgelüftet



Eigenschaften	Code
Bremszange mit Elektromagnet	E
Befestigung an der Maschine parallel oder rechtwinklig zur Bremsscheibe	V H
Rahmengröße 038	038
Elektromagnetisch betätigt	E
Federgelüftet	F
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Versorgungsspannung 220 bis 240 VAC	240
Versorgungsspannung 380 bis 480 VAC	480
Elektromagnet mittig montiert	M
Für Bremsscheibendicke 12,5 ... 20 mm oder 22 ... 30 mm	12 25

Bestellbeispiel

Bremszange EV 038 EFM, Versorgungs-
spannung 400 VAC, Elektromagnet
mittig montiert, Bremsscheibendicke
25 mm:

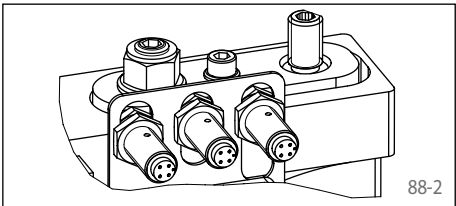
EV 038 EFM - 480 M - 25

Vorteile

Die Bremszange EV 038 EFM bzw. EH 038 EFM ist eine extrem kompakt gebaute Scheibenbremse mit sehr niedrigem Energieverbrauch. Ihre schwimmende Lagerung gleicht kleine axiale Asymmetrien der Bremsscheibe aus. Die angebaute Elektronik reduziert selbstständig die Dauerleistung im geschlossenen Zustand.

Optionen

- Mit cCSAus-Zulassung erhältlich
- Induktivegeber: „Bremse offen“, „Bremse geschlossen“ und/oder „Belagverschleiß nachstellen“



Technische Daten

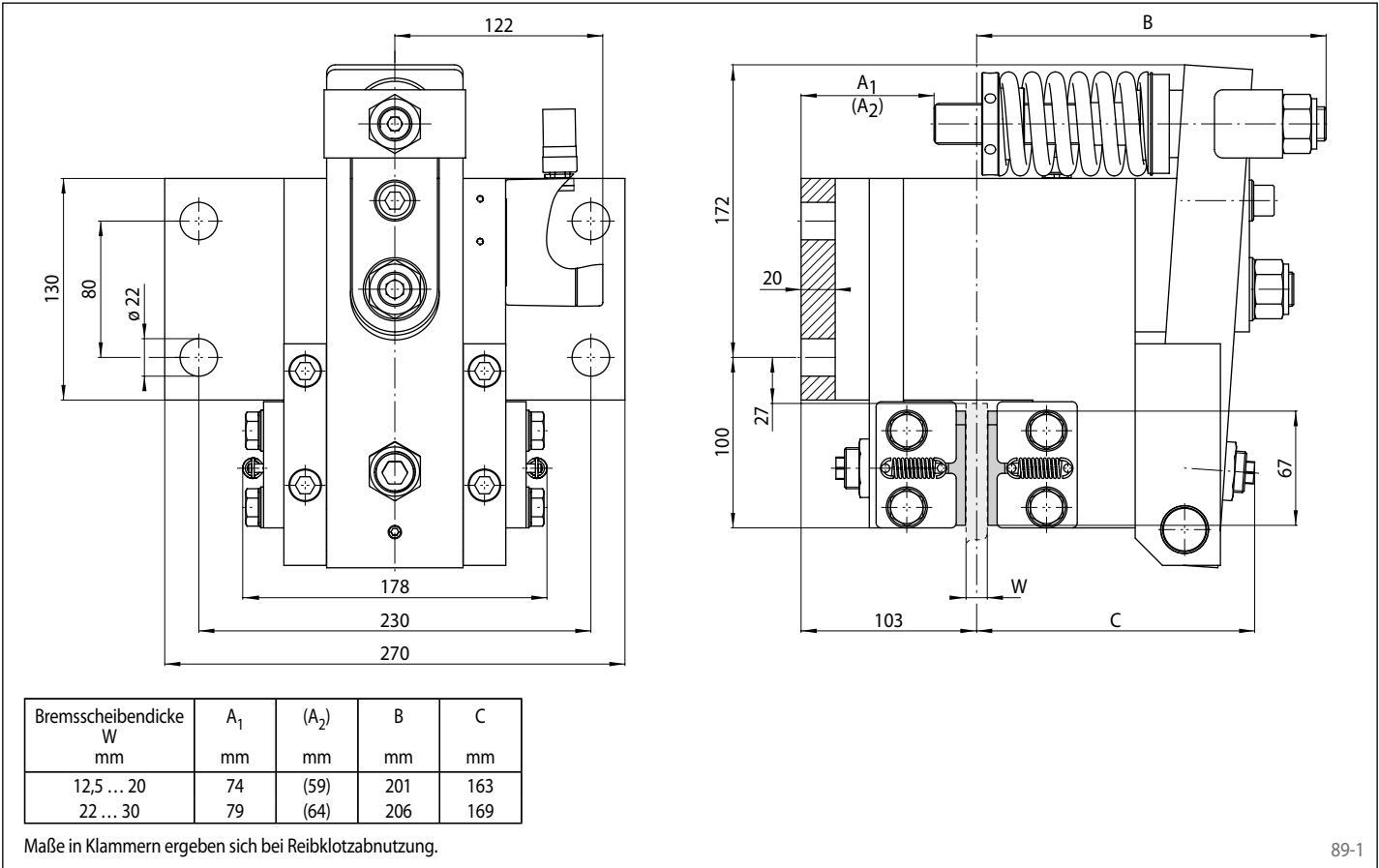
Bremszangen EV 038 EFM und EH 038 EFM mit Versorgungsspannung	220 bis 240 VAC		380 bis 480 VAC	
	Bremsscheiben- durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	
	mm	Nm	Nm	
	430	3 400		
	520	4 250		
	630	5 320		
	710	6 090		
	800	6 950		
	900	7 910		
	Klemmkraft	24 000 N		
	Klemmkraft bzw. Bremsmoment einstellbar	70 - 100%		
	Dauerleistung im geschlossenen Zustand	20 W	24 W	(100% Einschaltdauer zulässig)
	Leistung beim Schließen der Bremse (< 1 s)	2 100 W	2 300 W	
	Absicherung	10 A, Typ "B"		
	Max. zulässige Schaltzahl	360/h permanent bei 20 °C Umgebungstemperatur		
	Schalthäufigkeit*	min. 8 Sekunden Zeitabstand zwischen 2 Schaltungen		
	Gewicht	50 kg		

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein
theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.
* Kürzere Schalthäufigkeit auf Anfrage

Bremszangen EV 038 EFM und EH 038 EFM

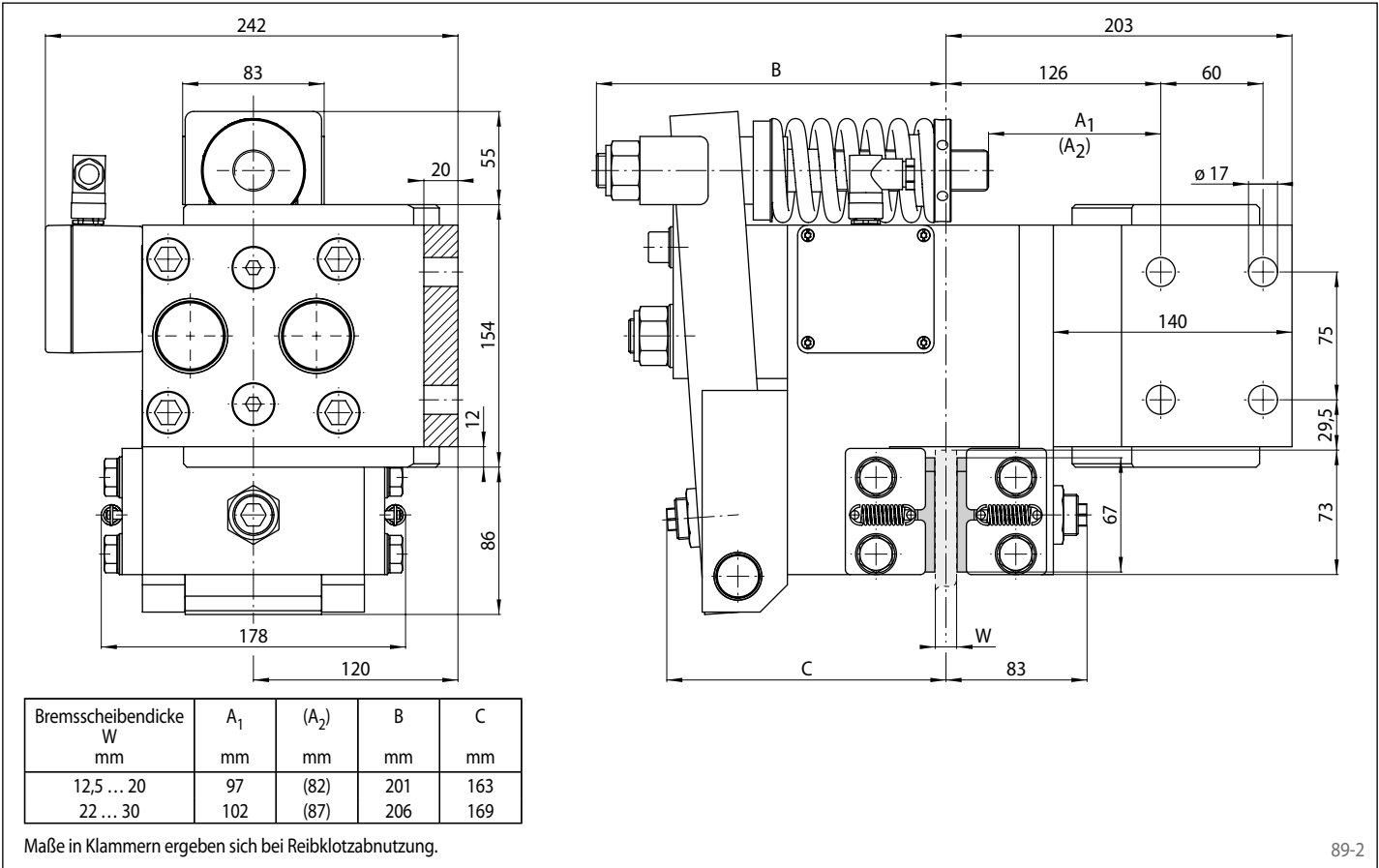
elektromagnetisch betätigt – federgelüftet

Bremszange EV 038 EFM



89-1

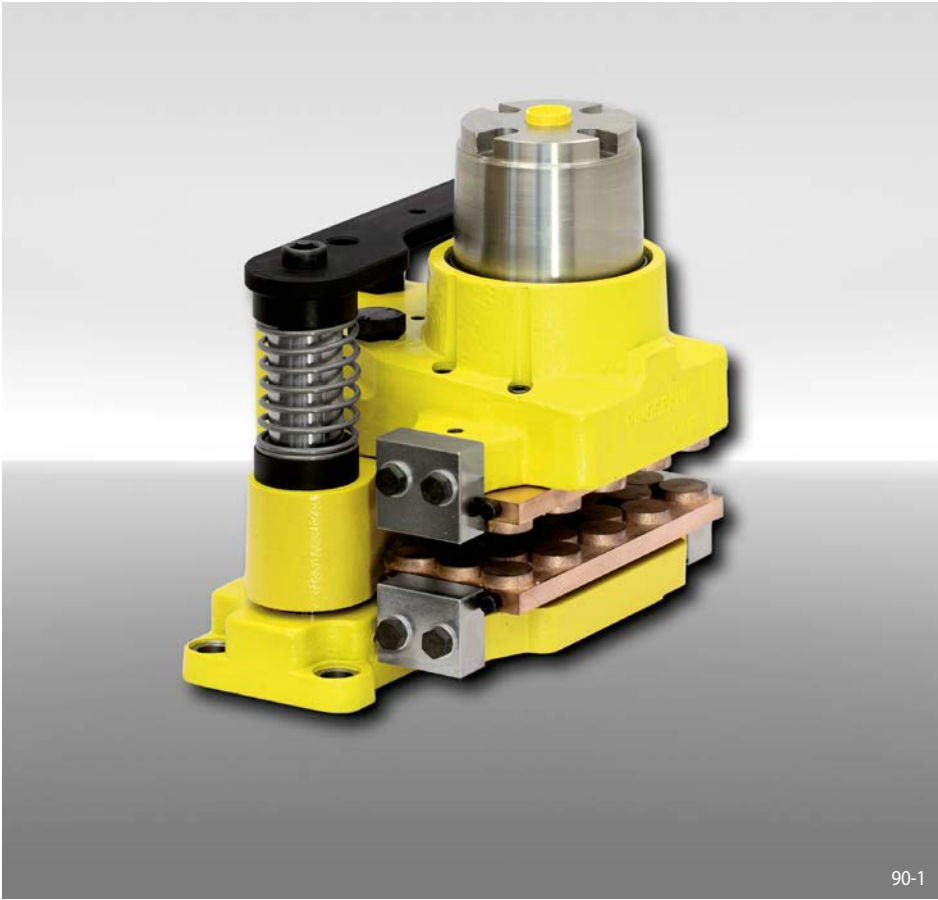
Bremszange EH 038 EFM



89-2

Bremssattel HS 075 FHM

federbetätigt – hydraulisch gelüftet
für Windenergie- oder Förderanlagen



Eigenschaften	Code
Bremssattel	H
Schwimmend gelagert	S
Rahmengröße 075	075
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Federpakete für Klemmkräfte 10 kN, 20 kN, 30 kN, 40 kN oder 55 kN zur Verfügung	010 bis 055

Bestellbeispiel

Bremssattel HS 075 FHM, Federpaket für Klemmkraft 10 kN:

HS 075 FHM - 010

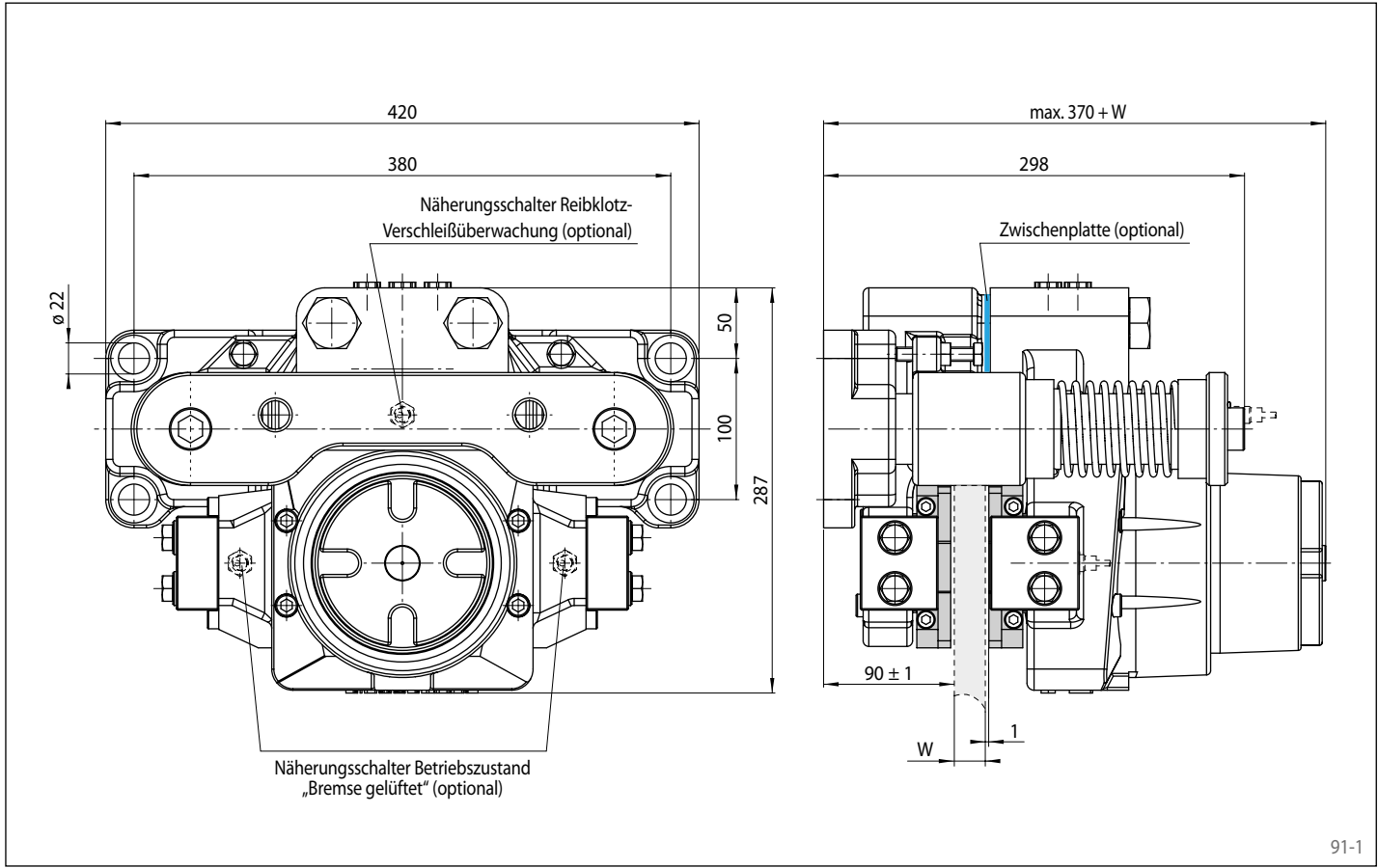
Technische Daten

	Bremssattel HS 075 FHM				
	mit Federpaket 010	mit Federpaket 020	mit Federpaket 030	mit Federpaket 040	mit Federpaket 055
Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
520	1 500	2 900	4 400	5 900	8 100
630	1 900	3 800	5 700	7 600	10 400
710	2 200	4 400	6 600	8 800	12 100
900	3 000	5 900	8 900	11 900	16 300
1 250	4 400	8 700	13 100	17 500	24 000
1 600	5 800	11 500	17 300	23 100	31 800
2 000	7 400	14 700	22 100	29 500	40 500
Klemmkraft	10 kN	20 kN	30 kN	40 kN	55 kN
Öldruck	min. 25 bar max. 140 bar	min. 50 bar max. 140 bar	min. 70 bar max. 140 bar	min. 95 bar max. 140 bar	min. 125 bar max. 140 bar
Ölvolumen	max. 82 cm ³	max. 82 cm ³	max. 82 cm ³	max. 82 cm ³	max. 82 cm ³
Gewicht	95 kg	95 kg	95 kg	95 kg	95 kg

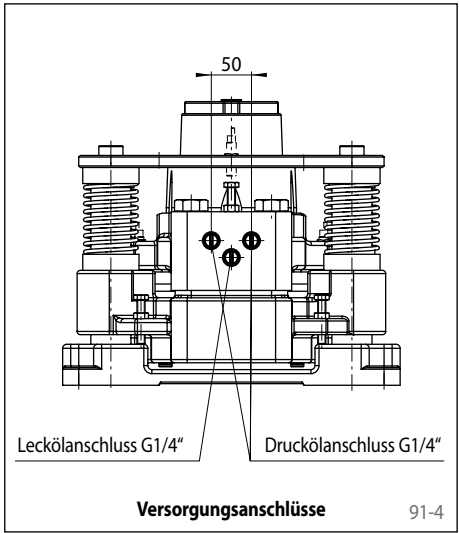
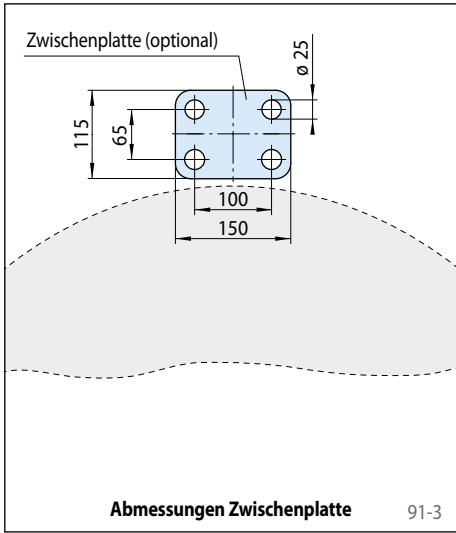
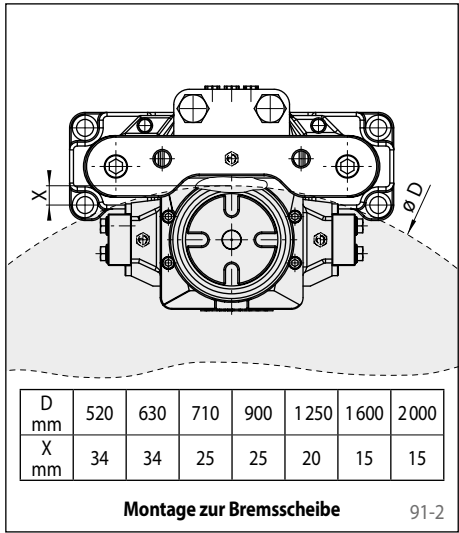
Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremssattel HS 075 FHM

**federbetätigt – hydraulisch gelüftet
für Windenergie- oder Förderanlagen**



Montage



Weitere Eigenschaften

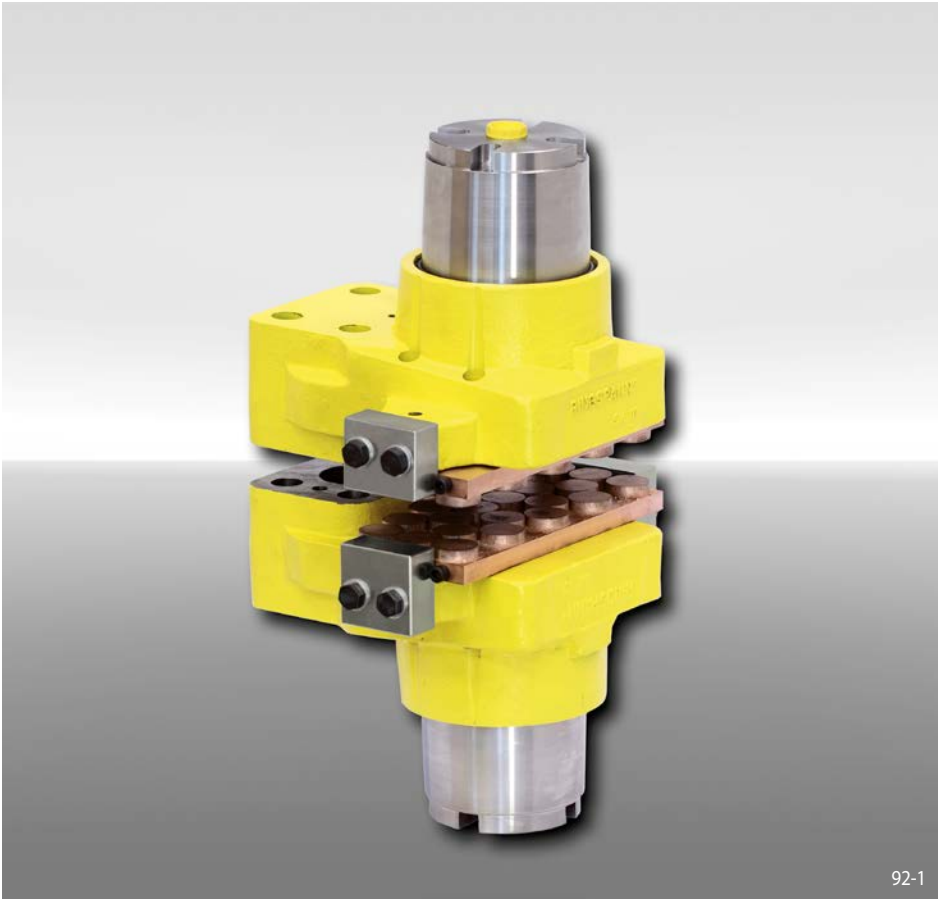
- Hohe Leckagesicherheit
- Einfacher Reibklotzaustausch
- Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-L nach ISO 12944
- Für Bremsscheibendicke W = 20 mm; durch kundenseitigen Einbau einer Zwischenplatte sind Bremsscheibendicken bis 40 mm möglich

Zubehör

- Induktiver Näherungsschalter für Betriebszustand „Bremsen gelüftet“
- Induktiver Näherungsschalter für Reibklotz-Verschleißüberwachung
- Optionale Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-H oder C5M-H (Offshore) nach ISO 12944

Bremssattel HW 075 FHM

federbetätigt – hydraulisch gelüftet



Eigenschaften	Code
Bremssattel	H
Standard	W
Rahmengröße 075	075
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Federpakete für Klemmkräfte 10 kN, 20 kN, 30 kN, 40 kN oder 55 kN zur Verfügung	010 bis 055

Bestellbeispiel

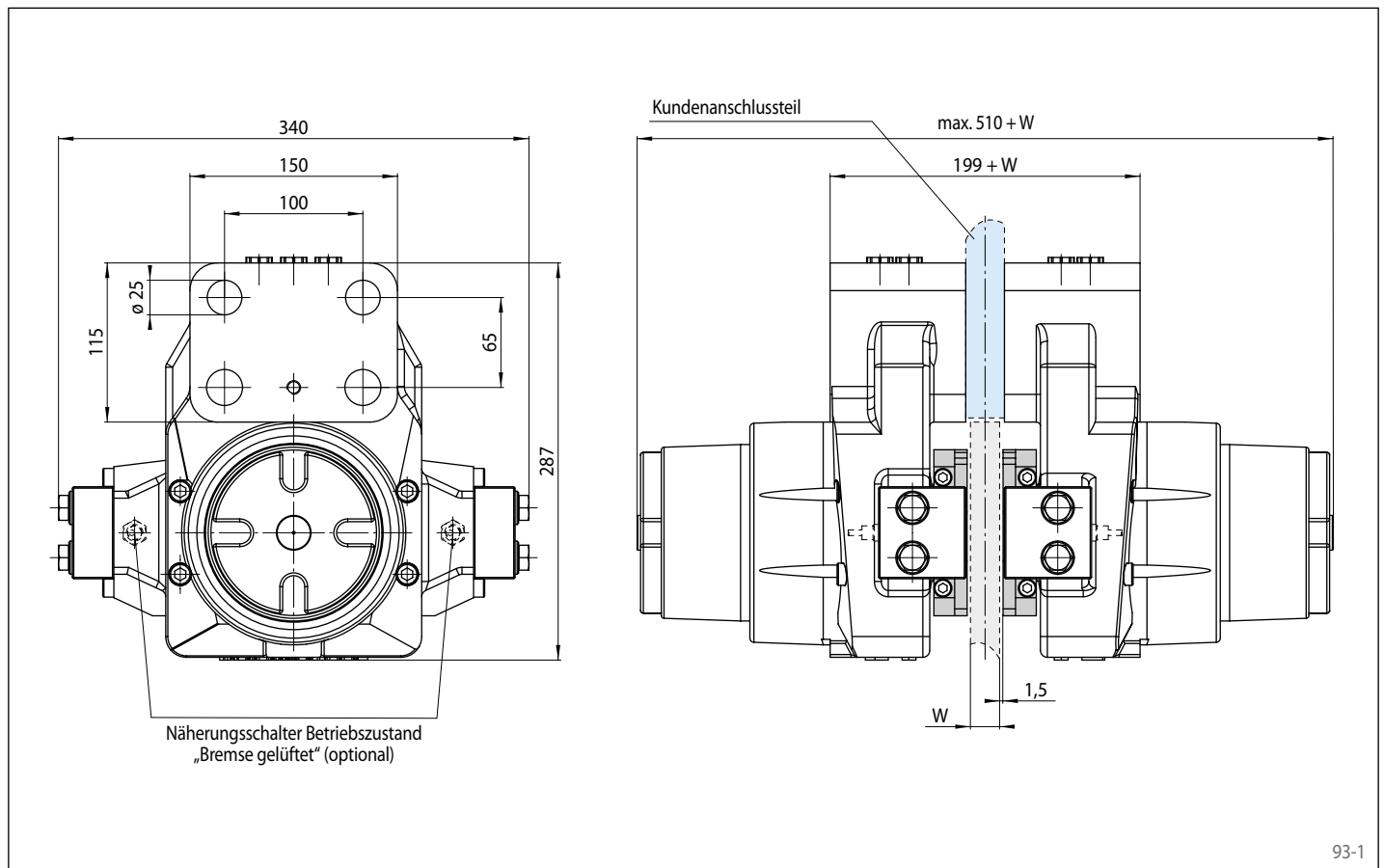
Bremssattel HW 075 FHM, Federpaket für Klemmkraft 10 kN:

HW 075 FHM - 010

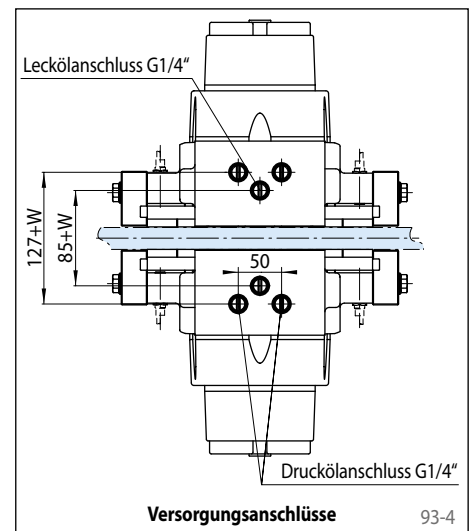
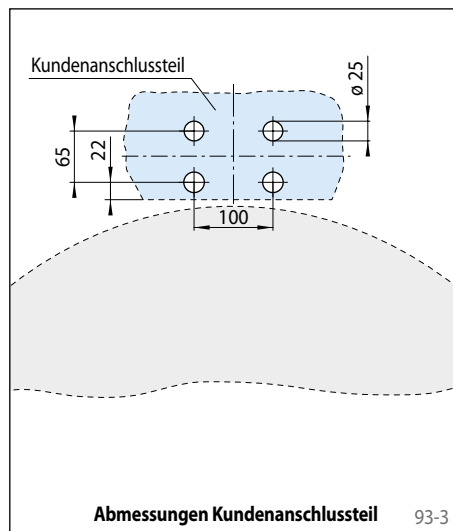
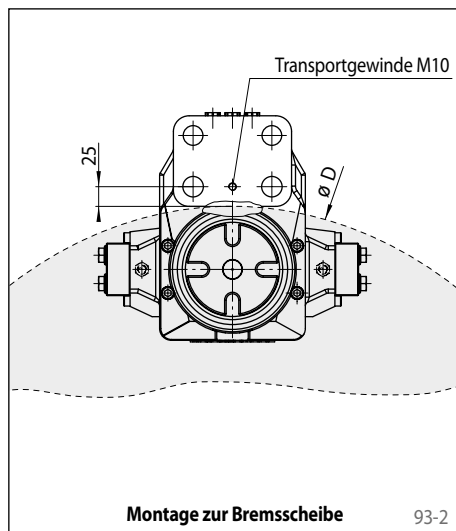
Technische Daten

	Bremssattel HW 075 FHM				
	mit Federpaket 010	mit Federpaket 020	mit Federpaket 030	mit Federpaket 040	mit Federpaket 055
Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
520	1 500	3 000	4 400	5 900	8 100
630	1 900	3 800	5 700	7 600	10 400
710	2 200	4 400	6 600	8 800	12 100
900	3 000	5 900	8 900	11 900	16 300
1 250	4 400	8 700	13 100	17 500	24 000
1 600	5 800	11 500	17 300	23 100	31 800
2 000	7 400	14 700	22 100	29 500	40 500
Klemmkraft	10 kN	20 kN	30 kN	40 kN	55 kN
Öldruck	min. 25 bar max. 140 bar	min. 50 bar max. 140 bar	min. 70 bar max. 140 bar	min. 95 bar max. 140 bar	min. 125 bar max. 140 bar
Ölvolumen	max. 89 cm ³	max. 89 cm ³	max. 89 cm ³	max. 89 cm ³	max. 89 cm ³
Gewicht	90 kg	90 kg	90 kg	90 kg	90 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.



Montage



Weitere Eigenschaften

- Hohe Leckagesicherheit
- Einfacher Reibklotzaustausch
- Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-L nach ISO 12944
- Die Dicke des Kundenanschlussteils ergibt sich aus der Dicke der Bremsscheibe W zuzüglich 3 mm

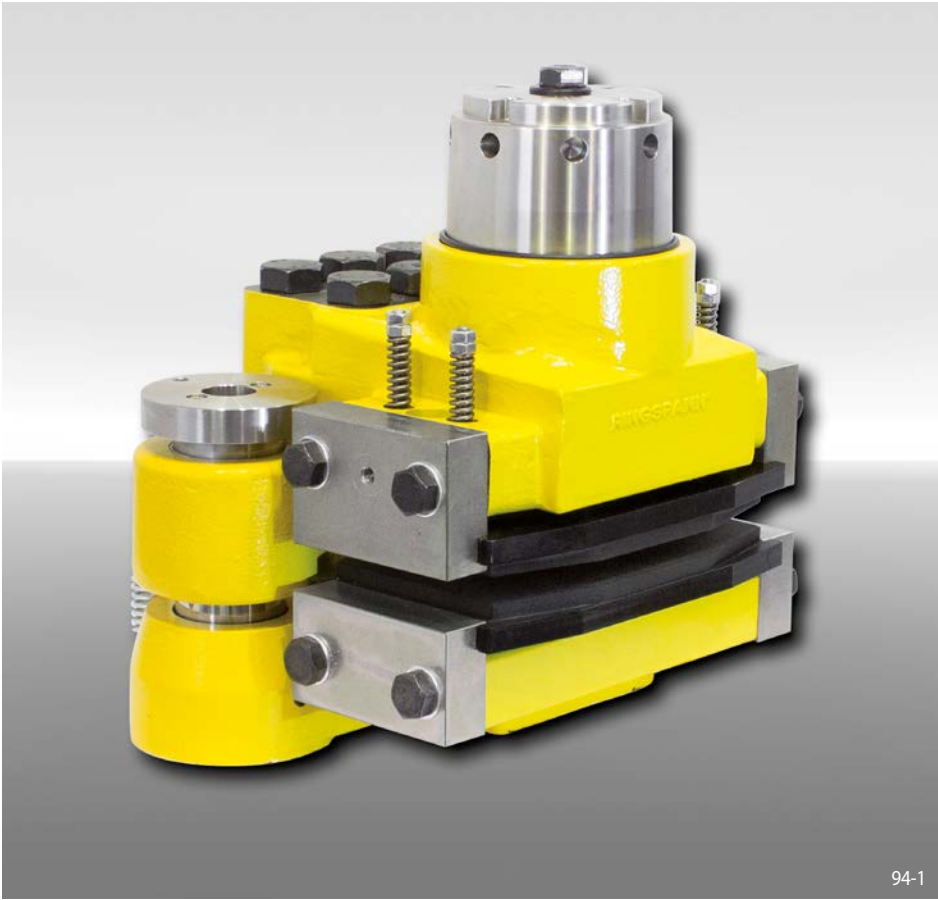
Zubehör

- Induktiver Näherungsschalter für Betriebszustand „Bremsen gelüftet“
- Optionale Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-H oder C5M-H (Offshore) nach ISO 12944

Bremssattel HS 120 FHM



federbetätigt – hydraulisch gelüftet
für Windenergie- oder Förderanlagen



Eigenschaften	Code
Bremssattel	H
Schwimmend gelagert	S
Rahmengröße 120	120
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Federpakete für Klemmkräfte 30 kN, 50 kN, 70 kN, 100 kN oder 120 kN zur Verfügung	030 bis 120

Bestellbeispiel

Bremssattel HS 120 FHM, Federpaket für Klemmkraft 30 kN:

HS 120 FHM - 030

Technische Daten

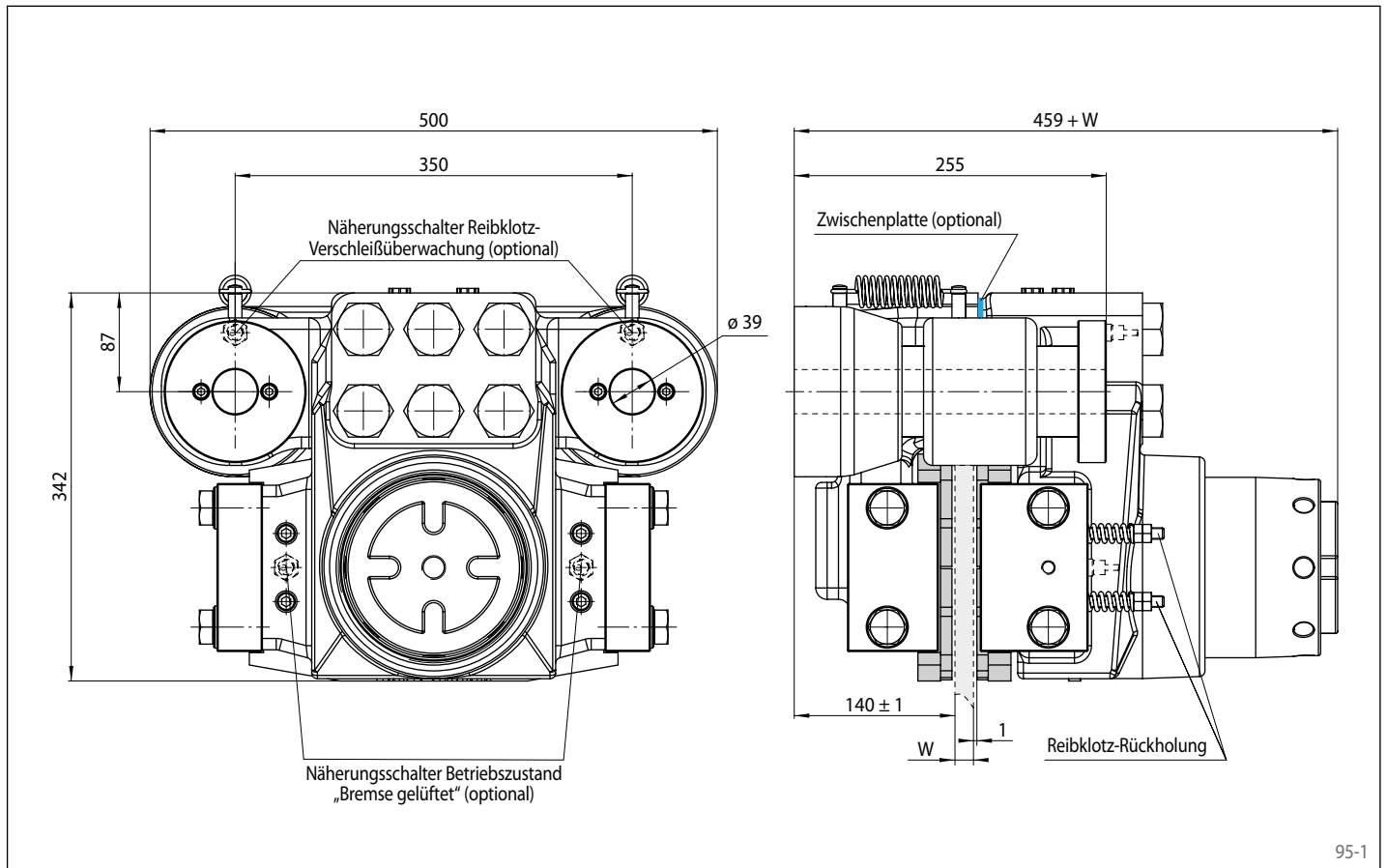
	Bremssattel HS 120 FHM				
	mit Federpaket 030	mit Federpaket 050	mit Federpaket 070	mit Federpaket 100	mit Federpaket 120
Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
900	8 400	14 000	19 600	28 000	33 600
1 250	12 600	21 000	29 400	42 000	50 400
1 600	16 800	28 000	39 200	56 000	67 200
2 000	21 600	36 000	50 400	72 000	86 400
3 000	33 600	56 000	91 800	112 000	134 400
3 500	39 600	66 000	108 200	132 000	158 400
4 000	45 600	76 000	124 600	152 000	182 400
Klemmkraft	30 kN	50 kN	70 kN	100 kN	120 kN
Öldruck	min. 50 bar max. 200 bar	min. 80 bar max. 200 bar	min. 110 bar max. 200 bar	min. 140 bar max. 200 bar	min. 180 bar max. 200 bar
Ölvolumen	max. 160 cm ³	max. 160 cm ³	max. 160 cm ³	max. 160 cm ³	max. 160 cm ³
Gewicht	ca. 200 kg	ca. 200 kg	ca. 200 kg	ca. 200 kg	ca. 200 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

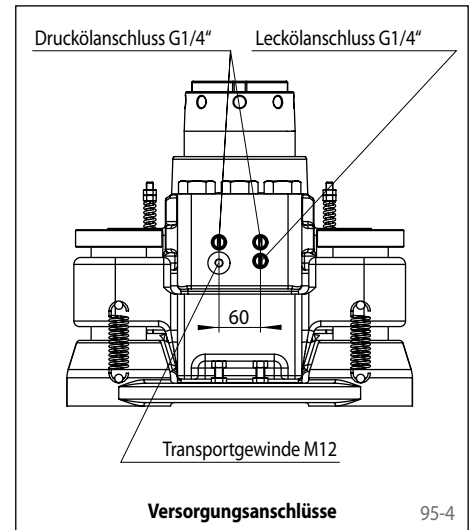
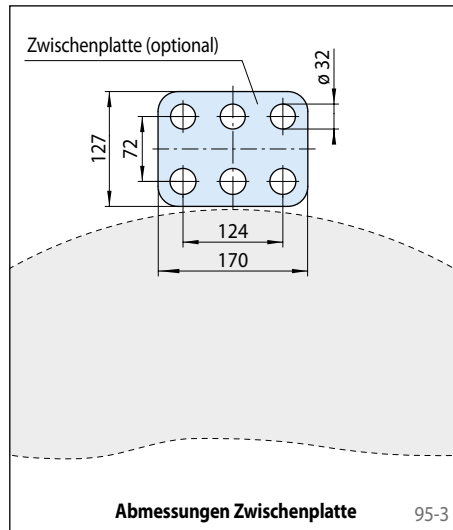
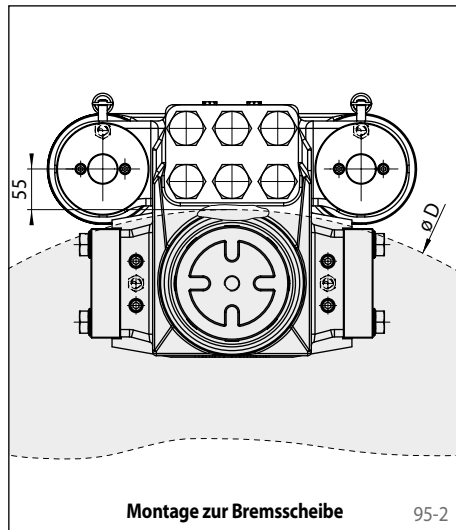
Bremssattel HS 120 FHM

RINGSPANN®

**federbetätigt – hydraulisch gelüftet
für Windenergie- oder Förderanlagen**



Montage



Weitere Eigenschaften

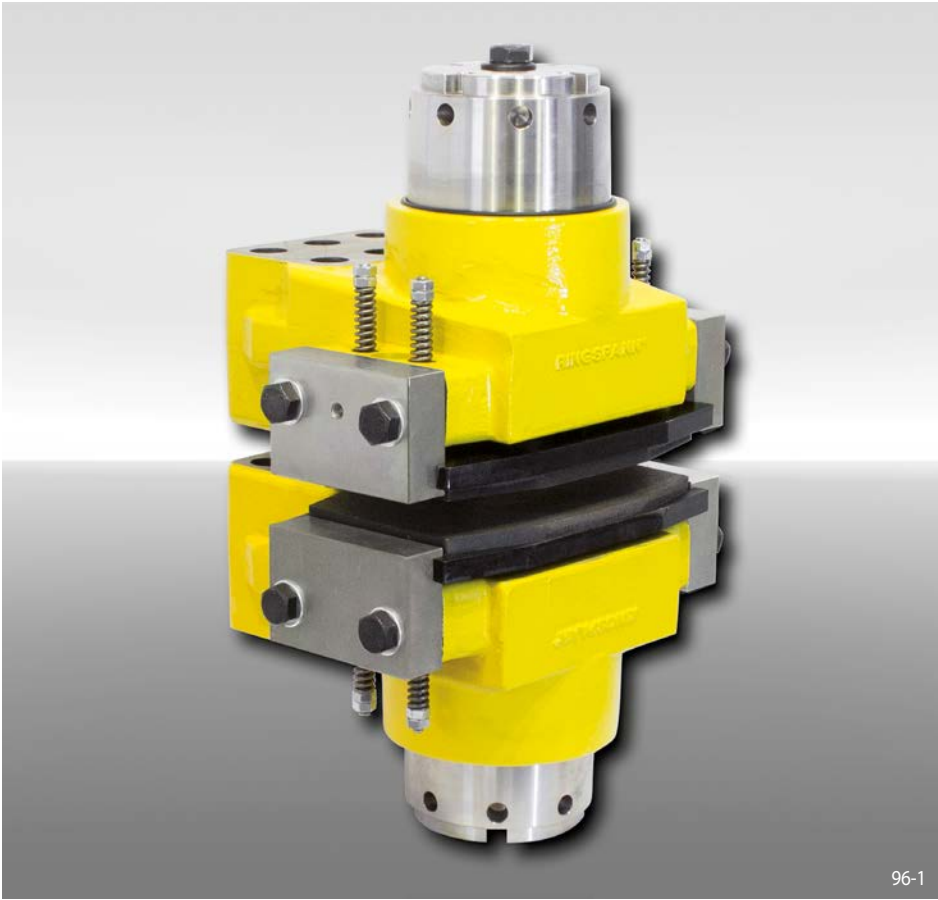
- Hohe Leckagesicherheit
- Einfacher Reibklotzaustausch
- Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-L nach ISO 12944
- Für Bremsscheibendicken $W = 20$ mm; durch kundenseitigen Einbau einer Zwischenplatte sind Bremsscheibendicken bis 40 mm möglich

Zubehör

- Induktiver Näherungsschalter für Betriebszustand „Bremse gelüftet“
- Induktiver Näherungsschalter für Reibklotz-Verschleißüberwachung
- Optionale Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-H oder C5M-H (Offshore) nach ISO 12944

Bremssattel HW 120 FHM

federbetätigt – hydraulisch gelüftet



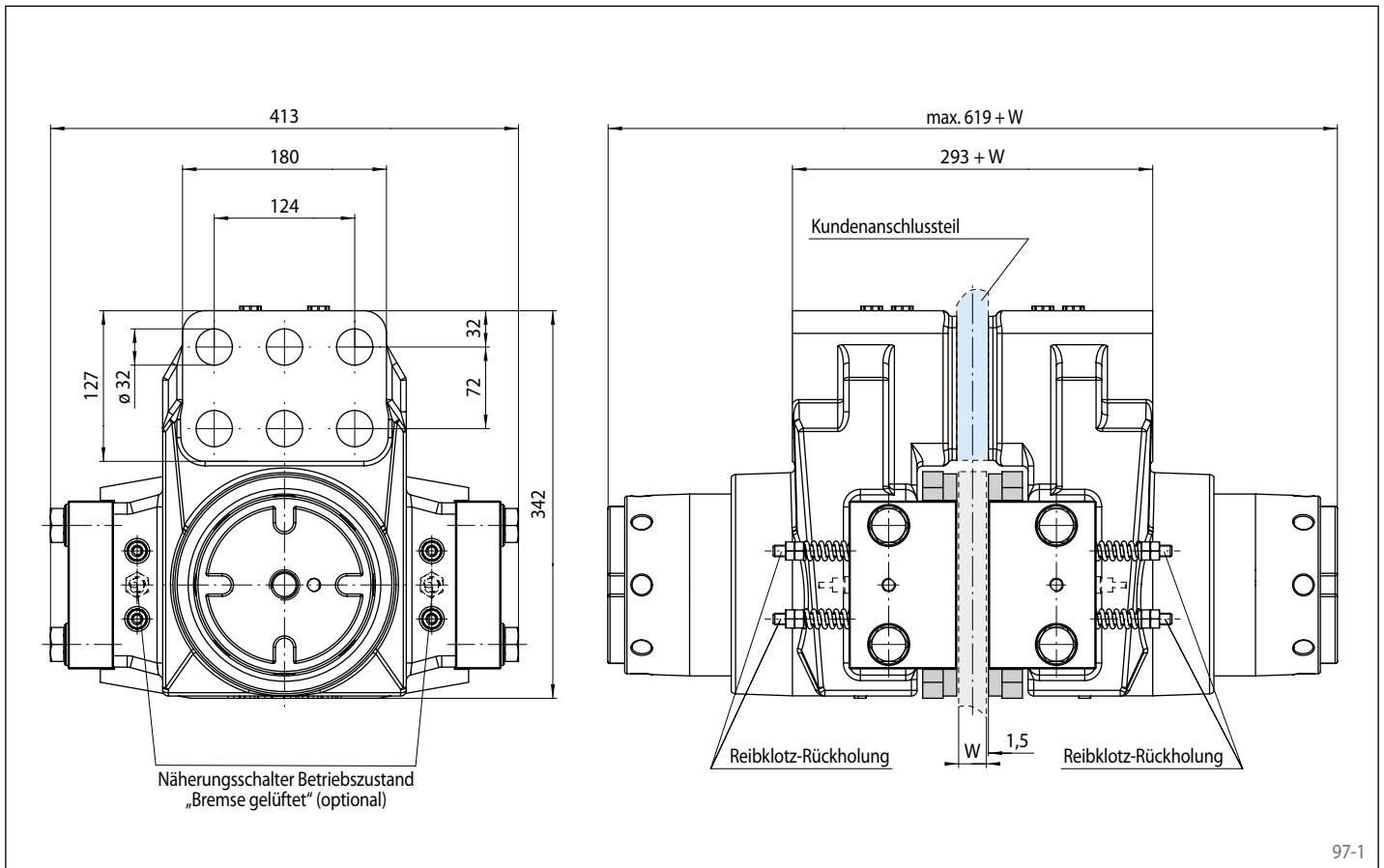
Eigenschaften	Code
Bremssattel	H
Standard	W
Rahmengröße 120	120
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Federpakete für Klemmkräfte 30 kN, 50 kN, 70 kN, 100 kN oder 120 kN zur Verfügung	030 bis 120

Bestellbeispiel
Bremssattel HW 120 FHM, Federpaket für Klemmkraft 30 kN:
HW 120 FHM - 030

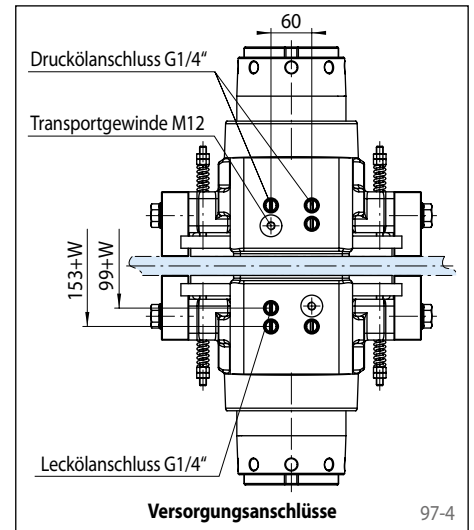
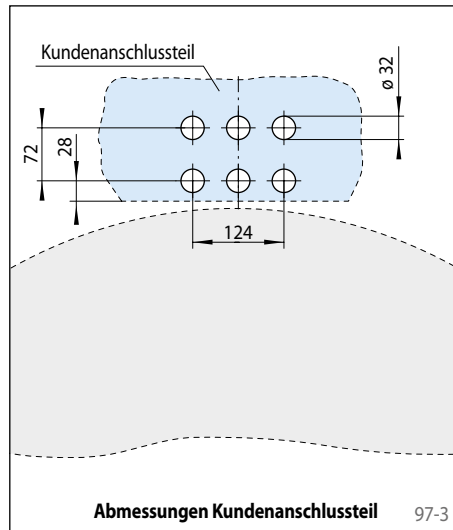
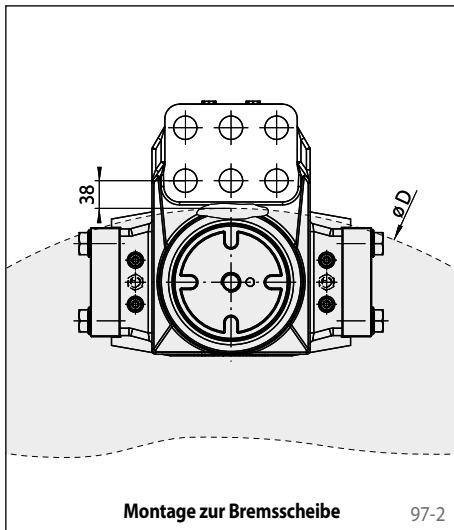
Technische Daten

	Bremssattel HW 120 FHM				
	mit Federpaket 030	mit Federpaket 050	mit Federpaket 070	mit Federpaket 100	mit Federpaket 120
Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
900	8400	14000	19600	28000	33600
1250	12600	21000	29400	42000	50400
1600	16800	28000	39200	56000	67200
2000	21600	36000	50400	72000	86400
3000	33600	56000	91800	112000	134400
3500	39600	66000	108200	132000	158400
4000	45600	76000	124600	152000	182400
Klemmkraft	30 kN	50 kN	70 kN	100 kN	120 kN
Öldruck	min. 50 bar max. 200 bar	min. 80 bar max. 200 bar	min. 110 bar max. 200 bar	min. 140 bar max. 200 bar	min. 180 bar max. 200 bar
Ölvolumen	max. 170 cm ³	max. 170 cm ³	max. 170 cm ³	max. 170 cm ³	max. 170 cm ³
Gewicht	ca. 185 kg	ca. 185 kg	ca. 185 kg	ca. 185 kg	ca. 185 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.



Montage



Weitere Eigenschaften

- Hohe Leckagesicherheit
- Einfacher Reibklotzaustausch
- Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-L nach ISO 12944
- Die Dicke des Kundenanschlussteils ergibt sich aus der Dicke der Bremsscheibe W zuzüglich 3 mm

Zubehör

- Induktiver Näherungsschalter für Betriebszustand „Brems gelüftet“
- Optionale Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-H oder C5M-H (Offshore) nach ISO 12944

Bremssattel HS 145 FHM-270 R-V

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

Eigenschaften	Code
Bremssattel	H
Schwimmend gelagert	S
Rahmengröße 145	145
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Max. Klemmkraft 270 kN	270
Druckzylinder rechts montiert lieferbar	R
Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe	V

Bestellbeispiel

Bremssattel HS 145 FHM, max. Klemmkraft 270 kN, Druckzylinder rechts montiert, Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe:

HS 145 FHM-270 R-V

Technische Daten

Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
700	54 900
800	65 400
1 000	86 600
1 250	112 900
1 600	149 900
2 000	192 100
3 000	297 700
3 500	350 400
4 000	403 200
Klemmkraft	270 kN
Öldruck	min. 230 bar max. 250 bar
Ölvolumen	max. 40 cm ³
Bremsscheibendicke W	30 mm
Gewicht	330 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Arbeitsbedingungen

- Umgebungstemperatur: -20 °C / +60 °C
- Luftfeuchtigkeit: <90%

Überwachungsschalter

- 240 VAC 1,5 A; 250 VDC 0,1 A
- Kabel 5 x 0,75 mm², Länge 2 m, Durchmesser außen 7,5 mm
- Schutzart IP67

Optionen

- Hydraulikaggregat
- Reibklötze mit Verschleißmeldekabeln oder Sinterreibbelägen (für hohe Temperaturen)
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Niedrigtemperaturausführung
- Offshore-Zertifizierungen
- ATEX-Zertifizierungen für explosionsgefährdete Bereiche

Hinweise

- Inklusive Ringschrauben
- Befestigung:
8 Schrauben M24, Klasse 8.8 mit
Anziehdrehmoment 630 Nm ±10% μ 0,15
(nicht mitgeliefert)

RINGSPANN®

Technical drawing of the 3000 series hydraulic pump, showing front and side views with dimensions.

Front View Dimensions:

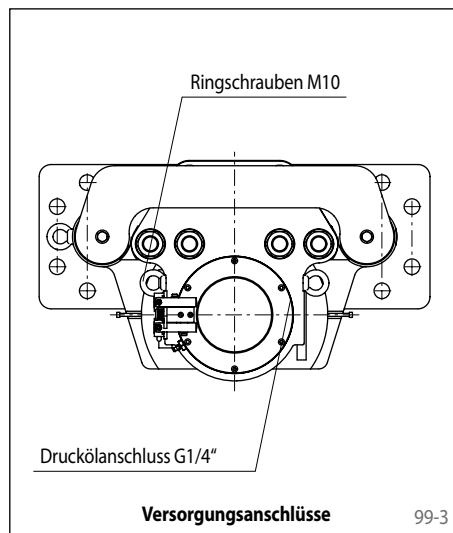
- Overall width: 650
- Overall height: 367
- Mounting flange diameter: $\varnothing 26$ (8x)
- Flange thickness: 126.8
- Flange hole diameter: 90
- Flange hole spacing: 130
- Flange hole diameter: 40
- Flange hole spacing: 30
- Flange hole diameter: 180
- Flange hole spacing: 100
- Flange hole diameter: 490
- Flange hole spacing: 590

Side View Dimensions:

- Overall width: 402
- Overall height: min. 595
- Flange thickness: 27
- Flange hole diameter: 187 ± 8
- Flange hole spacing: 0.5
- Flange hole diameter: 78
- Flange hole spacing: $\varnothing 195$

Notes:

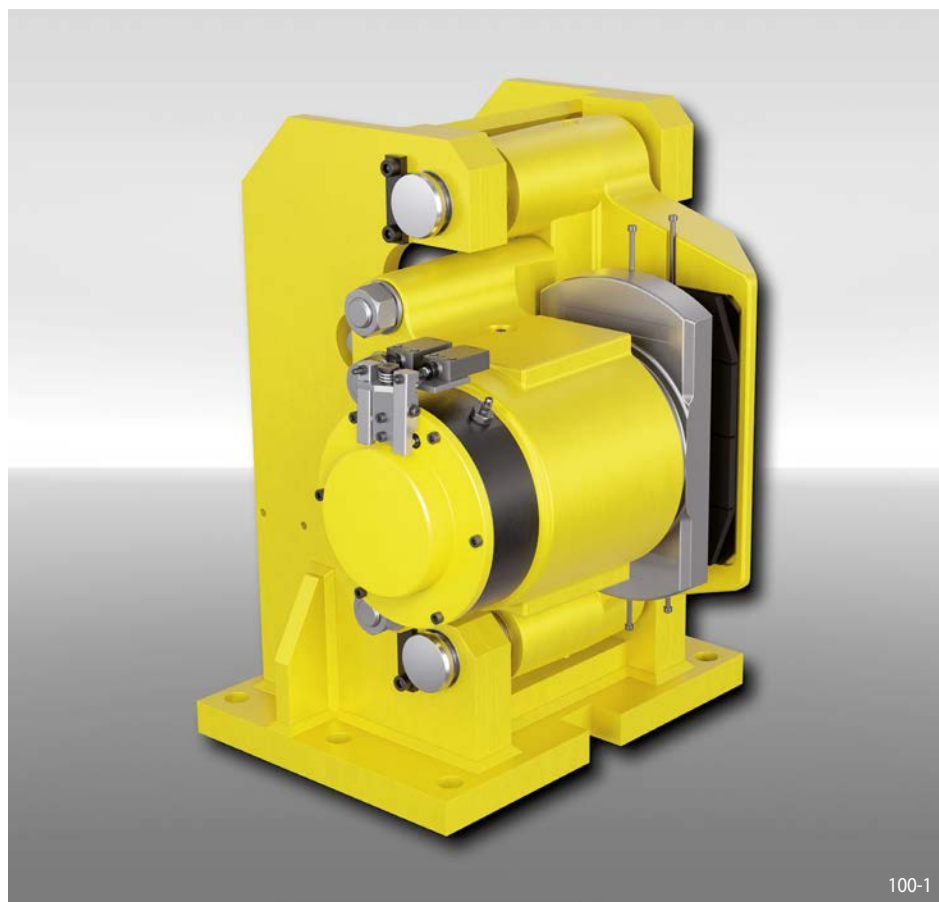
- Entlüftungsschraube G1/4"



Bremssattel HS 145 FHM-270 ... -H

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

	Code
Bremssattel	H
Schwimmend gelagert	S
Rahmengröße 145	145
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Max. Klemmkraft 270 kN	270
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H

Bestellbeispiel

Bremssattel HS 145 FHM, max. Klemmkraft 270 kN, Druckzylinder links montiert, Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe:

HS 145 FHM-270 L-H

Technische Daten

Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
700	54 900
800	65 400
1 000	86 600
1 250	112 900
1 600	149 900
2 000	192 100
3 000	297 700
3 500	350 400
4 000	403 200
Klemmkraft	270 kN
Öldruck	min. 230 bar max. 250 bar
Ölvolumen	max. 40 cm ³
Bremsscheibendicke W	30 mm
Gewicht	330 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Arbeitsbedingungen

- Umgebungstemperatur: -20 °C / +60 °C
- Luftfeuchtigkeit: <90%

Überwachungsschalter

- 240 VAC 1,5 A; 250 VDC 0,1 A
- Kabel 5 x 0,75 mm², Länge 2 m, Durchmesser außen 7,5 mm
- Schutzart IP67

Optionen

- Integriertes Hydraulikaggregat
- Reibklötze mit Verschleißmeldekabeln oder Sinterreibbelägen (für hohe Temperaturen)
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Niedrigtemperatursausführung
- Offshore-Zertifizierungen
- ATEX-Zertifizierungen für explosionsgefährdete Bereiche

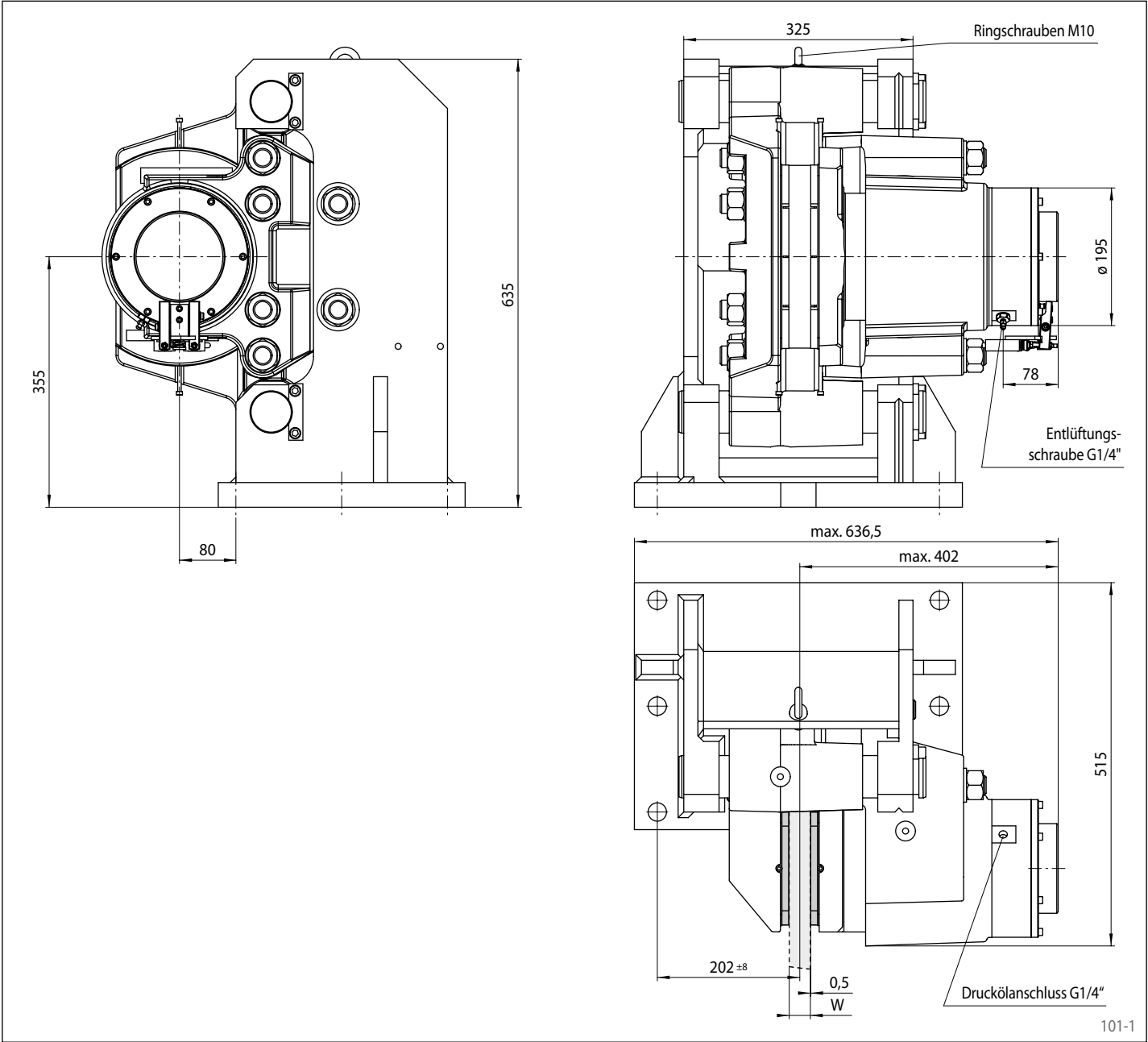
Hinweise

- Inklusive Ringschrauben
- Befestigung:
6 Schrauben M24, Klasse 8.8 mit
Anziehdrehmoment 630 Nm ±10% μ 0,15
(nicht mitgeliefert)

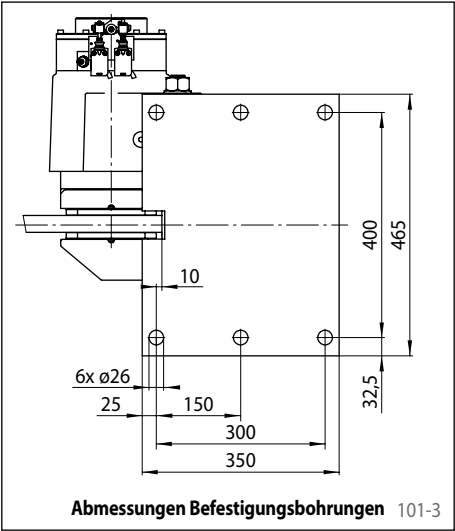
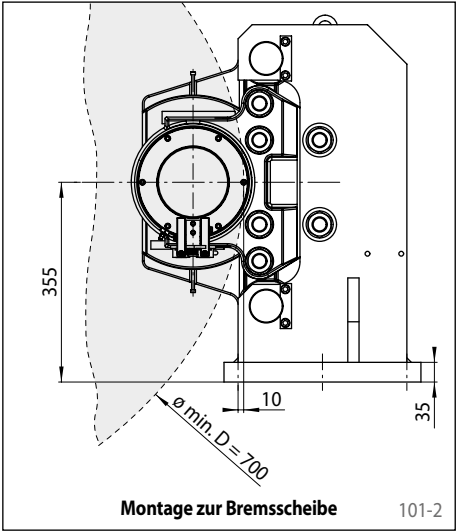
Bremssattel HS 145 FHM-270 ... -H

RINGSPANN®

federbetätigt – hydraulisch gelüftet



Montage



Bremssattel HW 145 FHM

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

	Code
Bremssattel	H
Standard	W
Rahmengröße 145	145
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Max. Klemmkraft 270 kN	270

Bestellbeispiel

Bremssattel HW 145 FHM, max. Klemmkraft 270 kN:

HW 145 FHM-270

Technische Daten

Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
700	54 900
800	65 400
1 000	86 600
1 250	112 900
1 600	149 900
2 000	192 100
3 000	297 700
3 500	350 400
4 000	403 200
Klemmkraft	270 kN
Öldruck	min. 230 bar max. 250 bar
Ölvolumen	max. 70 cm ³
Bremsscheibendicke W	min. 25 mm
Gewicht	237 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Arbeitsbedingungen

- Umgebungstemperatur: -20 °C / +60 °C
- Luftfeuchtigkeit: <90%

Überwachungsschalter

- 240 VAC 1,5 A; 250 VDC 0,1 A
- Kabel 5 x 0,75 mm², Länge 2 m, Durchmesser außen 7,5 mm
- Schutzart IP67

Optionen

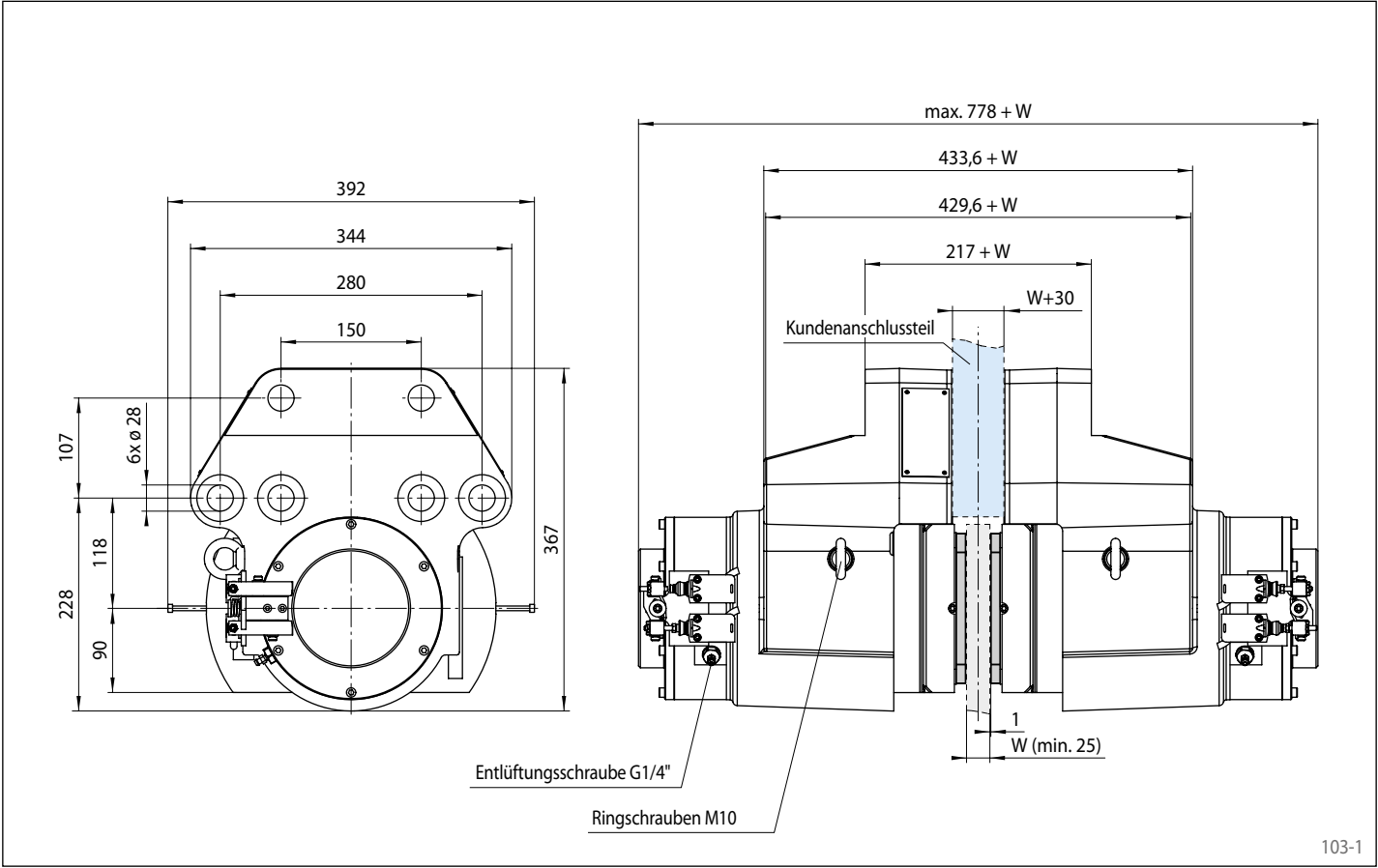
- Reibklötze mit Verschleißmeldekabeln oder Sinterreibbelägen (für hohe Temperaturen)
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Niedrigtemperaturausführung
- Offshore-Zertifizierungen
- ATEX-Zertifizierungen für explosionsgefährdete Bereiche

Hinweise

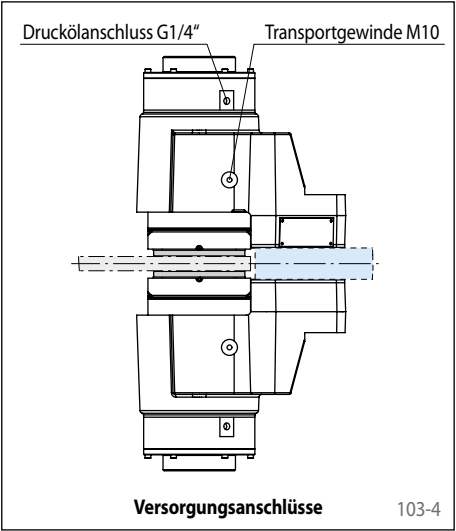
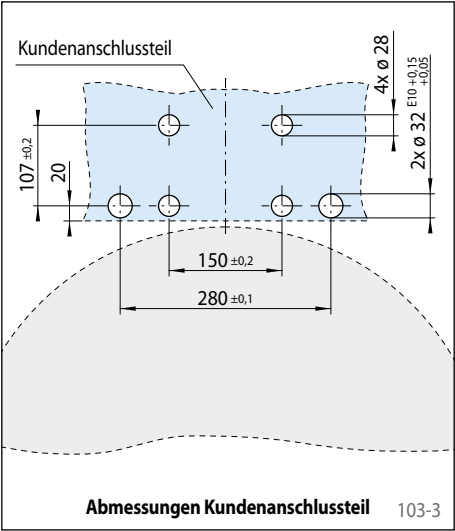
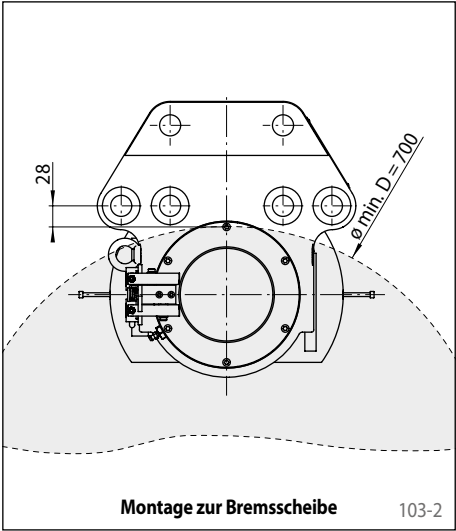
- Inklusive zwei Paar Scherstifte $\varnothing 32_{g6}$
- Inklusive Ringschrauben
- Befestigung:
6 Schrauben M27, Klasse 10.9 mit
Anziehdrehmoment 1 380 Nm $\pm 10\%$ $\mu 0,15$
(nicht mitgeliefert)

Bremssattel HW 145 FHM

federbetätigt – hydraulisch gelüftet



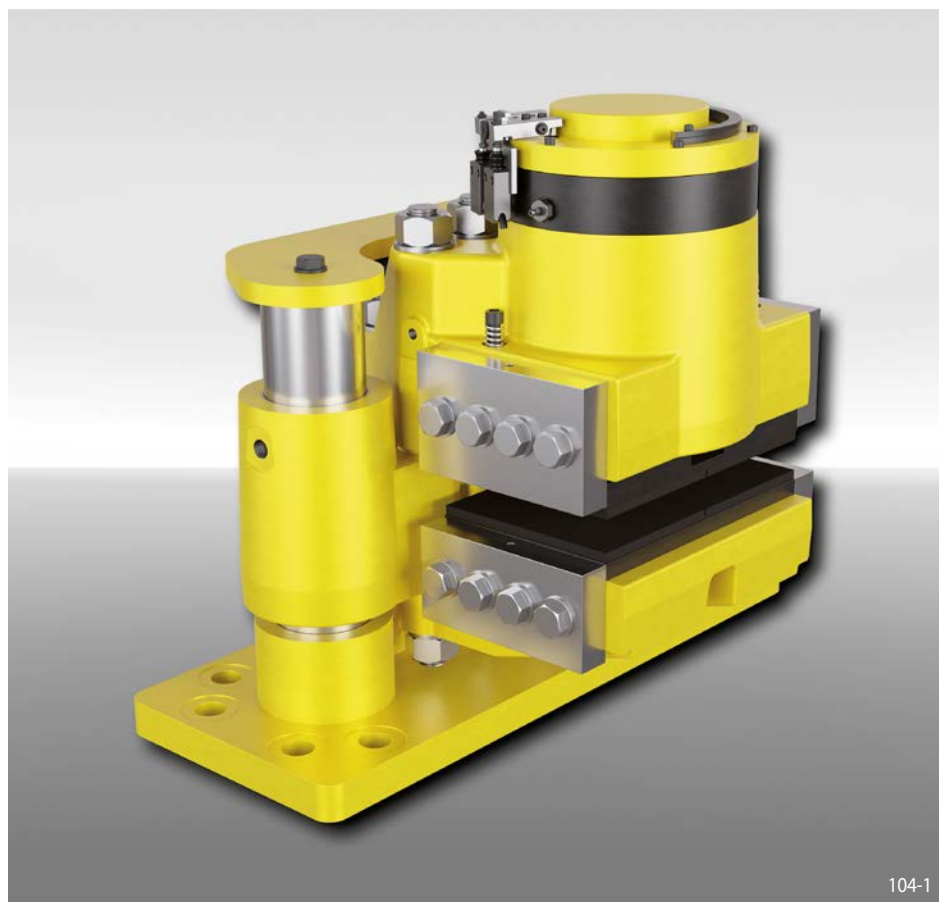
Montage



Bremssattel HS 165 FHM-420 R-V

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

	Code
Bremssattel	H
Schwimmend gelagert	S
Rahmengröße 165	165
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Max. Klemmkraft 420 kN	420
Druckzylinder rechts montiert lieferbar	R
Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe	V

Bestellbeispiel

Bremssattel HS 165 FHM, max. Klemmkraft 420 kN, Druckzylinder rechts montiert, Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe:

HS 165 FHM-420 R-V

Technische Daten

Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
800	97 700
1 000	131 000
1 250	172 700
1 600	231 000
2 000	297 700
3 000	464 300
3 500	547 700
4 000	631 000
Klemmkraft	420 kN
Öldruck	min. 230 bar max. 250 bar
Ölvolumen	max. 70 cm ³
Bremsscheibendicke W	30 mm
Gewicht	528 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Arbeitsbedingungen

- Umgebungstemperatur: -20 °C / +60 °C
- Luftfeuchtigkeit: <90%

Überwachungsschalter

- 240 VAC 1,5 A; 250 VDC 0,1 A
- Kabel 5 x 0,75 mm², Länge 2 m, Durchmesser außen 7,5 mm
- Schutzart IP67

Optionen

- Hydraulikaggregat
- Reibklötze mit Verschleißmeldekabeln oder Sinterreibbelägen (für hohe Temperaturen)
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Niedrigtemperatursausführung
- Offshore-Zertifizierungen
- ATEX-Zertifizierungen für explosionsgefährdete Bereiche

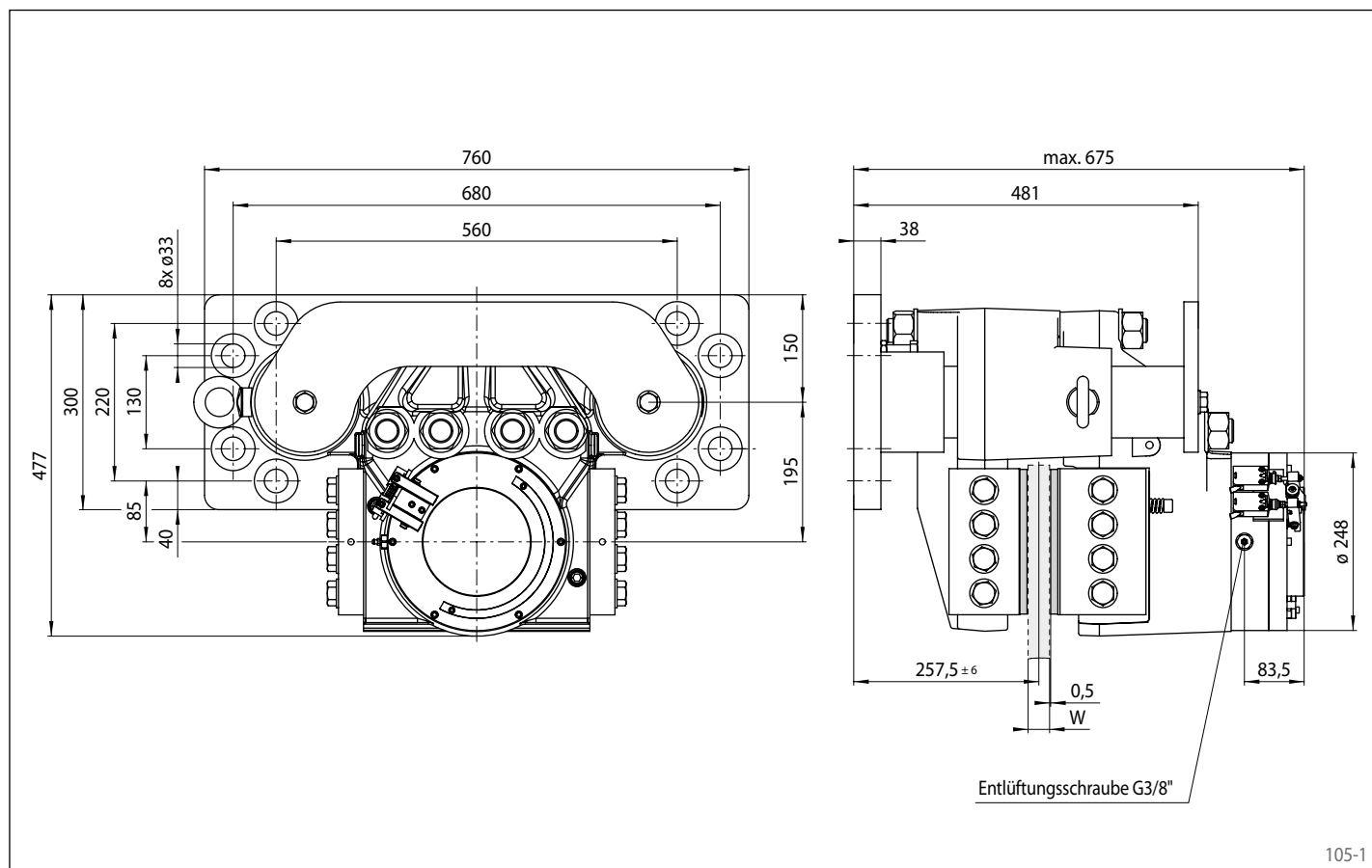
Hinweise

- Inklusive Ringschrauben
- Befestigung:
8 Schrauben M30, Klasse 8.8 mit
Anziehdrehmoment 1 200 Nm ±10% μ 0,15
(nicht mitgeliefert)

Bremssattel HS 165 FHM-420 R-V

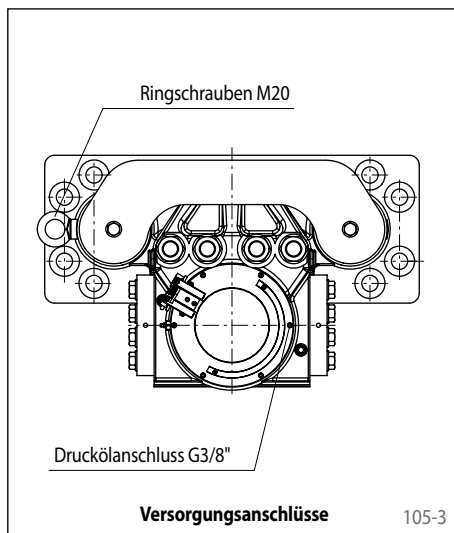
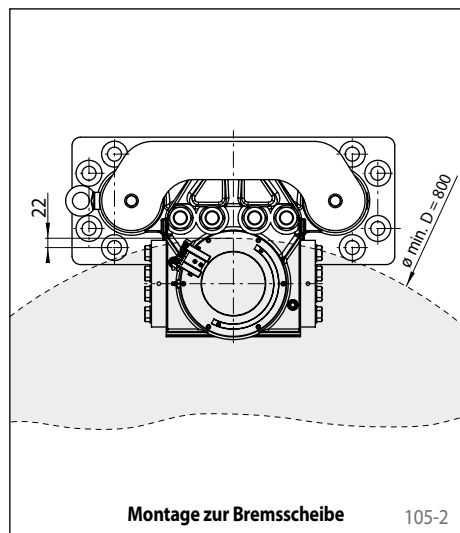
RINGSPANN®

federbetätigt – hydraulisch gelüftet



105-1

Montage



Bremssattel HS 165 FHM-420 ... -H

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

	Code
Bremssattel	H
Schwimmend gelagert	S
Rahmengröße 165	165
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Max. Klemmkraft 420 kN	420
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H

Bestellbeispiel

Bremssattel HS 165 FHM, max. Klemmkraft 420 kN, Druckzylinder links montiert, Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe:

HS 165 FHM-420 L-H

Technische Daten

Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
800	97 700
1 000	131 000
1 250	172 700
1 600	231 000
2 000	297 700
3 000	464 300
3 500	547 700
4 000	631 000
Klemmkraft	420 kN
Öldruck	min. 230 bar max. 250 bar
Ölvolumen	max. 70 cm ³
Bremsscheibendicke W	30 mm
Gewicht	625 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Arbeitsbedingungen

- Umgebungstemperatur: -20 °C / +60 °C
- Luftfeuchtigkeit: <90%

Überwachungsschalter

- 240 VAC 1,5 A; 250 VDC 0,1 A
- Kabel 5 x 0,75 mm², Länge 2 m, Durchmesser außen 7,5 mm
- Schutzart IP67

Optionen

- Integriertes Hydraulikaggregat
- Reibklötze mit Verschleißmeldekabeln oder Sinterreißbelägen (für hohe Temperaturen)
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Niedrigtemperatursausführung
- Offshore-Zertifizierungen
- ATEX-Zertifizierungen für explosionsgefährdete Bereiche

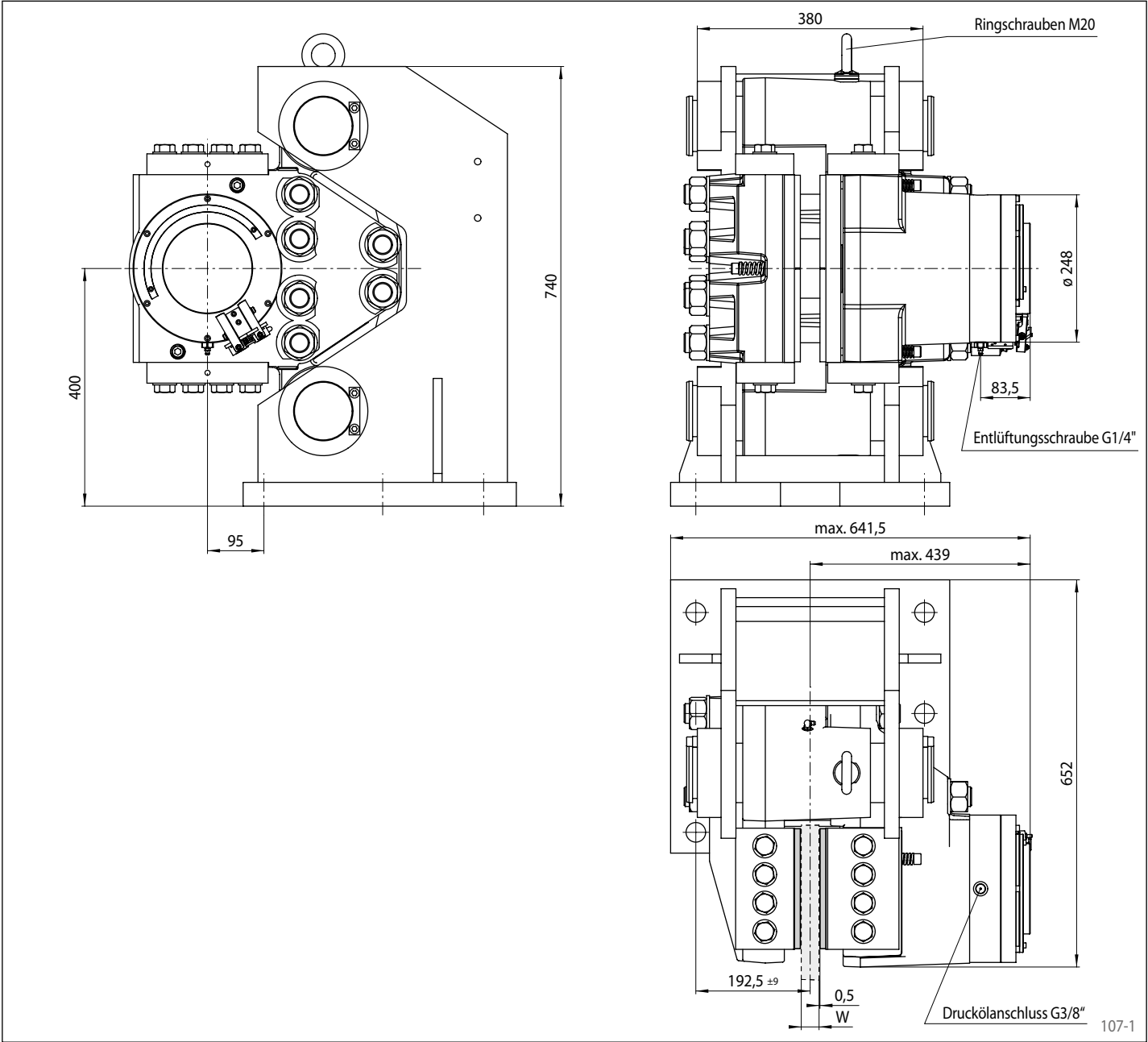
Hinweise

- Inklusive Ringschrauben
- Befestigung:
6 Schrauben M30, Klasse 8.8 mit
Anziehdrehmoment 1 200 Nm ±10% μ 0,15
(nicht mitgeliefert)

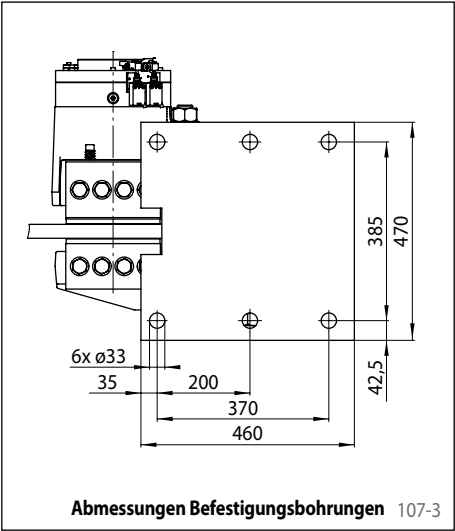
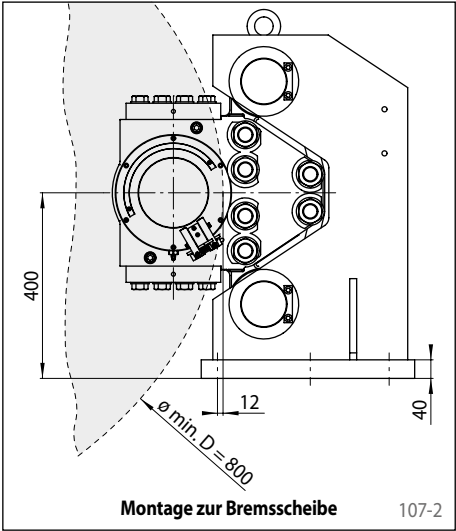
Bremssattel HS 165 FHM-420 ... -H

RINGSPANN®

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

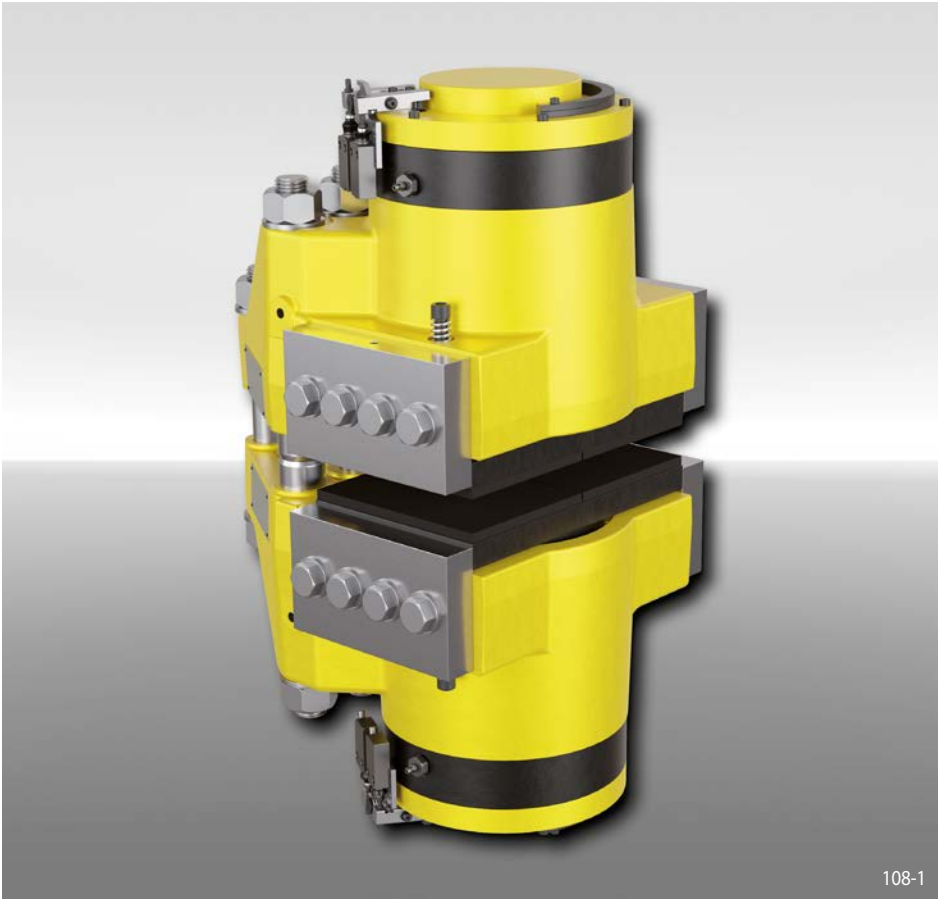


Montage



Bremssattel HW 165 FHM

federbetätigt – hydraulisch gelüftet



Eigenschaften	Code
Bremssattel	H
Standard	W
Rahmengröße 165	165
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Max. Klemmkraft 420 kN	420
Bestellbeispiel	
Bremssattel HW 165 FHM, max. Klemmkraft 420 kN:	
HW 165 FHM-420	

Technische Daten

Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
800	97 700
1 000	131 000
1 250	172 700
1 600	231 000
2 000	297 700
3 000	464 300
3 500	547 700
4 000	631 000
Klemmkraft	420 kN
Öldruck	min. 230 bar max. 250 bar
Ölvolumen	max. 120 cm ³
Bremsscheibendicke W	min. 30 mm
Gewicht	425 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Arbeitsbedingungen

- Umgebungstemperatur: -20 °C / +60 °C
- Luftfeuchtigkeit: <90%

Überwachungsschalter

- 240 VAC 1,5 A; 250 VDC 0,1 A
- Kabel 5 x 0,75 mm², Länge 2 m, Durchmesser außen 7,5 mm
- Schutzart IP67

Optionen

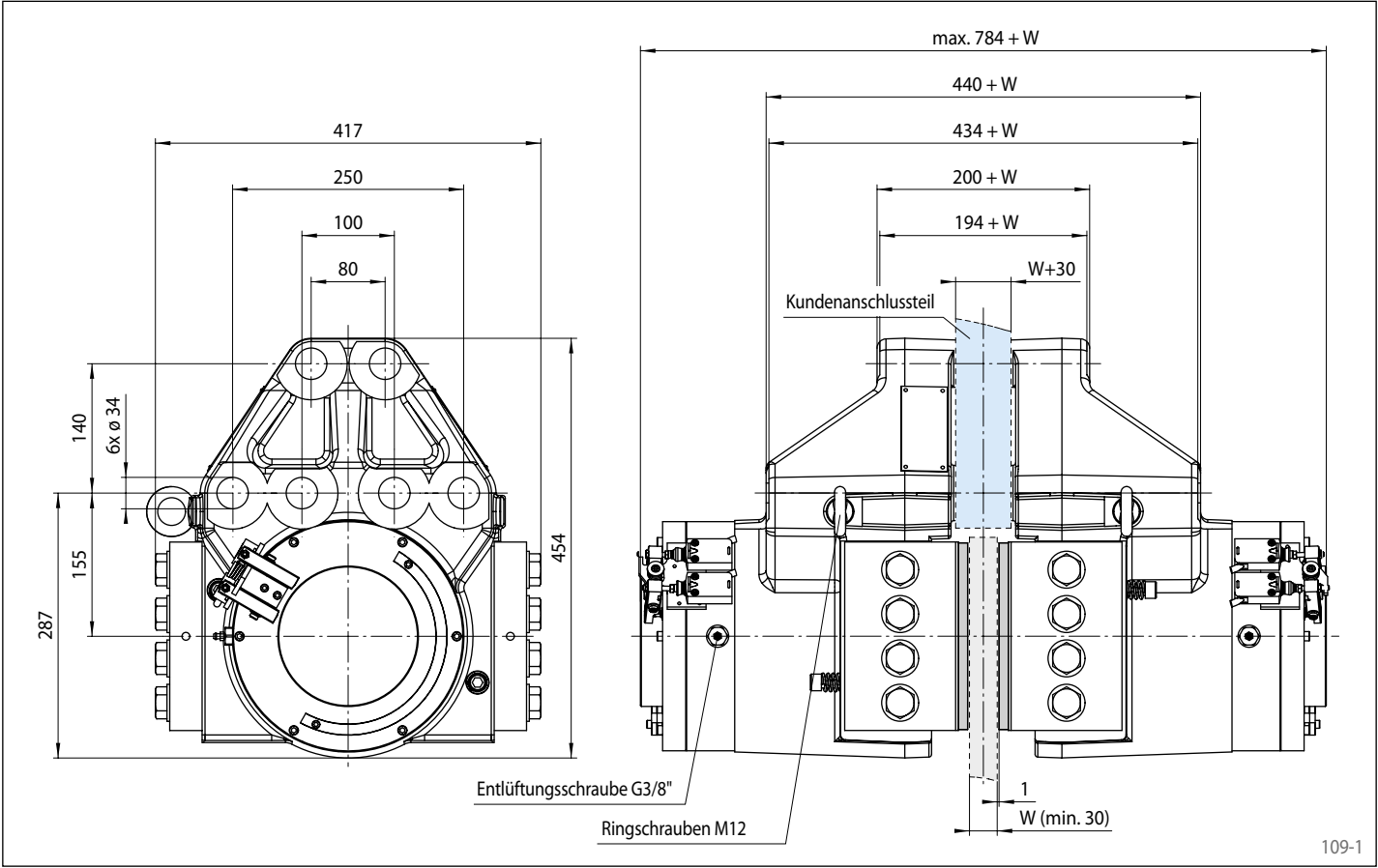
- Reibklötze mit Verschleißmeldekabeln oder Sinterreibbelägen (für hohe Temperaturen)
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Niedrigtemperatursausführung
- Offshore-Zertifizierungen
- ATEX-Zertifizierungen für explosionsgefährdete Bereiche

Hinweise

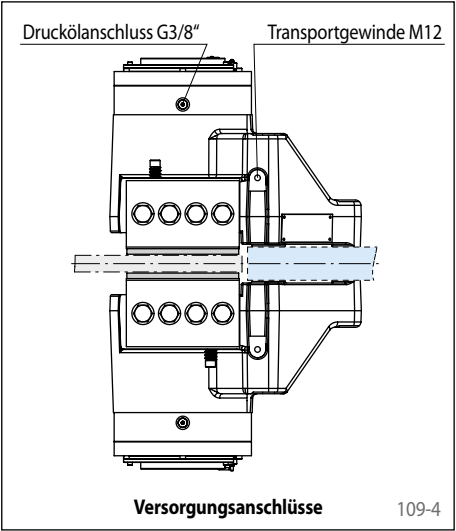
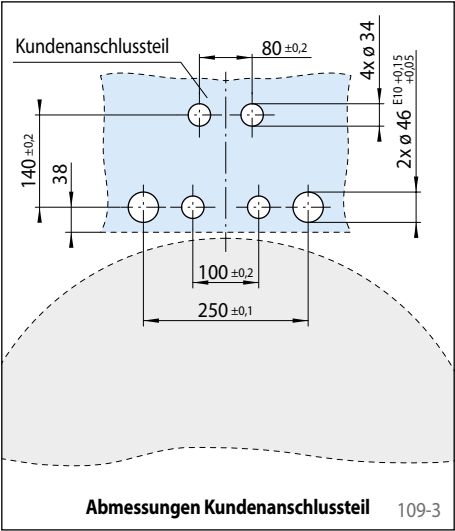
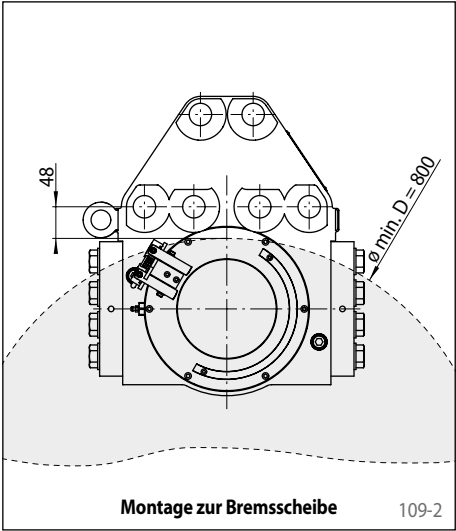
- Inklusive zwei Paar Scherstifte Ø 46_{g6}
- Inklusive Ringschrauben
- Befestigung:
6 Schrauben M33, Klasse 10.9 mit Anziehdrehmoment 1 950 Nm ±5% µ 0,10 (nicht mitgeliefert)

Bremssattel HW 165 FHM

federbetätigt – hydraulisch gelüftet



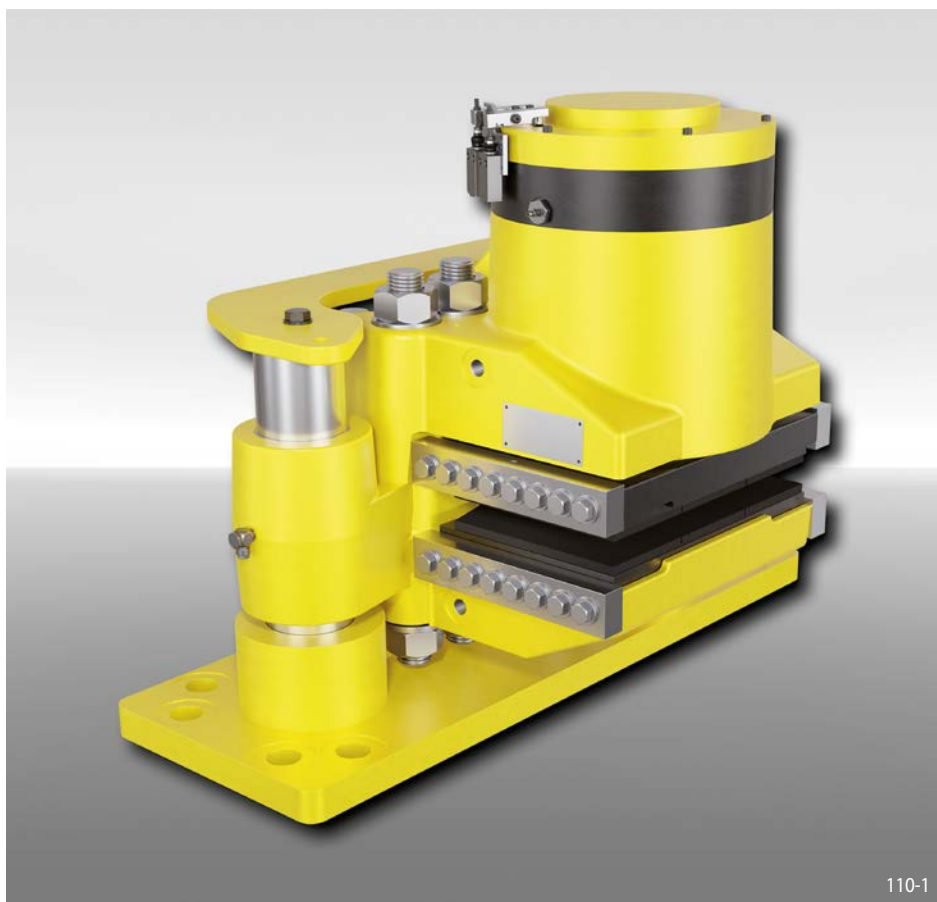
Montage



Bremssattel HS 215 FHM-560 R-V

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

Eigenschaften	Code
Bremssattel	H
Schwimmend gelagert	S
Rahmengröße 215	215
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Max. Klemmkraft 560 kN	560
Druckzylinder rechts montiert lieferbar	R
Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe	V

Bestellbeispiel

Bremssattel HS 215 FHM, max. Klemmkraft 560 kN, Druckzylinder rechts montiert, Befestigung an der Maschine parallel zur Bremsscheibe:

HS 215 FHM-560 R-V

Technische Daten

Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
1 000	164 400
1 250	220 000
1 600	297 800
2 000	386 700
3 000	608 900
3 500	720 000
4 000	831 100
Klemmkraft	560 kN
Öldruck	min. 230 bar max. 250 bar
Ölvolumen	max. 150 cm ³
Bremsscheibendicke W	30 mm
Gewicht	880 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Arbeitsbedingungen

- Umgebungstemperatur: -20 °C / +60 °C
- Luftfeuchtigkeit: <90%

Überwachungsschalter

- 240 VAC 1,5 A; 250 VDC 0,1 A
- Kabel 5 x 0,75 mm², Länge 2 m, Durchmesser außen 7,5 mm
- Schutzart IP67

Optionen

- Hydraulikaggregat
- Reibklötze mit Verschleißmeldekabeln oder Sinterreibbelägen (für hohe Temperaturen)
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Niedrigtemperaturausführung
- Offshore-Zertifizierungen
- ATEX-Zertifizierungen für explosionsgefährdete Bereiche

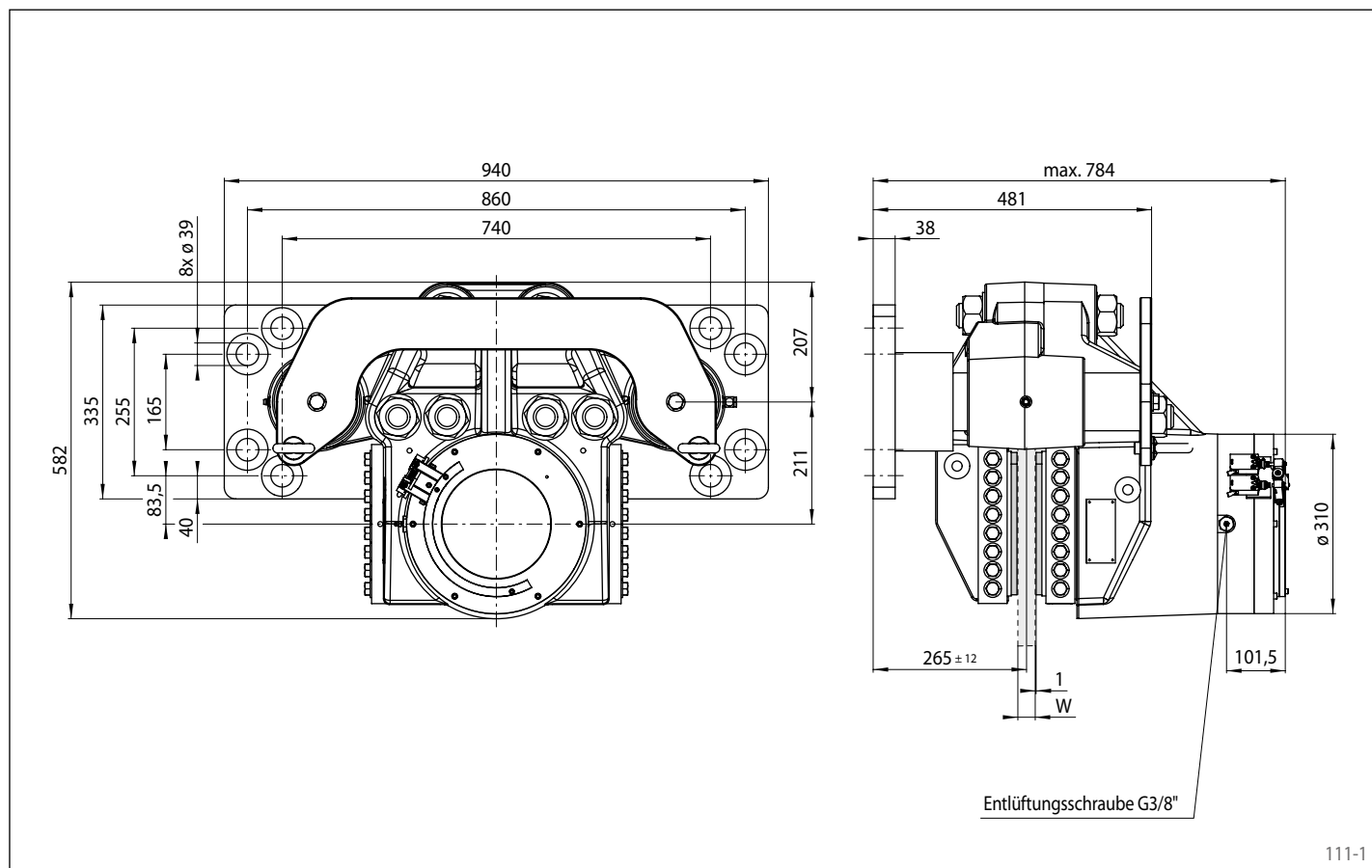
Hinweise

- Inklusive Ringschrauben
- Befestigung:
8 Schrauben M36, Klasse 8.8 mit
Anziehdrehmoment 2 200 Nm ±10% μ 0,15
(nicht mitgeliefert)

Bremssattel HS 215 FHM-560 R-V

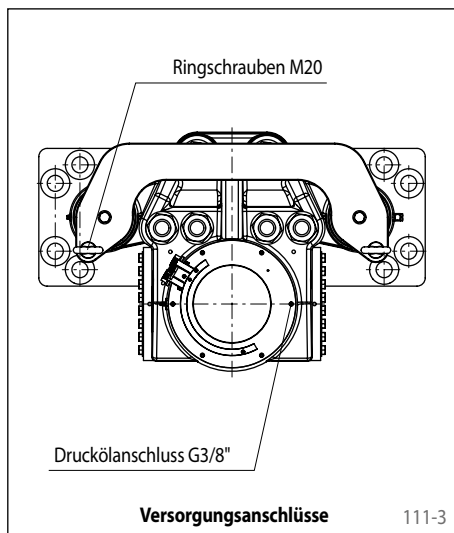
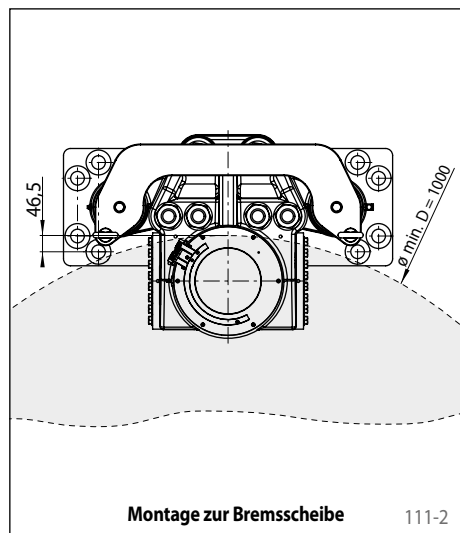
RINGSPANN®

federbetätigt – hydraulisch gelüftet



111-1

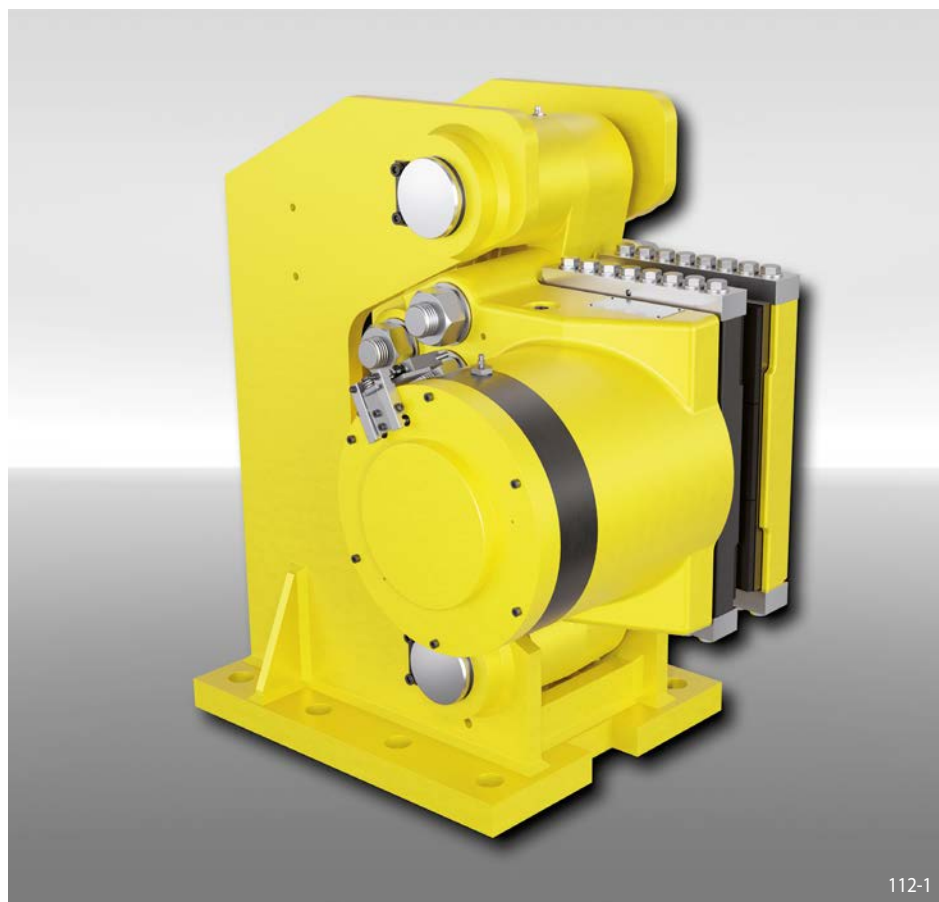
Montage



Bremssattel HS 215 FHM-560 ... -H

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

	Code
Bremssattel	H
Schwimmend gelagert	S
Rahmengröße 215	215
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklottverschleiß	M
Max. Klemmkraft 560 kN	560
Druckzylinder rechts oder links montiert lieferbar	R L
Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe	H

Bestellbeispiel

Bremssattel HS 215 FHM, max. Klemmkraft 560 kN, Druckzylinder links montiert, Befestigung an der Maschine rechtwinklig zur Bremsscheibe:

HS 215 FHM-560 L-H

Technische Daten

Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
1 000	164 400
1 250	220 000
1 600	297 800
2 000	386 700
3 000	608 900
3 500	720 000
4 000	831 100
Klemmkraft	560 kN
Öldruck	min. 230 bar max. 250 bar
Ölvolumen	max. 150 cm ³
Bremsscheibendicke W	30 mm
Gewicht	880 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Arbeitsbedingungen

- Umgebungstemperatur: -20 °C / +60 °C
- Luftfeuchtigkeit: <90%

Überwachungsschalter

- 240 VAC 1,5 A; 250 VDC 0,1 A
- Kabel 5 x 0,75 mm², Länge 2 m, Durchmesser außen 7,5 mm
- Schutzart IP67

Optionen

- Integriertes Hydraulikaggregat
- Reibklötze mit Verschleißmeldekabeln oder Sinterreibbelägen (für hohe Temperaturen)
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Niedrigtemperatursausführung
- Offshore-Zertifizierungen
- ATEX-Zertifizierungen für explosionsgefährdete Bereiche

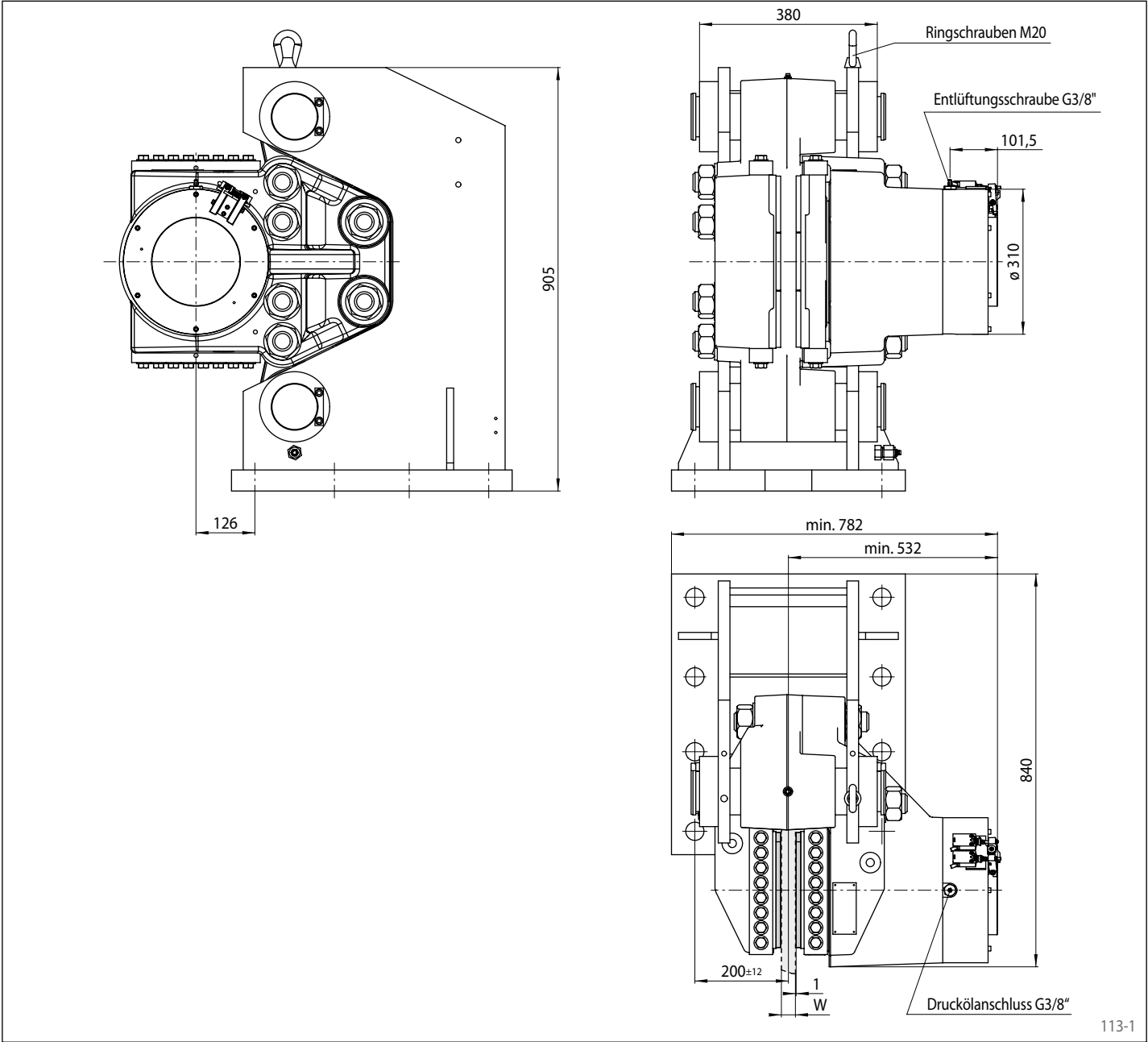
Hinweise

- Inklusive Ringschrauben
- Befestigung:
8 Schrauben M36, Klasse 8.8 mit
Anziehdrehmoment 2 200 Nm ±10% μ 0,15
(nicht mitgeliefert)

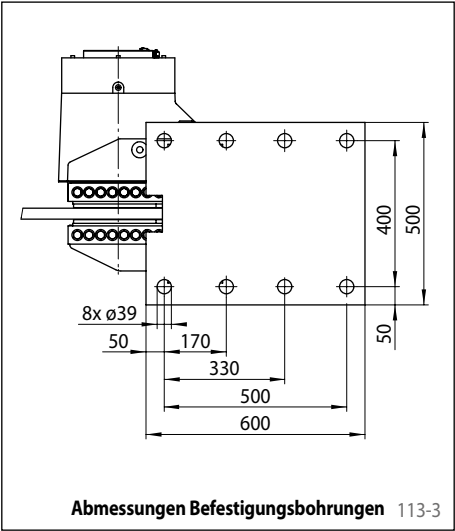
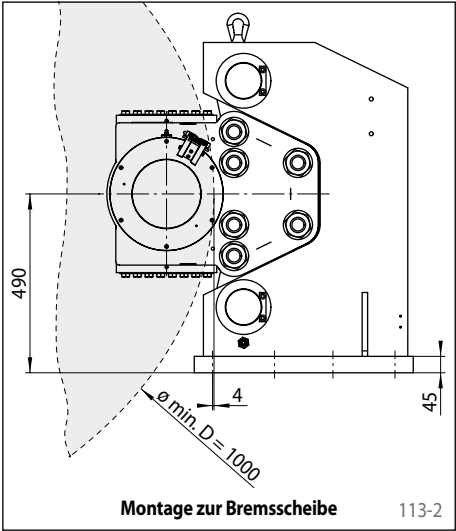
Bremssattel HS 215 FHM-560 ... -H

RINGSPANN®

federbetätigt – hydraulisch gelüftet



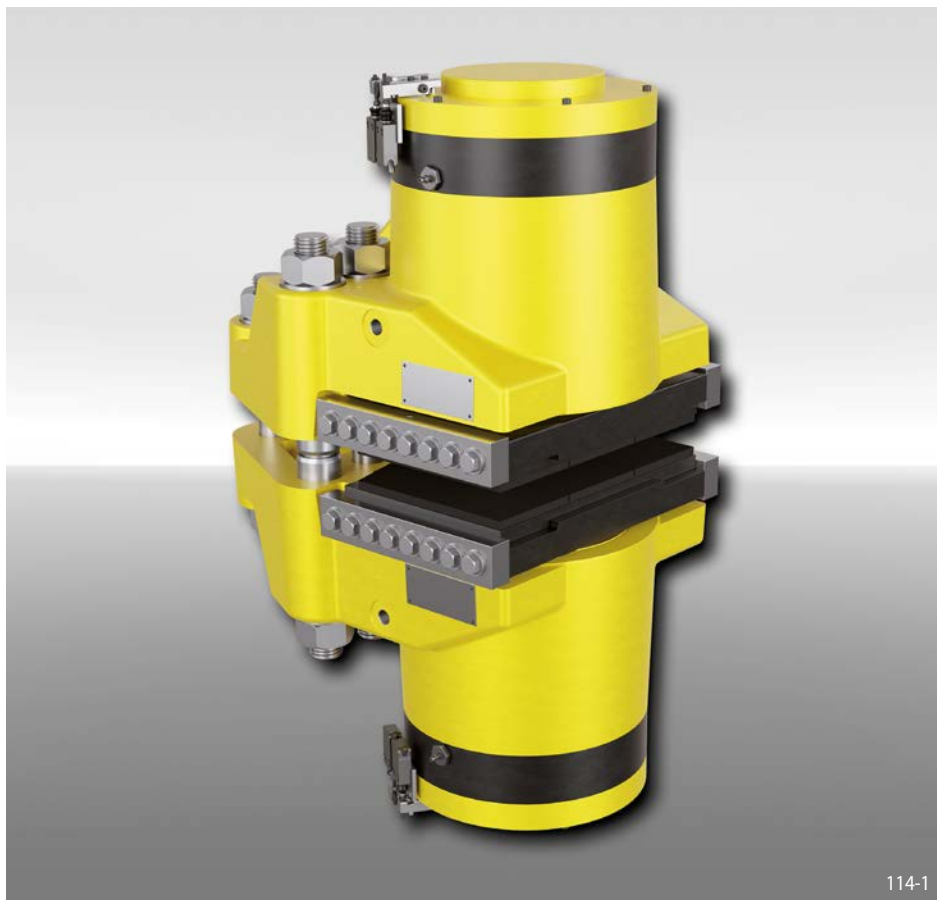
Montage



Bremssattel HW 215 FHM

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

	Code
Bremssattel	H
Standard	W
Rahmengröße 215	215
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Max. Klemmkraft 560 kN	560

Bestellbeispiel

Bremssattel HW 215 FHM, max. Klemmkraft 560 kN:

HW 215 FHM-560

Technische Daten

Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment
mm	Nm
1 000	164 400
1 250	220 000
1 600	297 800
2 000	386 700
3 000	608 900
3 500	720 000
4 000	831 100
Klemmkraft	560 kN
Öldruck	min. 230 bar max. 250 bar
Ölvolumen	max. 270 cm ³
Bremsscheibendicke W	min. 30 mm
Gewicht	650 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Arbeitsbedingungen

- Umgebungstemperatur: -20 °C / +60 °C
- Luftfeuchtigkeit: <90%

Überwachungsschalter

- 240 VAC 1,5 A; 250 VDC 0,1 A
- Kabel 5 x 0,75 mm², Länge 2 m, Durchmesser außen 7,5 mm
- Schutzart IP67

Optionen

- Reibklötze mit Verschleißmeldekabeln oder Sinterreibbelägen (für hohe Temperaturen)
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Niedrigtemperaturausführung
- Offshore-Zertifizierungen
- ATEX-Zertifizierungen für explosionsgefährdete Bereiche

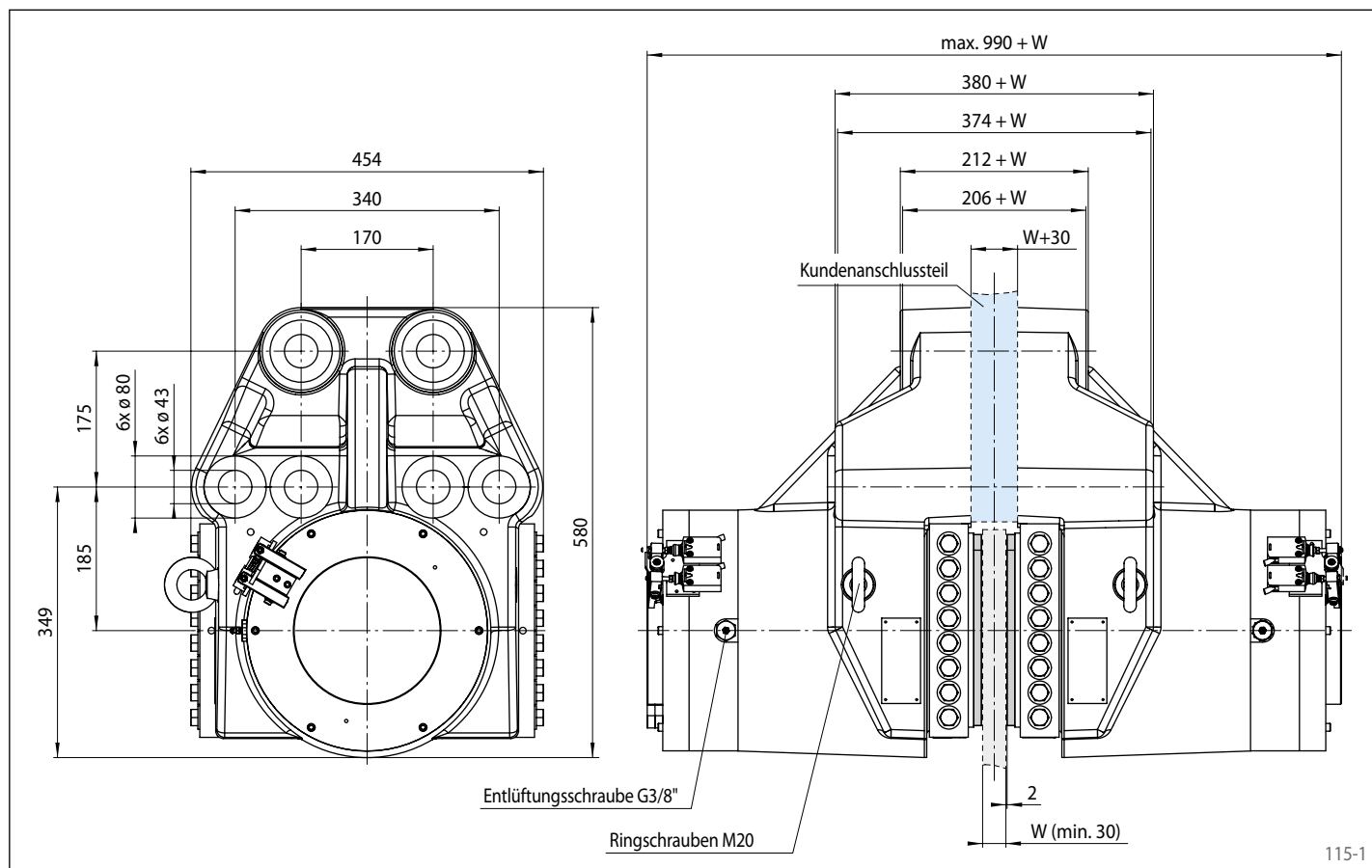
Hinweise

- Inklusive zwei Paar Scherstifte $\varnothing 55_{g6}$
- Inklusive Ringschrauben
- Befestigung:
6 Schrauben M42, Klasse 10.9 mit
Anziehdrehmoment 4 100 Nm $\pm 5\%$ $\mu 0,10$
(nicht mitgeliefert)

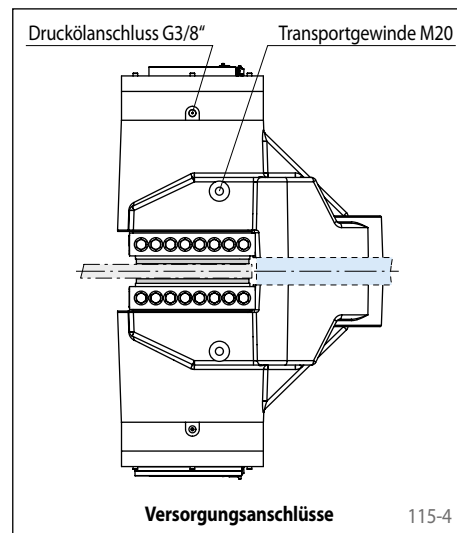
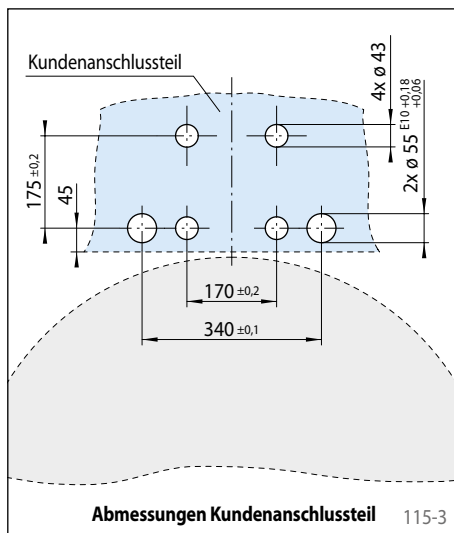
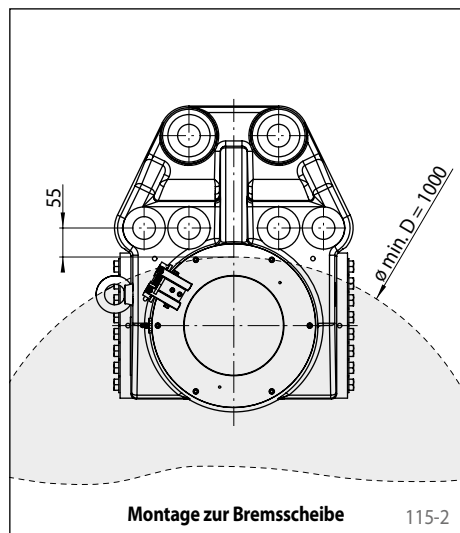
Bremssattel HW 215 FHM

RINGSPANN®

federbetätigt – hydraulisch gelüftet



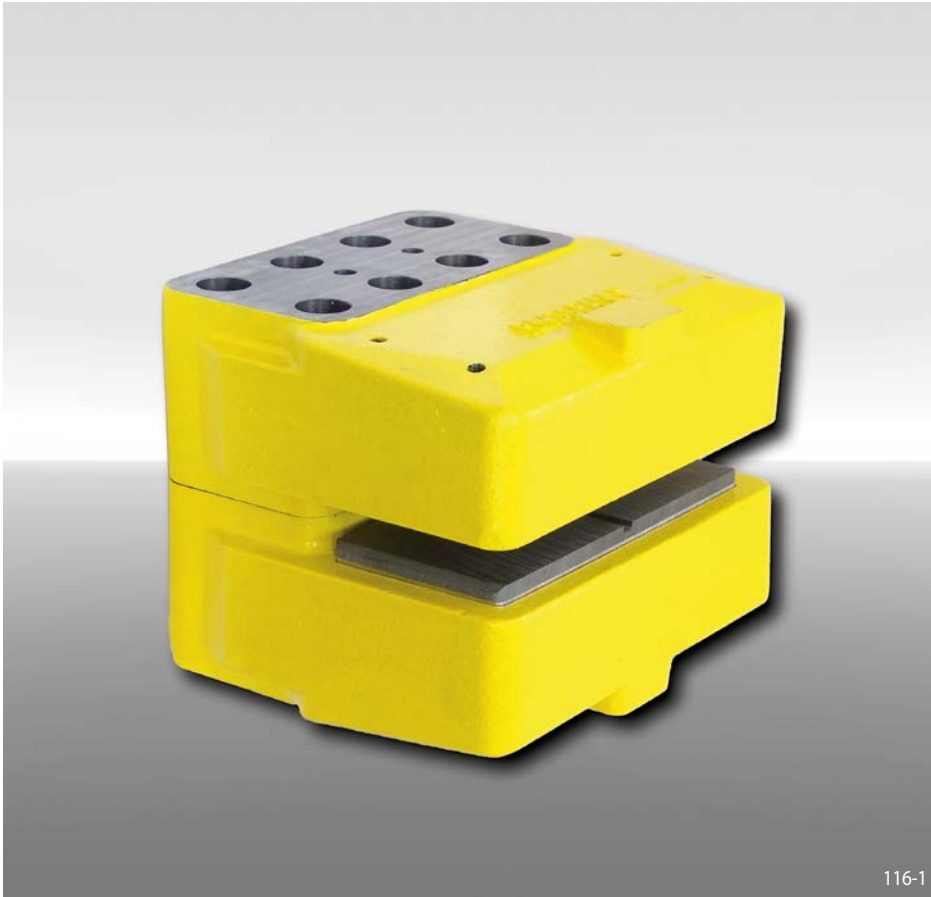
Montage



Bremssattel HI 180 HUK

RINGSPANN®

hydraulisch betätigt – ungelüftet
als Azimutbremse in Windenergieanlagen



Eigenschaften

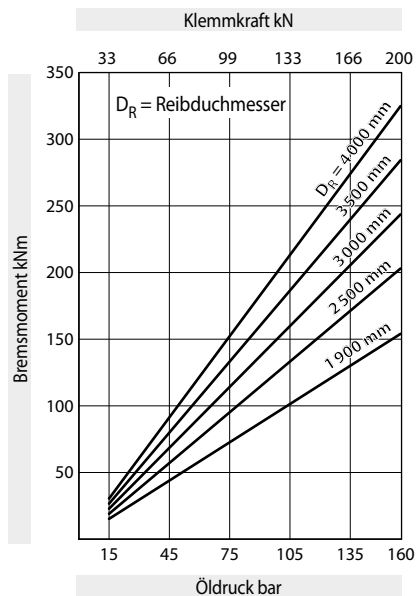
Eigenschaften	Code
Bremssattel	H
Mit innenliegenden Reibklötzen	I
Rahmengröße 180	180
Hydraulisch betätigt	H
Ungelüftet	U
Keine Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	K
Max. Klemmkraft 200 kN	200

Bestellbeispiel

Bremssattel HI 180 HUK, max. Klemmkraft 200 kN:

HI 180 HUK - 200

Technische Daten



Öldruck: min. 15 bar
max. 160 bar

Ölvolumen: max. 190 cm³

Gewicht: ca. 65 kg

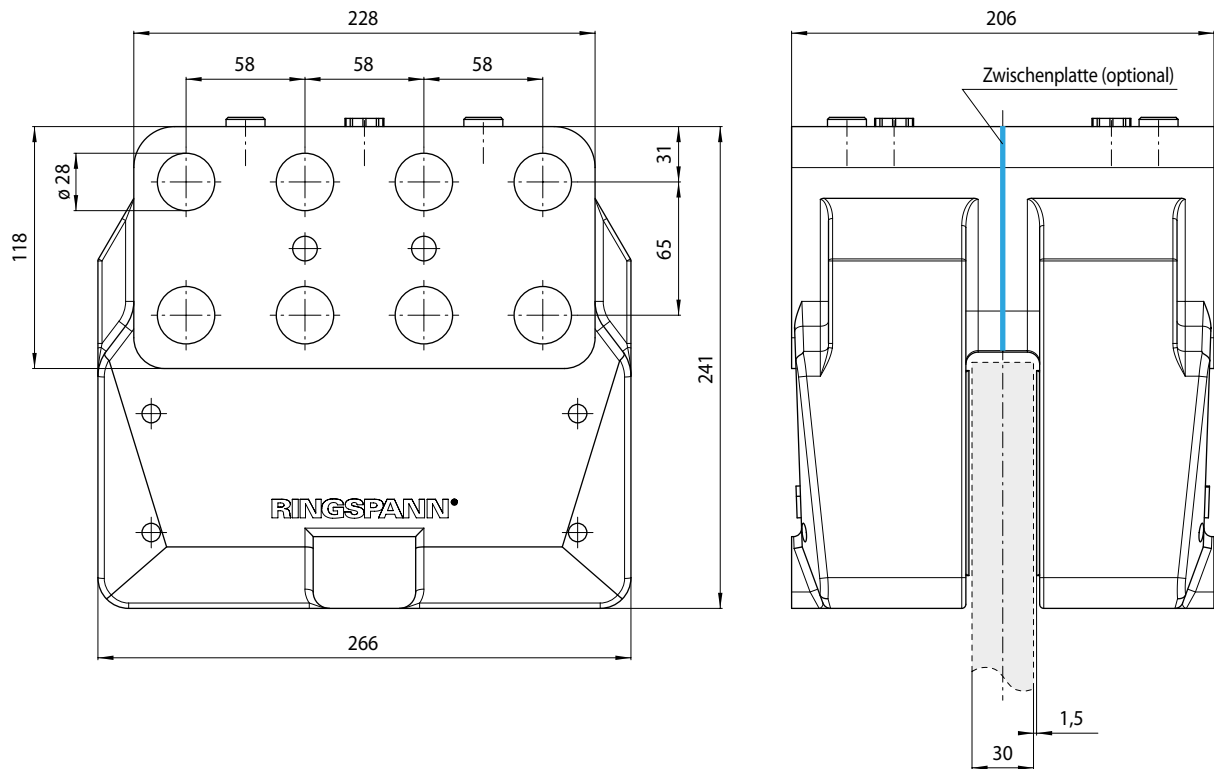
Weitere Eigenschaften

- Hohe Leckagesicherheit
- Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-L nach ISO 12944
- Für Bremsscheibendicke W = 30 mm; durch kundenseitigen Einbau einer Zwischenplatte sind größere Bremsscheibendicken möglich

Zubehör

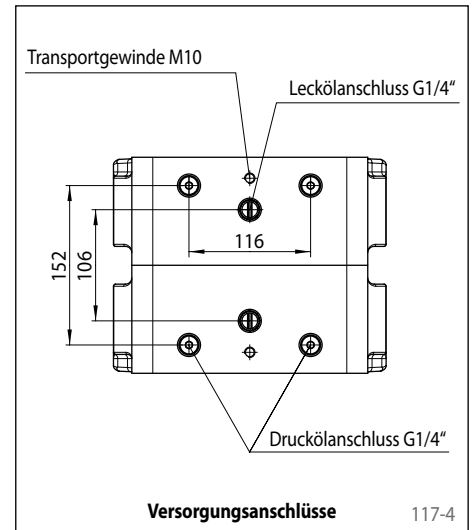
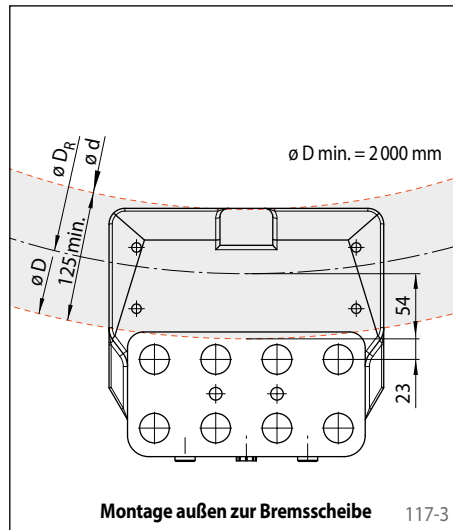
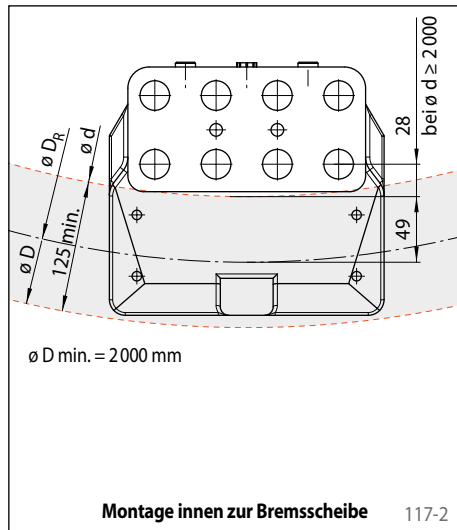
- Optionale Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-H oder C5M-H (Offshore) nach ISO 12944

hydraulisch betätigt – ungelüftet
als Azimutbremse in Windenergieanlagen



117-1

Montage



Ermittlung des Reibdurchmessers

Montage innen zur Bremsscheibe:

$$D_R = d + (2 \cdot 49 \text{ mm})$$

(bei $d \geq 2000 \text{ mm}$)

Montage außen zur Bremsscheibe:

$$D_R = D - (2 \cdot 54 \text{ mm})$$

Ermittlung des Bremsmomentes

$$M_B = \frac{D_R}{0,786} \cdot p \cdot \mu$$

Formelzeichen

M_B = Bremsmoment [Nm]

D = Außendurchmesser Bremsscheibe [mm]

d = Innendurchmesser Bremsscheibe [mm]

D_R = Reibdurchmesser [mm]

p = Öldruck [bar]

μ = Reibwert

Bremssattel HW 180 HUK

RINGSPANN®

hydraulisch betätigt – ungelüftet
als Azimutbremse in Windenergieanlagen



Eigenschaften

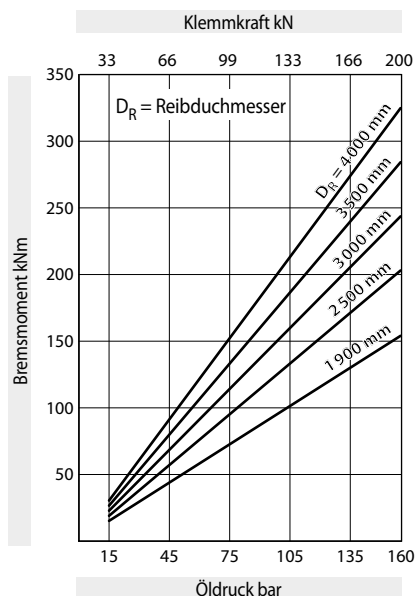
Eigenschaften	Code
Bremssattel	H
Standard	W
Rahmengröße 180	180
Hydraulisch betätigt	H
Ungelüftet	U
Keine Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	K
Max. Klemmkraft 200 kN	200

Bestellbeispiel

Bremssattel HW 180 HUK, max. Klemmkraft 200 kN:

HW 180 HUK - 200

Technische Daten



Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Öldruck: min. 15 bar
max. 160 bar

Ölvolumen: max. 190 cm³

Gewicht: ca. 65 kg

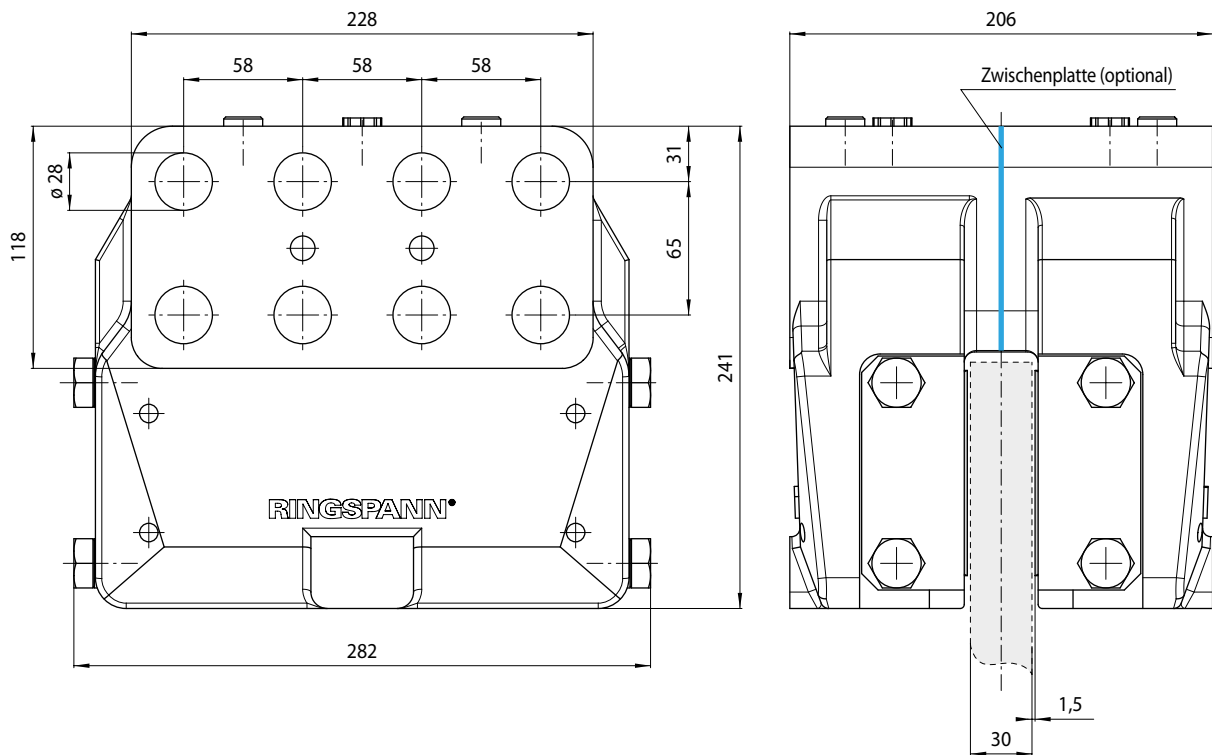
Weitere Eigenschaften

- Hohe Leckagesicherheit
- Einfacher Reibklotzaustausch
- Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-L nach ISO 12944
- Für Bremsscheibendicke W = 30 mm; durch kundenseitigen Einbau einer Zwischenplatte sind größere Bremsscheibendicken möglich

Zubehör

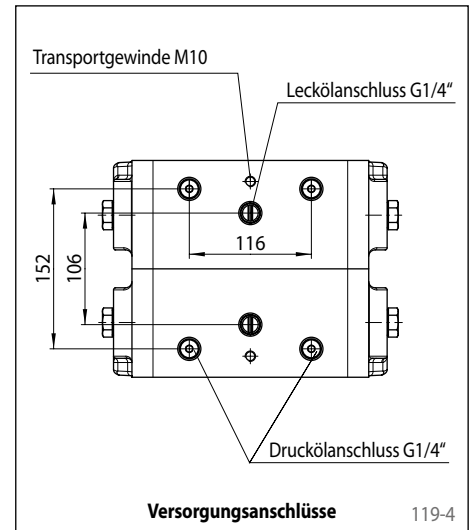
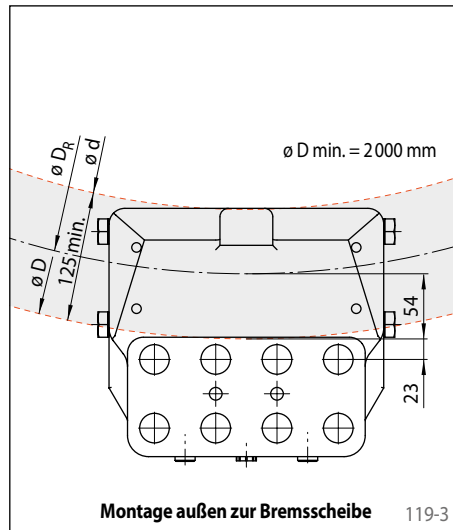
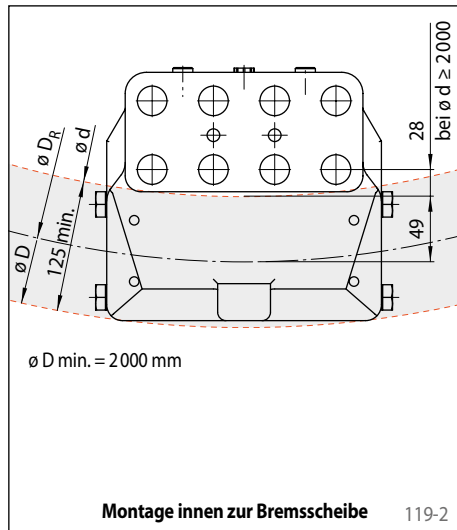
- Optionale Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-H oder C5M-H (Offshore) nach ISO 12944

hydraulisch betätigt – ungelüftet
als Azimutbremse in Windenergieanlagen



119-1

Montage



Ermittlung des Reibdurchmessers

Montage innen zur Bremsscheibe:

$$D_R = d + (2 \cdot 49 \text{ mm})$$

(bei $d \geq 2000 \text{ mm}$)

Montage außen zur Bremsscheibe:

$$D_R = D - (2 \cdot 54 \text{ mm})$$

Ermittlung des Bremsmomentes

$$M_B = \frac{D_R}{0,786} \cdot p \cdot \mu$$

Formelzeichen

M_B = Bremsmoment [Nm]

D = Außendurchmesser Bremsscheibe [mm]

d = Innendurchmesser Bremsscheibe [mm]

D_R = Reibdurchmesser [mm]

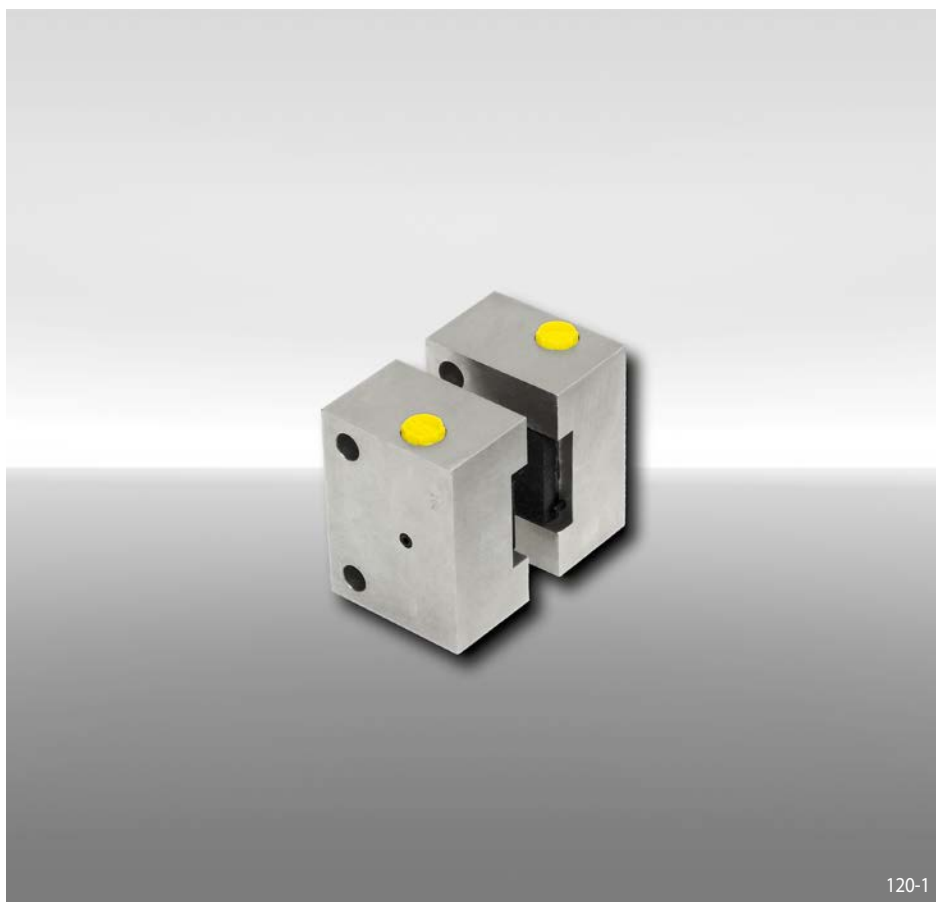
p = Öldruck [bar]

μ = Reibwert

Bremssattel HW 040 HFA

hydraulisch betätigt – federgelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

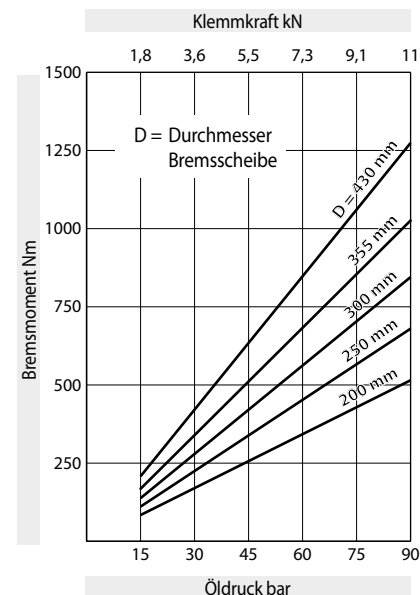
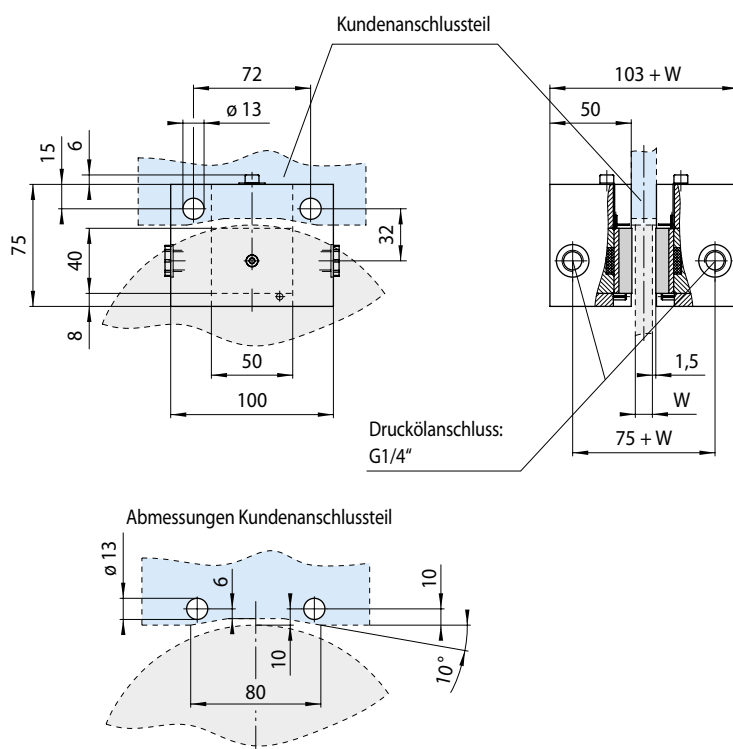
Eigenschaften	Code
Bremssattel	H
Standard	W
Rahmengröße 040	040
Hydraulisch betätigt	H
Federgelüftet	F
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Max. Klemmkraft 11 kN	011

Bestellbeispiel

Bremssattel HW 040 HFA, max. Klemmkraft 11 kN:

HW 040 HFA - 011

Technische Daten



Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,3 zugrunde.

Öldruck: min. 5 bar
max. 90 bar

Ölvolumen: max. 20 cm³

Gewicht: 5,5 kg

Weitere Eigenschaften

- Die Dicke des Kundenanschlussteils ergibt sich aus der Dicke der Bremsscheibe W zuzüglich 3 mm

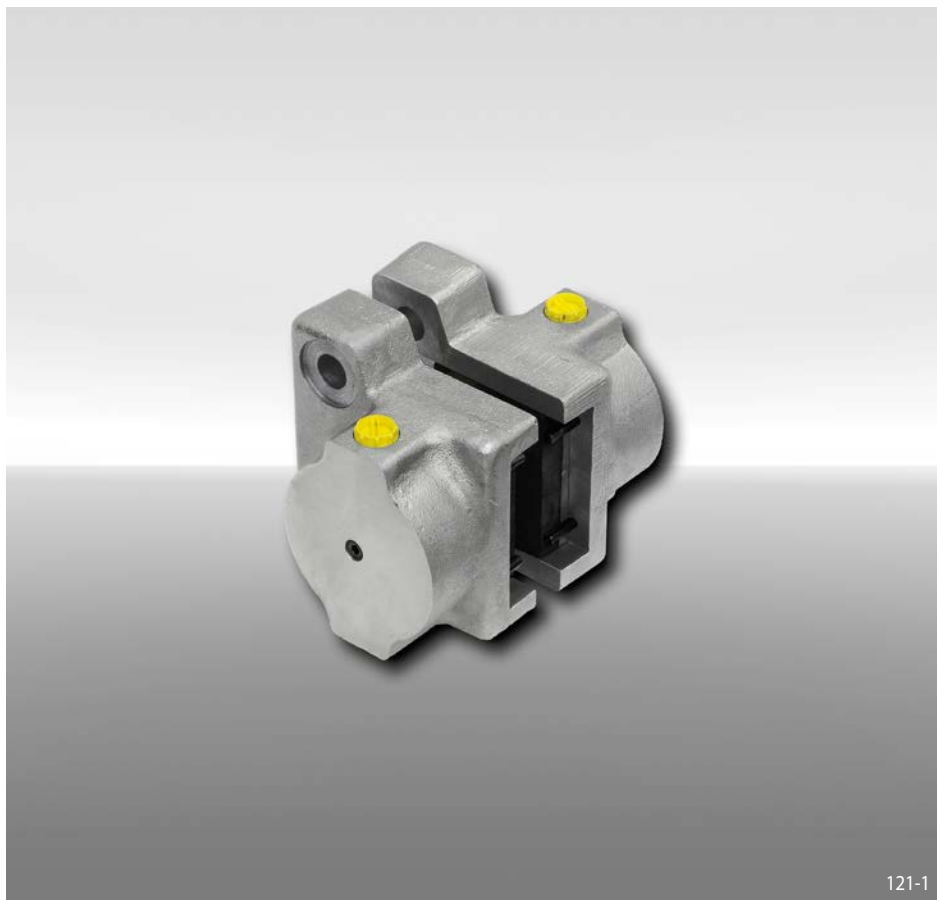
120-1

120-2

Bremssattel HW 063 HFA

hydraulisch betätigt – federgelüftet

RINGSPANN®



121-1

Eigenschaften

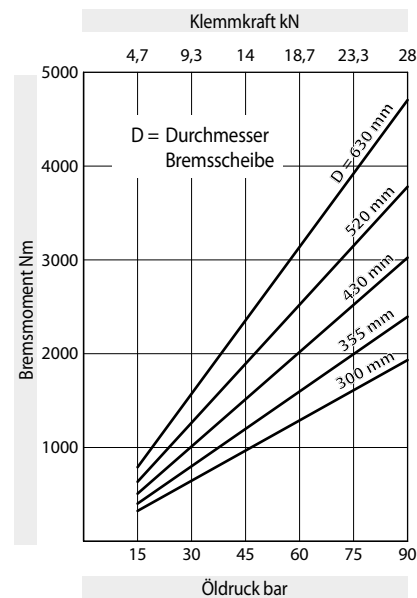
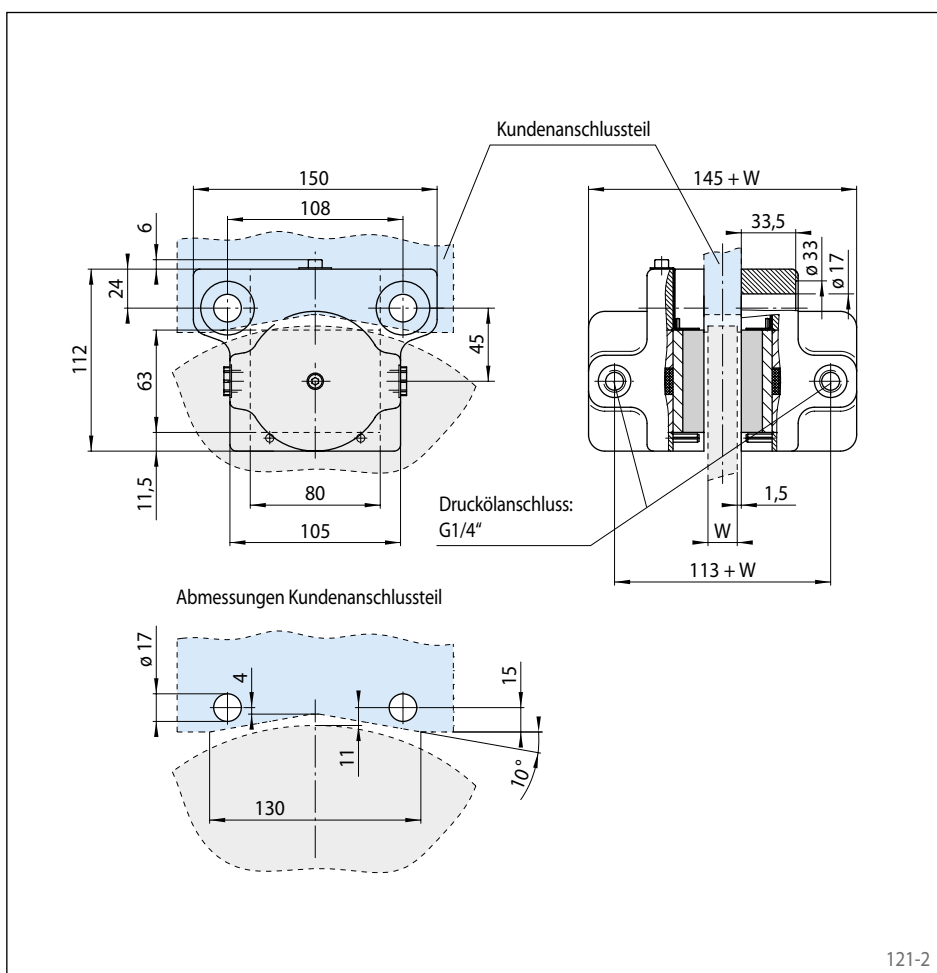
Eigenschaften	Code
Bremssattel	H
Standard	W
Rahmengröße 063	063
Hydraulisch betätigt	H
Federgelüftet	F
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Max. Klemmkraft 28 kN	028

Bestellbeispiel

Bremssattel HW 063 HFA, max. Klemmkraft 28 kN:

HW 063 HFA - 028

Technische Daten



Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,3 zugrunde.

Öldruck: min. 5 bar
max. 90 bar

Ölvolumen: max. 78 cm³

Gewicht: 8 kg

Weitere Eigenschaften

- Die Dicke des Kundenanschlussteils ergibt sich aus der Dicke der Bremsscheibe W zuzüglich 3 mm

Bremssattel HS 075 HFK

hydraulisch betätigt – federgelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

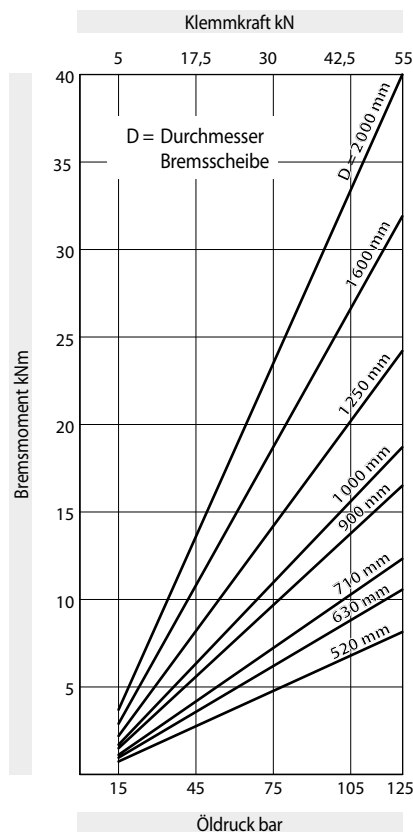
	Code
Bremssattel	H
Schwimmend gelagert	S
Rahmengröße 075	075
Hydraulisch betätigt	H
Federgelüftet	F
Keine Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	K
Max. Klemmkraft 55 kN	055

Bestellbeispiel

Bremssattel HS 075 HFK, max. Klemmkraft 55 kN:

HS 075 HFK - 055

Technische Daten



Öldruck: min. 15 bar
max. 125 bar

Ölvolumen: max. 70 cm³

Gewicht: ca. 80 kg

Weitere Eigenschaften

- Hohe Leckagesicherheit
- Einfacher Reibklotzaustausch
- Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-L nach ISO 12944
- Für Bremsscheibendicke W = 20 mm; durch kundenseitigen Einbau einer Zwischenplatte sind Bremsscheibendicken bis 40 mm möglich

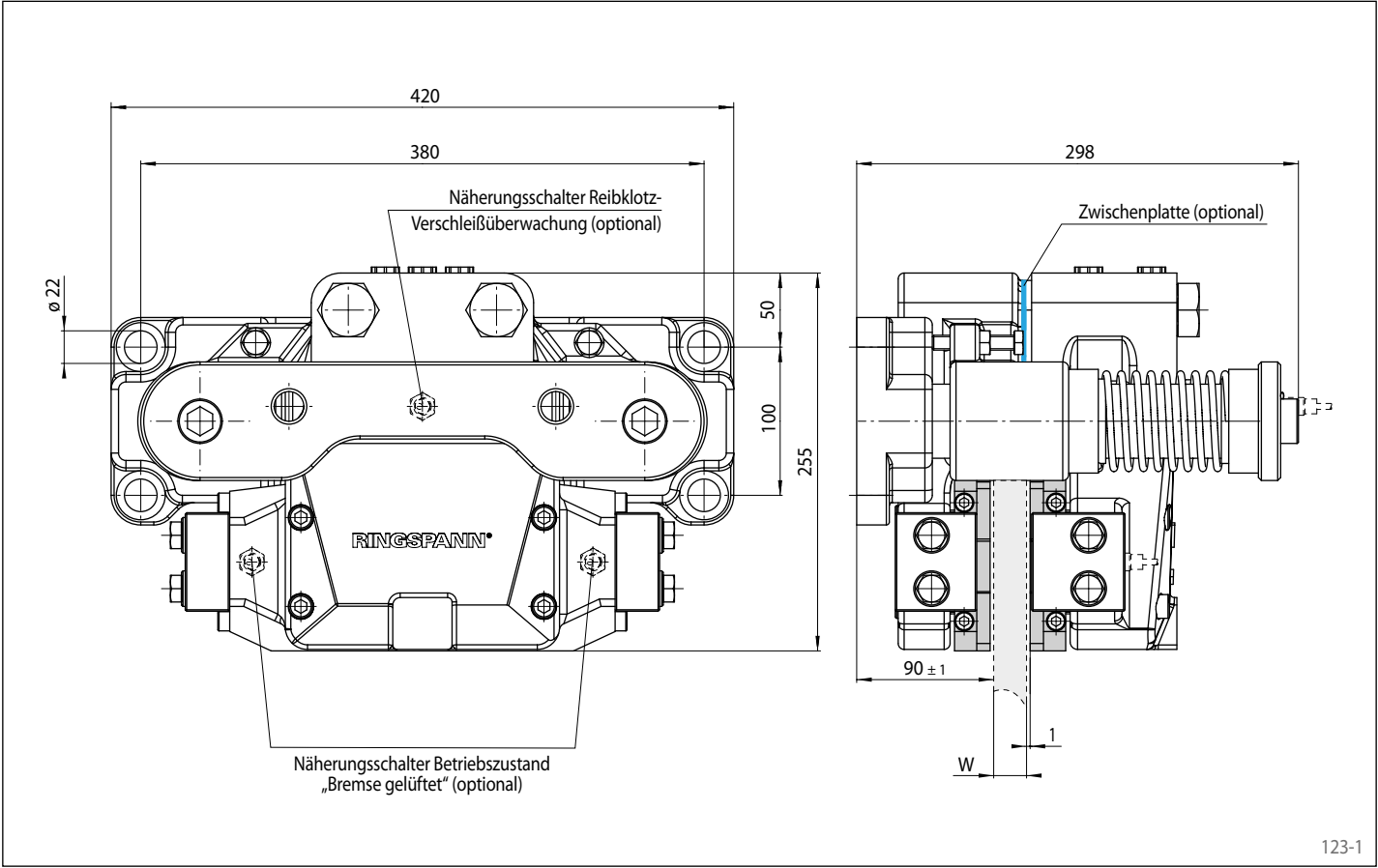
Zubehör

- Induktiver Näherungsschalter für Betriebszustand „Bremse gelüftet“
- Induktiver Näherungsschalter für Reibklotz-Verschleißüberwachung
- Optionale Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-H oder C5M-H (Offshore) nach ISO 12944

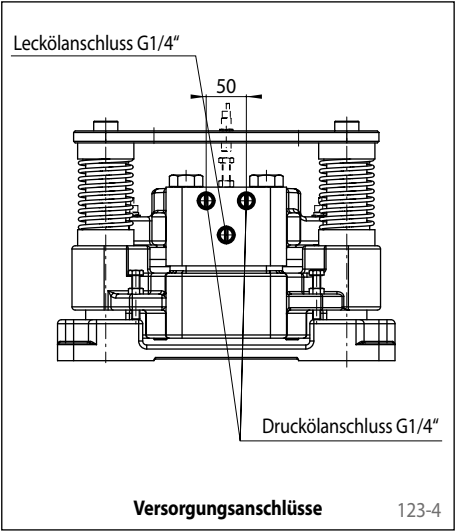
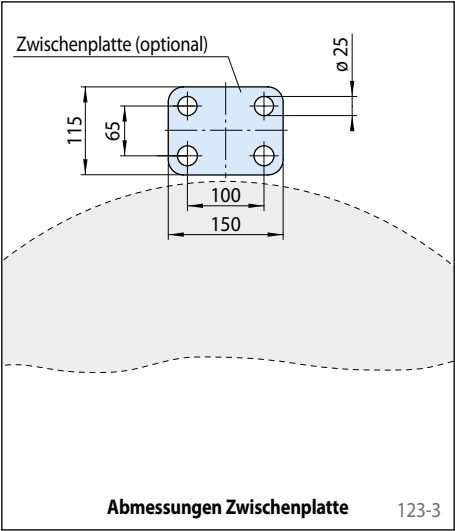
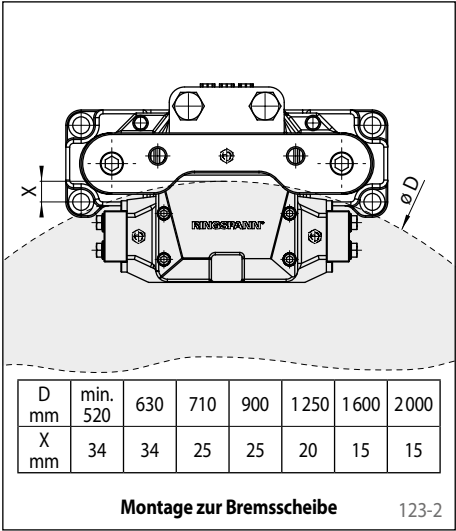
Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremssattel HS 075 HFK

hydraulisch betätigt – federgelüftet



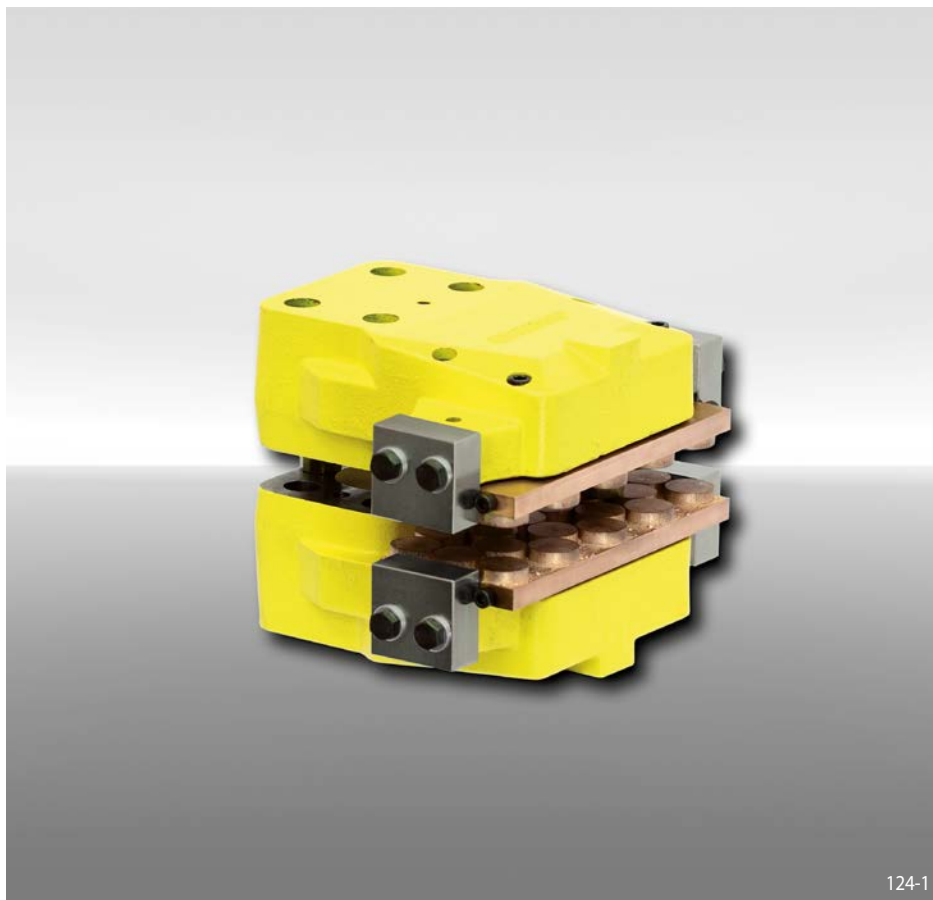
Montage



Bremssattel HW 075 HFK

hydraulisch betätigt – federgelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

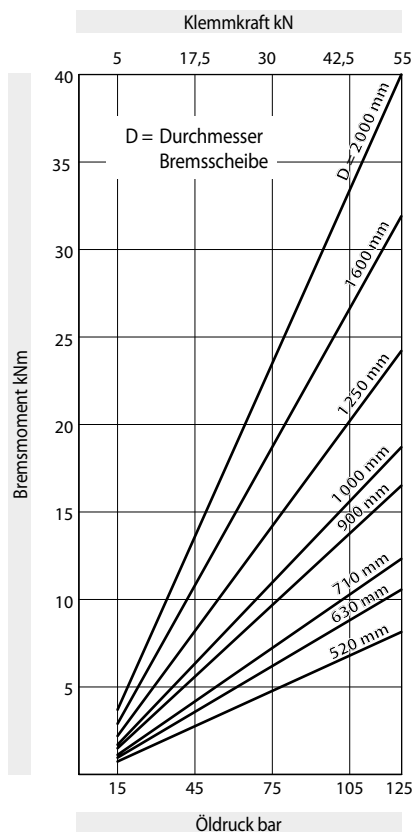
Eigenschaften	Code
Bremssattel	H
Standard	W
Rahmengröße 075	075
Hydraulisch betätigt	H
Federgelüftet	F
Keine Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	K
Max. Klemmkraft 55 kN	055

Bestellbeispiel

Bremssattel HW 075 HFK, max. Klemmkraft 55 kN:

HW 075 HFK - 055

Technische Daten



Öldruck: min. 15 bar
max. 125 bar

Ölvolumen: max. 75 cm³

Gewicht: ca. 60 kg

Weitere Eigenschaften

- Hohe Leckagesicherheit
- Einfacher Reibklotzaustausch
- Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-L nach ISO 12944
- Die Dicke des Kundenanschlussteils ergibt sich aus der Dicke der Bremscheibe W zuzüglich 3 mm

Zubehör

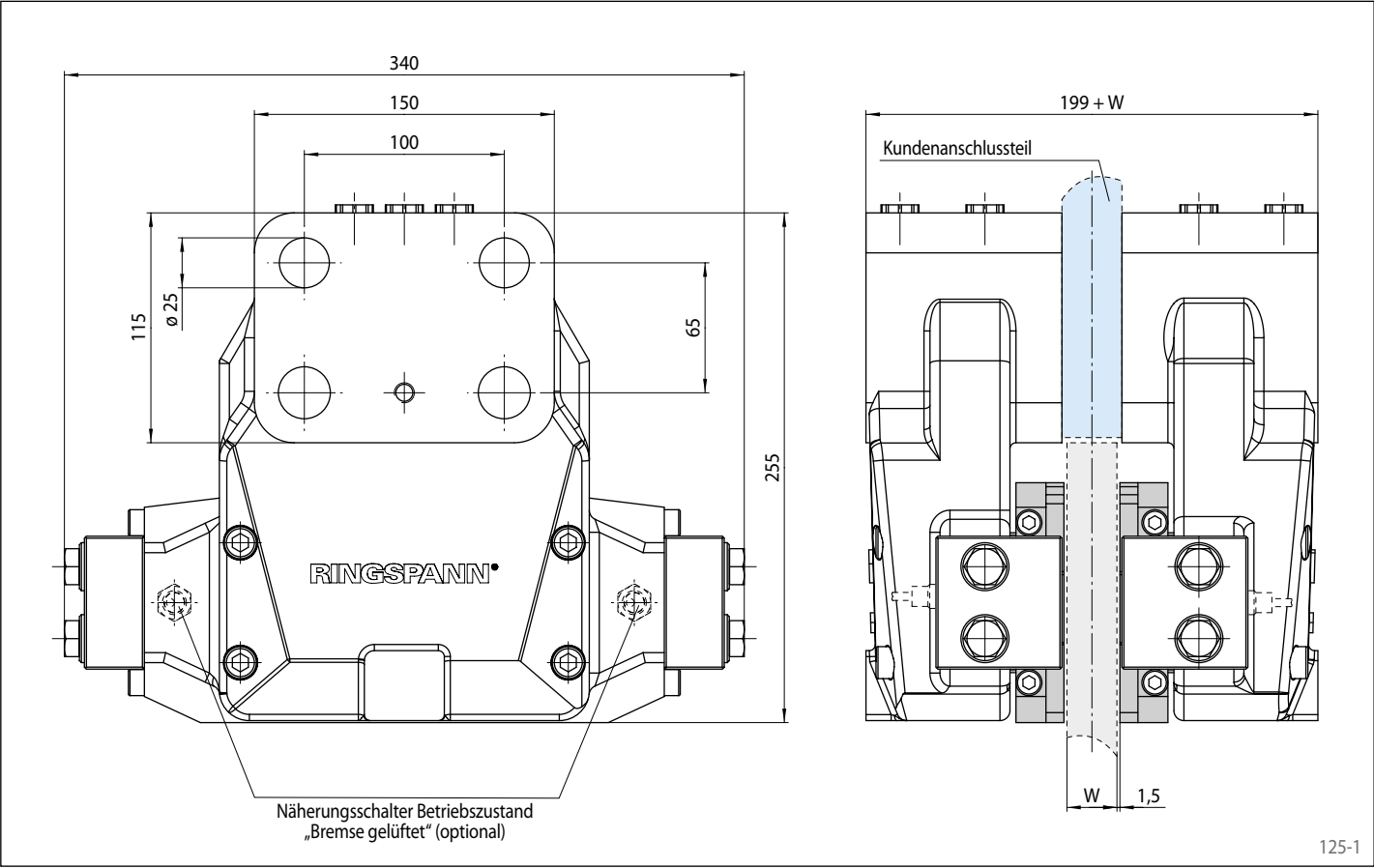
- Induktiver Näherungsschalter für Betriebszustand „Bremse gelüftet“
- Optionale Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-H oder C5M-H (Offshore) nach ISO 12944

Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

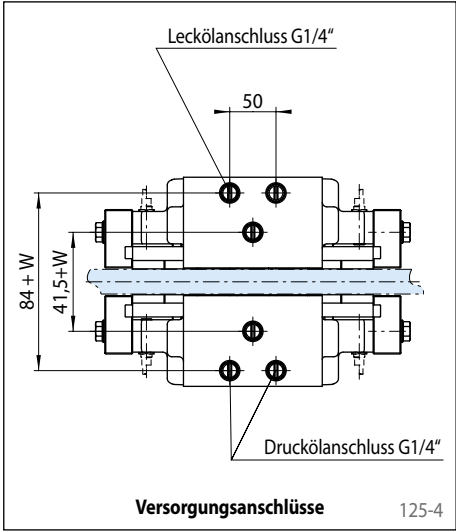
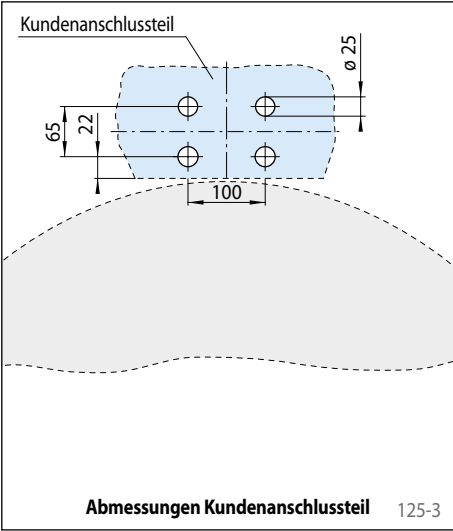
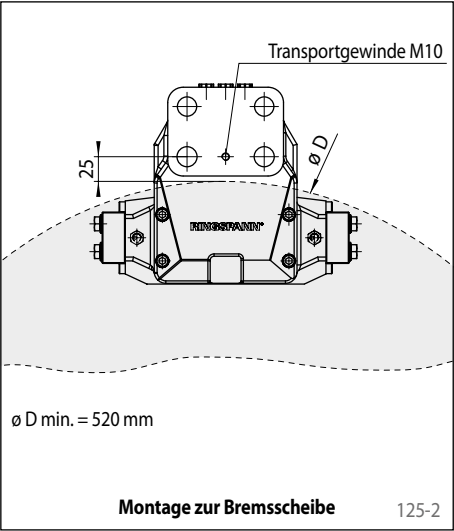
Bremssattel HW 075 HFK

RINGSPANN®

hydraulisch betätigt – federgelüftet



Montage



Bremssattel HW 100 HFA

hydraulisch betätigt – federgelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

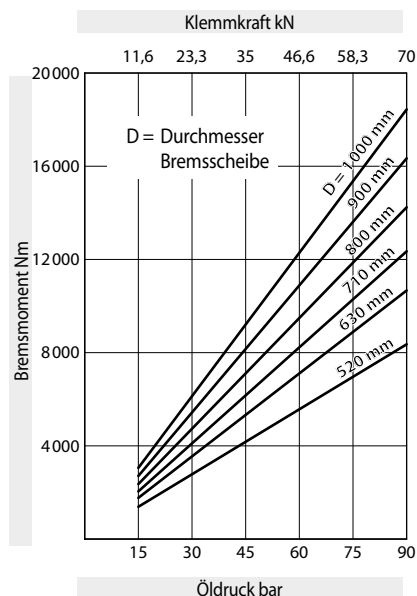
Eigenschaften	Code
Bremssattel	H
Standard	W
Rahmengröße 100	100
Hydraulisch betätigt	H
Federgelüftet	F
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Max. Klemmkraft 70 kN	070

Bestellbeispiel

Bremssattel HW 100 HFA, max. Klemmkraft 70 kN:

HW 100 HFA - 070

Technische Daten



Öldruck: min. 5 bar
max. 90 bar

Ölvolumen: max. 298 cm³

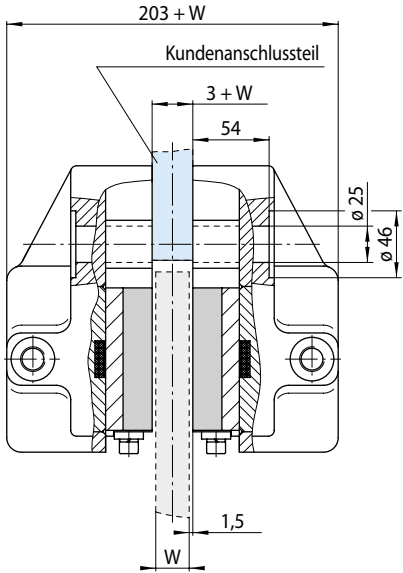
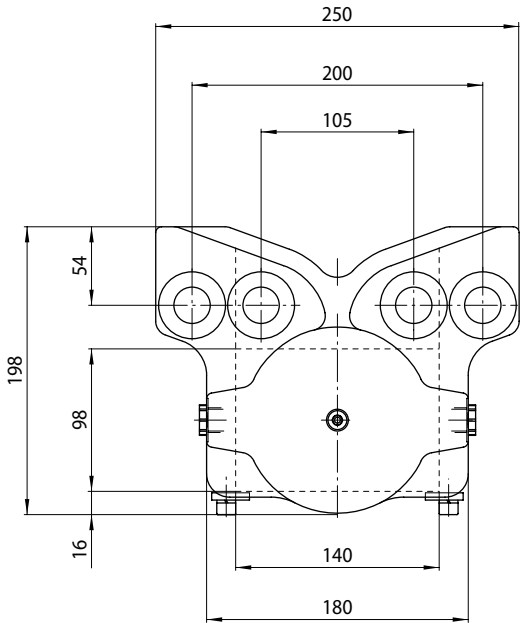
Gewicht: 30 kg

Weitere Eigenschaften

- Die Dicke des Kundenanschlussteils ergibt sich aus der Dicke der Bremsscheibe W zuzüglich 3 mm

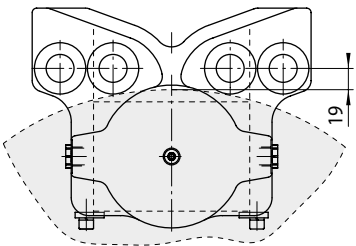
Bremssattel HW 100 HFA

hydraulisch betätigt – federgelüftet



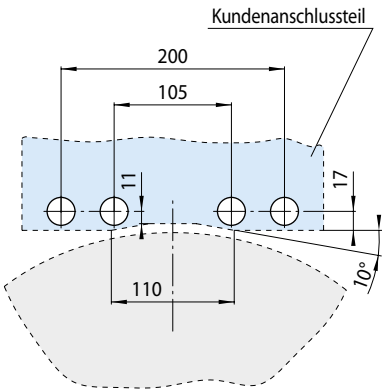
127-1

Montage



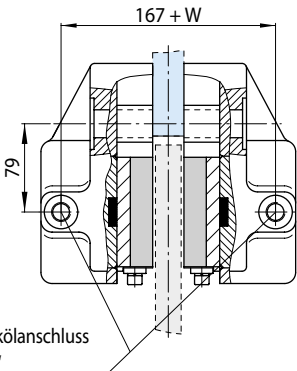
Montage zur Bremsscheibe

127-2



Abmessungen Kundenanschlussteil

127-3



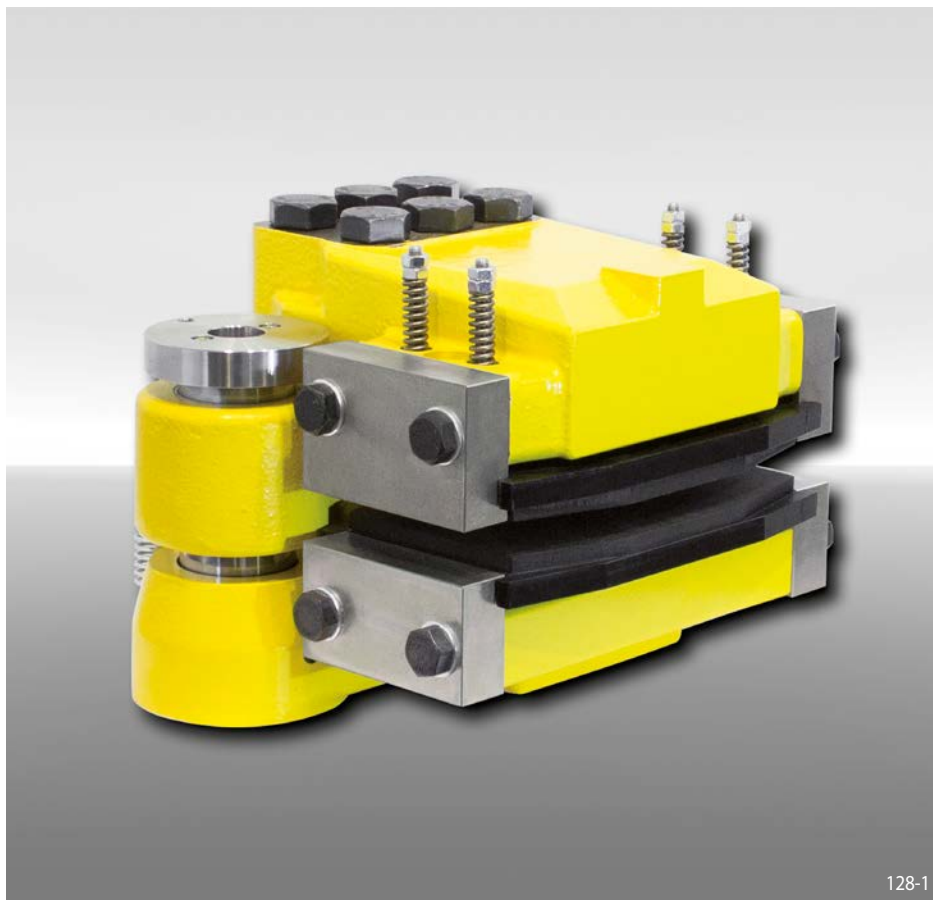
Versorgungsanschlüsse

127-4

Bremssattel HS 120 HFK

RINGSPANN®

hydraulisch betätigt – federgelüftet
für Windenergie- oder Förderanlagen



Eigenschaften

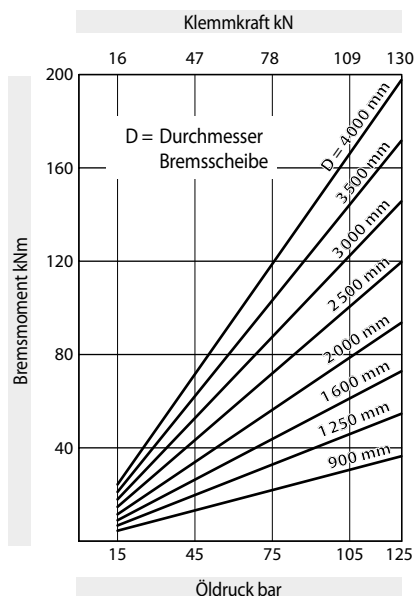
Eigenschaften	Code
Bremssattel	H
Schwimmend gelagert	S
Rahmengröße 120	120
Hydraulisch betätigt	H
Federgelüftet	F
Keine Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	K
Max. Klemmkraft 130 kN	130

Bestellbeispiel

Bremssattel HS 120 HFK, max. Klemmkraft 130 kN:

HS 120 HFK - 130

Technische Daten



Den im Diagramm angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Öldruck: min. 15 bar
max. 125 bar

Ölvolumen: max. 203 cm³

Gewicht: ca. 195 kg

Weitere Eigenschaften

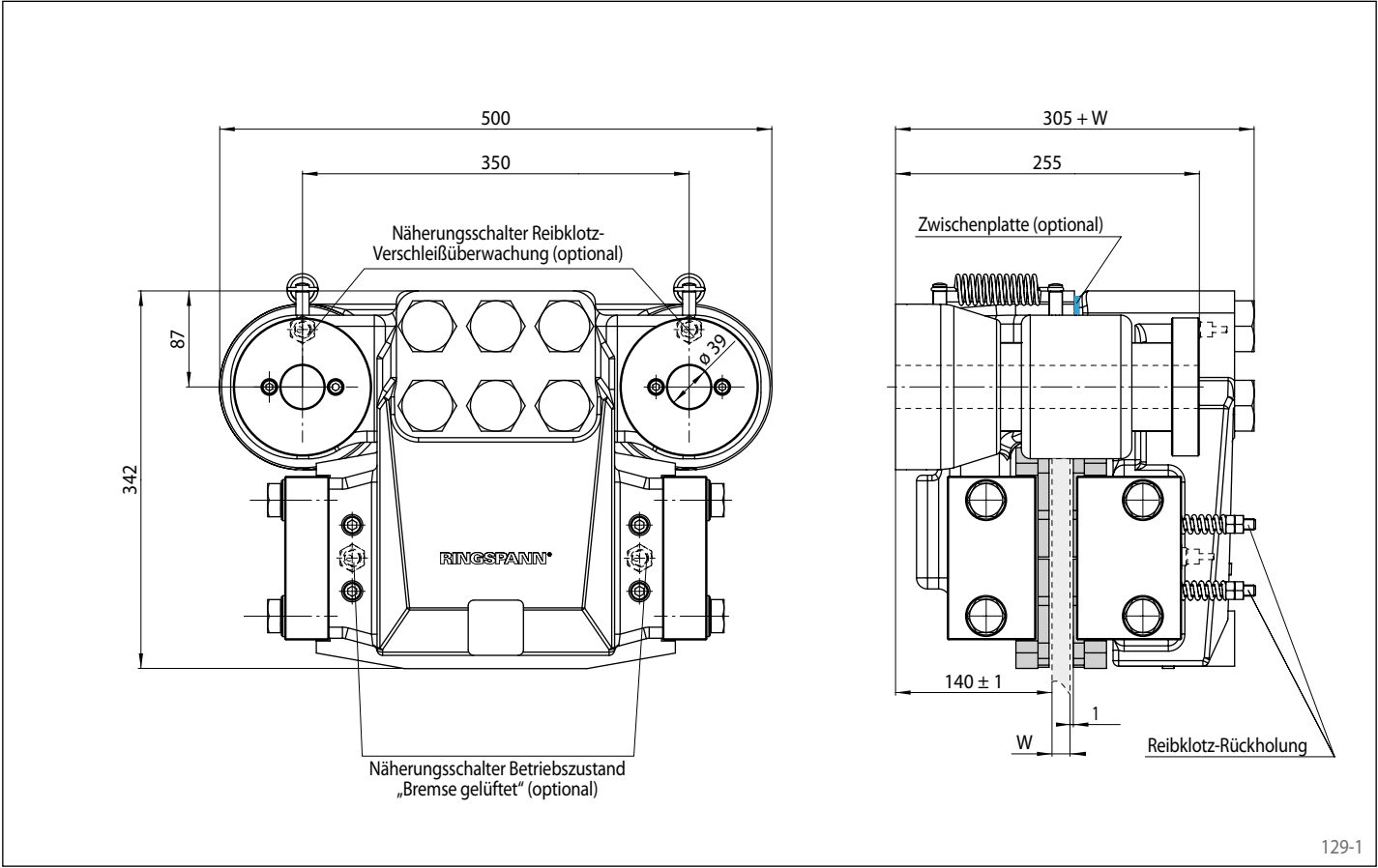
- Hohe Leckagesicherheit
- Einfacher Reibklotzaustausch
- Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-L nach ISO 12944
- Für Bremsscheibendicken $W = 20$ mm; durch kundenseitigen Einbau einer Zwischenplatte sind Bremsscheibendicken bis 40 mm möglich

Zubehör

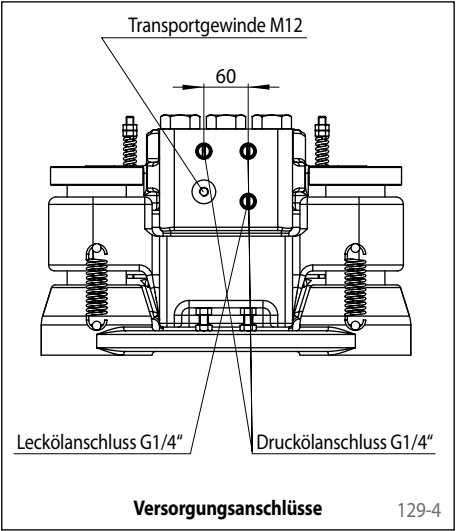
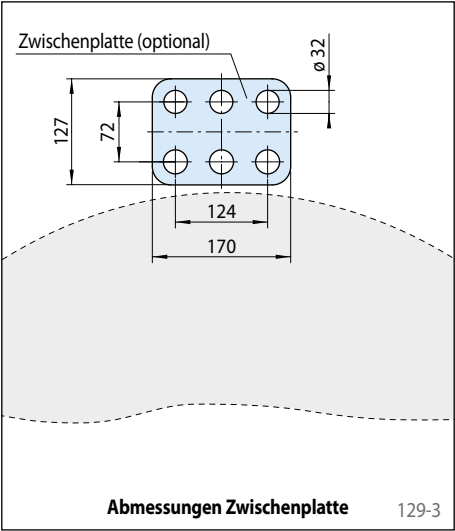
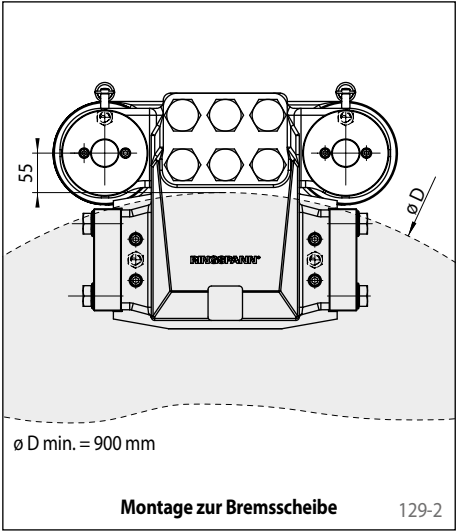
- Induktiver Näherungsschalter für Betriebszustand „Bremse gelüftet“
- Induktiver Näherungsschalter für Reibklotzverschleißüberwachung
- Optionale Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-H oder C5M-H (Offshore) nach ISO 12944

Bremssattel HS 120 HFK

hydraulisch betätigt – federgelüftet
für Windenergie- oder Förderanlagen



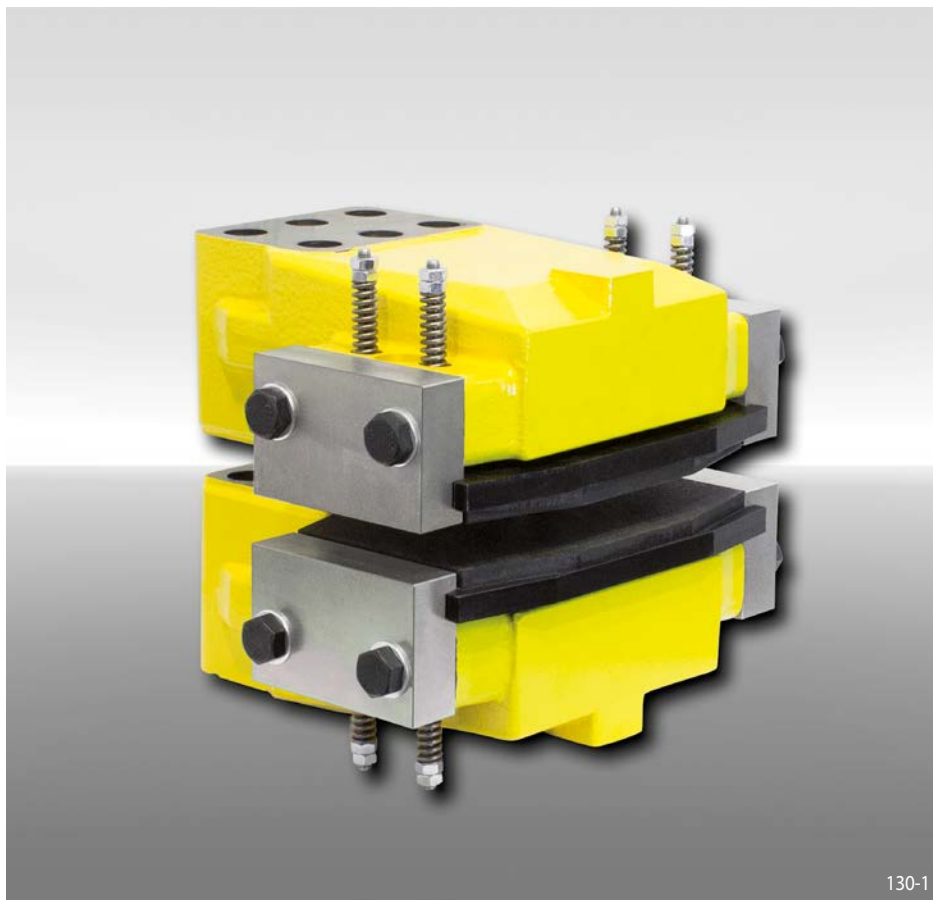
Montage



Bremssattel HW 120 HFK

hydraulisch betätigt – federgelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

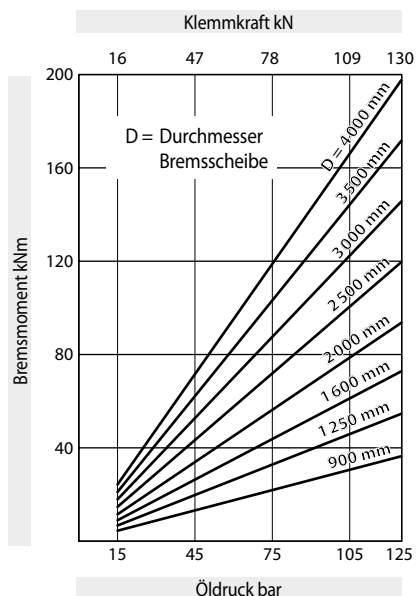
Eigenschaften	Code
Bremssattel	H
Standard	W
Rahmengröße 120	120
Hydraulisch betätigt	H
Federgelüftet	F
Keine Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	K
Max. Klemmkraft 130 kN	130

Bestellbeispiel

Bremssattel HW 120 HFK, max. Klemmkraft 130 kN:

HW 120 HFK - 130

Technische Daten



Öldruck: min. 15 bar
max. 125 bar

Ölvolumen: max. 214 cm³

Gewicht: ca. 146 kg

Weitere Eigenschaften

- Hohe Leckagesicherheit
- Einfacher Reibklotzaustausch
- Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-L nach ISO 12944
- Die Dicke des Kundenanschlussteils ergibt sich aus der Dicke der Bremsscheibe W zuzüglich 3 mm

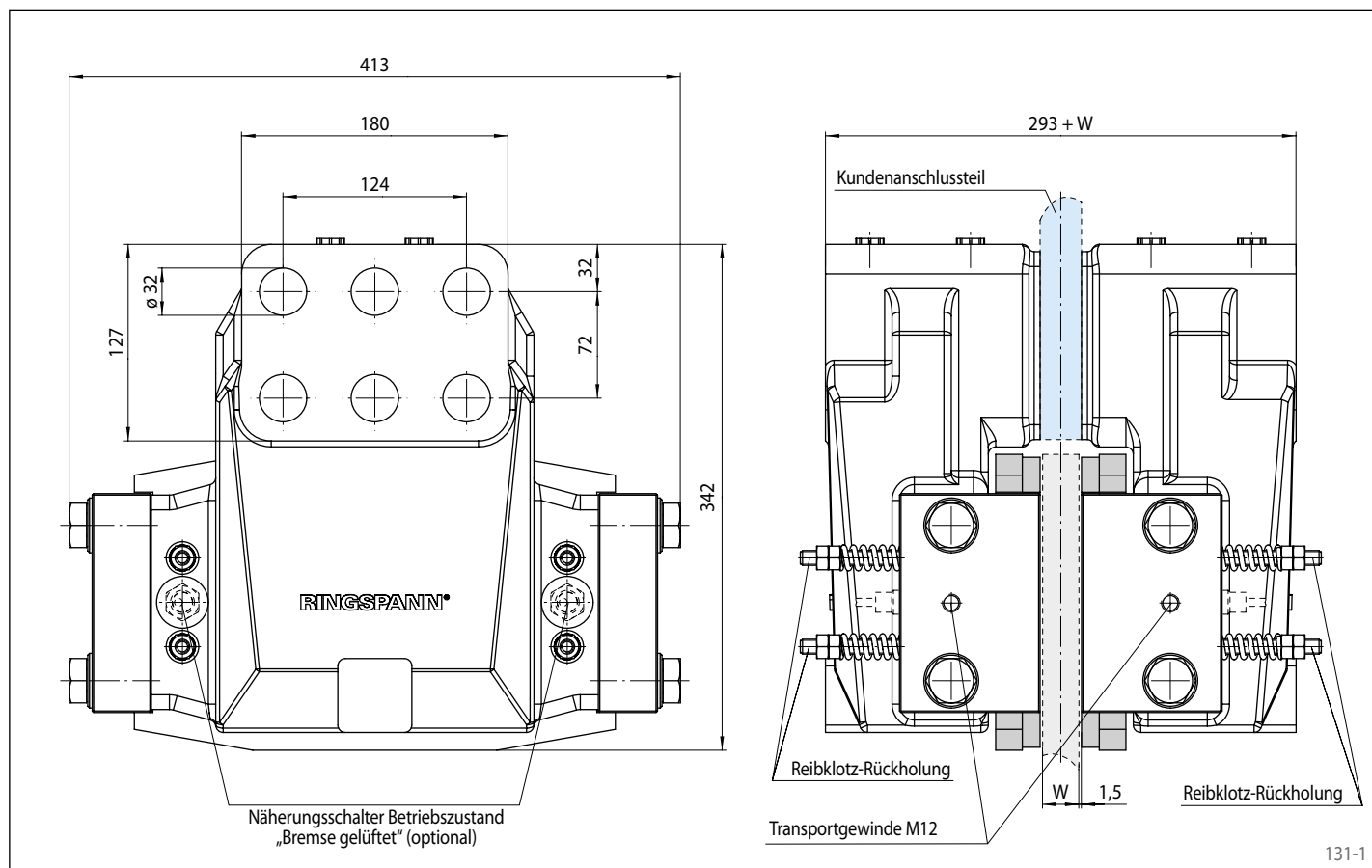
Zubehör

- Induktiver Näherungsschalter für Betriebszustand „Bremse gelüftet“
- Optionale Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-H oder C5M-H (Offshore) nach ISO 12944

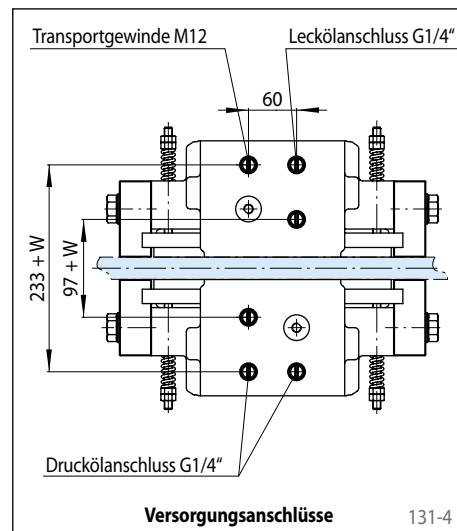
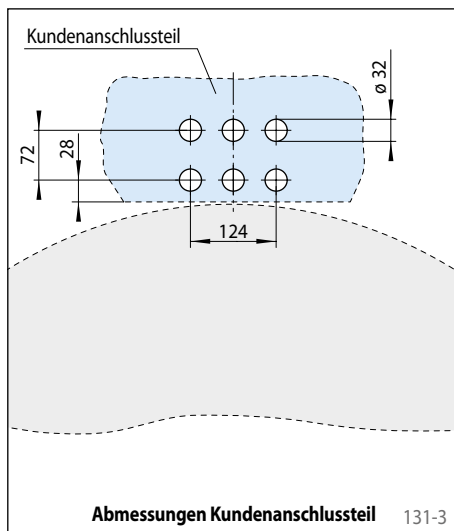
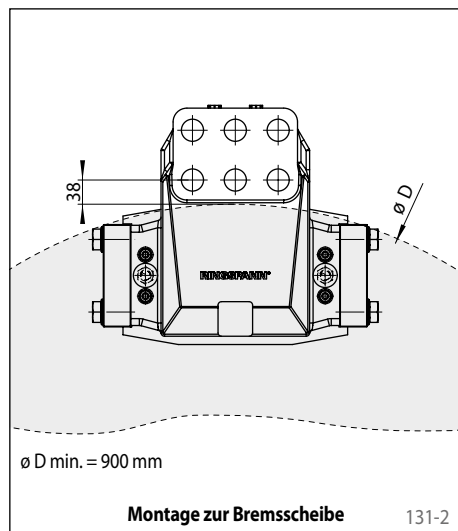
Bremssattel HW 120 HFK

hydraulisch betätigt – federgelüftet

RINGSPANN®



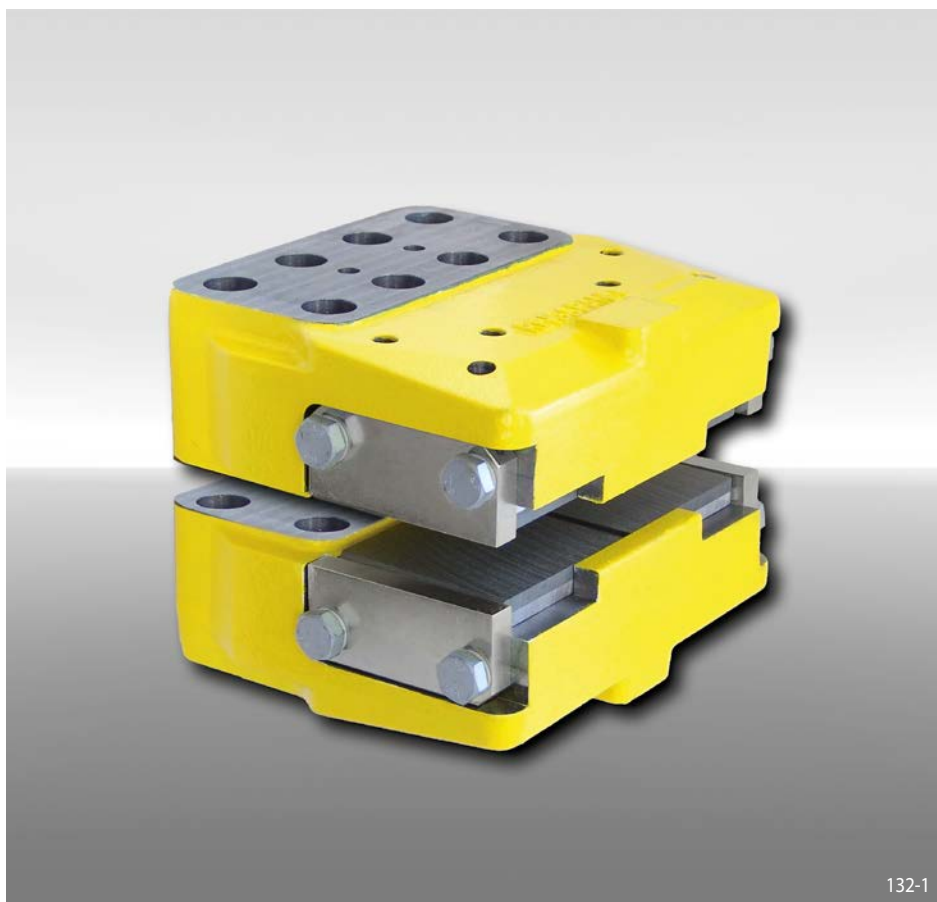
Montage



Bremssattel HW 180 HFA

hydraulisch betätigt – federgelüftet

RINGSPANN®



Eigenschaften

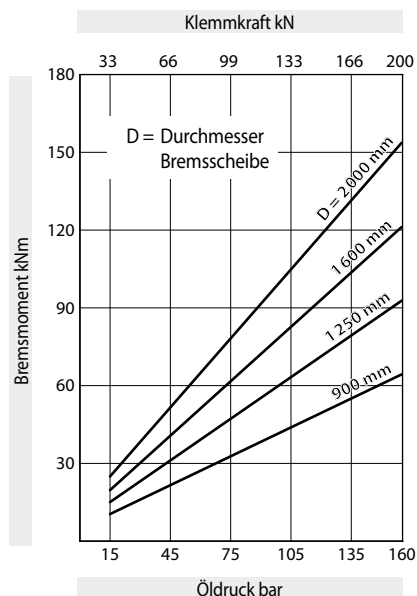
Eigenschaften	Code
Bremssattel	H
Standard	W
Rahmengröße 180	180
Hydraulisch betätigt	H
Federgelüftet	F
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Max. Klemmkraft 200 kN	200

Bestellbeispiel

Bremssattel HW 180 HFA, max. Klemmkraft 200 kN:

HW 180 HFA - 200

Technische Daten



Öldruck: min. 15 bar
max. 160 bar

Ölvolumen: max. 190 cm³

Gewicht: ca. 65 kg

Weitere Eigenschaften

- Hohe Leckagesicherheit
- Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-L nach ISO 12944
- Die Dicke des Kundenanschlussteils ergibt sich aus der Dicke der Bremsscheibe W

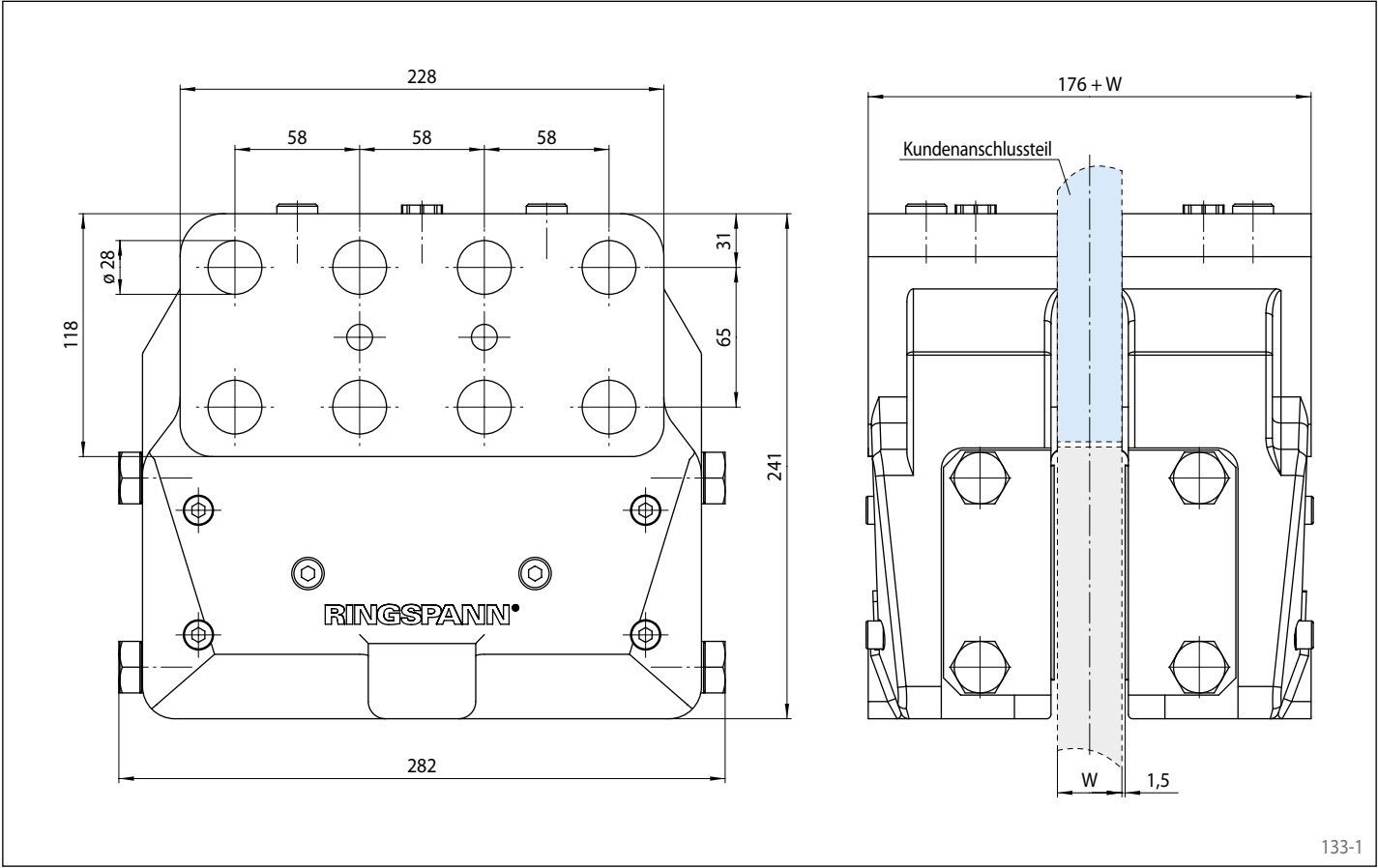
Zubehör

- Optionale Lackierung mit Oberflächenschutzklasse C4-H oder C5M-H (Offshore) nach ISO 12944

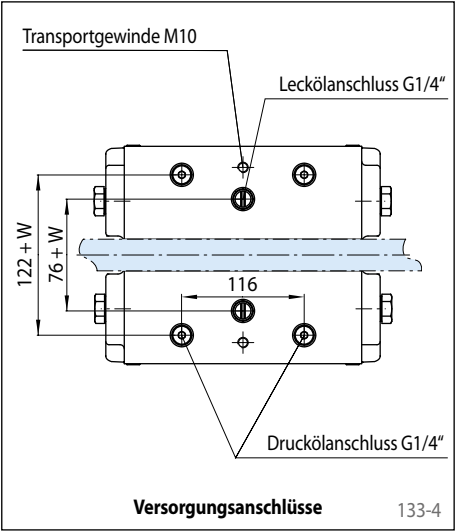
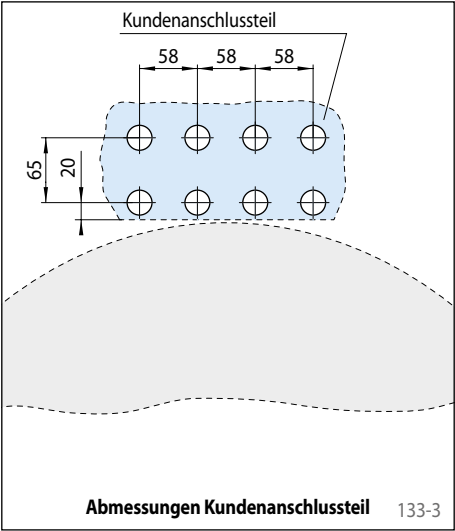
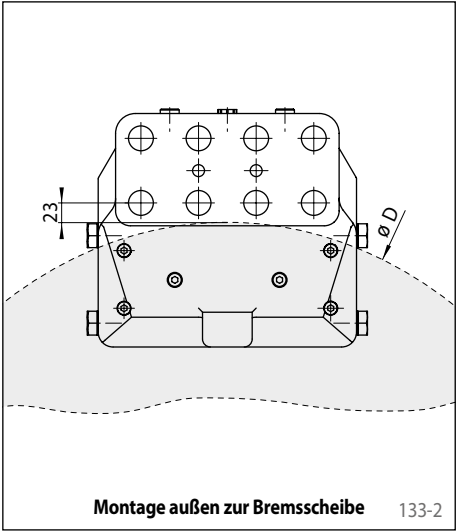
Bremssattel HW 180 HFA

RINGSPANN®

hydraulisch betätigt – federgelüftet



Montage



Bremszange DS 160 FEA

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet

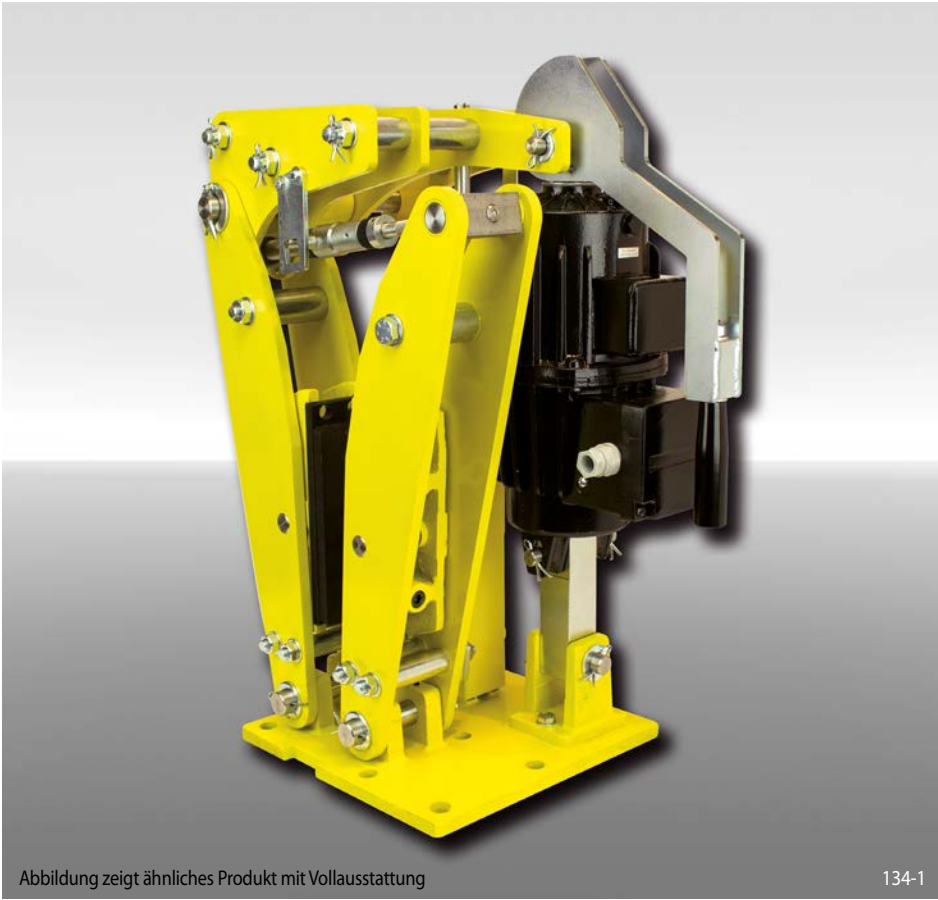


Abbildung zeigt ähnliches Produkt mit Volllausstattung

134-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Scheibenbremse	S
Rahmengröße 160	160
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 451 oder 452 zur Verfügung	451 452
Lüftgerät rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicke 20 mm	20

Bestellbeispiel

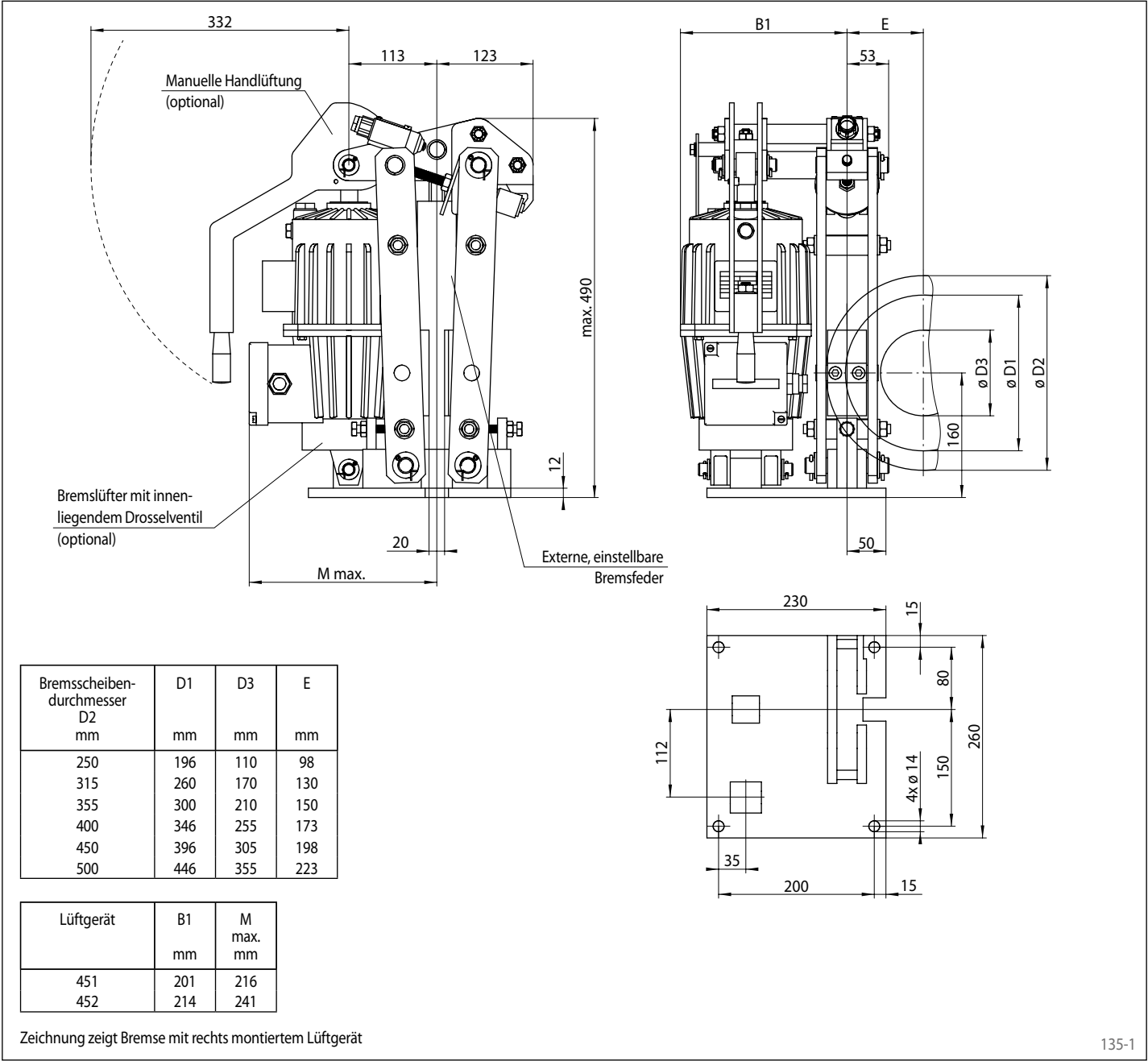
Bremszange DS 160 FEA, Lüftgerät 452, Lüftgerät rechts montiert, Bremsscheibendicke 20 mm:

DS 160 FEA - 452 R - 20

Technische Daten

	Bremszange DS 160 FEA	
	mit Lüftgerät 451	mit Lüftgerät 452
	Bremsmoment	Bremsmoment
Bremsscheibendurchmesser		
mm	Nm	Nm
250	200	270
315	260	350
355	300	400
400	340	460
450	390	530
500	440	600
Klemmkraft	2 500 N	3 400 N
Bremsmoment einstellbar	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	130 W	180 W
Ölmenge	1,4 l	2,5 l
Spannung	230/400 V	230/400 V
Gewicht	40 kg	45 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.



Optionen

- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter Zustandskontrolle
- Endschalter Resthubwarnung
- Manuelle Handlüftung
- Manuelle Handlüftung gesichert mit Vorhängeschloss
- Lüftgerät mit innenliegendem Drosselventil
- Lüftgerät in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Reibbeläge aus Sintermetall
- Pneumatikzylinder als Alternative zu Lüftgerät
- Lüftgerät auch in anderen Spannungen und Frequenzen erhältlich

Bremszange DS 230 FEM

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet

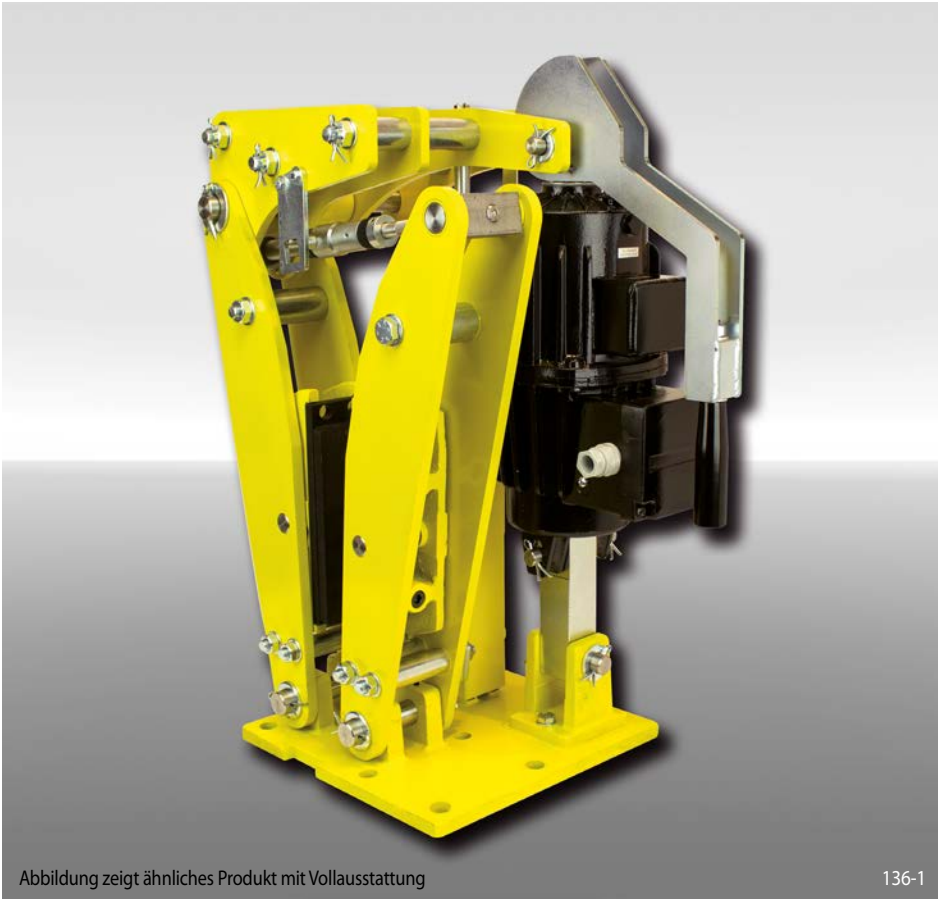


Abbildung zeigt ähnliches Produkt mit Volllausstattung

136-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Scheibenbremse	S
Rahmengröße 230	230
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Lüftgeräte 451, 452, 453 oder 454 zur Verfügung	451 bis 454
Lüftgerät rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicke 30 mm	30

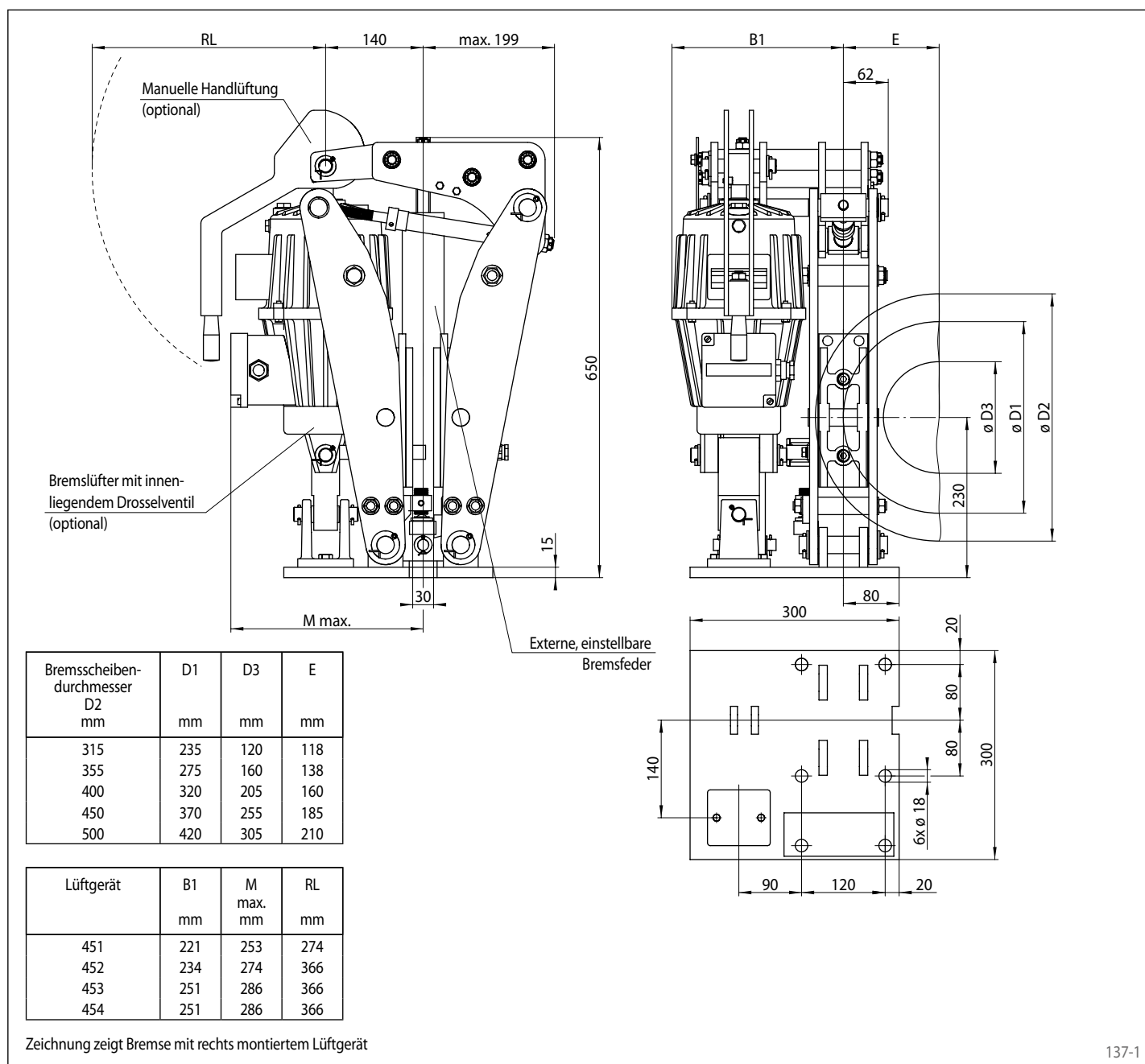
Bestellbeispiel
 Bremszange DS 230 FEM, Lüftgerät 453, Lüftgerät rechts montiert, Bremsscheibendicke 30 mm:

DS 230 FEM - 453 R - 30

Technische Daten

	Bremszange DS 230 FEM			
	mit Lüftgerät 451	mit Lüftgerät 452	mit Lüftgerät 453	mit Lüftgerät 454
Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
315	250	350	750	900
355	300	450	900	1050
400	350	500	1050	1200
450	400	600	1200	1400
500	450	650	1350	1600
Klemmkraft	2750 N	4100 N	8250 N	9700 N
Bremsmoment einstellbar	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	130 W	180 W	240 W	280 W
Ölmenge	1,4 l	2,5 l	3,5 l	3,5 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	73 kg	78 kg	80 kg	80 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.



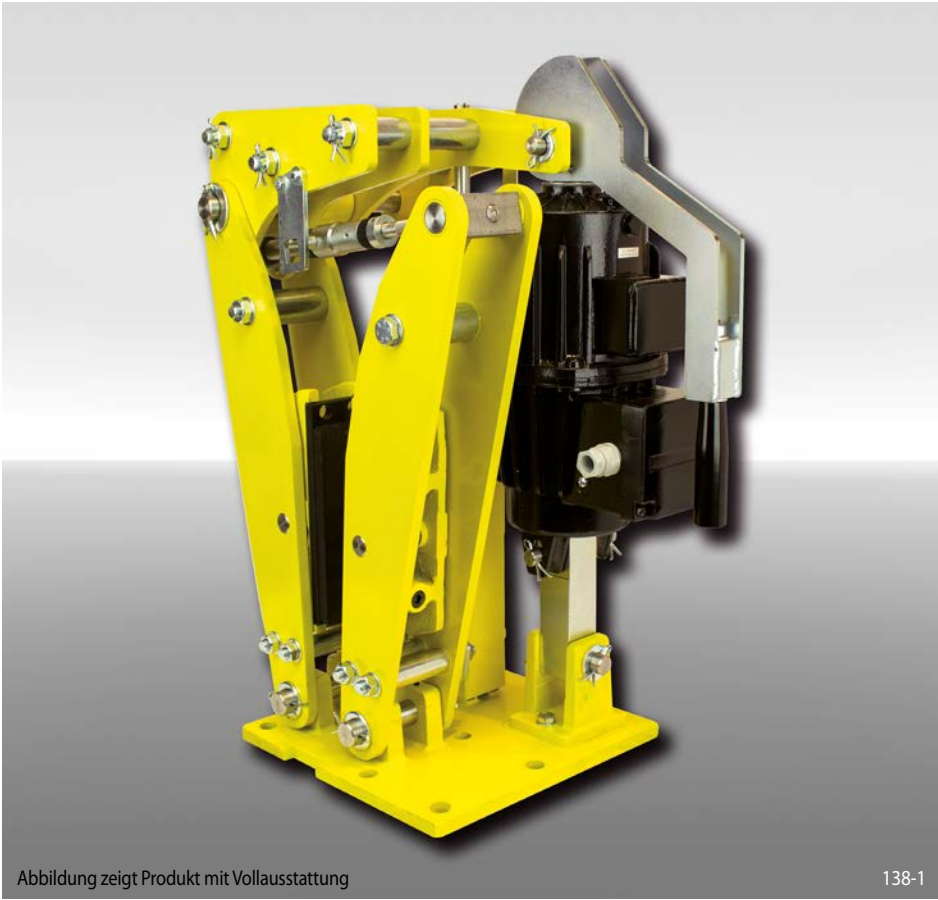
137-1

Optionen

- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter Zustandskontrolle
- Endschalter Resthubwarnung
- Manuelle Handlüftung
- Manuelle Handlüftung gesichert mit Vorhängeschloss
- Lüftgerät mit innenliegendem Drosselventil
- Lüftgerät in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Reibbeläge aus Sintermetall
- Pneumatikzylinder als Alternative zu Lüftgerät
- Lüftgerät auch in anderen Spannungen und Frequenzen erhältlich

Bremszange DS 230 FEA

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Scheibenbremse	S
Rahmengröße 230	230
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 451, 452, 453 oder 454 zur Verfügung	451 bis 454
Lüftgerät rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicke 30 mm	30

Bestellbeispiel

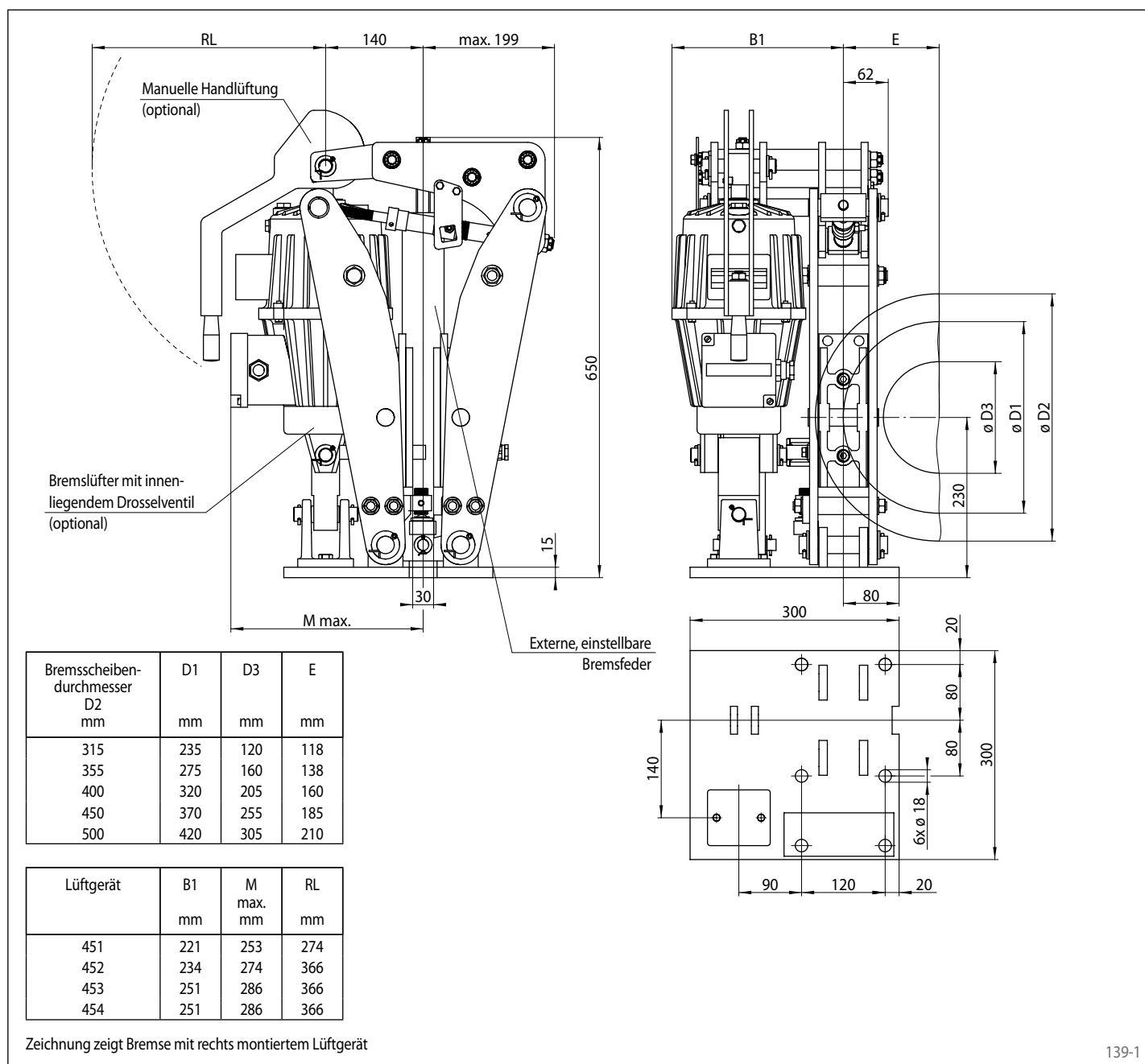
Bremszange DS 230 FEA, Lüftgerät 453, Lüftgerät rechts montiert, Bremsscheibendicke 30 mm:

Technische Daten

	Bremszange DS 230 FEA			
	mit Lüftgerät 451	mit Lüftgerät 452	mit Lüftgerät 453	mit Lüftgerät 454
Bremsscheibendurchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
315	250	350	750	900
355	300	450	900	1050
400	350	500	1050	1200
450	400	600	1200	1400
500	450	650	1350	1600
Klemmkraft	2750 N	4100 N	8250 N	9700 N
Bremsmoment einstellbar	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	130 W	180 W	240 W	280 W
Ölmenge	1,4 l	2,5 l	3,5 l	3,5 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	73 kg	78 kg	80 kg	80 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

DS 230 FEA - 453 R - 30



Optionen

- Endschar Verschleißkontrolle
- Endschar Zustandkontrolle
- Endschar Resthubwarnung
- Manuelle Handlüftung
- Manuelle Handlüftung gesichert mit Vorhängeschloss
- Lüftgerät mit innenliegendem Drosselventil
- Lüftgerät in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsschutzte Ausführung
- Reibbeläge aus Sintermetall
- Pneumatikzylinder als Alternative zu Lüftgerät
- Lüftgerät auch in anderen Spannungen und Frequenzen erhältlich

Bremszange DX 230 FEA

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Scheibenbremse	X
Rahmengröße 230	230
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 454, 455, 465 oder 477 zur Verfügung	454 bis 477

Bestellbeispiel
 Bremszange DX 230 FEA, Lüftgerät 455:

DX 230 FEA - 455

Technische Daten

Brems­scheiben- durchmesser mm	Bremszange DX 230 FEA							
	mit Lüftgerät 454		mit Lüftgerät 455		mit Lüftgerät 465		mit Lüftgerät 477 C	
	Bremsmoment		Bremsmoment		Bremsmoment		Bremsmoment	
	min. Nm	max. Nm	min. Nm	max. Nm	min. Nm	max. Nm	min. Nm	max. Nm
355	400	960	650	1 670	800	2 150	950	2 600
400	470	1 130	770	1 970	950	2 550	1 100	3 050
450	550	1 320	900	2 300	1 100	3 000	1 300	3 550
500	630	1 510	1 030	2 650	1 250	3 400	1 500	4 050
560	730	1 740	1 190	3 030	1 450	3 950	1 700	4 650
630	840	2 000	1 370	3 450	1 650	4 550	2 000	5 400
710	970	2 310	1 580	4 020	1 950	5 200	2 300	6 200
Klemmkraft	9 500 N		16 500 N		21 500 N		25 500 N	
Druckkraft	750 N		1 200 N		1 500 N		1 750 N	
Gewicht Lüftgerät	15 kg		21 kg		21 kg		31 kg	
Gewicht Bremse ohne Lüftgerät	95 kg		95 kg		95 kg		105 kg	

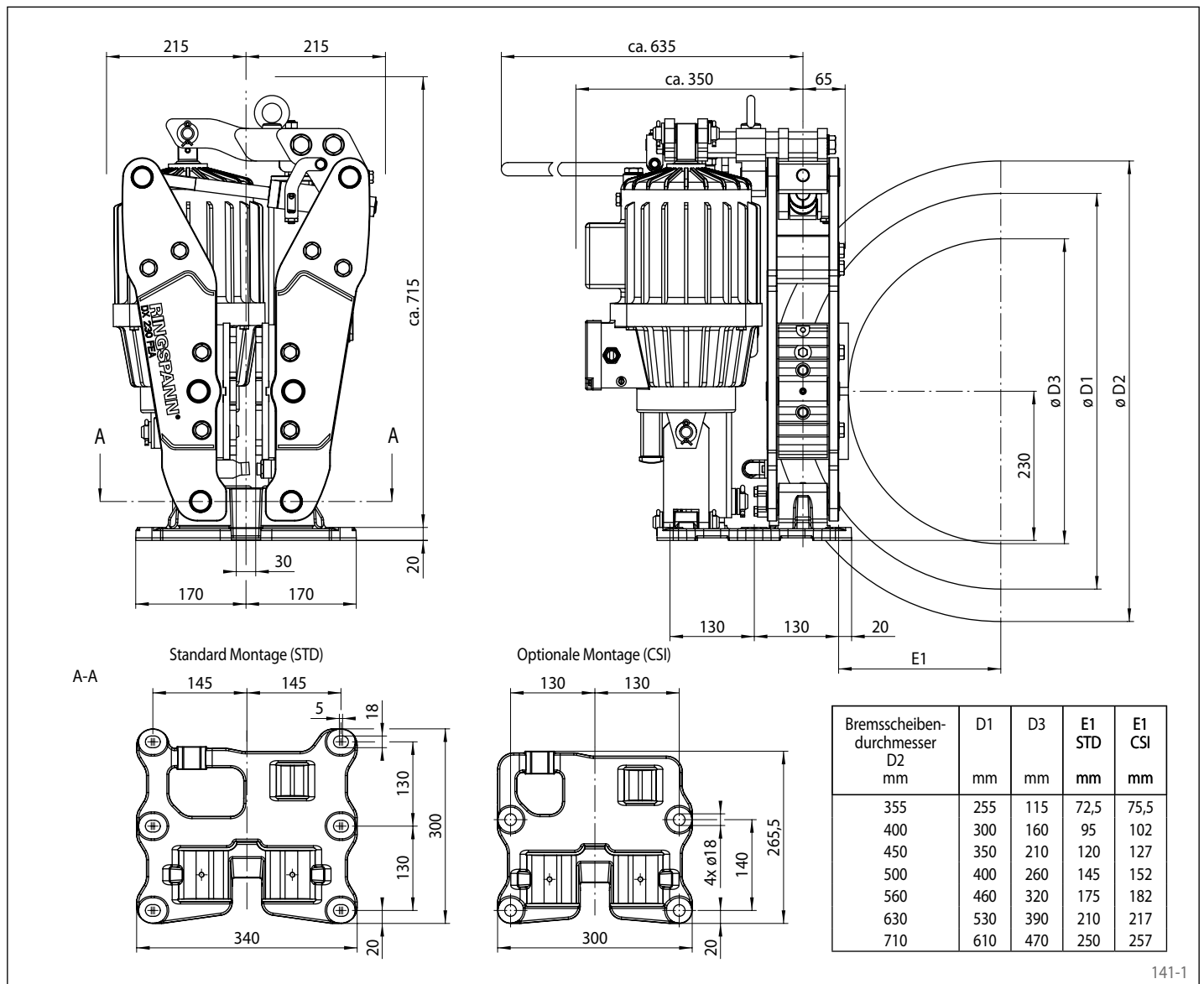
Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde. Die Bremsmomente basieren auf optimal konditionierten Reibbelägen.

Technische Beschreibung

Die RINGSPANN DX Bremsen werden hauptsächlich als Halte- oder Notstopp-Bremsen bei hohen Umfangsgeschwindigkeiten und hoher Anzahl an Schaltzyklen eingesetzt.

Bei Wegschalten der Spannungsversorgung oder im Falle eines Stromausfalls schließen die Bremsen automatisch mittels Federkraft. Mit Hilfe eines elektrohydraulischen Lüftgerätes werden die Bremsen geöffnet.

Typische Anwendungen sind Hub- und Fahr-antriebe von Krananlagen, Förderband- sowie Schaufelradantriebe.



141-1

Weitere Eigenschaften

- Wartungsfreundliche Stahlhebelkonstruktion
- Einfache und robuste Bremsenausrichtung und -einstellung
- Automatische Verschleißnachstellung
- Selbstzentrierung für gleichmäßig beidseitigen Lüftpalt zwischen Bremsbelag und Bremsscheibe
- Paralleler Lüftpalt bei geöffneter Bremse
- Bolzen und Zugstangen aus rostfreiem Edelstahl
- Wartungsfreie selbstschmierende Buchsen
- Stufenlos einstellbare Federrohreinheit
- Asbestfreie Sinterbremsbeläge
- Umgebungstemperatur: -20° bis +70°C
- Standard Stromanschluss: 3-phasig 400VAC/50Hz

Optionen

- Schaltsensoren für Statusabfragen: "Bremse offen", "Bremse geschlossen", "Bremsbelagverschleißgrenze" und "Handlüftung betätigt"
- Linearwegsensor zur Überwachung von Lüft- und Reservehub
- Temperatursensoren PT100 zur Überwachung der Bremsbelagtemperatur
- DMS-Lastmesszelle zur Überwachung der Anpresskraft
- Klemmenkasten für Sensoranschluss
- Exzentrische Handlüftung
- Maritime Ausführung (C5-M/CX)
- Sonderausführungen für niedrige oder hohe Umgebungstemperaturen
- Lüftgerät mit internen Hub- und Senkventilen

- Lüftgerät in explosionsgeschützter Ausführung
- Stromanschlüsse 3-phasig 200-800VAC 50/60Hz
- Andere Bremsscheibendicken auf Anfrage
- Grundplatte gemäß Wettbewerb

Bremszange DS 280 FEM

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet

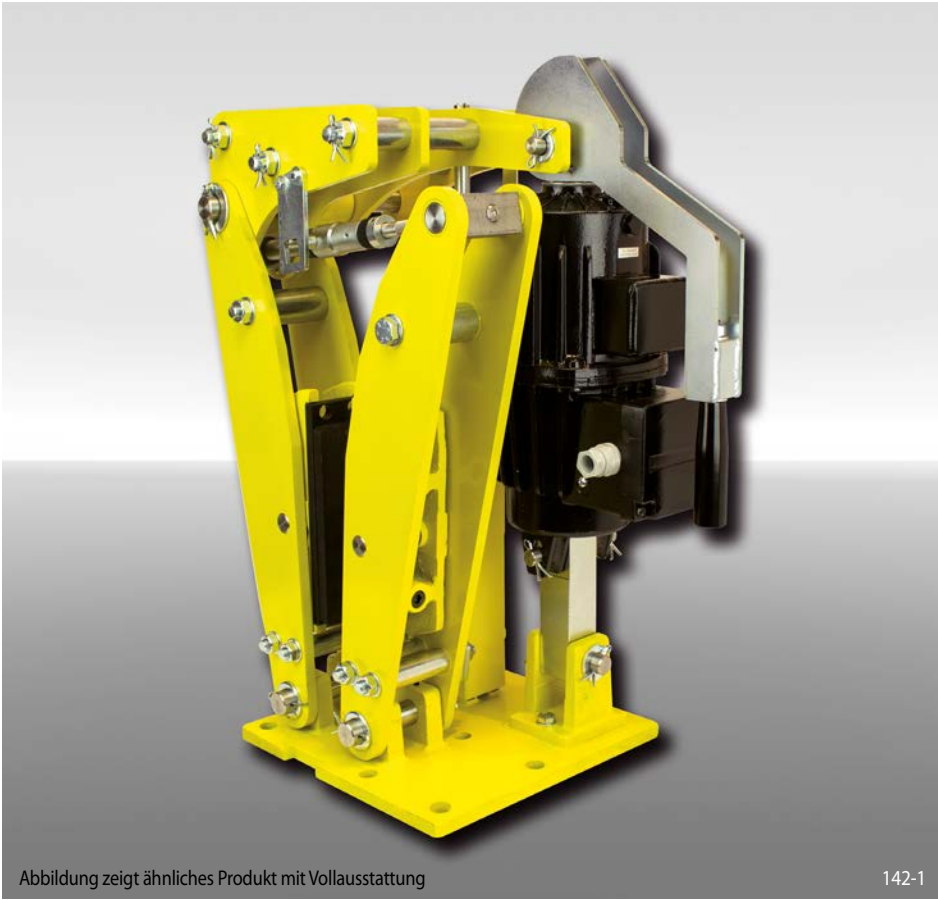


Abbildung zeigt ähnliches Produkt mit Volllausstattung

142-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Scheibenbremse	S
Rahmengröße 280	280
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Lüftgeräte 453, 454, 455 oder 456 zur Verfügung	453 bis 456
Lüftgerät rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicke 30 mm	30

Bestellbeispiel

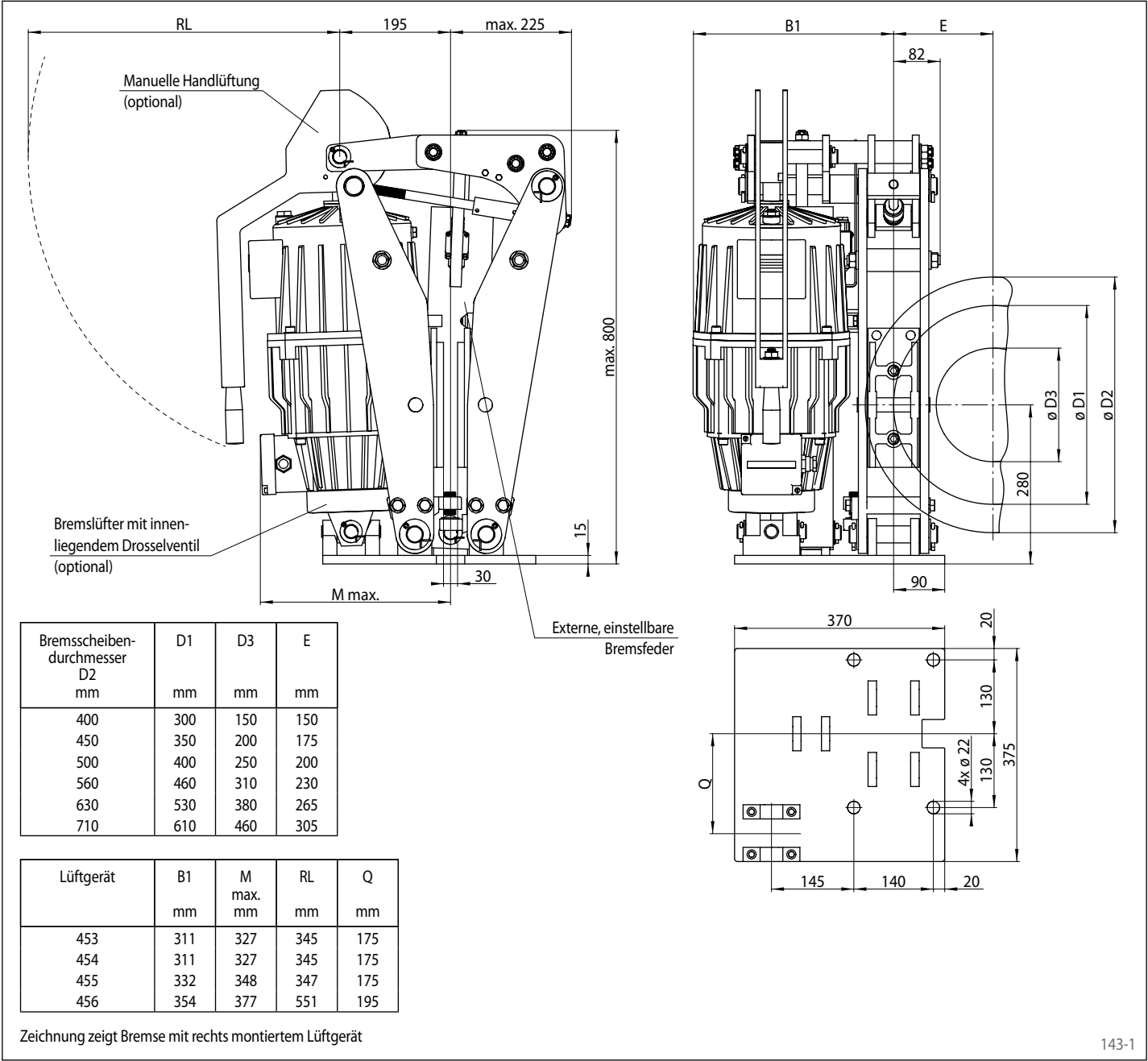
Bremszange DS 280 FEM, Lüftgerät 456, Lüftgerät rechts montiert, Bremsscheibendicke 30 mm:

DS 280 FEM - 456 R - 30

Technische Daten

Bremsscheiben- durchmesser mm	Bremszange DS 280 FEM			
	mit Lüftgerät 453	mit Lüftgerät 454	mit Lüftgerät 455	mit Lüftgerät 456
	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm
400	1 200	1 450	2 400	3 950
450	1 400	1 700	2 800	4 650
500	1 600	1 950	3 200	5 300
560	1 850	2 250	3 650	6 100
630	2 100	2 600	4 250	7 050
710	2 450	3 000	4 850	8 100
Klemmkraft	10 050 N	12 250 N	20 050 N	33 250 N
Bremsmoment einstellbar	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	240 W	280 W	370 W	590 W
Ölmenge	3,5 l	3,5 l	4,5 l	11 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	126 kg	126 kg	132 kg	158 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.



Optionen

- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter Zustandskontrolle
- Endschalter Resthubwarnung
- Manuelle Handlüftung
- Manuelle Handlüftung gesichert mit Vorhängeschloss
- Lüftgerät mit innenliegendem Drosselventil
- Lüftgerät in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Reibbeläge aus Sintermetall
- Pneumatikzylinder als Alternative zu Lüftgerät
- Lüftgerät auch in anderen Spannungen und Frequenzen erhältlich

Bremszange DS 280 FEA

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet

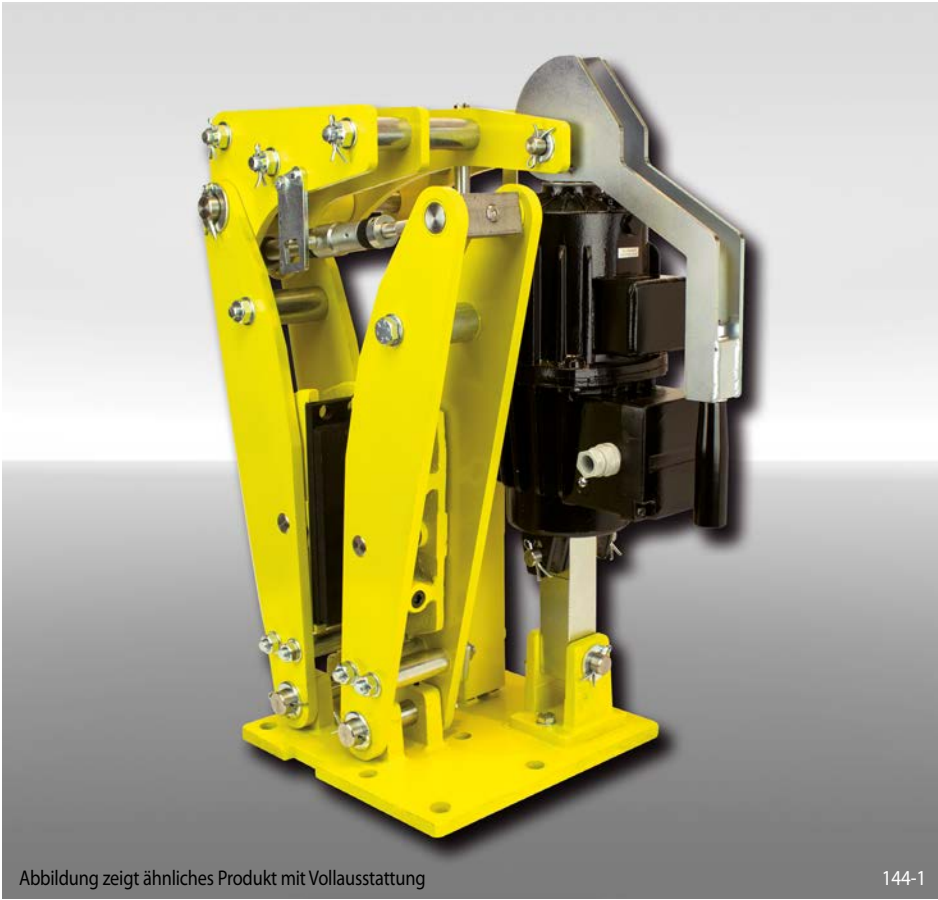


Abbildung zeigt ähnliches Produkt mit Volllausstattung

144-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Scheibenbremse	S
Rahmengröße 280	280
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 453, 454, 455 oder 456 zur Verfügung	453 bis 456
Lüftgerät rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicke 30 mm	30

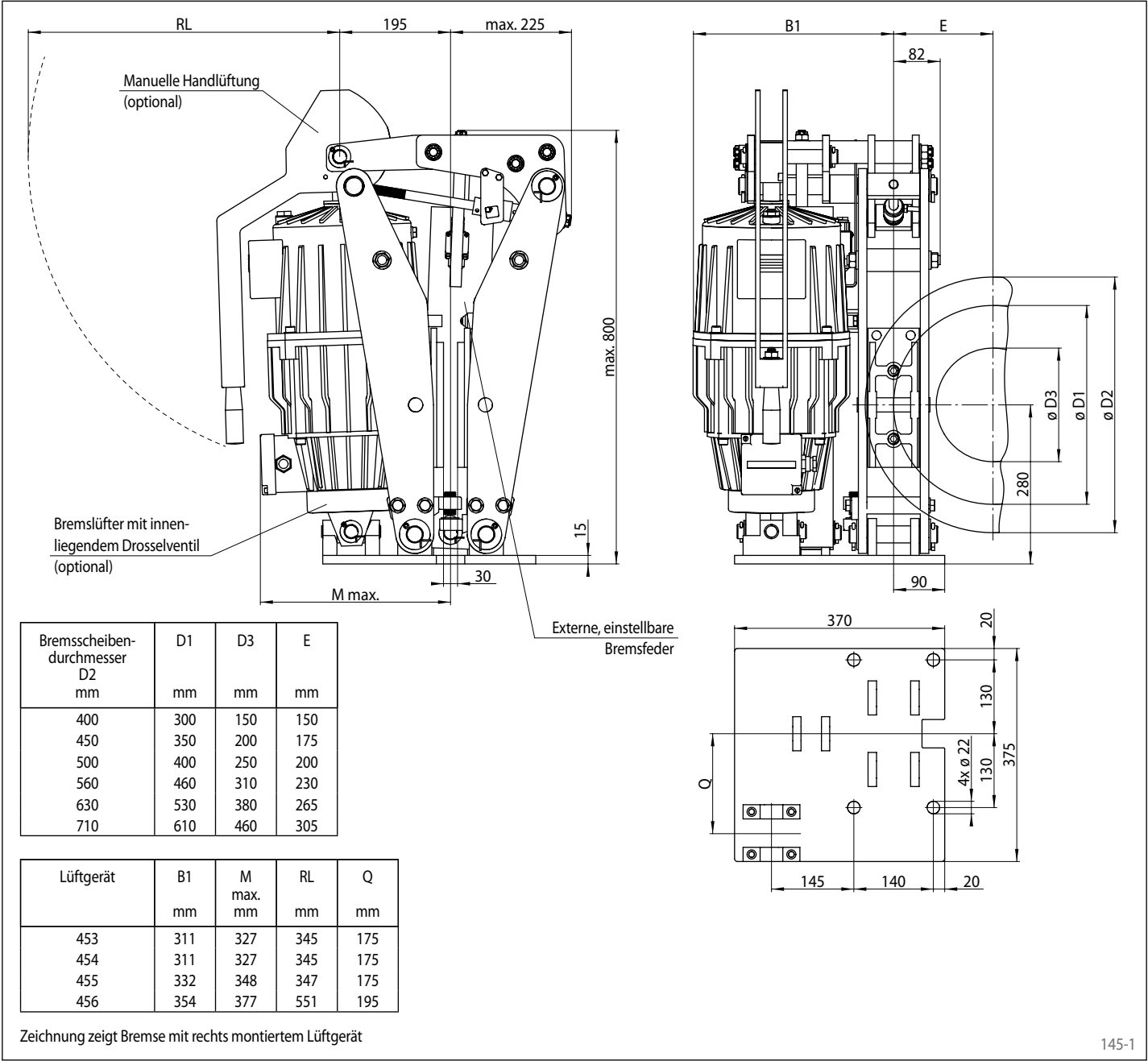
Bestellbeispiel
 Bremszange DS 280 FEA, Lüftgerät 456, Lüftgerät rechts montiert, Bremsscheibendicke 30 mm:

DS 280 FEA - 456 R - 30

Technische Daten

Bremsscheibendurchmesser mm	Bremszange DS 280 FEA			
	mit Lüftgerät 453	mit Lüftgerät 454	mit Lüftgerät 455	mit Lüftgerät 456
	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm
400	1 200	1 450	2 400	3 950
450	1 400	1 700	2 800	4 650
500	1 600	1 950	3 200	5 300
560	1 850	2 250	3 650	6 100
630	2 100	2 600	4 250	7 050
710	2 450	3 000	4 850	8 100
Klemmkraft	10 050 N	12 250 N	20 050 N	33 250 N
Bremsmoment einstellbar	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	240 W	280 W	370 W	590 W
Ölmenge	3,5 l	3,5 l	4,5 l	11 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	126 kg	126 kg	132 kg	158 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.



Optionen

- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter Zustandskontrolle
- Endschalter Resthubwarnung
- Manuelle Handlüftung
- Manuelle Handlüftung gesichert mit Vorhängeschloss
- Lüftgerät mit innenliegendem Drosselventil
- Lüftgerät in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Reibbeläge aus Sintermetall
- Pneumatikzylinder als Alternative zu Lüftgerät
- Lüftgerät auch in anderen Spannungen und Frequenzen erhältlich

Bremszange DX 280 FEA

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Scheibenbremse	X
Rahmengröße 280	280
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 459, 463, 464, 475 oder 476 zur Verfügung	459 bis 476
Wahlweise stehen für Lüftgerät 475 die Druckkräfte 4 500 N (H) oder 5 500 N (J) zur Verfügung	H J

Bestellbeispiel
 Bremszange DX 280 FEA, Lüftgerät 459:

DX 280 FEA - 459

Technische Daten

Brems­scheiben- durchmesser mm	Bremszange DX 280 FEA									
	mit Lüftgerät 459		mit Lüftgerät 464		mit Lüftgerät 463		mit Lüftgerät 475 H		mit Lüftgerät 475 J	
	Bremsmoment		Bremsmoment		Bremsmoment		Bremsmoment		Bremsmoment	
	min. Nm	max. Nm	min. Nm	max. Nm	min. Nm	max. Nm	min. Nm	max. Nm	min. Nm	max. Nm
500	1 700	3 400	3 000	6 000	-	-	-	-	-	-
560	1 900	3 900	3 500	7 000	-	-	-	-	-	-
630	2 200	4 500	4 000	8 100	-	-	-	-	-	-
710	2 600	5 300	4 700	9 400	7 600	15 300	1 400	15 300	9 400	18 800
800	3 000	6 100	5 400	10 800	8 800	17 600	1 600	17 600	10 800	21 700
900	3 500	7 000	6 200	12 400	10 100	20 200	1 800	20 200	12 400	24 900
1 000	3 900	7 900	7 000	14 000	11 400	22 800	2 100	22 800	14 000	28 100
Klemmkraft	22 500 N		40 000 N		65 000 N		65 000 N		80 000 N	
Druckkraft	2 000 N		3 000 N		4 500 N		4 500 N*		5 500 N*	
Gewicht Lüftgerät	52 kg		52 kg		52 kg		31 kg		31 kg	
Gewicht Bremse ohne Lüftgerät	220 kg		220 kg		220 kg		220 kg		235 kg	

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde. Die Bremsmomente basieren auf optimal konditionierten Reibbelägen.

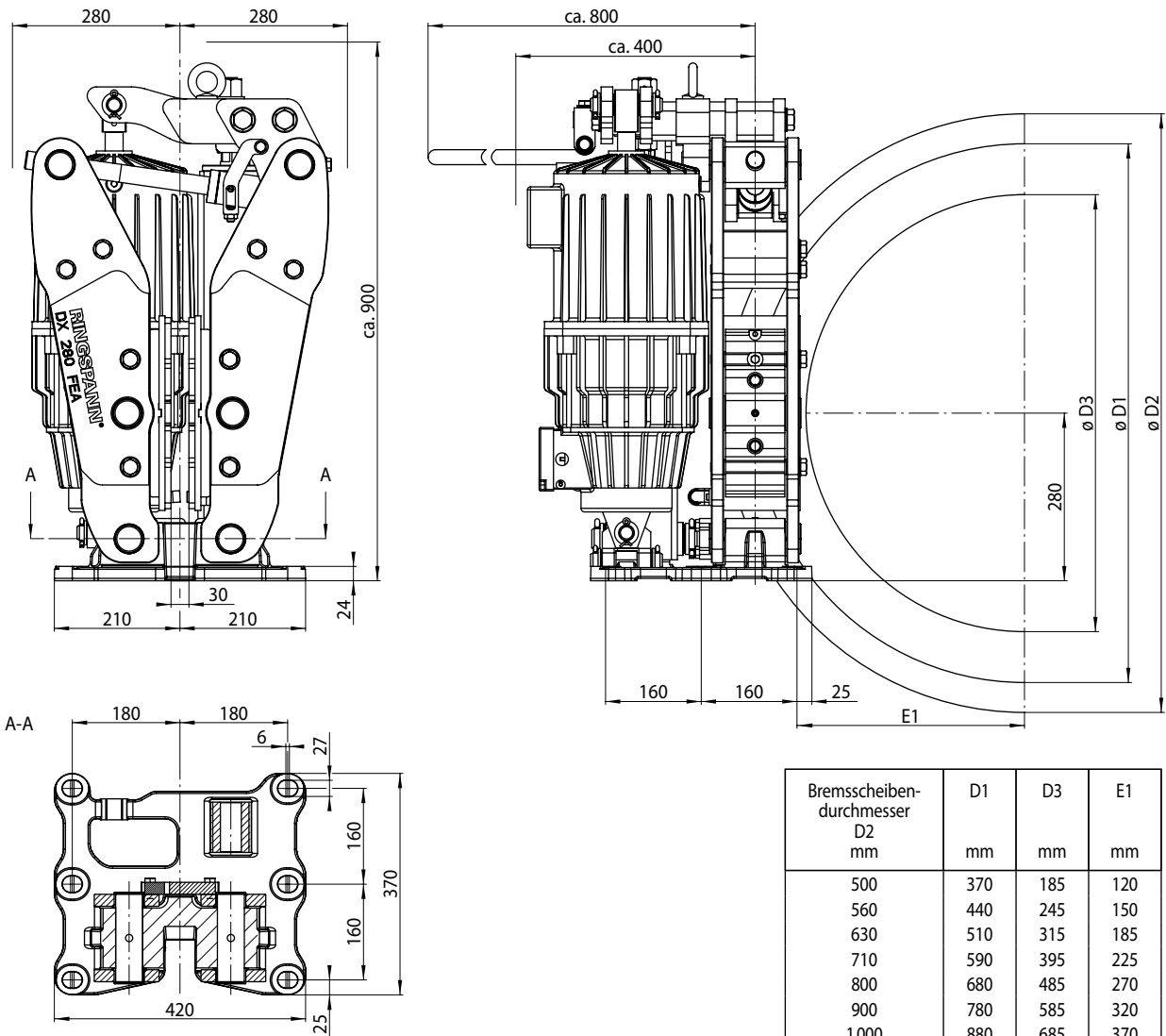
* angepasst an den Nennwert

Technische Beschreibung

Die RINGSPANN DX Bremsen werden hauptsächlich als Halte- oder Notstopp-Bremsen bei hohen Umfangsgeschwindigkeiten und hoher Anzahl an Schaltzyklen eingesetzt.

Bei Wegschalten der Spannungsversorgung oder im Falle eines Stromausfalls schließen die Bremsen automatisch mittels Federkraft. Mit Hilfe eines elektrohydraulischen Lüftgerätes werden die Bremsen geöffnet.

Typische Anwendungen sind Hub- und Fahr-antriebe von Krananlagen, Förderband- sowie Schaufelradantriebe.



147-1

Weitere Eigenschaften

- Wartungsfreundliche Stahlhebelkonstruktion
- Einfache und robuste Bremsenausrichtung und -einstellung
- Automatische Verschleißnachstellung
- Selbstzentrierung für gleichmäßig beidseitigen Lüftpalt zwischen Bremsbelag und Bremsscheibe
- Paralleler Lüftpalt bei geöffneter Bremse
- Bolzen und Zugstangen aus rostfreiem Edelstahl
- Wartungsfreie selbstschmierende Buchsen
- Stufenlos einstellbare Federrohreinheit
- Asbestfreie Sinterbremsbeläge
- Umgebungstemperatur: -20° bis +70°C
- Standard Stromanschluss: 3-phasig 400VAC/50Hz

Optionen

- Schaltsensoren für Statusabfragen: "Bremse offen", "Bremse geschlossen", "Bremsbelagverschleißgrenze" und "Handlüftung betätigt"
- Linearwegsensor zur Überwachung von Lüft- und Reservehub
- Temperatursensoren PT100 zur Überwachung der Bremsbelagtemperatur
- DMS-Lastmesszelle zur Überwachung der Anpresskraft
- Klemmenkasten für Sensoranschluss
- Exzentrische Handlüftung
- Maritime Ausführung (C5-M/CX)
- Sonderausführungen für niedrige oder hohe Umgebungstemperaturen
- Lüftgerät mit internen Hub- und Senkventilen
- Lüftgerät in explosionsgeschützter Ausführung
- Stromanschlüsse 3-phasig 200-800VAC 50/60Hz
- Andere Bremsscheibendicken auf Anfrage

Bremszange DS 370 FEM

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet

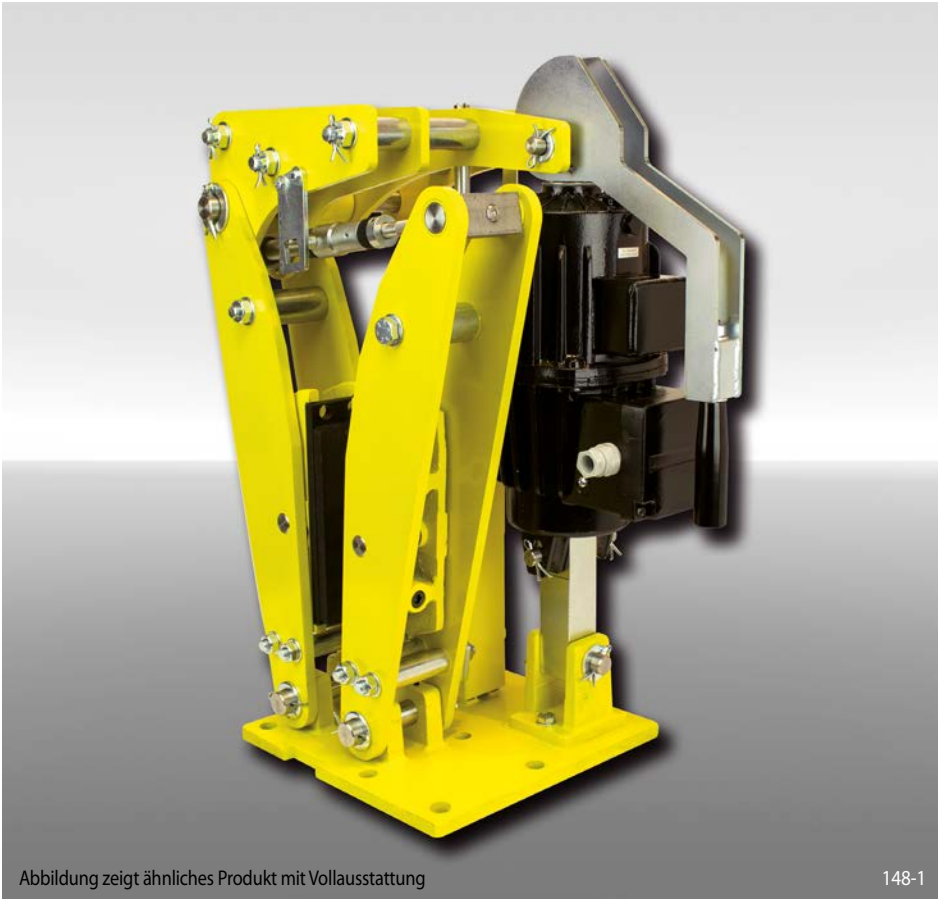


Abbildung zeigt ähnliches Produkt mit Volllausstattung

148-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Scheibenbremse	S
Rahmengröße 370	370
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Lüftgeräte 455, 456 oder 457 zur Verfügung	455 456 457
Lüftgerät rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicke 30 mm	30

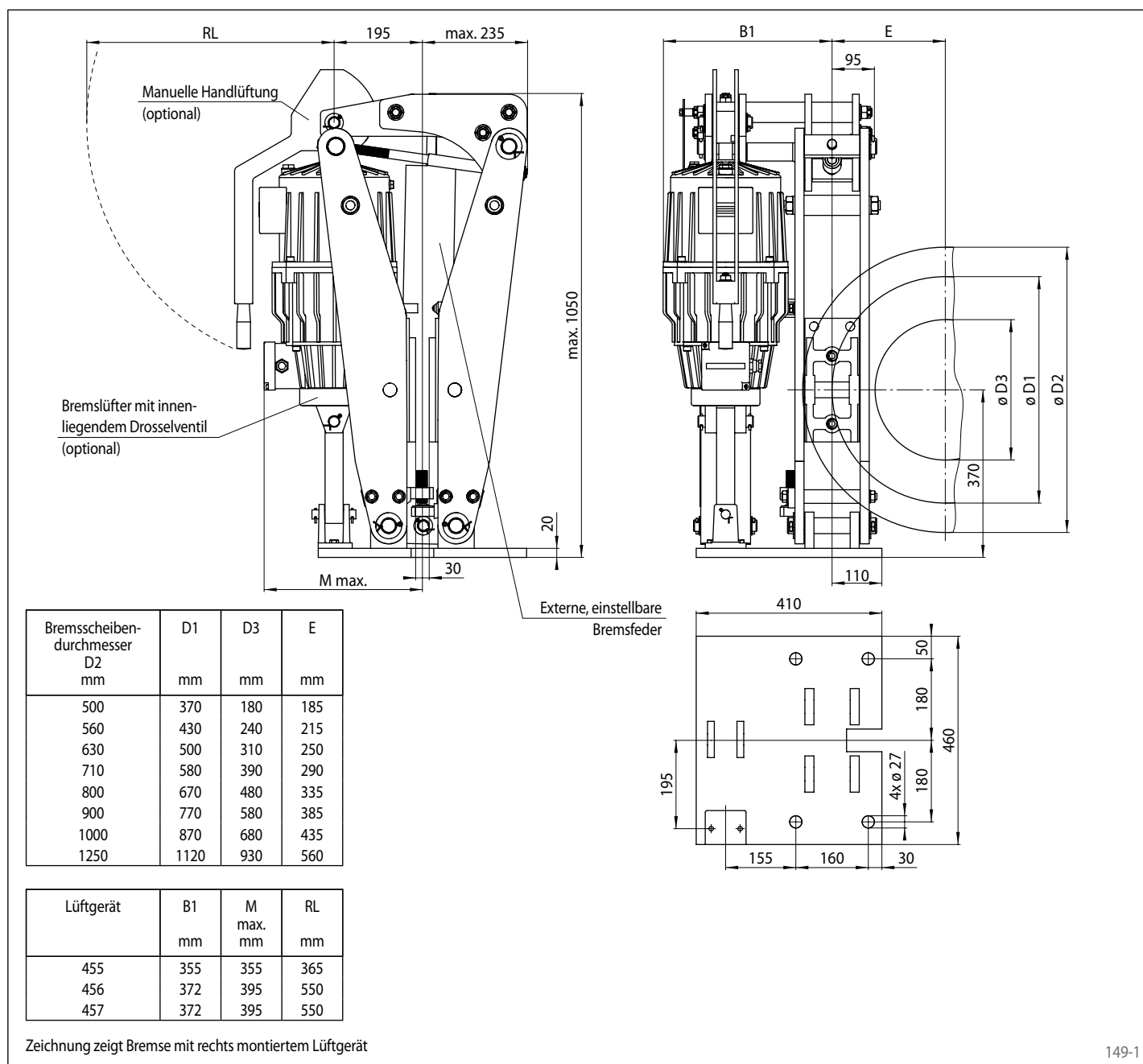
Bestellbeispiel
 Bremszange DS 370 FEM, Lüftgerät 456, Lüftgerät rechts montiert, Bremsscheibendicke 30 mm:

DS 370 FEM - 456 R - 30

Technische Daten

Bremsscheibendurchmesser mm	Bremszange DS 370 FEM		
	mit Lüftgerät 455	mit Lüftgerät 456	mit Lüftgerät 457
	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm
500	2950	5000	7400
560	3450	5800	8600
630	4000	6750	10000
710	4550	7850	11600
800	5350	9050	13400
900	6200	10400	15400
1000	7000	11750	17400
1250	9000	15000	22400
Klemmkraft	20100 N	33850 N	50000 N
Bremsmoment einstellbar	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	370 W	590 W	680 W
Ölmenge	4,5 l	11 l	11 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	241 kg	267 kg	267 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.



Optionen

- Endschar Verschleißkontrolle
- Endschar Zustandkontrolle
- Endschar Resthubwarnung
- Manuelle Handlüftung
- Manuelle Handlüftung gesichert mit Vorhängeschloss
- Lüftgerät mit innenliegendem Drosselventil
- Lüftgerät in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Reibbeläge aus Sintermetall
- Pneumatikzylinder als Alternative zu Lüftgerät
- Lüftgerät auch in anderen Spannungen und Frequenzen erhältlich

Bremszange DS 370 FEA

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet

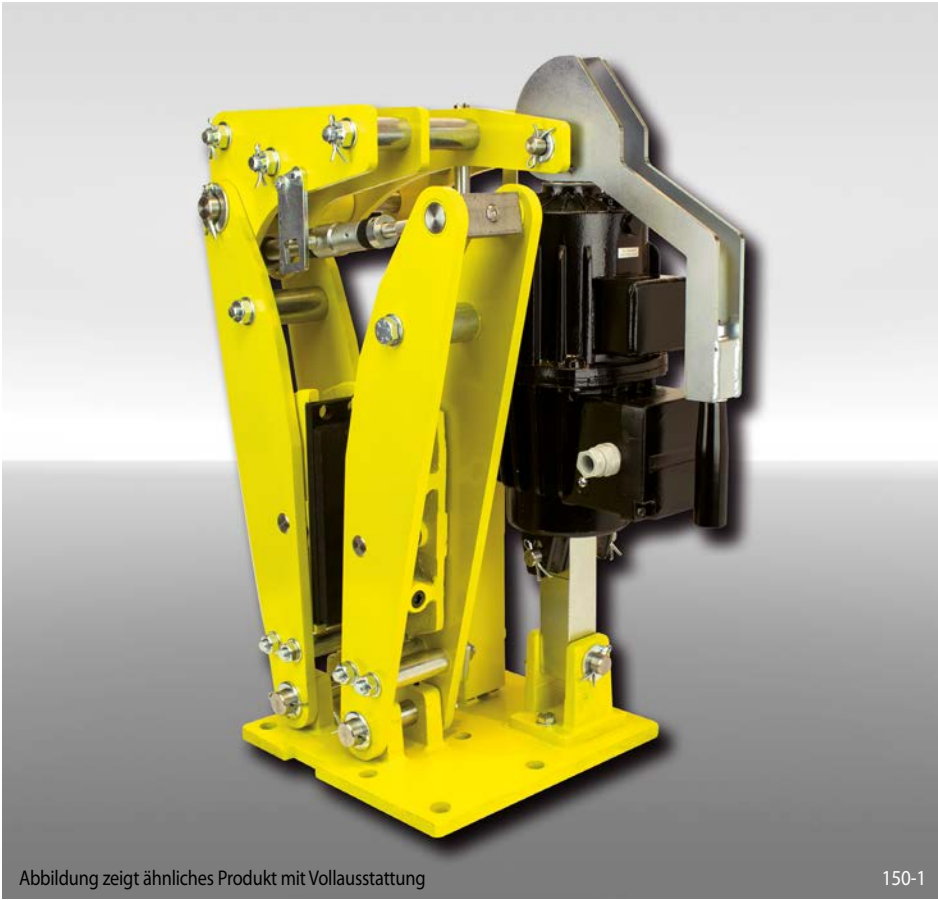


Abbildung zeigt ähnliches Produkt mit Vollausrüstung

150-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Scheibenbremse	S
Rahmengröße 370	370
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 455, 456 oder 457 zur Verfügung	455 456 457
Lüftgerät rechts oder links montiert lieferbar	R L
Für Bremsscheibendicke 30 mm	30

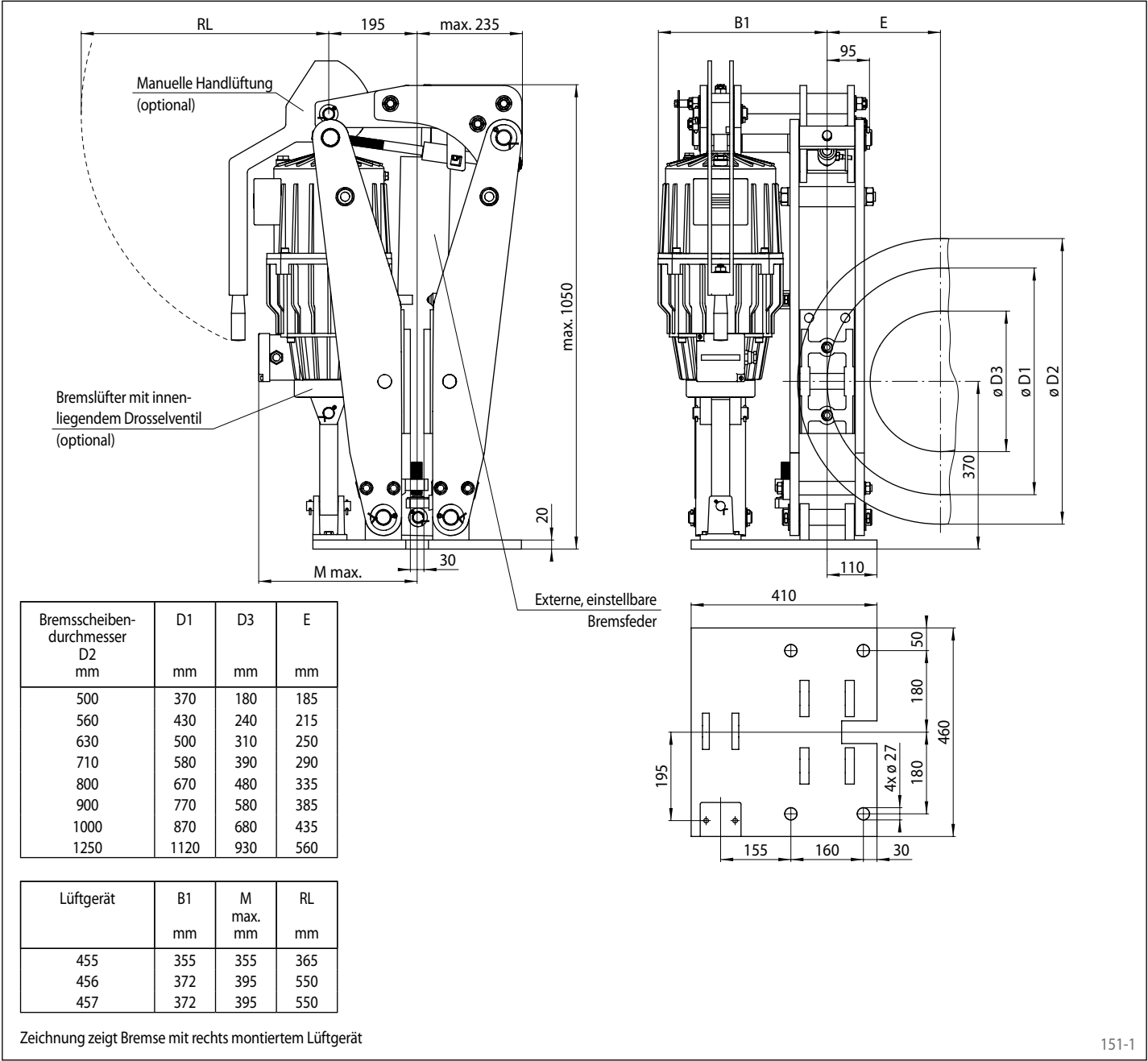
Bestellbeispiel
 Bremszange DS 370 FEA, Lüftgerät 456, Lüftgerät rechts montiert, Bremsscheibendicke 30 mm:

DS 370 FEA - 456 R - 30

Technische Daten

Bremsscheibendurchmesser mm	Bremszange DS 370 FEA		
	mit Lüftgerät 455	mit Lüftgerät 456	mit Lüftgerät 457
	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm
500	2950	5000	7400
560	3450	5800	8600
630	4000	6750	10000
710	4550	7850	11600
800	5350	9050	13400
900	6200	10400	15400
1000	7000	11750	17400
1250	9000	15000	22400
Klemmkraft	20100 N	33850 N	50000 N
Bremsmoment einstellbar	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	370 W	590 W	680 W
Ölmenge	4,5 l	11 l	11 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	241 kg	267 kg	267 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.



Optionen

- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter Zustandskontrolle
- Endschalter Resthubwarnung
- Manuelle Handlüftung
- Manuelle Handlüftung gesichert mit Vorhängeschloss
- Lüftgerät mit innenliegendem Drosselventil
- Lüftgerät in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Reibbeläge aus Sintermetall
- Pneumatikzylinder als Alternative zu Lüftgerät
- Lüftgerät auch in anderen Spannungen und Frequenzen erhältlich

Bremszange DT 200 FEM ... NC



federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435

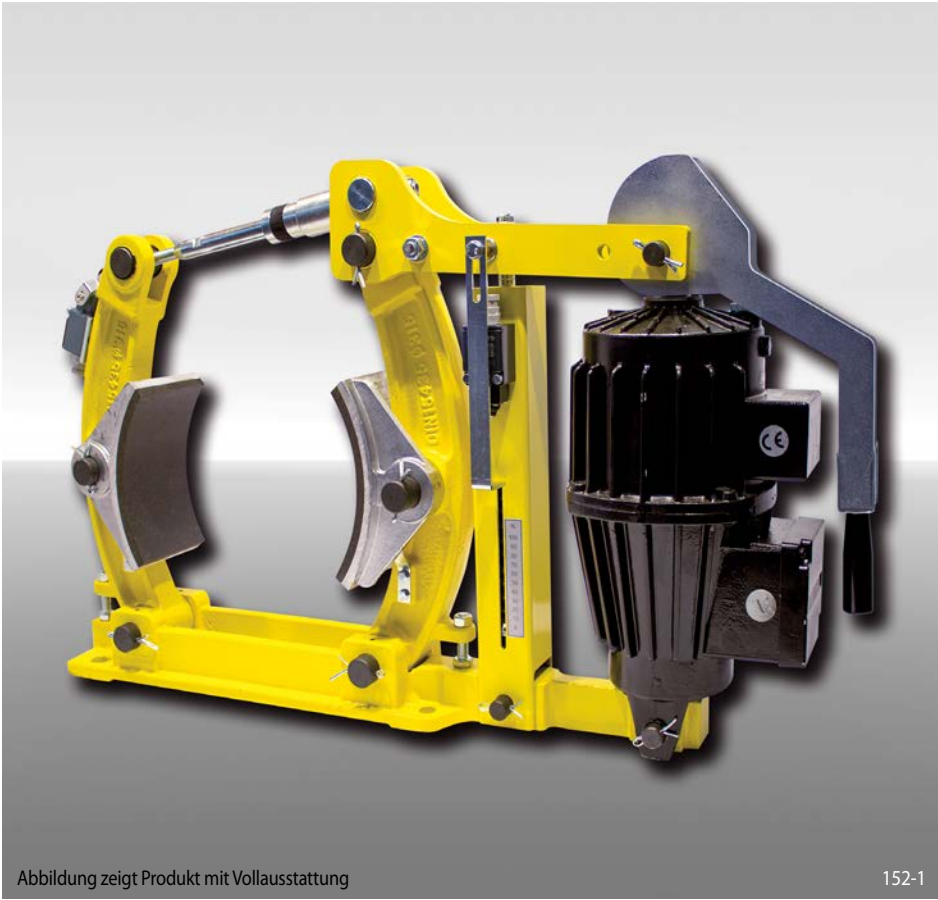


Abbildung zeigt Produkt mit Volllausstattung

152-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Trommelbremse	T
Rahmengröße 200	200
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Lüftgeräte 451 oder 452 zur Verfügung	451 452
Material: Guss	NC

Bestellbeispiel

Bremszange DT 200 FEM, Lüftgerät 452,
Material: Guss

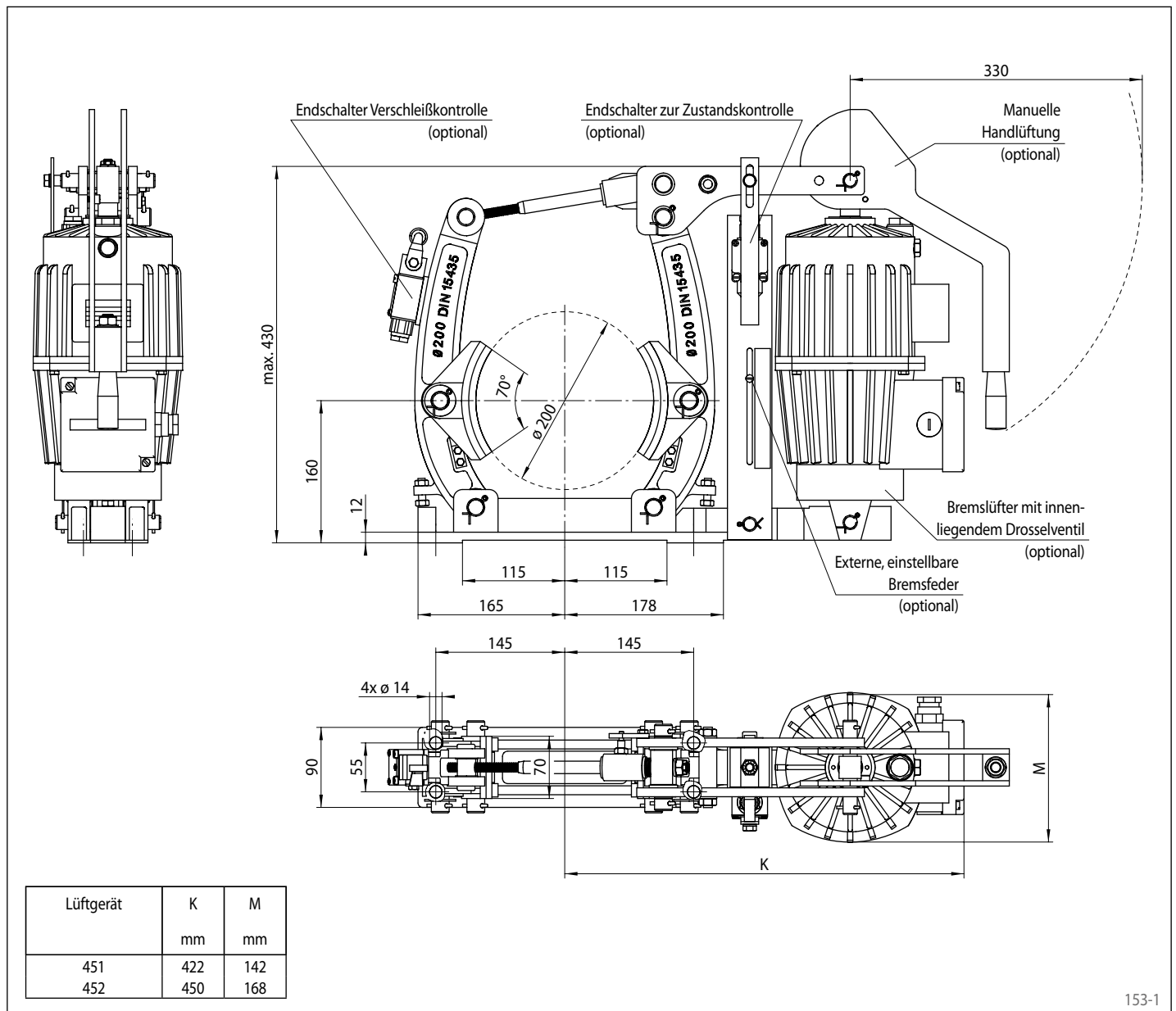
DT 200 FEM - 452 - NC

Technische Daten

	Bremszange DT 200 FEM ... NC	
	mit Lüftgerät 451	mit Lüftgerät 452
Bremstrommel-durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm
200	230	310
Klemmkraft	2875 N	3875 N
Bremsmoment einstellbar (optional)	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	130 W	180 W
Ölmenge	1,4 l	2,5 l
Spannung	230/400 V	230/400 V
Gewicht	26 kg	31 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



Optionen

- Externe, einstellbare Bremsfeder
- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter zur Zustandskontrolle
- Manuelle Handlüftung
- Bremslüfter mit innenliegendem Drosselventil
- Bremslüfter in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Breitere Bremsbacken und -trommeln

Bremszange DT 200 FEA ... NC



federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435

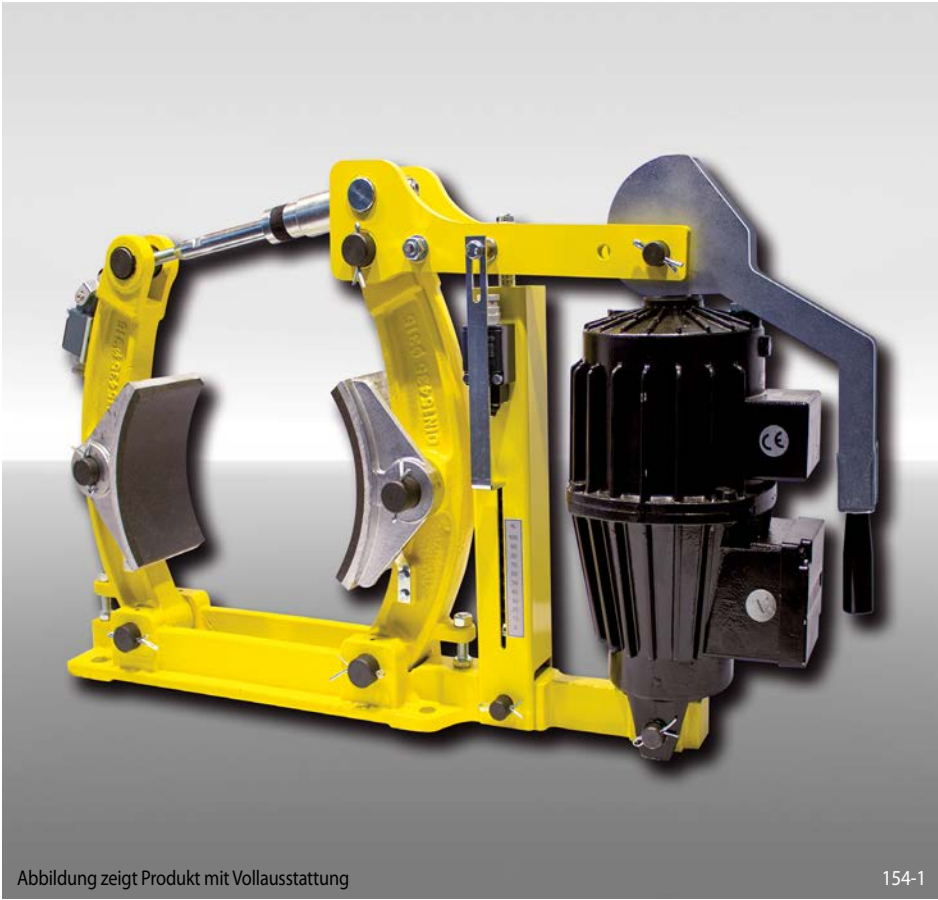


Abbildung zeigt Produkt mit Volllausstattung

154-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Trommelbremse	T
Rahmengröße 200	200
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 451 oder 452 zur Verfügung	451 452
Material: Guss	NC

Bestellbeispiel

Bremszange DT 200 FEA, Lüftgerät 452,
Material: Guss

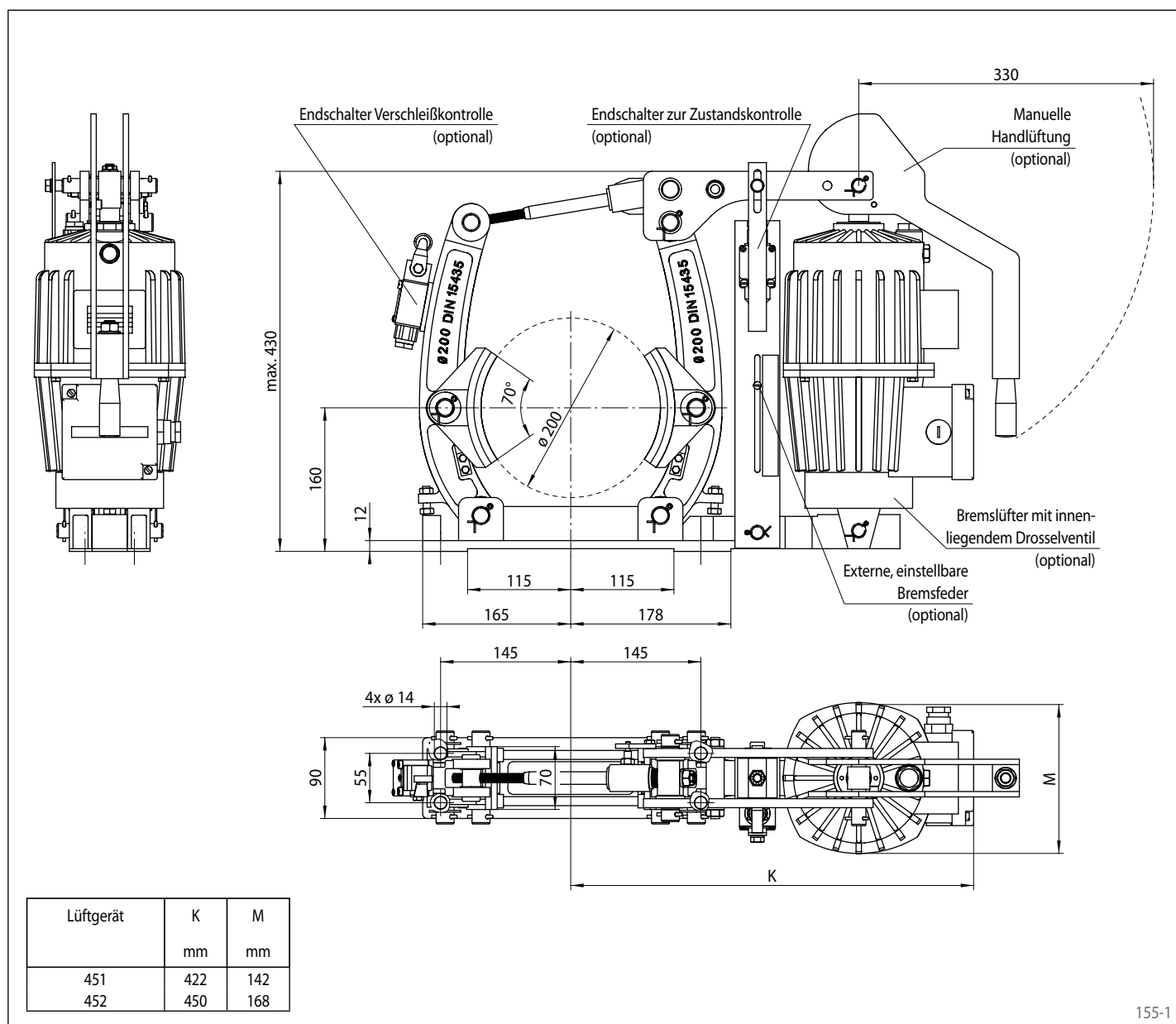
DT 200 FEA - 452 - NC

Technische Daten

	Bremszange DT 200 FEA ... NC	
	mit Lüftgerät 451	mit Lüftgerät 452
Bremstrommel- durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm
200	230	310
Klemmkraft	2875 N	3875 N
Bremsmoment einstellbar (optional)	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	130 W	180 W
Ölmenge	1,4 l	2,5 l
Spannung	230/400 V	230/400 V
Gewicht	26 kg	31 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



155-1

Optionen

- Externe, einstellbare Bremsfeder
- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter zur Zustandskontrolle
- Manuelle Handlüftung
- Bremslüfter mit innenliegendem Drosselventil
- Bremslüfter in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Breitere Bremsbacken und -trommeln

Bremszange DT 200 FEA ... ST

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435

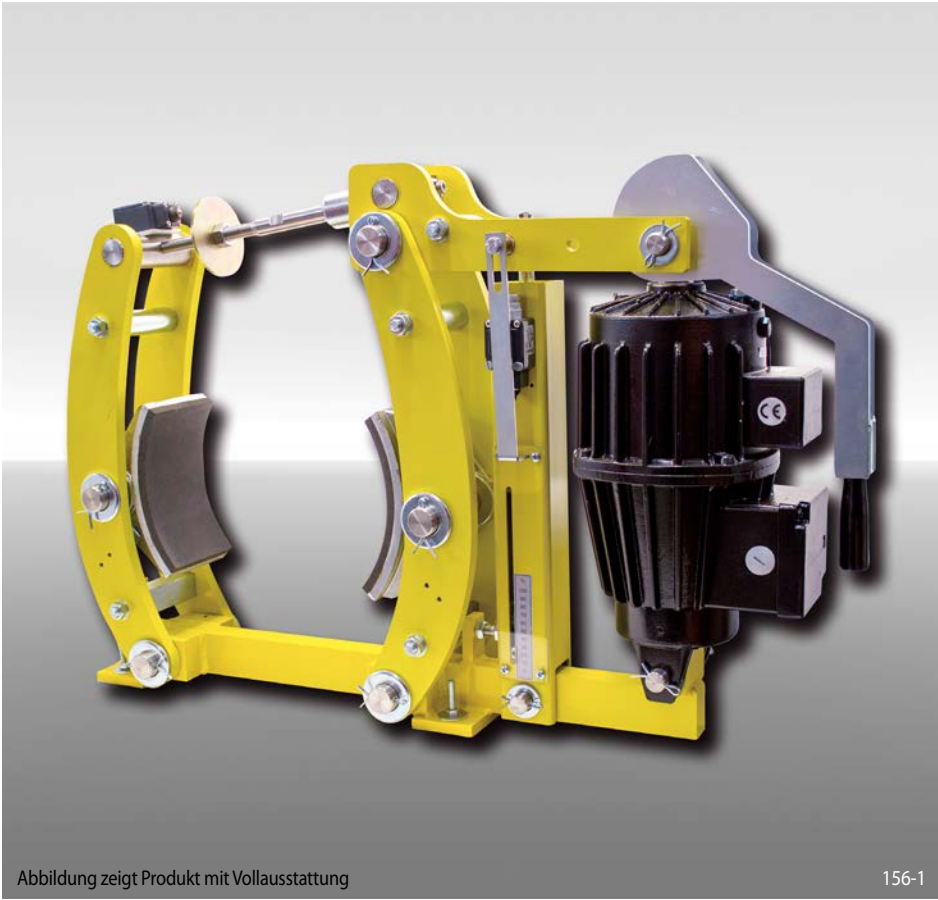


Abbildung zeigt Produkt mit Volllausstattung

156-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Trommelbremse	T
Rahmengröße 200	200
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 451 oder 452 zur Verfügung	451 452
Material: Stahl	ST

Bestellbeispiel

Bremszange DT 200 FEA, Lüftgerät 452,
Material: Stahl

DT 200 FEA - 452 - ST

Technische Daten

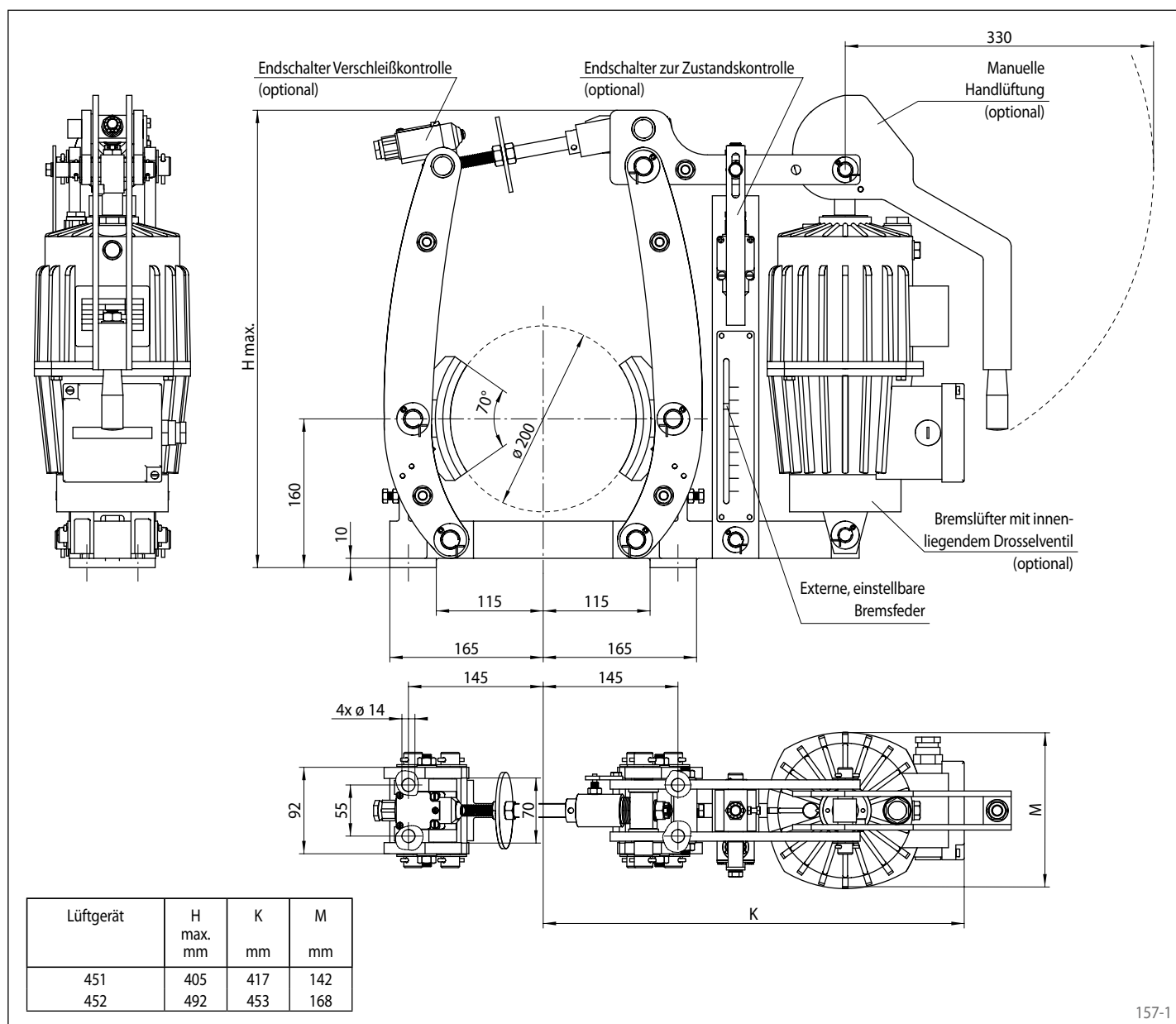
	Bremszange DT 200 FEA ... ST	
	mit Lüftgerät 451	mit Lüftgerät 452
Bremstrommel- durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm
200	250	330
Klemmkraft	3 125 N	4 125 N
Bremsmoment einstellbar	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	130 W	180 W
Ölmenge	1,4 l	2,5 l
Spannung	230/400 V	230/400 V
Gewicht	32 kg	37 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DT 200 FEA ... ST

RINGSPANN®

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



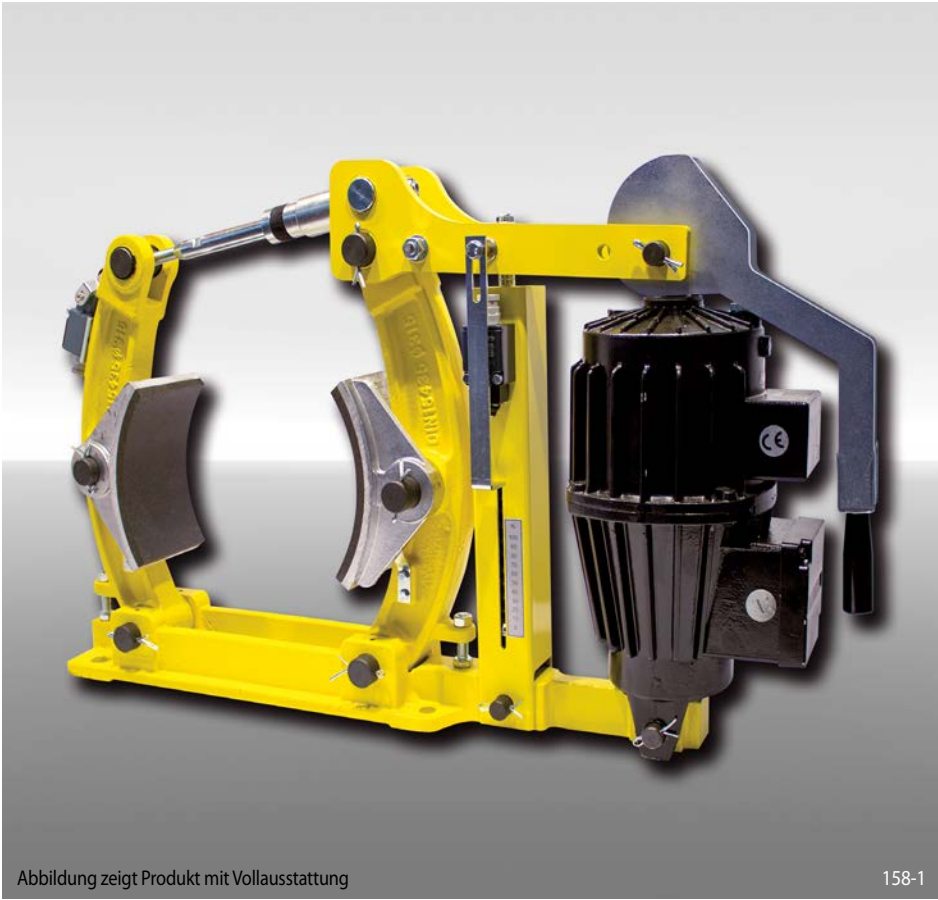
157-1

Optionen

- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter zur Zustandskontrolle
- Manuelle Handlüftung
- Bremslüfter mit innenliegendem Drosselventil
- Bremslüfter in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Breitere Bremsbacken und -trommeln

Bremszange DT 250 FEM ... NC

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Trommelbremse	T
Rahmengröße 250	250
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Lüftgeräte 451, 452 oder 453 zur Verfügung	451 452 453
Material: Guss	NC

Bestellbeispiel

Bremszange DT 250 FEM, Lüftgerät 452,
Material: Guss

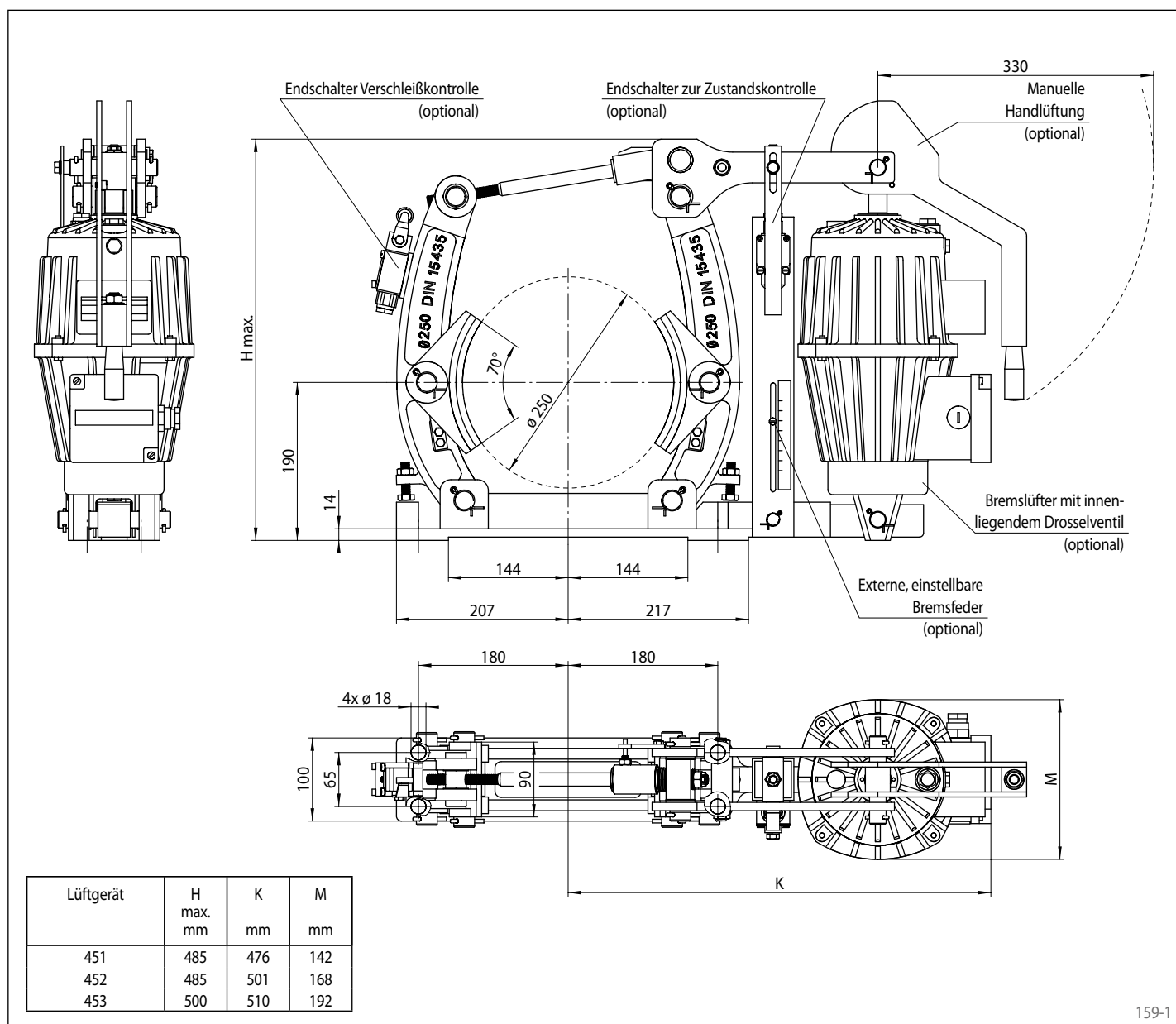
DT 250 FEM - 452 - NC

Technische Daten

	Bremszange DT 250 FEM ... NC		
	mit Lüftgerät 451	mit Lüftgerät 452	mit Lüftgerät 453
Bremstrommel-durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm
250	260	350	700
Klemmkraft	2600 N	3500 N	7000 N
Bremsmoment einstellbar (optional)	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	130 W	180 W	240 W
Ölmenge	1,4 l	2,5 l	3,5 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	39 kg	44 kg	46 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



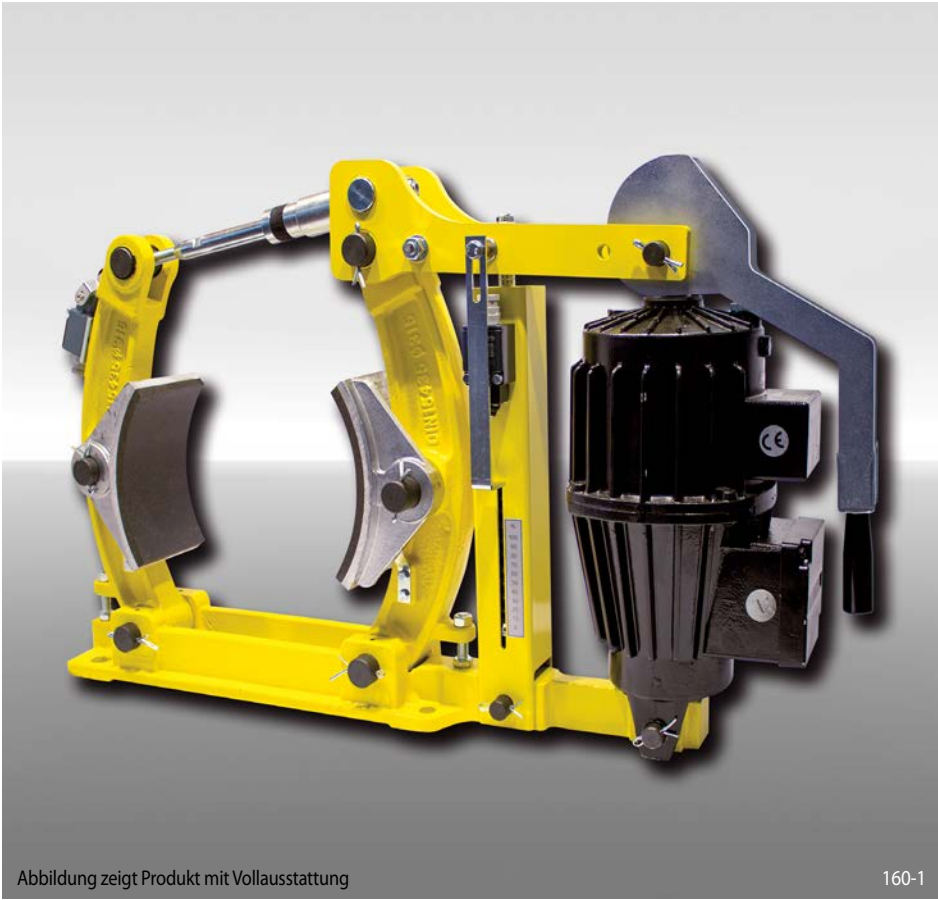
159-1

Optionen

- Externe, einstellbare Bremsfeder
- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter zur Zustandskontrolle
- Manuelle Handlüftung
- Bremslüfter mit innenliegendem Drosselventil
- Bremslüfter in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Breitere Bremsbacken und -trommeln

Bremszange DT 250 FEA ... NC

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Trommelbremse	T
Rahmengröße 250	250
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 451, 452 oder 453 zur Verfügung	451 452 453
Material: Guss	NC

Bestellbeispiel

Bremszange DT 250 FEA, Lüftgerät 452,
Material: Guss

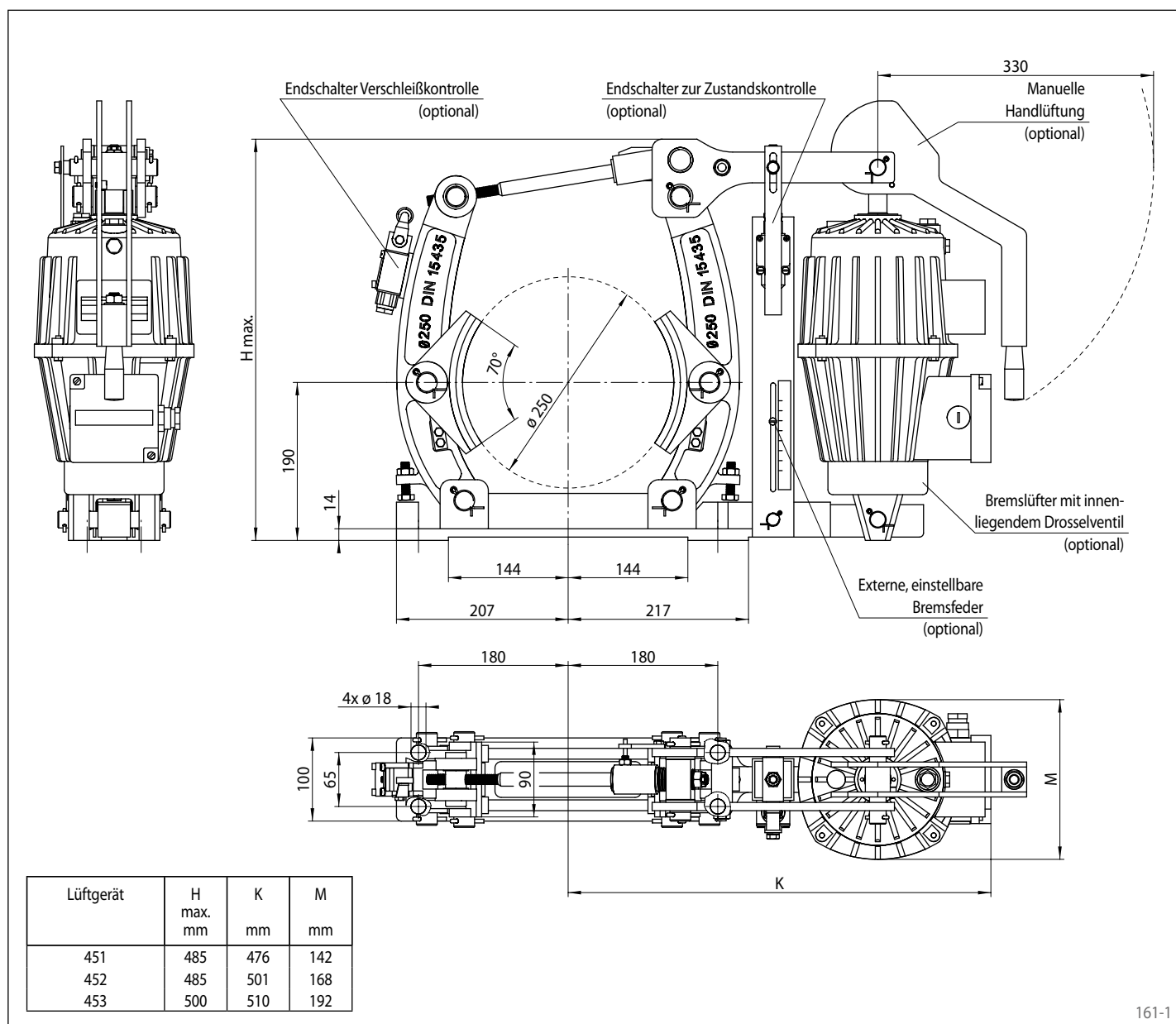
DT 250 FEA - 452 - NC

Technische Daten

	Bremszange DT 250 FEA ... NC		
	mit Lüftgerät 451	mit Lüftgerät 452	mit Lüftgerät 453
Bremstrommel-durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm
250	260	350	700
Klemmkraft	2600 N	3500 N	7000 N
Bremsmoment einstellbar (optional)	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	130 W	180 W	240 W
Ölmenge	1,4 l	2,5 l	3,5 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	39 kg	44 kg	46 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



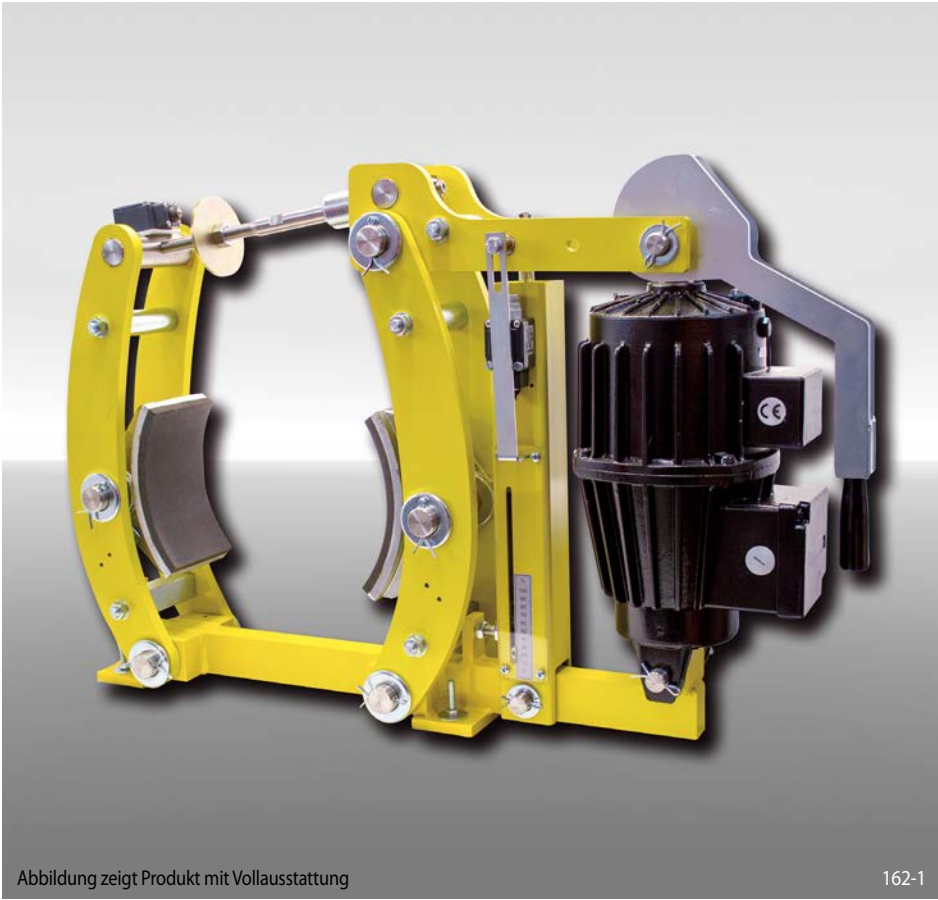
161-1

Optionen

- Externe, einstellbare Bremsfeder
- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter zur Zustandskontrolle
- Manuelle Handlüftung
- Bremslüfter mit innenliegendem Drosselventil
- Bremslüfter in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Breitere Bremsbacken und -trommeln

Bremszange DT 250 FEA ... ST

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Trommelbremse	T
Rahmengröße 250	250
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 451, 452 oder 453 zur Verfügung	451 452 453
Material: Stahl	ST

Bestellbeispiel
Bremszange DT 250 FEA, Lüftgerät 452,
Material: Stahl

DT 250 FEA - 452 - ST

Technische Daten

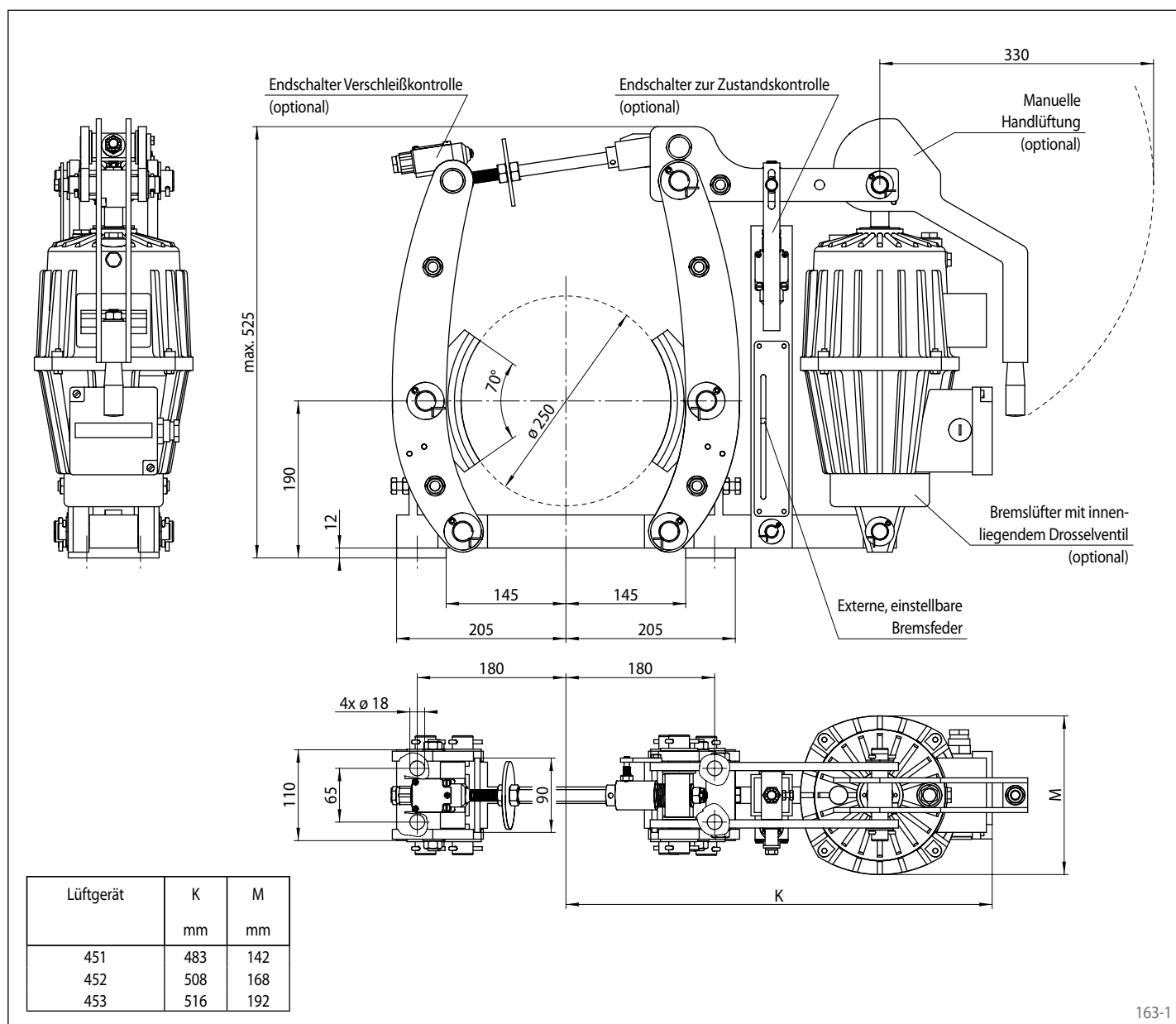
	Bremszange DT 250 FEA ... ST		
	mit Lüftgerät 451	mit Lüftgerät 452	mit Lüftgerät 453
Bremstrommel-durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm
250	300	400	750
Klemmkraft	3 000 N	4 000 N	7 500 N
Bremsmoment einstellbar	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	130 W	180 W	240 W
Ölmenge	1,4 l	2,5 l	3,5 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	40 kg	45 kg	47 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DT 250 FEA ... ST

RINGSPANN®

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



163-1

Optionen

- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter zur Zustandskontrolle
- Manuelle Handlüftung
- Bremslüfter mit innenliegendem Drosselventil
- Bremslüfter in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Breitere Bremsbacken und -trommeln

Bremszange DT 315 FEM ... NC

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435

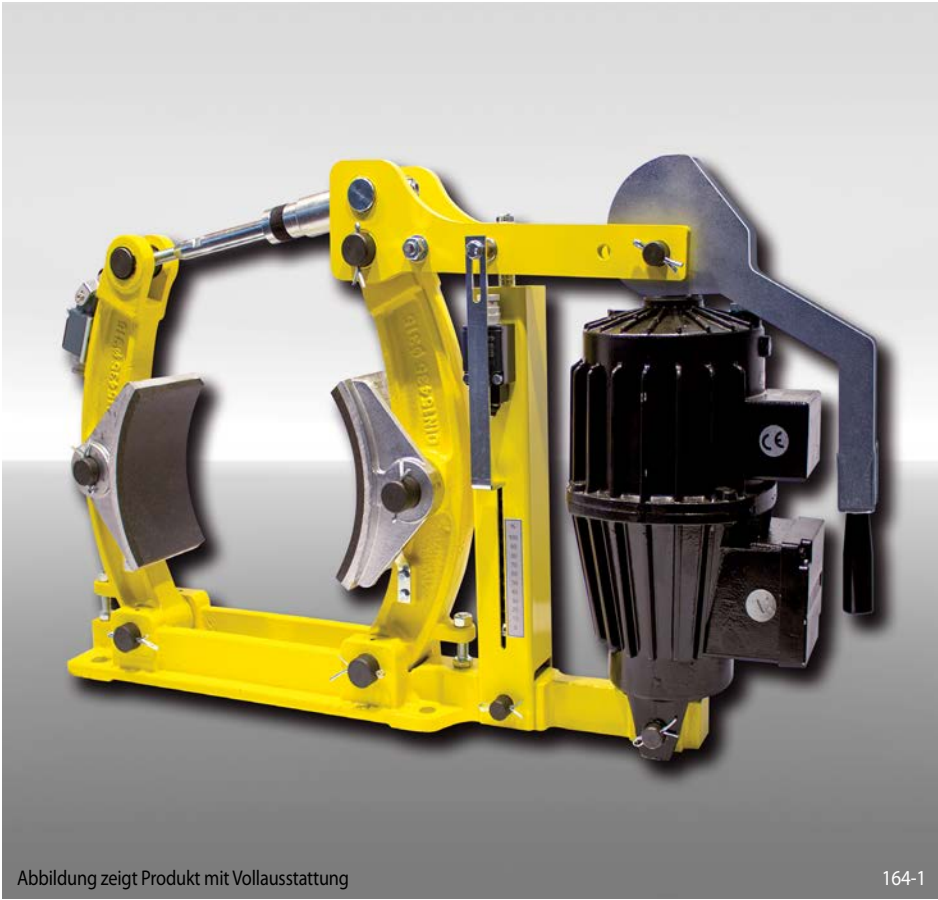


Abbildung zeigt Produkt mit Volllausstattung

164-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Trommelbremse	T
Rahmengröße 315	315
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Lüftgeräte 451, 452, 453, 454 oder 455 zur Verfügung	451 bis 455
Material: Guss	NC

Bestellbeispiel

Bremszange DT 315 FEM, Lüftgerät 453, Material: Guss

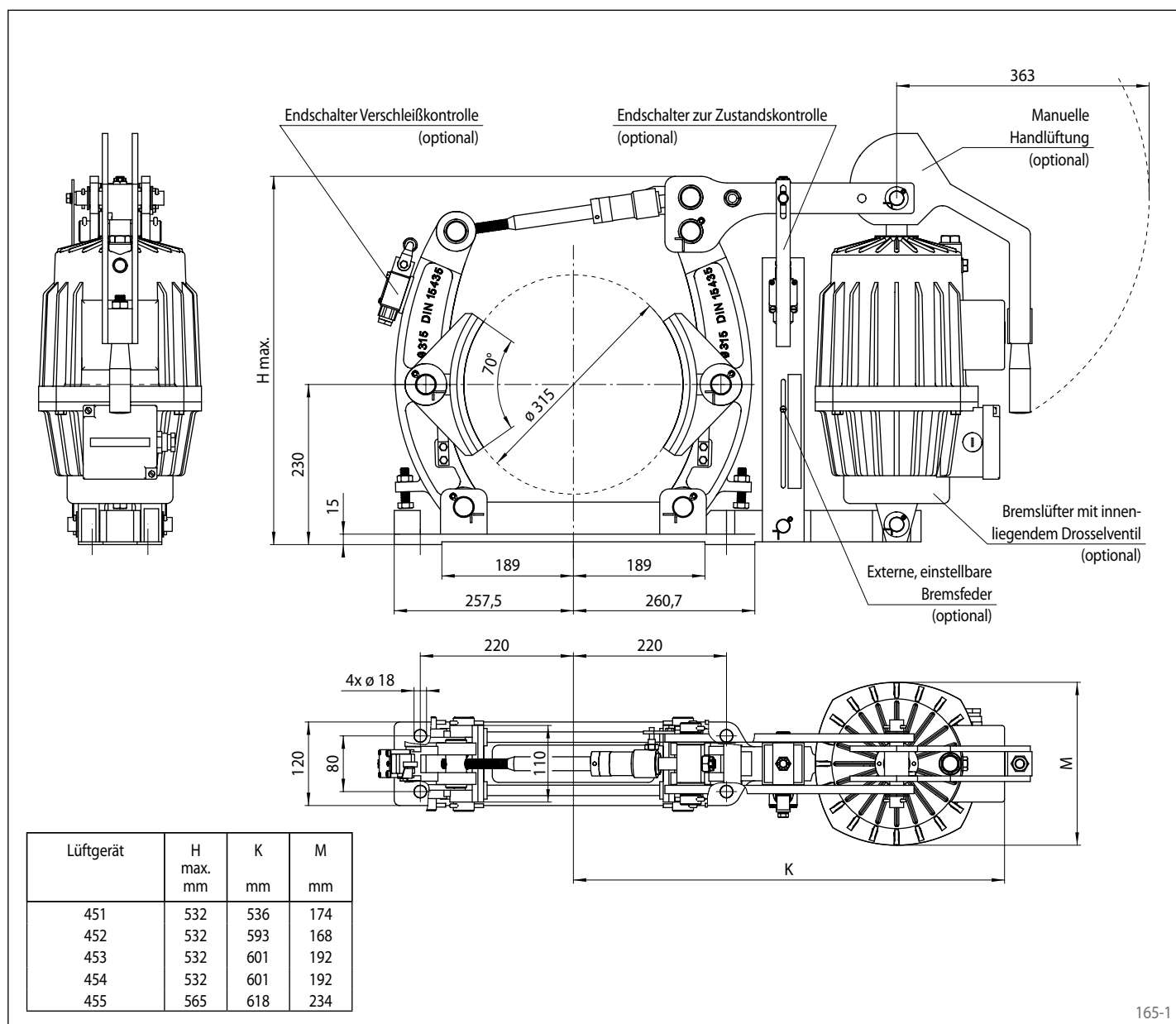
DT 315 FEM - 453 - NC

Technische Daten

	Bremszange DT 315 FEM ... NC				
	mit Lüftgerät 451	mit Lüftgerät 452	mit Lüftgerät 453	mit Lüftgerät 454	mit Lüftgerät 455
	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm
Bremstrommel- durchmesser mm	285	425	850	1070	1700
Klemmkraft	2300 N	3400 N	6700 N	8500 N	13500 N
Bremsmoment einstellbar (optional)	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	130 W	180 W	240 W	280 W	370 W
Ölmenge	1,4 l	2,5 l	3,5 l	3,5 l	4,5 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	49 kg	54 kg	56 kg	56 kg	62 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



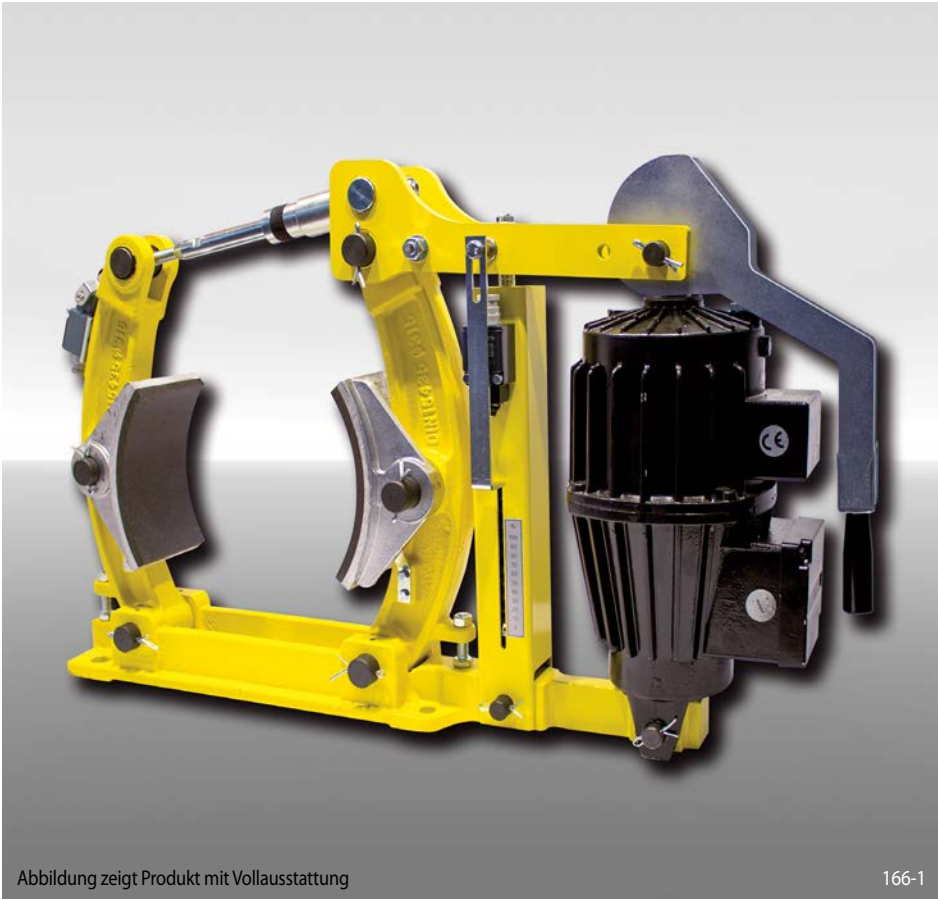
165-1

Optionen

- Externe, einstellbare Bremsfeder
- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter zur Zustandskontrolle
- Manuelle Handlüftung
- Bremslüfter mit innenliegendem Drosselventil
- Bremslüfter in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Breitere Bremsbacken und -trommeln

Bremszange DT 315 FEA ... NC

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Trommelbremse	T
Rahmengröße 315	315
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 451, 452, 453, 454 oder 455 zur Verfügung	451 bis 455
Material: Guss	NC

Bestellbeispiel

Bremszange DT 315 FEA, Lüftgerät 453, Material: Guss

DT 315 FEA - 453 - NC

Technische Daten

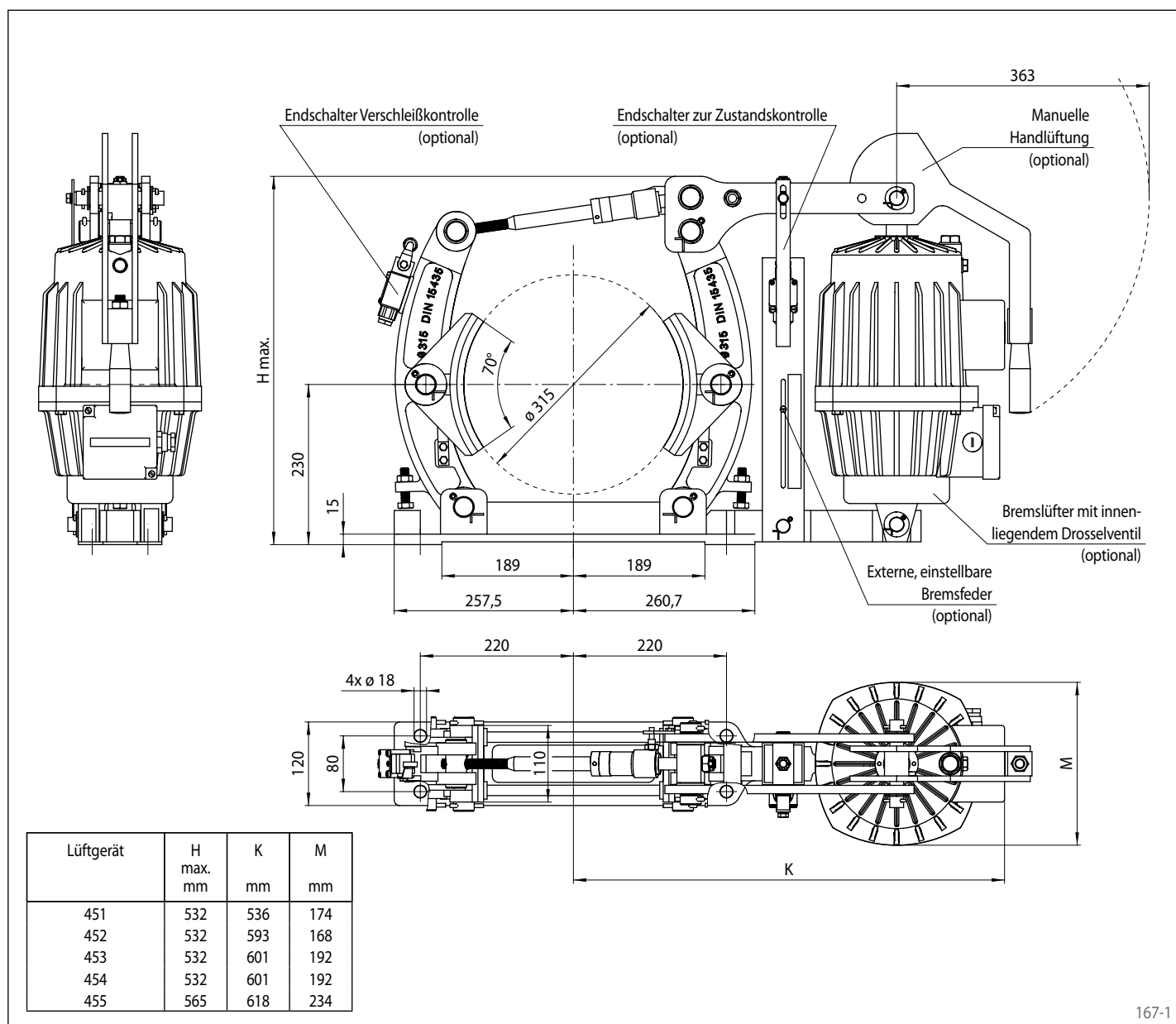
	Bremszange DT 315 FEA ... NC				
	mit Lüftgerät 451	mit Lüftgerät 452	mit Lüftgerät 453	mit Lüftgerät 454	mit Lüftgerät 455
Bremstrommel-durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
315	285	425	850	1070	1700
Klemmkraft	2300 N	3400 N	6700 N	8500 N	13500 N
Bremsmoment einstellbar (optional)	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	130 W	180 W	240 W	280 W	370 W
Ölmenge	1,4 l	2,5 l	3,5 l	3,5 l	4,5 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	49 kg	54 kg	56 kg	56 kg	62 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DT 315 FEA ... NC

RINGSPANN®

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



167-1

Optionen

- Externe, einstellbare Bremsfeder
- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter zur Zustandskontrolle
- Manuelle Handlüftung
- Bremslüfter mit innenliegendem Drosselventil
- Bremslüfter in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Breitere Bremsbacken und -trommeln

Bremszange DT 315 FEA ... ST

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435

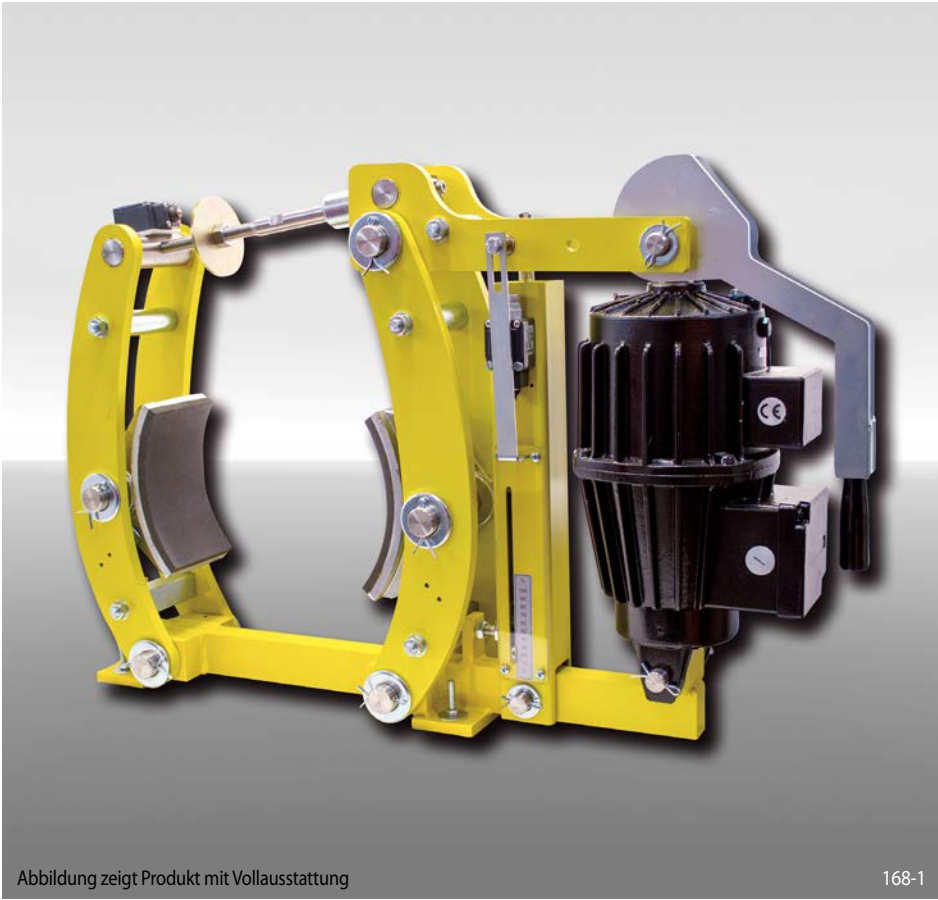


Abbildung zeigt Produkt mit Volllausstattung

168-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Trommelbremse	T
Rahmengröße 315	315
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 451, 452, 453 oder 455 zur Verfügung	451 bis 455
Material: Stahl	ST

Bestellbeispiel

Bremszange DT 315 FEA, Lüftgerät 453, Material: Stahl

DT 315 FEA - 453 - ST

Technische Daten

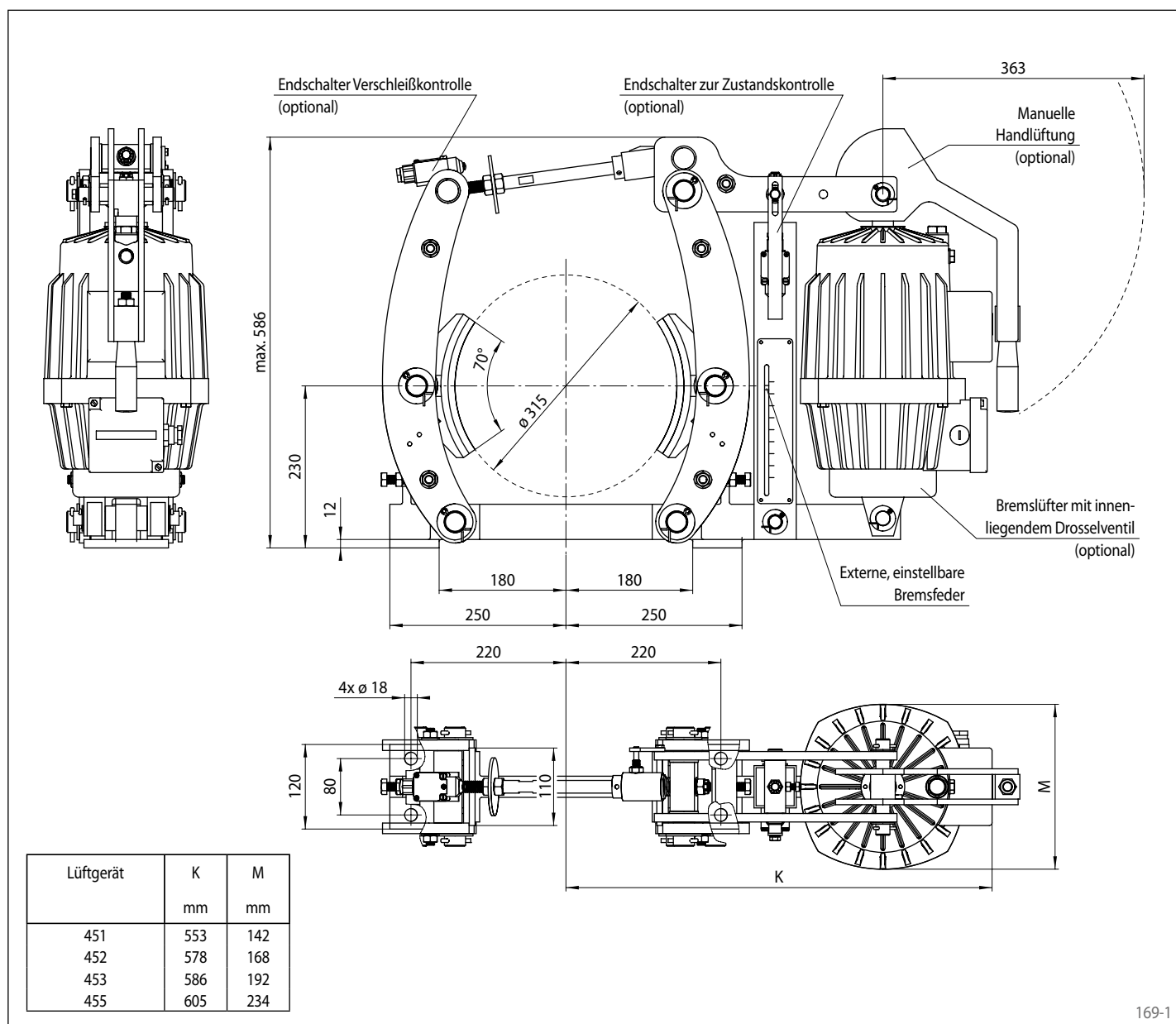
	Bremszange DT 315 FEA ... ST			
	mit Lüftgerät 451	mit Lüftgerät 452	mit Lüftgerät 453	mit Lüftgerät 455
Bremstrommel-durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
315	350	480	950	1800
Klemmkraft	2800 N	3800 N	7500 N	14300 N
Bremsmoment einstellbar	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	130 W	180 W	240 W	370 W
Ölmenge	1,4 l	2,5 l	3,5 l	4,5 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	56 kg	61 kg	63 kg	69 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DT 315 FEA ... ST

RINGSPANN®

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



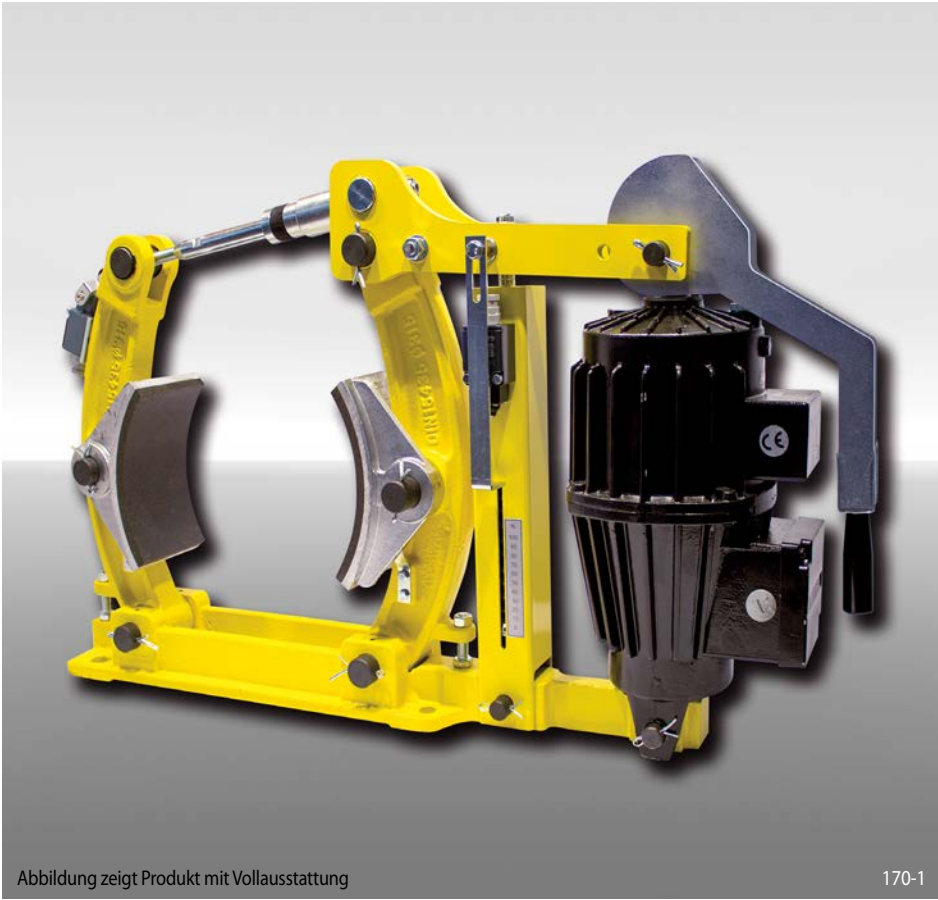
169-1

Optionen

- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter zur Zustandskontrolle
- Manuelle Handlüftung
- Bremslüfter mit innenliegendem Drosselventil
- Bremslüfter in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Breitere Bremsbacken und -trommeln

Bremszange DT 400 FEM ... NC

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Trommelbremse	T
Rahmengröße 400	400
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Lüftgeräte 452, 453, 454 oder 455 zur Verfügung	452 bis 455
Material: Guss	NC

Bestellbeispiel

Bremszange DT 400 FEM, Lüftgerät 453, Material: Guss

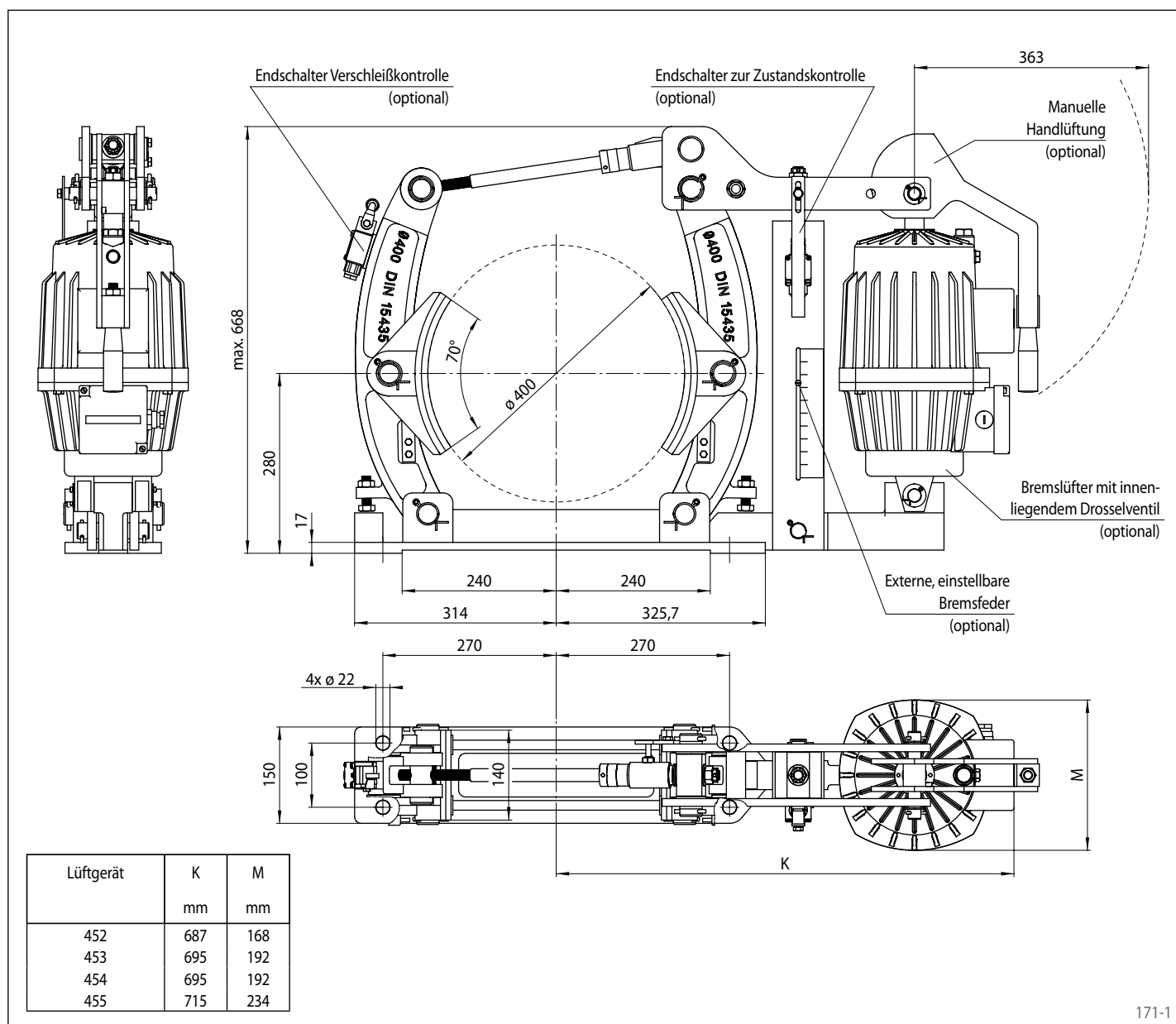
DT 400 FEM - 453 - NC

Technische Daten

	Bremszange DT 400 FEM ... NC			
	mit Lüftgerät 452	mit Lüftgerät 453	mit Lüftgerät 454	mit Lüftgerät 455
Bremstrommel-durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
400	525	1 040	1 300	2 075
Klemmkraft	3 300 N	6 500 N	8 100 N	13 000 N
Bremsmoment einstellbar (optional)	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	180 W	240 W	280 W	370 W
Ölmenge	2,5 l	3,5 l	3,5 l	4,5 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	80 kg	82 kg	82 kg	88 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



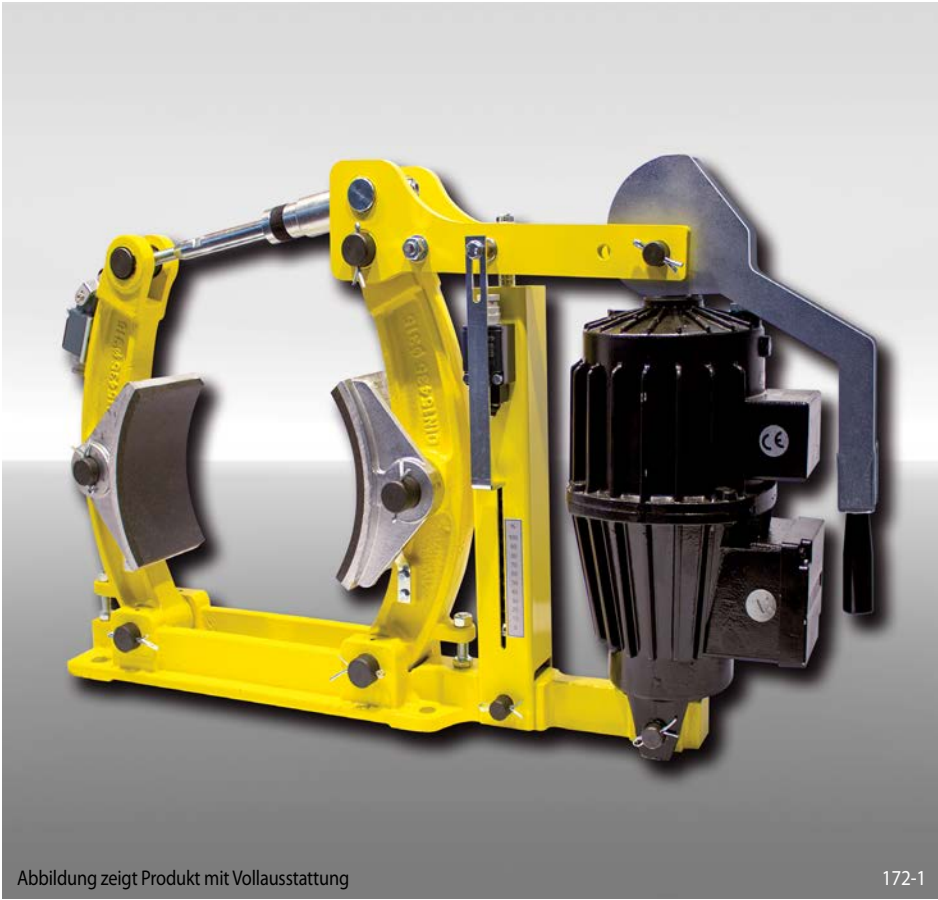
171-1

Optionen

- Externe, einstellbare Bremsfeder
- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter zur Zustandskontrolle
- Manuelle Handlüftung
- Bremslüfter mit innenliegendem Drosselventil
- Bremslüfter in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Breitere Bremsbacken und -trommeln

Bremszange DT 400 FEA ... NC

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Trommelbremse	T
Rahmengröße 400	400
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 452, 453, 454 oder 455 zur Verfügung	452 bis 455
Material: Guss	NC

Bestellbeispiel

Bremszange DT 400 FEA, Lüftgerät 453, Material: Guss

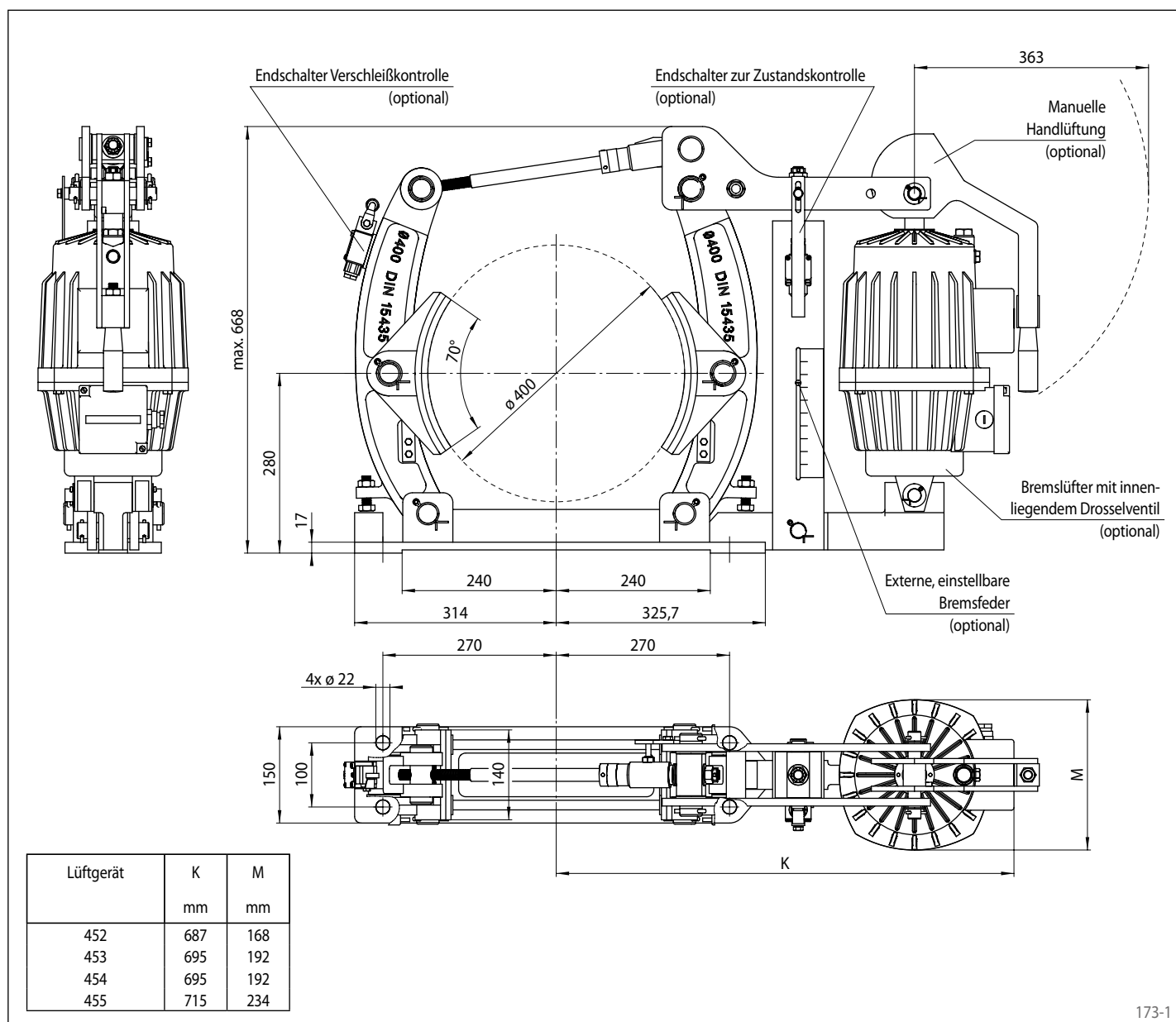
DT 400 FEA - 453 - NC

Technische Daten

	Bremszange DT 400 FEA ... NC			
	mit Lüftgerät 452	mit Lüftgerät 453	mit Lüftgerät 454	mit Lüftgerät 455
Bremstrommel-durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
400	525	1 040	1 300	2 075
Klemmkraft	3 300 N	6 500 N	8 100 N	13 000 N
Bremsmoment einstellbar (optional)	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	180 W	240 W	280 W	370 W
Ölmenge	2,5 l	3,5 l	3,5 l	4,5 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	80 kg	82 kg	82 kg	88 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435

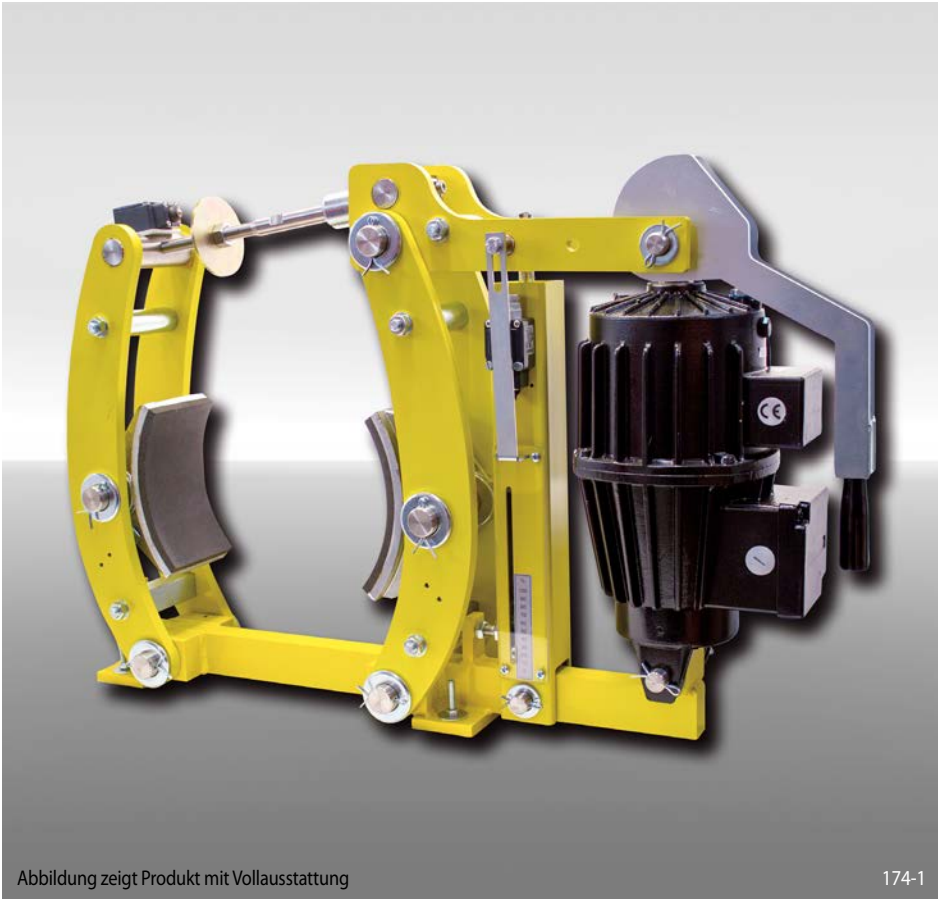


Optionen

- Externe, einstellbare Bremsfeder
- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter zur Zustandskontrolle
- Manuelle Handlüftung
- Bremslüfter mit innenliegendem Drosselventil
- Bremslüfter in hitzebeständige Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Breitere Bremsbacken und -trommeln

Bremszange DT 400 FEA ... ST

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Trommelbremse	T
Rahmengröße 400	400
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 452, 453 oder 455 zur Verfügung	452 453 455
Material: Stahl	ST

Bestellbeispiel
Bremszange DT 400 FEA, Lüftgerät 453,
Material: Stahl

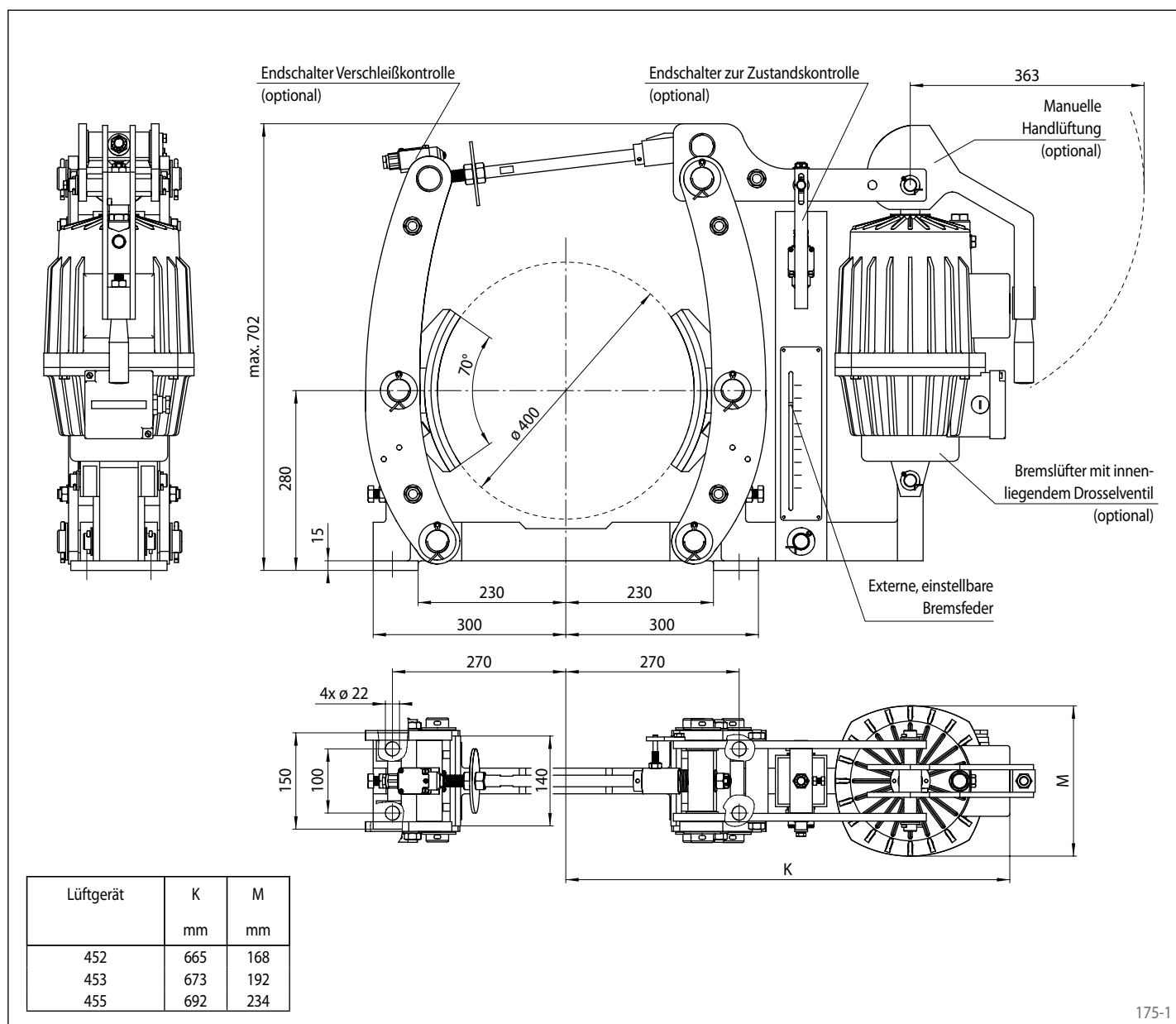
DT 400 FEA - 453 - ST

Technische Daten

	Bremszange DT 400 FEA ... ST		
	mit Lüftgerät 452	mit Lüftgerät 453	mit Lüftgerät 455
Bremstrommel-durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm
400	680	1 300	2 500
Klemmkraft	4 200 N	8 100 N	15 600 N
Bremsmoment einstellbar	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	180 W	240 W	370 W
Ölmenge	2,5 l	3,5 l	4,5 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	98 kg	100 kg	106 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



Optionen

- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter zur Zustandskontrolle
- Manuelle Handlüftung
- Bremslüfter mit innenliegendem Drosselventil
- Bremslüfter in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Breitere Bremsbacken und -trommeln

Bremszange DT 500 FEM ... NC

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435

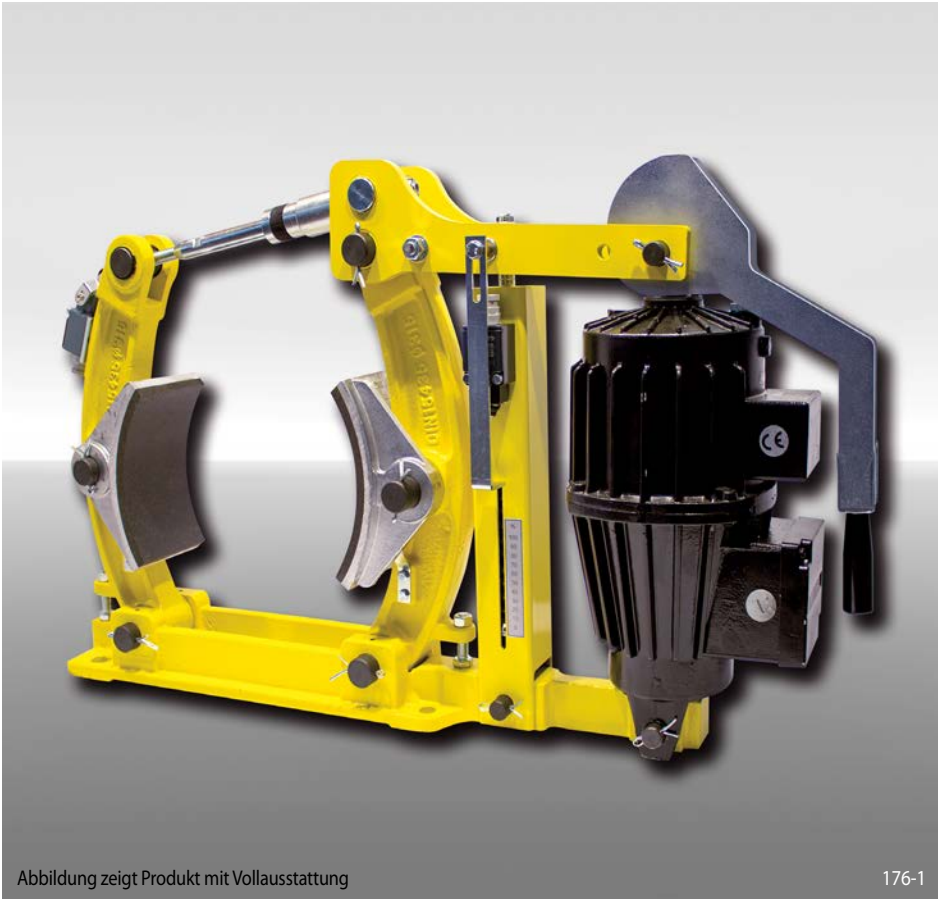


Abbildung zeigt Produkt mit Volllausstattung

176-1

Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Trommelbremse	T
Rahmengröße 500	500
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Manuelle Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	M
Wahlweise stehen Lüftgeräte 455 oder 456 zur Verfügung	455 456
Material: Guss	NC

Bestellbeispiel

Bremszange DT 500 FEM, Lüftgerät 456,
Material: Guss

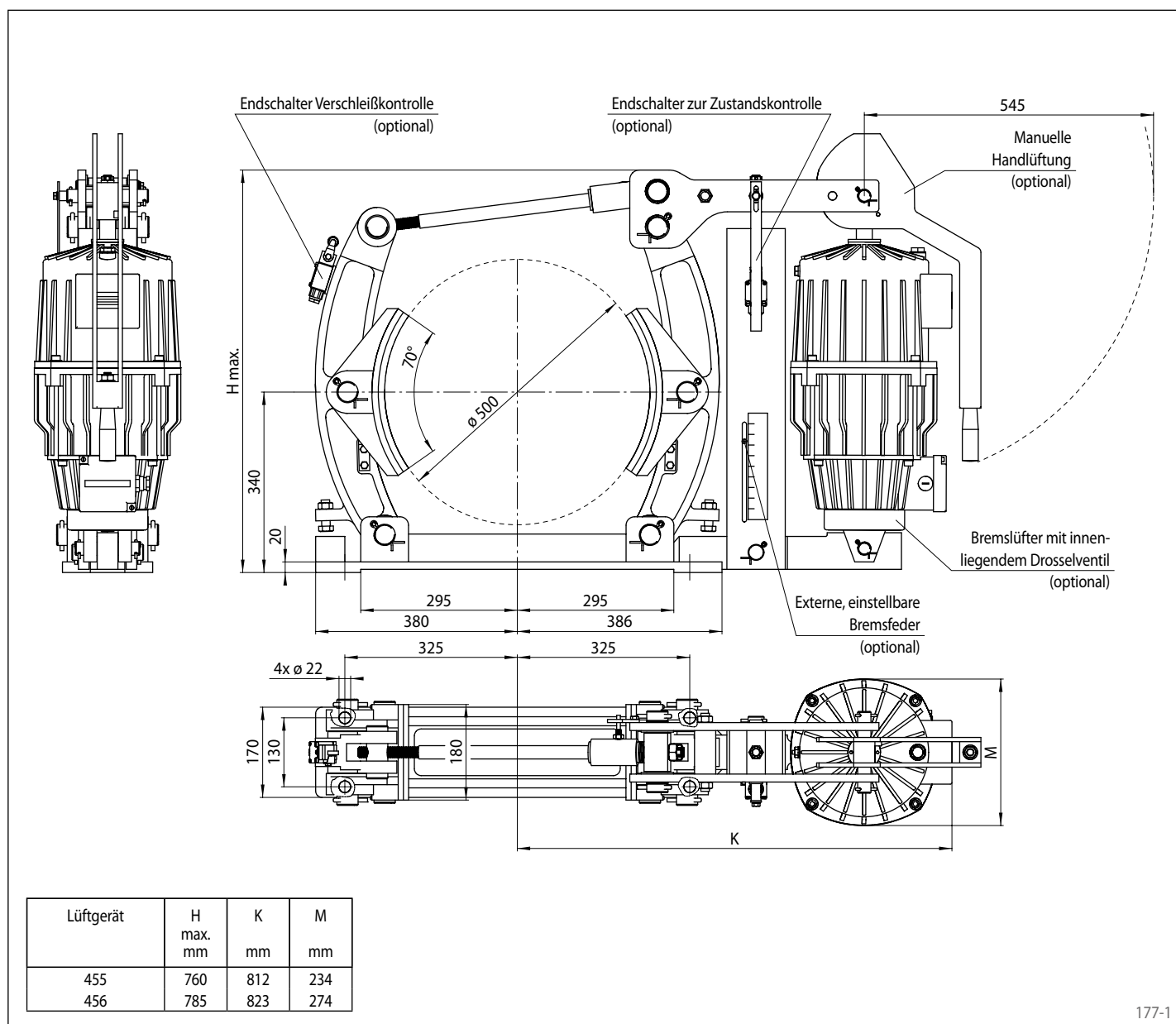
DT 500 FEM - 456 - NC

Technische Daten

	Bremszange DT 500 FEM ... NC	
	mit Lüftgerät 455	mit Lüftgerät 456
Bremstrommel- durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm
500	2500	4170
Klemmkraft	12500 N	20800 N
Bremsmoment einstellbar (optional)	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	370 W	590 W
Ölmenge	4,5 l	11 l
Spannung	230/400 V	230/400 V
Gewicht	130 kg	156 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



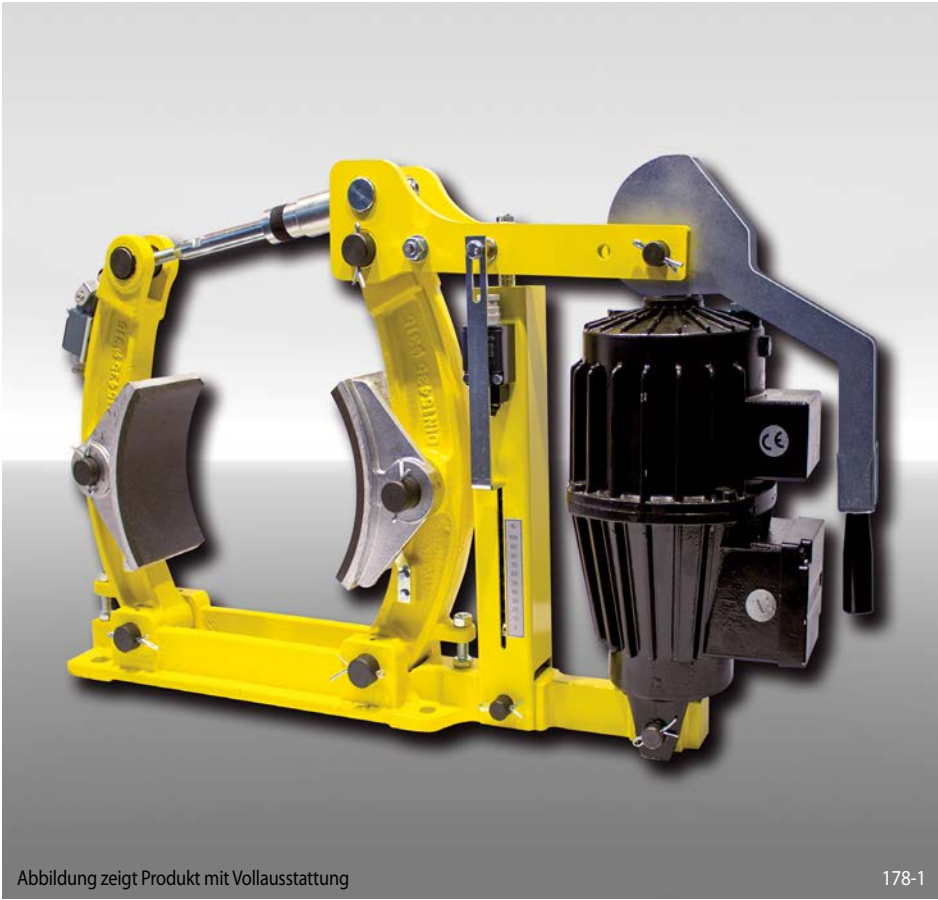
177-1

Optionen

- Externe, einstellbare Bremsfeder
- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter zur Zustandskontrolle
- Manuelle Handlüftung
- Bremslüfter mit innenliegendem Drosselventil
- Bremslüfter in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Breitere Bremsbacken und -trommeln

Bremszange DT 500 FEA ... NC

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Trommelbremse	T
Rahmengröße 500	500
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 455 oder 456 zur Verfügung	455 456
Material: Guss	NC

Bestellbeispiel

Bremszange DT 500 FEA, Lüftgerät 456,
Material: Guss

DT 500 FEA - 456 - NC

Technische Daten

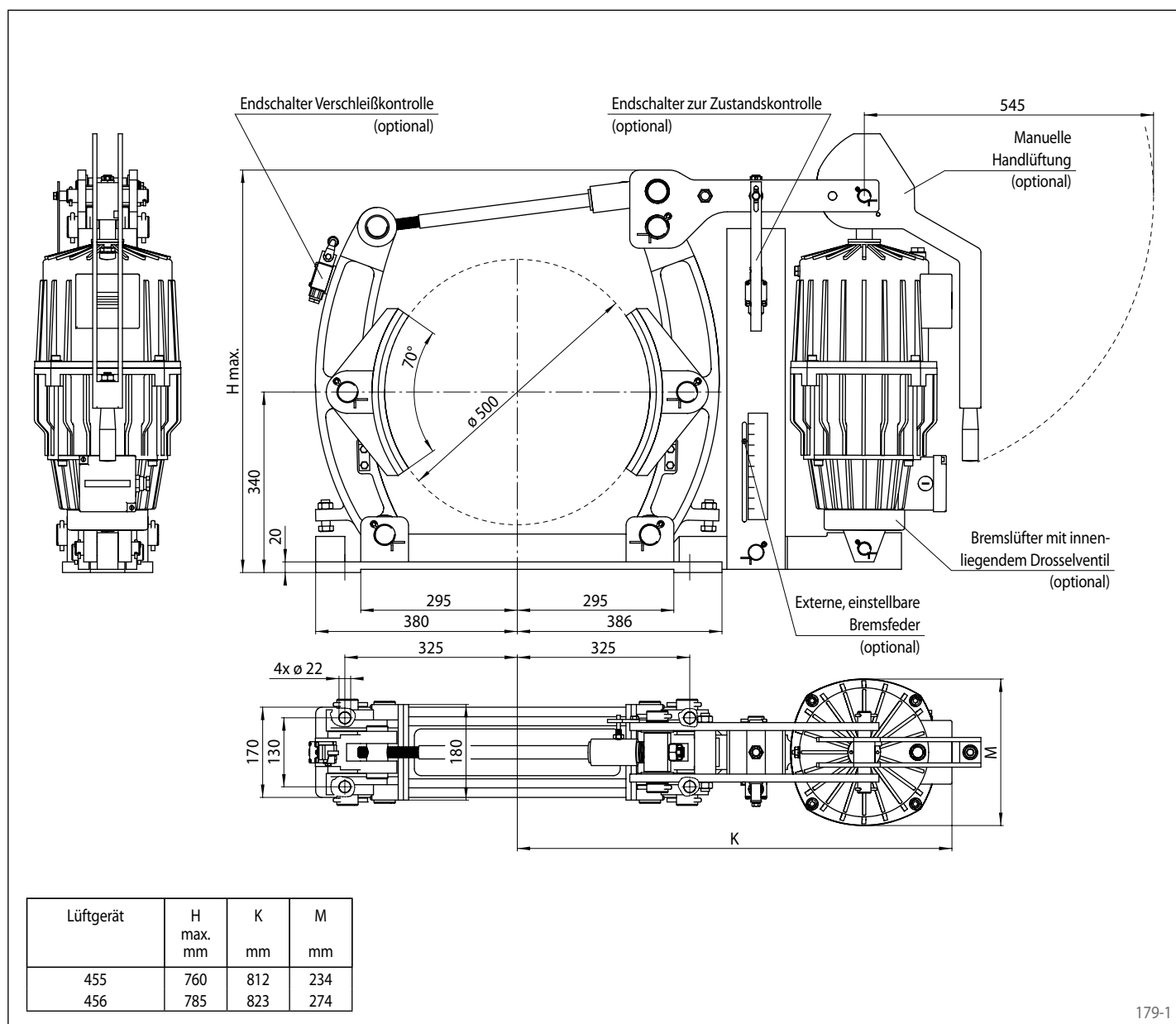
	Bremszange DT 500 FEA ... NC	
	mit Lüftgerät 455	mit Lüftgerät 456
Bremstrommel-durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm
500	2500	4170
Klemmkraft	12500 N	20800 N
Bremsmoment einstellbar (optional)	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	370 W	590 W
Ölmenge	4,5 l	11 l
Spannung	230/400 V	230/400 V
Gewicht	130 kg	156 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DT 500 FEA ... NC

RINGSPANN®

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



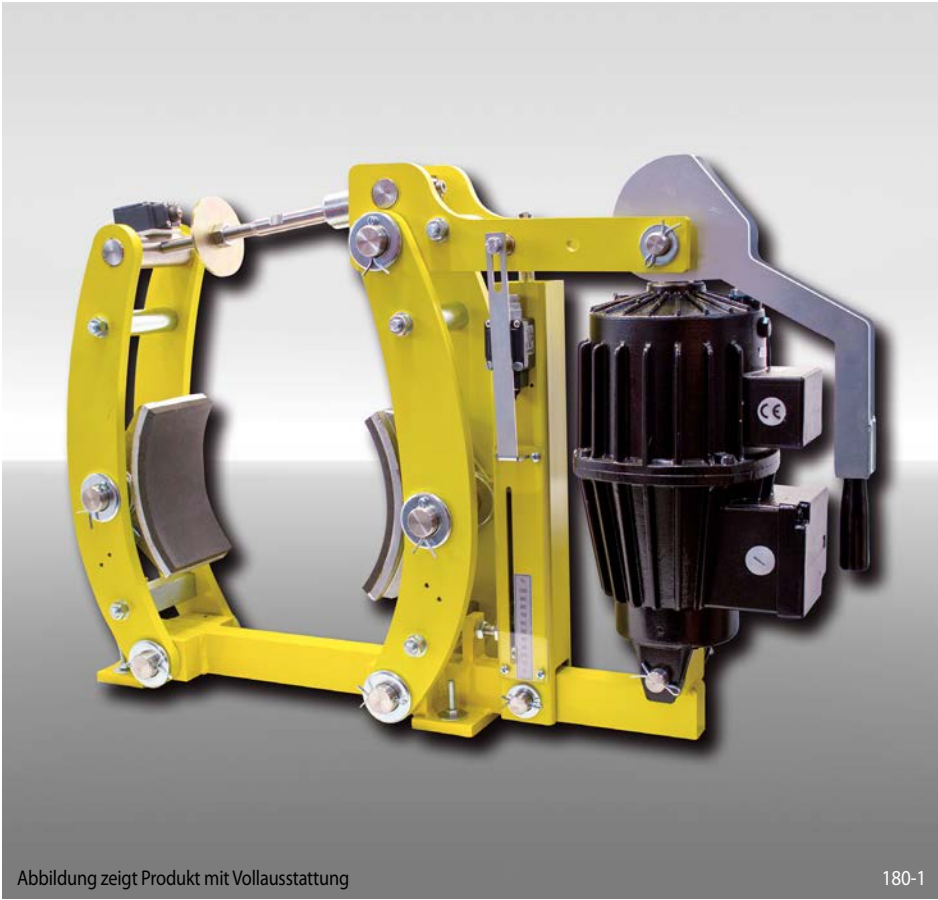
179-1

Optionen

- Externe, einstellbare Bremsfeder
- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter zur Zustandskontrolle
- Manuelle Handlüftung
- Bremslüfter mit innenliegendem Drosselventil
- Bremslüfter in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsschutzte Ausführung
- Breitere Bremsbacken und -trommeln

Bremszange DT 500 FEA ... ST

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Trommelbremse	T
Rahmengröße 500	500
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 453, 455 oder 456 zur Verfügung	453 455 456
Material: Stahl	ST

Bestellbeispiel

Bremszange DT 500 FEA, Lüftgerät 456,
Material: Stahl

DT 500 FEA - 456 - ST

Technische Daten

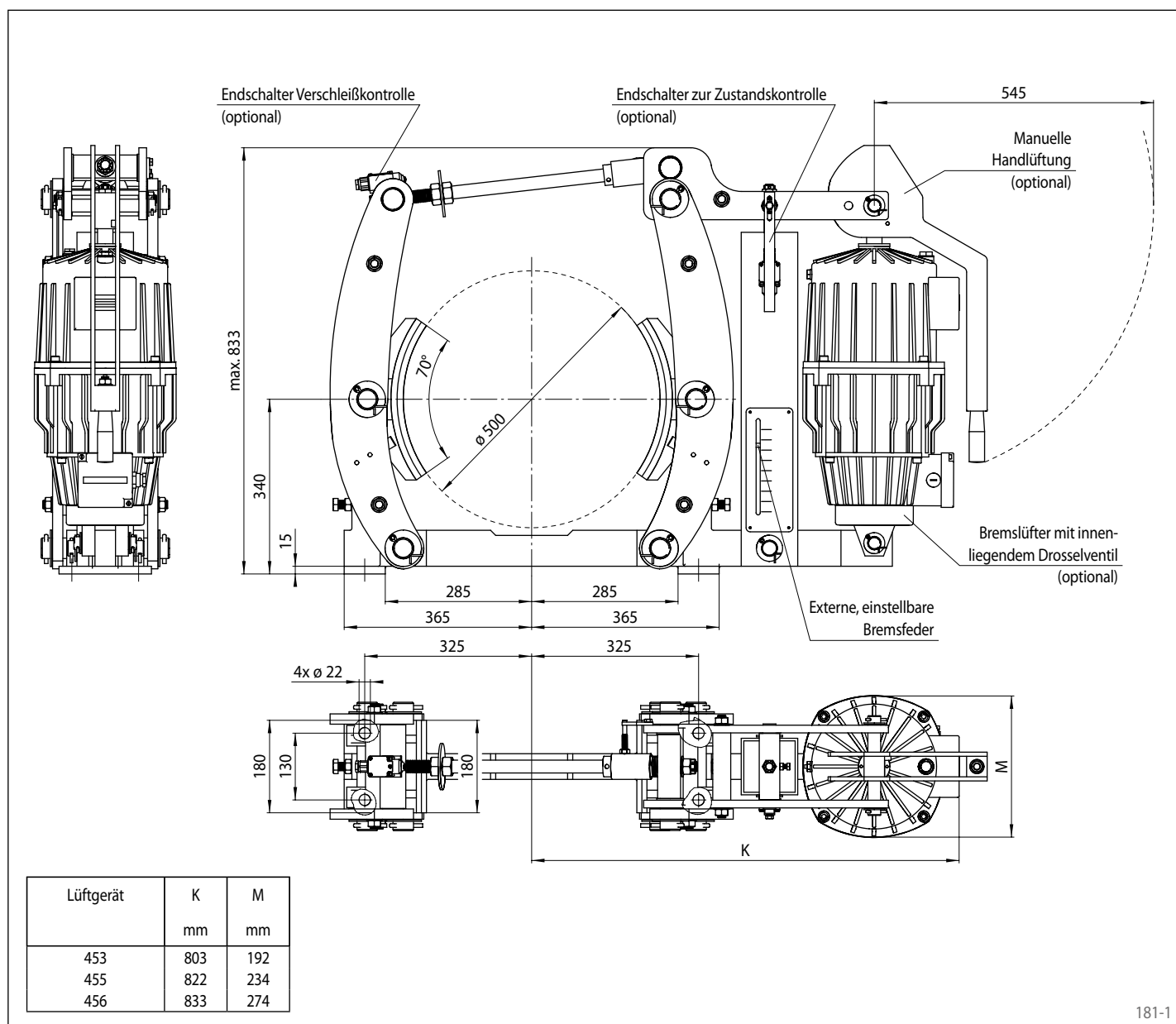
	Bremszange DT 500 FEA... ST		
	mit Lüftgerät 453	mit Lüftgerät 455	mit Lüftgerät 456
	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm	Bremsmoment Nm
Bremstrommel- durchmesser mm	500	500	500
Bremsmoment	1 600	3 100	5 120
Klemmkraft	8 000 N	15 500 N	25 600 N
Bremsmoment einstellbar	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	240 W	370 W	590 W
Ölmenge	3,5 l	4,5 l	11 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	165 kg	171 kg	197 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DT 500 FEA ... ST

RINGSPANN®

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



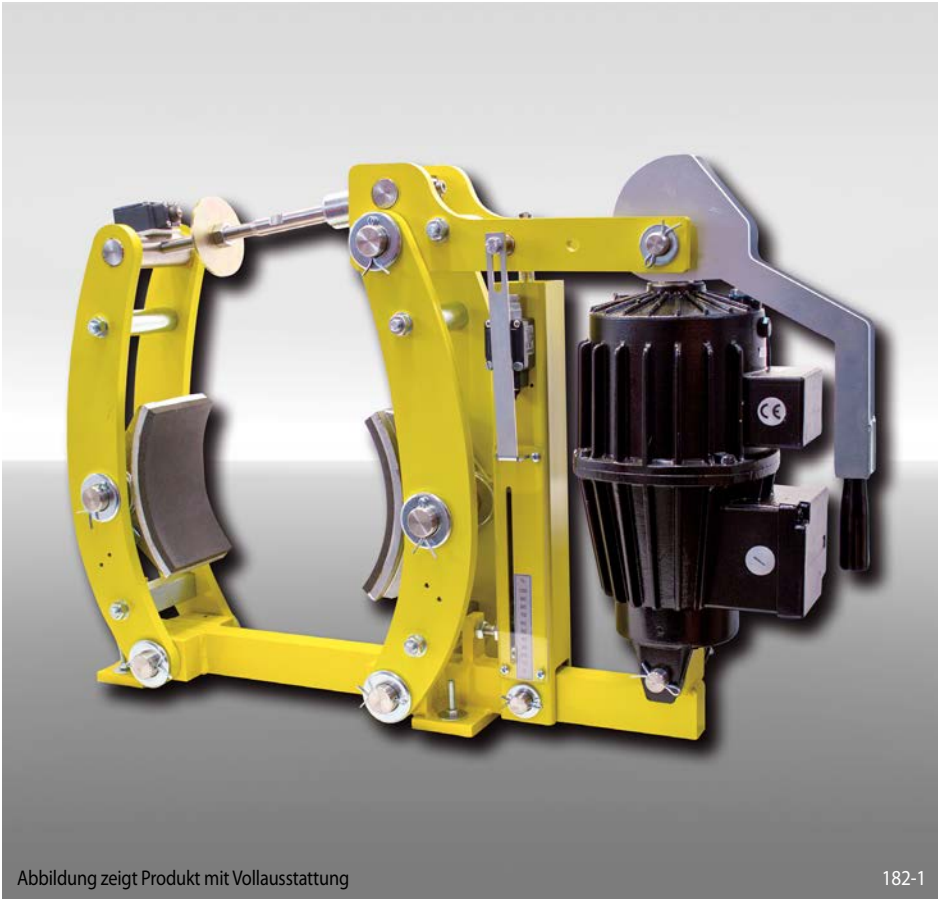
181-1

Optionen

- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter zur Zustandskontrolle
- Manuelle Handlüftung
- Bremslüfter mit innenliegendem Drosselventil
- Bremslüfter in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Breitere Bremsbacken und -trommeln

Bremszange DT 630 FEA ... ST

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



Eigenschaften	Code
Bremszange	D
Trommelbremse	T
Rahmengröße 630	630
Federbetätigt	F
Elektrohydraulisch gelüftet	E
Automatische Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	A
Wahlweise stehen Lüftgeräte 455, 456 oder 457 zur Verfügung	455 456 457
Material: Stahl	ST

Bestellbeispiel
Bremszange DT 630 FEA, Lüftgerät 457,
Material: Stahl

DT 630 FEA - 457 - ST

Technische Daten

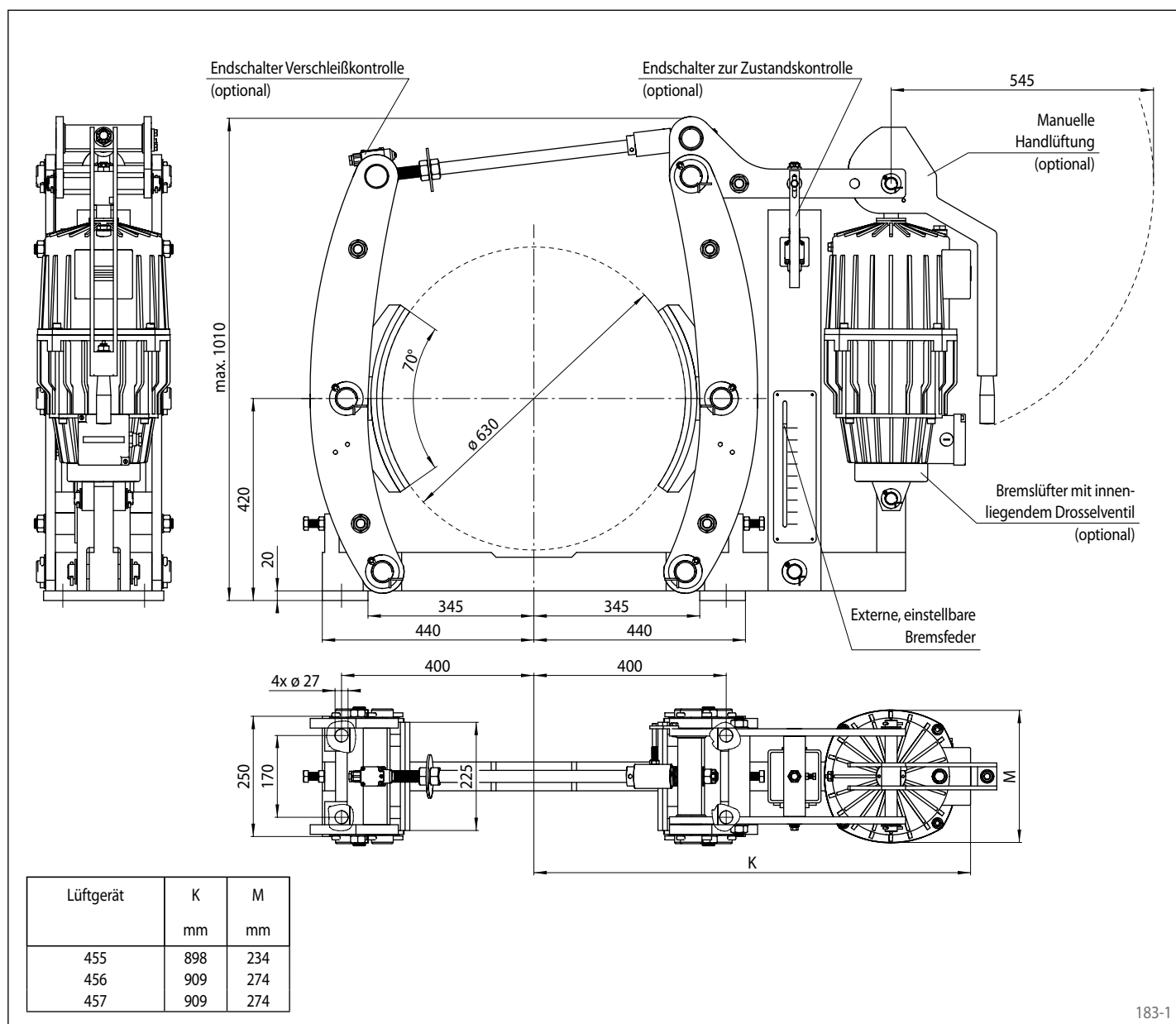
	Bremszange DT 630 FEA ... ST		
	mit Lüftgerät 455	mit Lüftgerät 456	mit Lüftgerät 457
Bremstrommel-durchmesser	Bremsmoment	Bremsmoment	Bremsmoment
mm	Nm	Nm	Nm
630	3 100	5 000	7 200
Klemmkraft	12 300 N	19 800 N	28 600 N
Bremsmoment einstellbar	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
Nennleistung	370 W	590 W	680 W
Ölmenge	4,5 l	11 l	11 l
Spannung	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Gewicht	231 kg	257 kg	259 kg

Den in der Tabelle angegebenen Bremsmomenten liegt ein theoretischer Reibwert von 0,4 zugrunde.

Bremszange DT 630 FEA ... ST

RINGSPANN®

federbetätigt – elektrohydraulisch gelüftet
Trommelbremse nach DIN 15 435



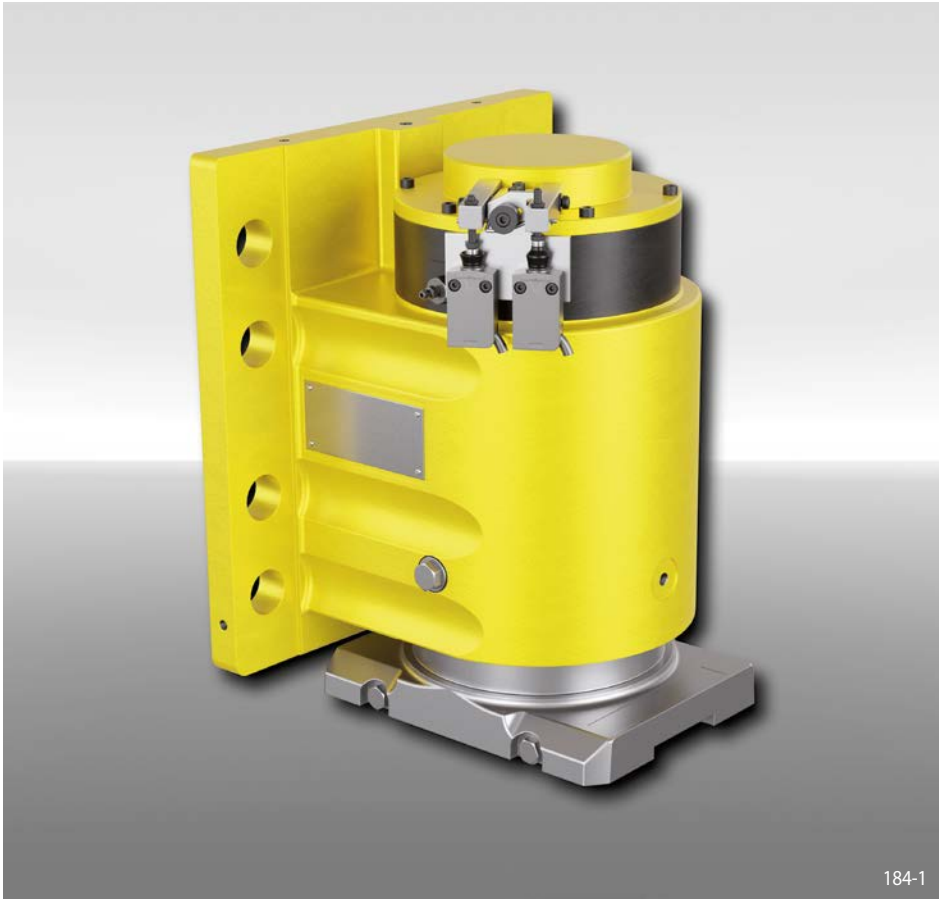
183-1

Optionen

- Endschalter Verschleißkontrolle
- Endschalter zur Zustandskontrolle
- Manuelle Handlüftung
- Bremslüfter mit innenliegendem Drosselventil
- Bremslüfter in hitzebeständiger Ausführung
- Korrosionsgeschützte Ausführung
- Breitere Bremsbacken und -trommeln

Schienenbremse HR 130 FHK

federbetätigt – hydraulisch gelüftet



184-1

Eigenschaften	Code
Bremse	H
Schiene	R
Rahmengröße 130	130
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Keine Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	K
Max. Klemmkraft 50 kN oder 200 kN	050 200

Bestellbeispiel

Schienenbremse HR 130 FHK, max. Klemmkraft 200 kN:

HR 130 FHK-200

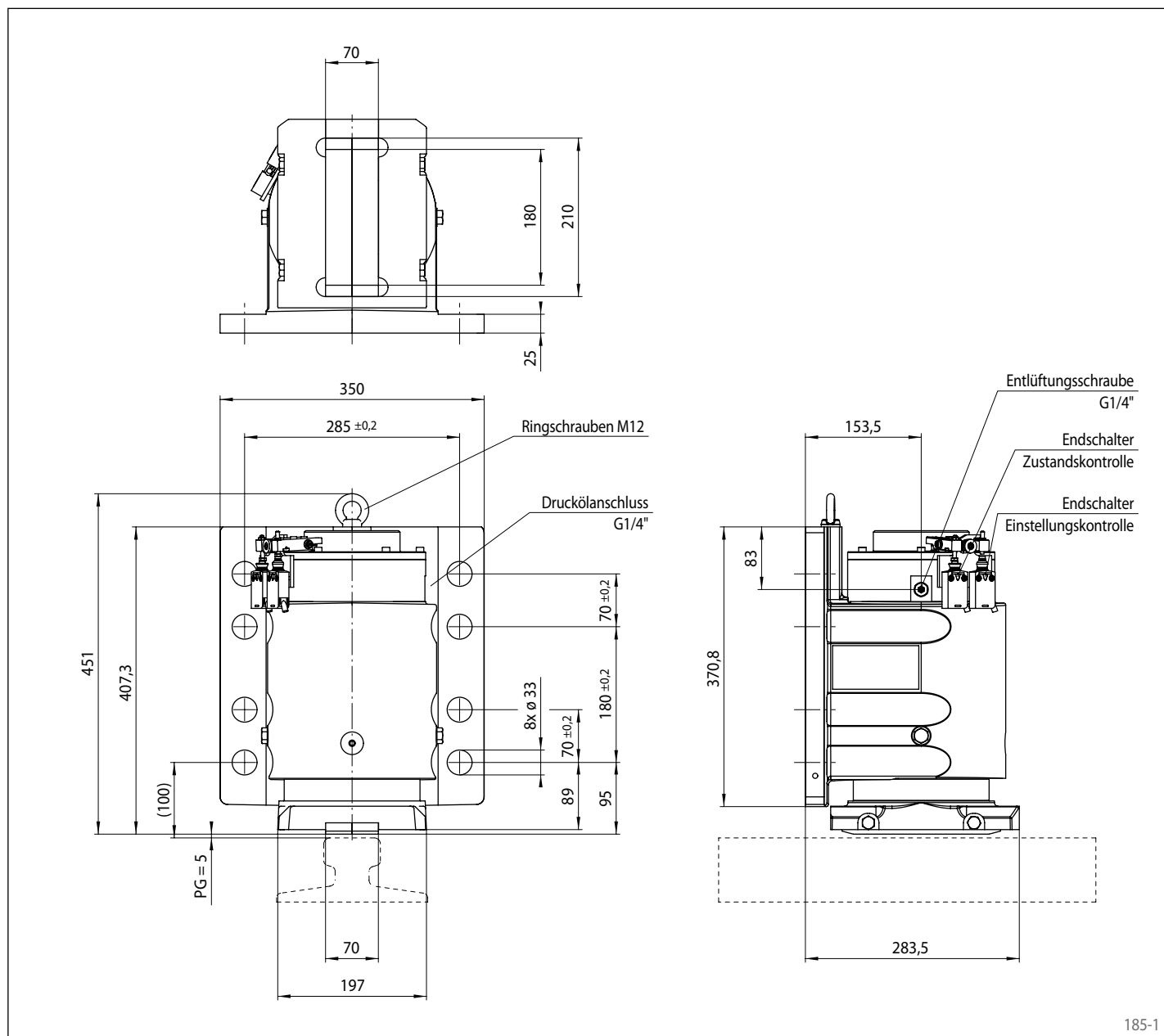
Technische Daten

	Schienenbremse HR 130 FHK	
	mit Klemmkraft 050	mit Klemmkraft 200
Bremskraft	27,3 kN	110 kN
Klemmkraft auf der Schiene	50 kN	200 kN
Totaler Luftspalt	5 mm	5 mm
Öldruck	min. 60 bar max. 230 bar	min. 210 bar max. 230 bar
Ölvolumen	max. 90 cm ³	max. 90 cm ³
Gewicht	130 kg	130 kg

Schienenbremse HR 130 FHK

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

RINGSPANN®



Arbeitsbedingungen

- Umgebungstemperatur: -20 °C / +60 °C
- Luftfeuchtigkeit: <90%

Überwachungsschalter

- 240 VAC 1,5 A; 250 VDC 0,1 A
- Kabel 5 x 0,75 mm², Länge 2 m, Durchmesser außen 7,5 mm
- Schutzart IP67

Optionen

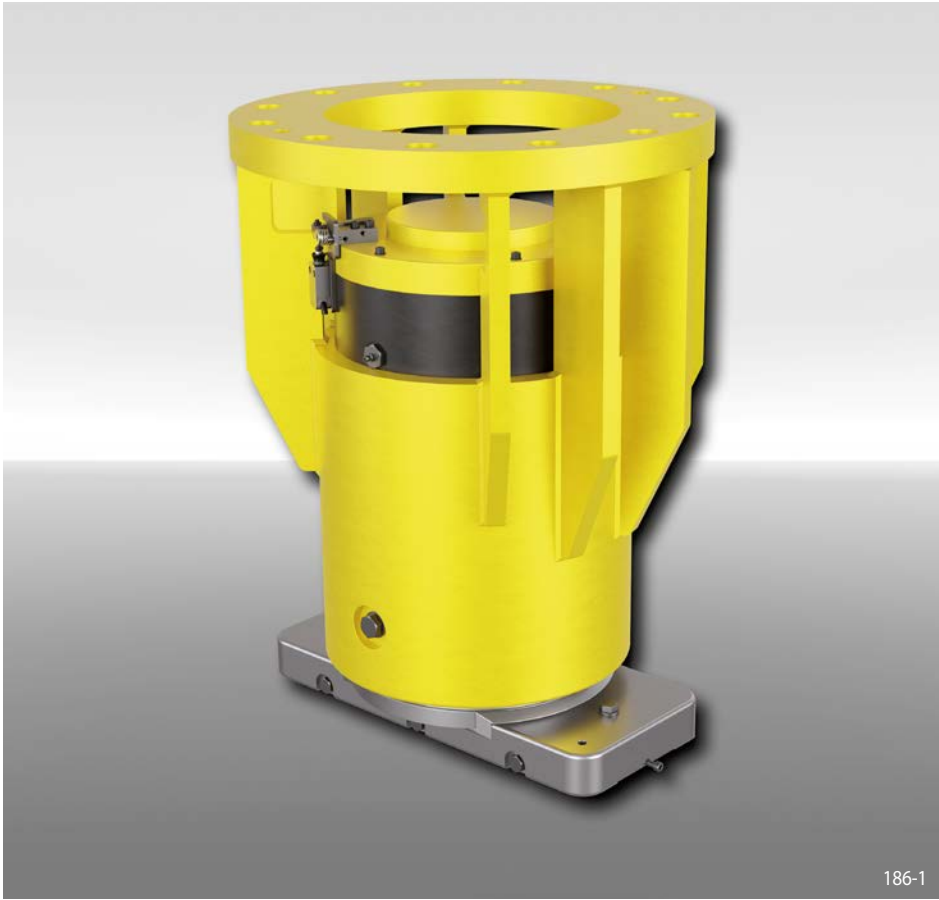
- Einbausatz (Schrauben und Unterlegscheiben)
- Schutzhaube aus Edelstahl
- Seewasserschutz

Hinweise

- Inklusive Ringschrauben
- Befestigung:
8 Schrauben M30, Klasse 8.8 mit
Anziehdrehmoment 1 280 Nm ±5% ; μ 0,15
(nicht mitgeliefert)

Schienenbremse HR 185 FHK

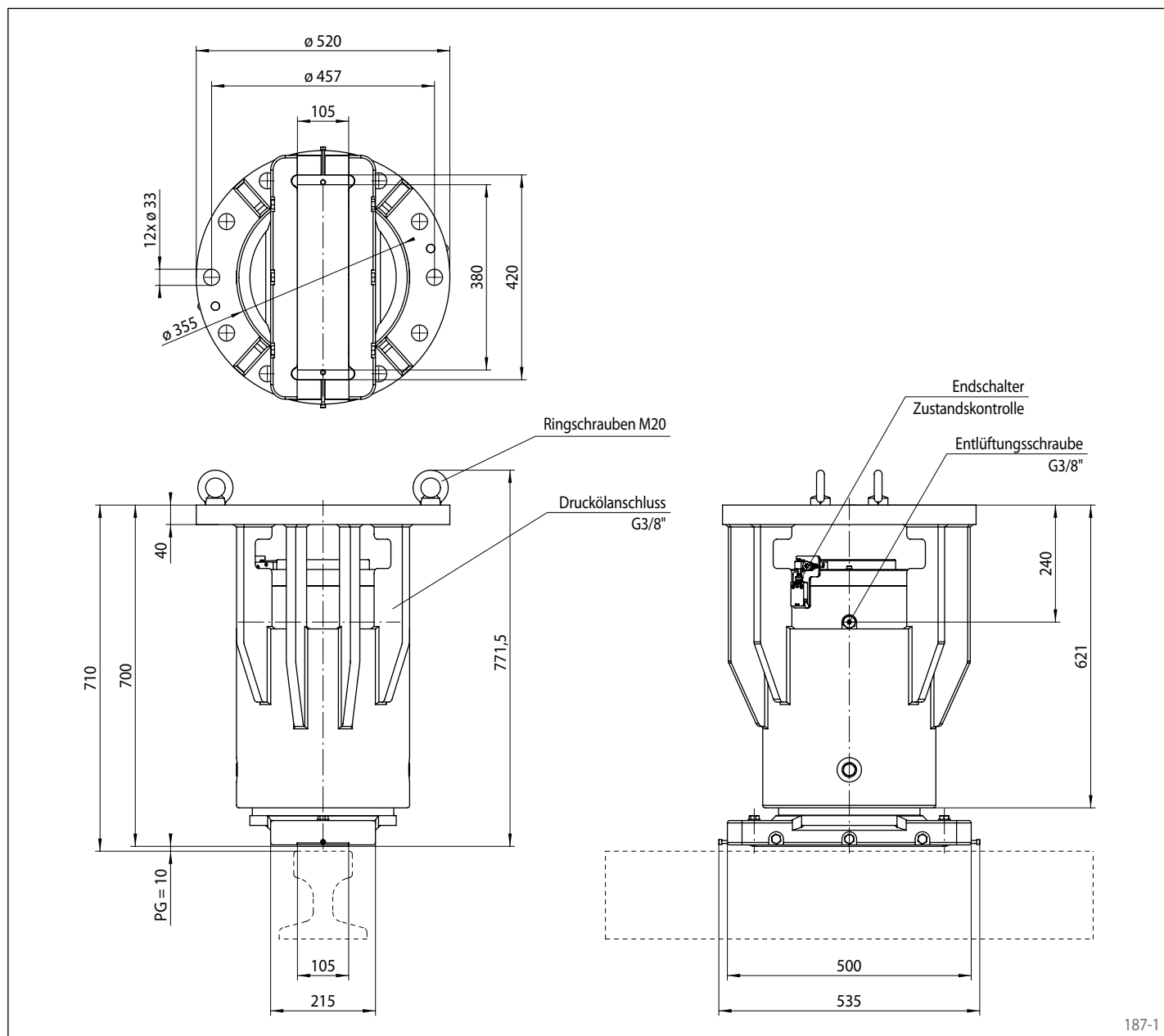
federbetätigt – hydraulisch gelüftet



Eigenschaften	Code
Bremse	H
Schiene	R
Rahmengröße 185	185
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Keine Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	K
Max. Klemmkraft 530 kN	530
Bestellbeispiel	
Schienenbremse HR 185 FHK, max. Klemmkraft 530 kN:	
HR 185 FHK-530	

Technische Daten

Bremskraft	300 kN
Klemmkraft auf der Schiene	530 kN
Totaler Luftspalt	10 mm
Öldruck	min. 230 bar max. 250 bar
Ölvolumen	max. 450 cm ³
Gewicht	430 kg



187-1

Arbeitsbedingungen

- Umgebungstemperatur: -20 °C / +60 °C
- Luftfeuchtigkeit: <90%

Überwachungsschalter

- 240 VAC 1,5 A; 250 VDC 0,1 A
- Kabel 5 x 0,75 mm², Länge 2 m, Durchmesser außen 7,5 mm
- Schutzart IP67

Optionen

- Einbausatz (Schrauben und Unterlegscheiben)
- Schutzhaube aus Edelstahl
- Seewasserschutz

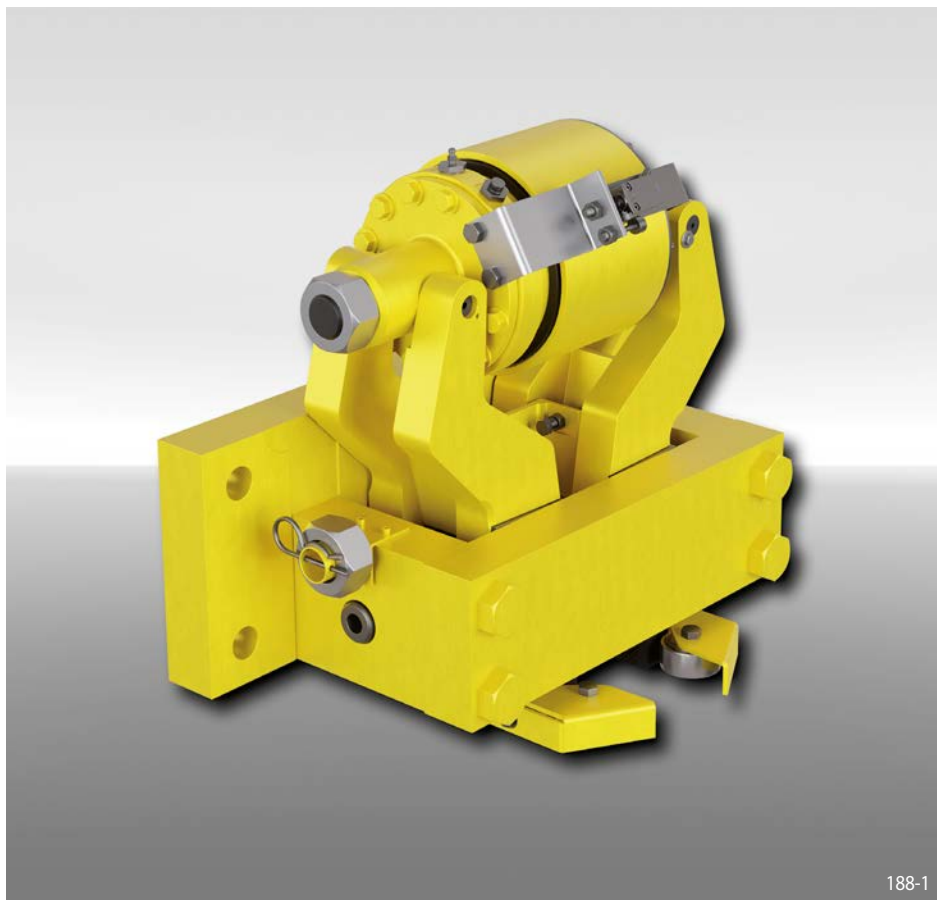
Hinweise

- Inklusive Ringschrauben
- Befestigung:
12 Schrauben M30, Klasse 8.8 mit
Anziehdrehmoment 1 350 Nm $\pm 5\%$; $\mu 0,15$
(nicht mitgeliefert)

Schienenzange DR 085 FHK

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

RINGSPANN®



188-1

Technische Daten

	Schienenzange DR 085 FHK				
	mit Bremskraft 050	mit Bremskraft 100	mit Bremskraft 200	mit Bremskraft 300	mit Bremskraft 400
Bremskraft	50 kN	100 kN	200 kN	300kN	400 kN
Totaler Luftspalt	3 mm	3 mm	2,5 mm	2 mm	1,6 mm
Öldruck	min. 110 bar max. 130 bar	min. 110 bar max. 130 bar	min. 105 bar max. 130 bar	min. 105 bar max. 130 bar	min. 115 bar max. 130 bar
Ölvolumen	max. 80 cm ³	max. 80 cm ³	max. 220 cm ³	max. 220 cm ³	max. 220 cm ³
Gewicht	210 kg	210 kg	238 kg	238 kg	238 kg

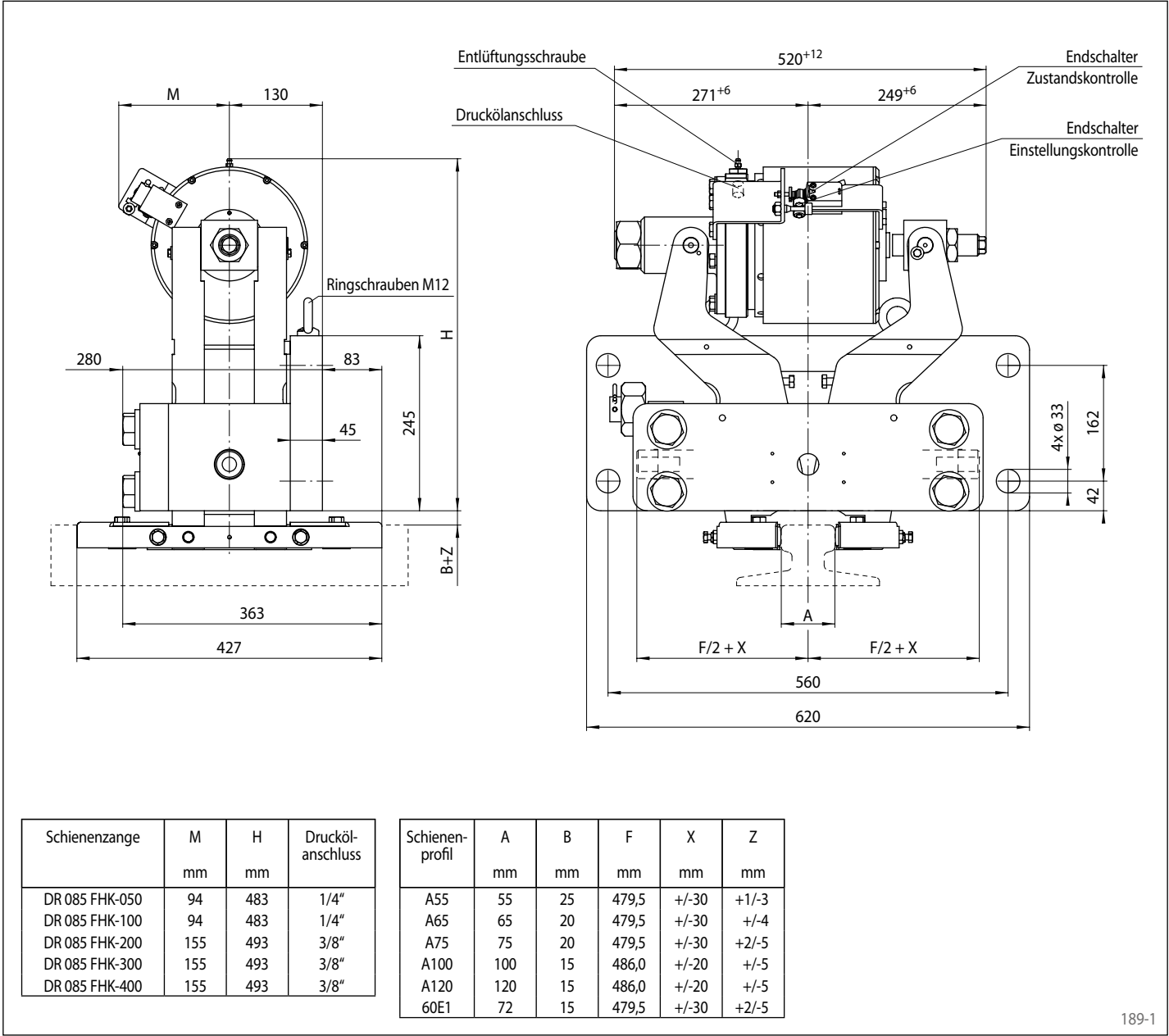
Eigenschaften

	Code
Zange	D
Schiene	R
Rahmengröße 085	085
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Keine Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	K
Max. Bremskräfte für das Halten von 50 kN, 100 kN, 200 kN, 300 kN oder 400 kN	050 bis 400
Druckzylinder mittig montiert	M
Wahlweise stehen Klemmbacken für die Schienenprofile A55, A65, A75, A100, A120 oder 60E1 zur Verfügung	A55 A65 A75 A100 A120 60E1

Bestellbeispiel

Schienenzange DR 085 FHK, max.
Bremskraft 100 kN, Druckzylinder mittig
montiert und Schienenprofil A55:

DR 085 FHK-100 M-A55



Arbeitsbedingungen

- Umgebungstemperatur: -20 °C / +40 °C
- Luftfeuchtigkeit: <90%

Überwachungsschalter

- 240 VAC 1,5 A; 250 VDC 0,1 A
- Kabel 5 x 0,75 mm², Länge 2 m, Durchmesser außen 7,5 mm
- Schutzart IP67

Optionen

- Schutzhaube
- Integriertes Hydraulikaggregat
- Offshore Zertifizierung
- Seewasserschutz
- Mit glatten Halteplatten

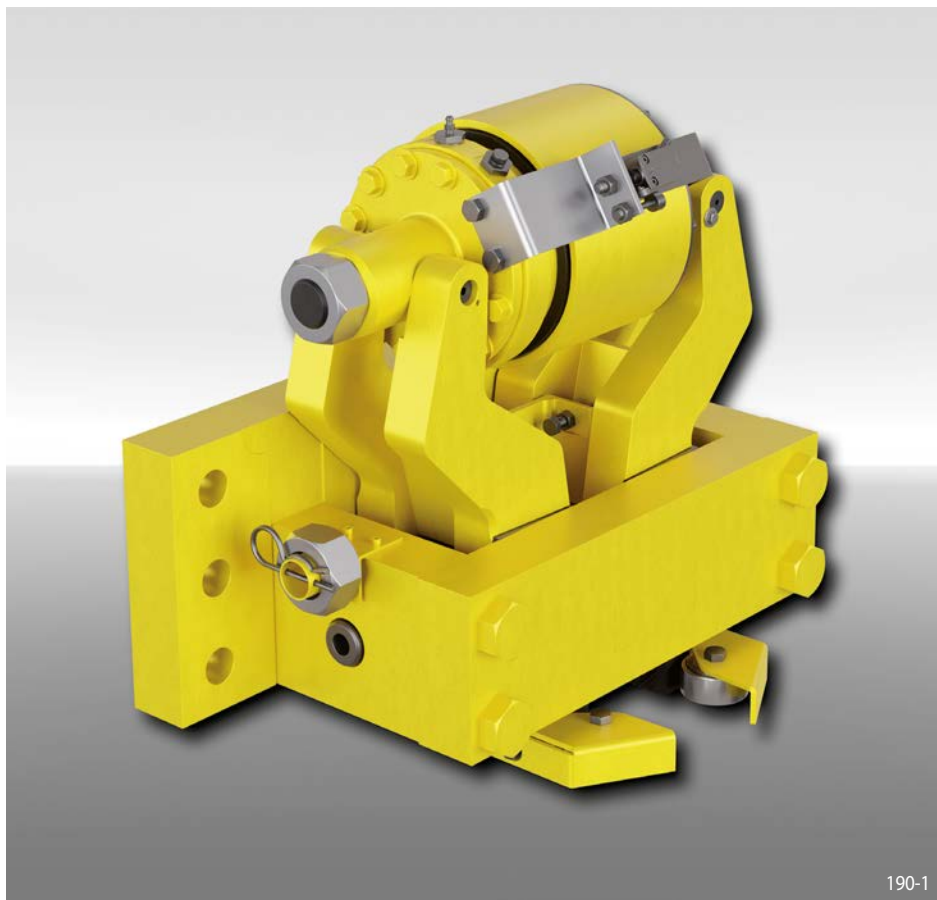
Hinweise

- Inklusive Ringschrauben
- Befestigung:
4 Schrauben M30, Klasse 10.9 mit
Anziehdrehmoment 1 515 Nm ±5% ; μ 0,10
(nicht mitgeliefert)

Schienenzange DR 088 FHK

federbetätigt – hydraulisch gelüftet

RINGSPANN®



Technische Daten

Bremskraft	500 kN
Totaler Luftspalt	2 mm
Öldruck	min. 110 bar max. 130 bar
Ölvolumen	max. 220 cm ³
Gewicht	290 kg

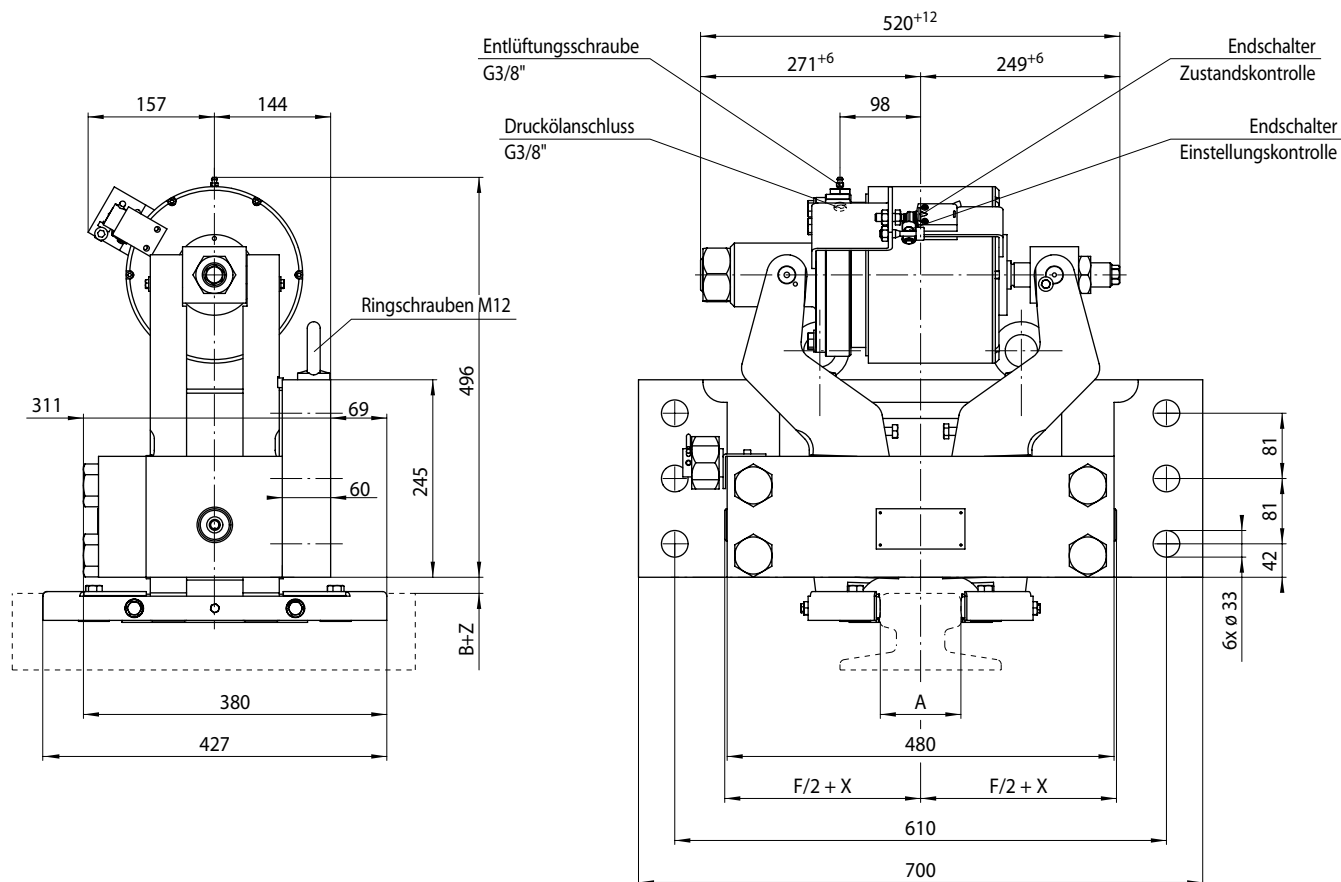
Eigenschaften

	Code
Zange	D
Schiene	R
Rahmengröße 088	088
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Keine Nachstellung bei Reibklotzverschleiß	K
Max. Bremskraft 500 kN	500
Druckzylinder mittig montiert	M
Wahlweise stehen Klemmbacken für die Schienenprofile A55, A65, A75, A100, A120 oder 60E1 zur Verfügung	A55 A65 A75 A100 A120 60E1

Bestellbeispiel

Schienenzange DR 088 FHK, max. Bremskraft 500 kN, Druckzylinder mittig montiert und Schienenprofil A55:

DR 088 FHK-500 M-A55



Schienen- profil	A	B	F	X	Z
mm	mm	mm	mm	mm	mm
A55	55	25	479,5	+/-30	+1/-3
A65	65	20	479,5	+/-30	+/-4
A75	75	20	479,5	+/-30	+2/-5
A100	100	15	486,0	+/-20	+/-5
A120	120	15	486,0	+/-20	+/-5
60E1	72	15	479,5	+/-30	+2/-5

Arbeitsbedingungen

- Umgebungstemperatur: -20 °C / +40 °C
- Luftfeuchtigkeit: <90%

Überwachungsschalter

- 240 VAC 1,5 A; 250 VDC 0,1 A
- Kabel 5 x 0,75 mm², Länge 2 m, Durchmesser außen 7,5 mm
- Schutzart IP67

Optionen

- Schutzhaube
- Integriertes Hydraulikaggregat
- Offshore Zertifizierung
- Seewasserschutz
- Mit glatten Halteplatten

Hinweise

- Inklusive Ringschrauben
- Befestigung:
6 Schrauben M30, Klasse 10.9 mit
Anziehdrehmoment 1 515 Nm ±5% ; μ 0,10
(nicht mitgeliefert)



Eigenschaften

Bremsscheibe	B
Form	F B S
Bremsscheibengröße nach Tabelle	0125 bis 1000
Bremsscheibendicke (Standard)	12 25
Bohrungsdurchmesser nach Tabelle	014 bis 220
Ausführung vorgebohrt, fertiggebohrt ohne Nut, fertiggebohrt mit Nut	V F B

Bestellbeispiel

Bremsscheibe BF mit einer Bremsscheibengröße 200 mm, Bremsscheibendicke 12,5 mm und Bohrungsdurchmesser 40 mm in Ausführung F:

BF 0200/12 - 040 F

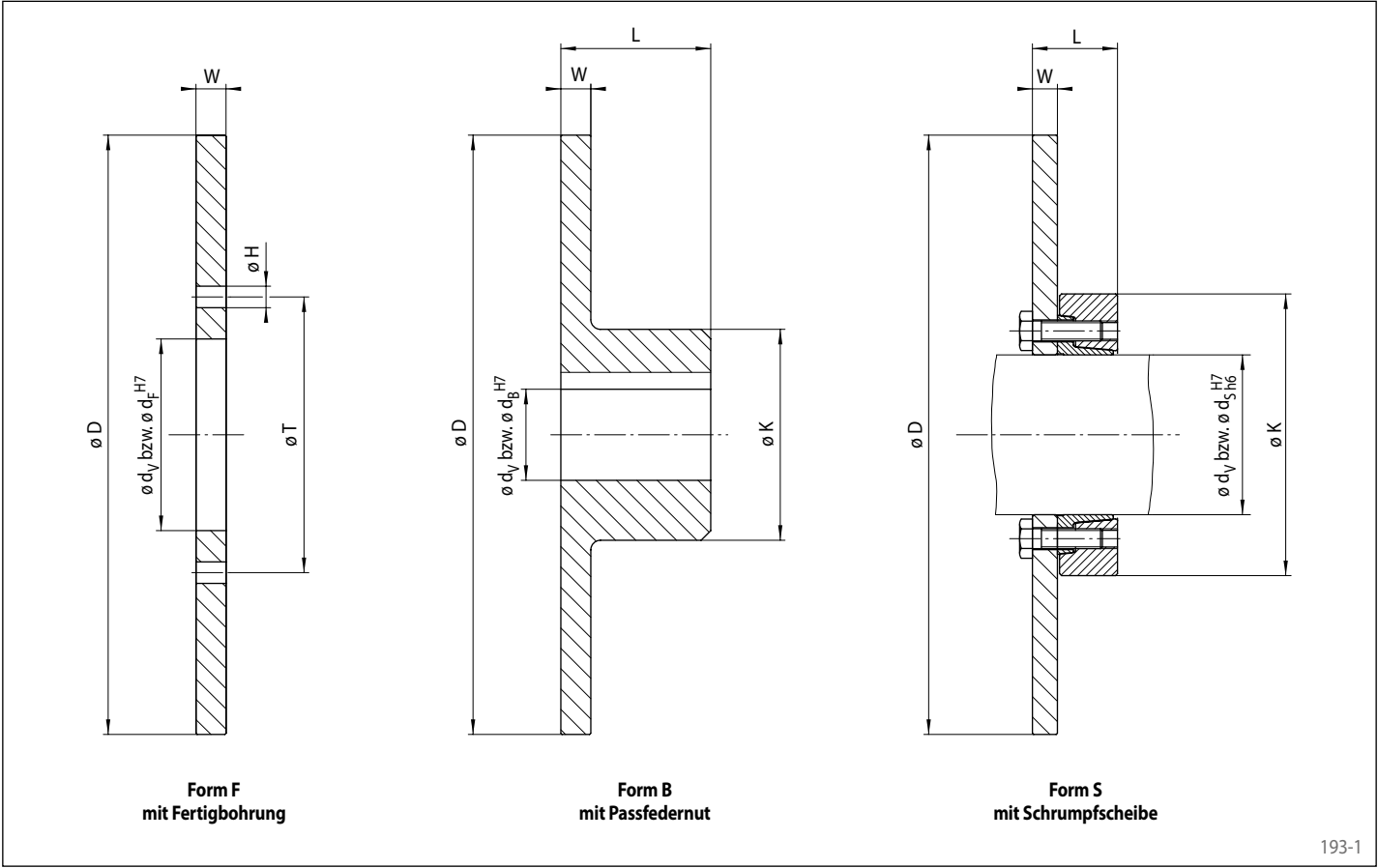
Technische Daten

Größe	Bremsscheibendicke	Max. Drehzahl	Form F Trägheitsmoment	Form B Trägheitsmoment	Form S*		
D mm	W mm	n_{\max} min^{-1}	J kgm^2	J kgm^2	Spanndurchmesser d mm	J kgm^2	Max. Bremsmoment M_{\max} Nm
125	12,5	14 500	0,0022	0,0023	-	-	-
150	12,5	12 100	0,0045	0,0047	-	-	-
200	12,5	9 100	0,0141	0,0146	-	-	-
250	12,5	7 300	0,0345	0,0380	-	-	-
300	12,5	6 000	0,0720	0,0800	80	0,078	950
355	12,5 / 25	5 100	0,140 / 0,270	0,162 / 0,243	-	-	-
430	12,5 / 25	4 200	0,302 / 0,596	0,352 / 0,638	90 140 160	0,305 0,405 0,646	1 500 3 750 6 000
520	12,5 / 25	3 500	0,646 / 1,273	0,790 / 1,380	140 160 200	0,752 0,990 1,431	3 750 6 000 9 500
630	25	2 900	2,780	3,130	-	-	-
710	25	2 600	4,490	5,090	-	-	-
800	25	2 300	7,240	8,420	-	-	-
900	25	2 000	11,59	13,70	-	-	-
1 000	25	1 800	17,70	21,30	-	-	-

* Nur in Bremsscheibendicken W = 12,5 mm erhältlich

Eigenschaften

- Optimiert für den Einsatz mit RINGSPANN Bremsen
- Gusswerkstoff für beste Wärmeaufnahme
- Einbaufertige Ausführung erhältlich
- Varianten mit Fertigbohrung, Passfedernut oder Schrumpfscheibe
- Bremsscheibendurchmesser von 125 mm bis 1000 mm
- Die Bremsscheiben sind gefertigt aus EN 1563 EN-GJS500-7 (GGG-50 nach DIN 1693)
- Weitere Bremsscheiben sind auf Anfrage lieferbar



Abmessungen

Größe	Brems-scheiben-dicke	Vorbohrung	Form F				Form B			Form S		
			Fertig-bohrung d _F mm	H mm	T mm	Z*	Max. Fertig-bohrung d _B ** mm	L mm	K mm	Spanndurch-messer d _S mm	L*** mm	K mm
125	12,5	-	40	9	56	4	32	37,5	50	-	-	-
150	12,5	-	50	9	66	4	40	42,5	60	-	-	-
200	12,5	-	63	11	83	8	45	52,5	65	-	-	-
250	12,5	-	80	11	100	8	70	62,5	100	-	-	-
300	12,5	-	100	14	122	8	80	72,5	120	80	46,5	141
355	12,5 / 25	-	110	14	132	10	100	82,5	145	-	-	-
430	12,5 / 25	50	125	14	147	12	115	97,5	170	90	52,5	155
										140	74,5	230
										160	84,5	290
520	12,5 / 25	50	160	14	182	16	140	117,5	210	140	74,5	230
										160	84,5	290
										200	101,5	340
630	25	75	-	-	-	-	155	150	250	-	-	-
710	25	95	-	-	-	-	180	165	280	-	-	-
800	25	95	-	-	-	-	200	185	320	-	-	-
900	25	120	-	-	-	-	210	205	360	-	-	-
1 000	25	120	-	-	-	-	220	225	400	-	-	-

* Z = Anzahl der Bohrungen øH auf Teilkreis øT • ** Passfedernut nach DIN 6885, Blatt 1 • *** Im ungespannten Zustand

Bremsscheiben Form S

Für die Welle gilt:

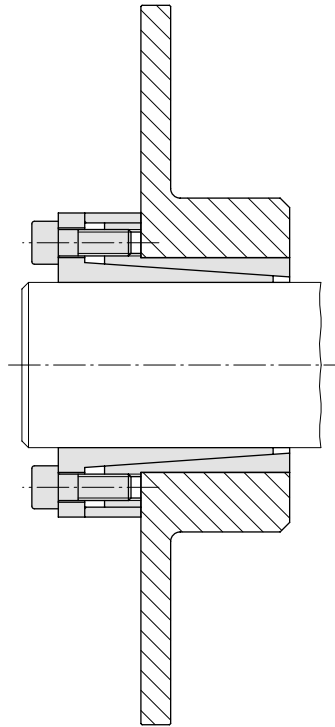
- Streckgrenze R_e ≥ 360 N/mm²
- E-Modul ca. 206 kN/mm²

Oberflächen

Gemittelte Rautiefe an den Pressflächen der Welle R_a ≤ 3,2 µm.

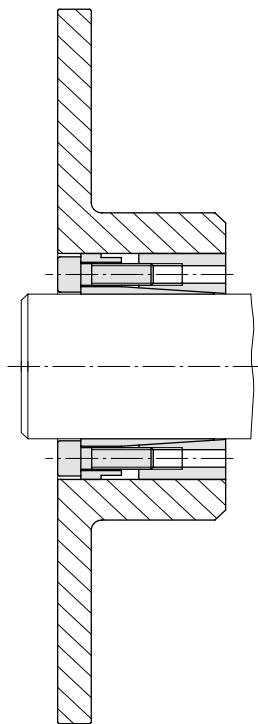
Auslegung

Bitte beachten Sie bei der Auslegung der Bremsscheibengröße die technischen Hinweise auf Seite 195.



**Konus-Spannelement RLK 110
mit Bremsscheibe Form B**

194-1



**Konus-Spannelement RLK 130
mit Bremsscheibe Form B**

194-2

Bremsscheiben

Überprüfung auf Wärmeaufnahme

Zulässige Bremsarbeit bei einmaliger Abbremsung

In Fällen seltener Abbremsvorgänge ist zu prüfen, ob sich die Bremsscheibe durch die aufgenommene Energie nicht über 300° C erhitzt. Die Bremszeit sollte hierbei 10 Sekunden nicht überschreiten.

Beispielhaft ist in der Tabelle die Bremsenergie aufgeführt, bei der sich die Bremsscheibe auf 300° C erwärmt, wenn mit einer Bremszange der Baugröße 020/025/030 gebremst wird. Es ist zu empfehlen, diese Berechnung bei Schaltbetrieb zusätzlich durchzuführen. Die anfallen-

de Bremsarbeit beim Abbremsen rotierender Massen ist hierbei:

$$W_B = \frac{J_{\text{red}} (n_1^2 - n_2^2)}{182,5}$$

Es muss sichergestellt sein, dass

$$W_{\text{BSzul}} \geq W_B$$

Tabellenwerte gültig für eine Bremsscheibe aus GJS-500 und einer Bremszange 020, 025 oder 030 mit Standardreibbelägen. Sowie einer max. Bremsscheibentemperatur von 300° C und einer Umgebungstemperatur von 20° C.

D	W_{BSzul} W = 12,5 mm Nm	W_{BSzul} W = 25 mm Nm
mm		
125	120 000	-
150	170 000	-
200	260 000	-
250	350 000	-
300	450 000	-
355	550 000	1 090 000
430	690 000	1 370 000
520	850 000	1 700 000
630	-	2 110 000
710	-	2 410 000
800	-	2 740 000
900	-	3 110 000
1 000	-	3 480 000

Überprüfung auf Wärmeabführung

Für alle nachfolgend aufgeführten Betriebsarten der Bremse ist die abführbare Bremsleistung der Scheibe entsprechend dem unten aufgeführten Diagramm maßgebend. Es gilt:

$$P_{\text{BSzul}} \geq P_B$$

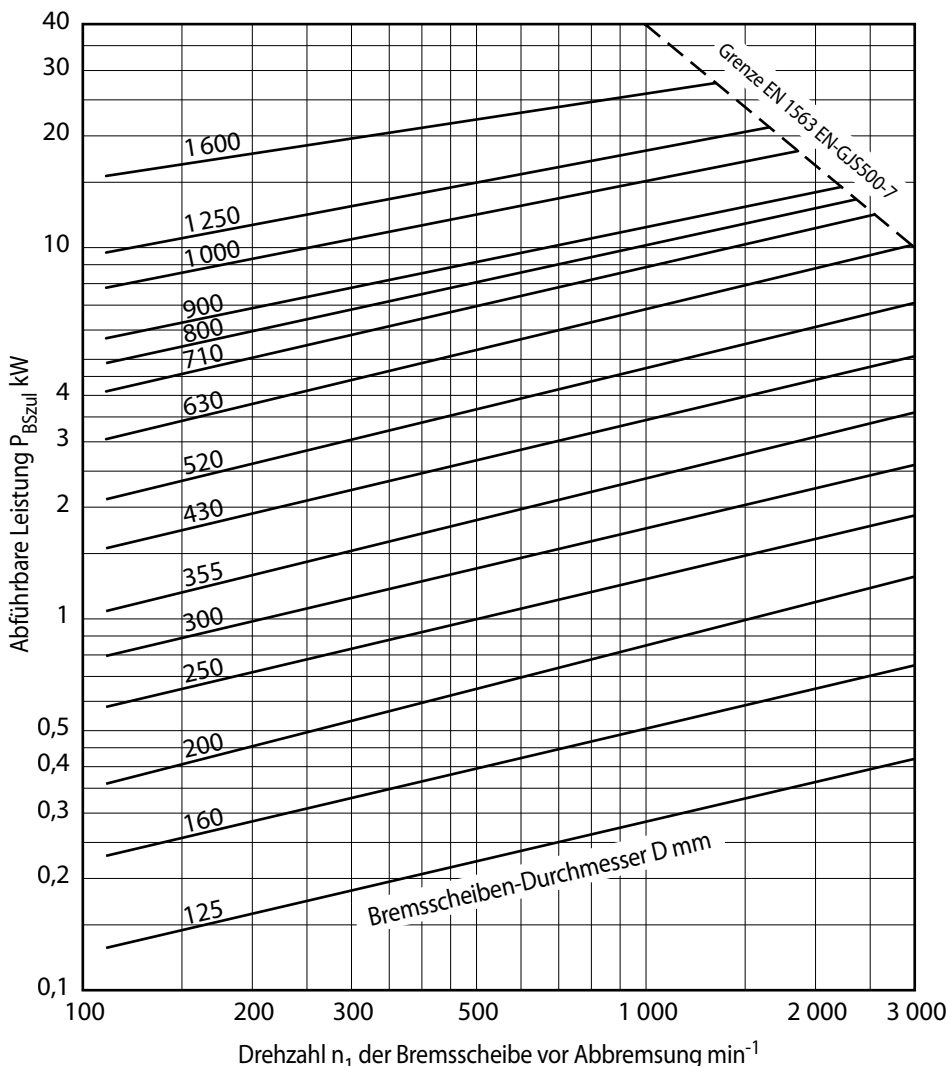
Abbremsen mit geringer Schalthäufigkeit $z \leq 40$ pro Stunde

Erfolgen innerhalb einer Stunde z Schaltungen, so ist die anfallende Bremsleistung:

$$P_B = \frac{M_B (n_1 - n_2)}{6,88 \cdot 10^7} \cdot z \cdot t_B$$

Abbremsen bei hoher Schalthäufigkeit $z > 40$ pro Stunde

Für solche Fälle erbitten wir Ihre Anfrage mit genauer Angabe des zeitlichen Verlaufs von Drehzahl und Bremsmoment und ausgefülltem Fragebogen von Seite 210. Wir werden die Auslegung der Bremsscheiben hinsichtlich der Wärmeabführung für Sie prüfen.



Formelzeichen

J_{red}	[kg m ²]	Reduziertes Massenträgheitsmoment
M_B	[Nm]	Erforderliches Bremsmoment
n_1	[min ⁻¹]	Drehzahl vor Abbremsung
n_2	[min ⁻¹]	Drehzahl nach Abbremsung
P_B	[kW]	Anfallende Bremsleistung, Mittelwert über einen Bremszyklus
P_{BSzul}	[kW]	Abführbare Bremsleistung der Bremsscheibe
t_B	[s]	Bremszeit
W	[mm]	Bremsscheibendicke
W_B	[Nm]	Anfallende Bremsarbeit
W_{BSzul}	[Nm]	Von der Bremsscheibe aufnehmbare Bremsarbeit
z	[h ⁻¹]	Anzahl der Bremszyklen pro Stunde

Die abführbare Leistung basiert auf einer maximalen Scheibentemperatur von 300° C für Bremsscheibendicken bis 25 mm und einer Umgebungstemperatur von 20° C.

Reibklotz-Verschleißüberwachung

Wirkungsweise

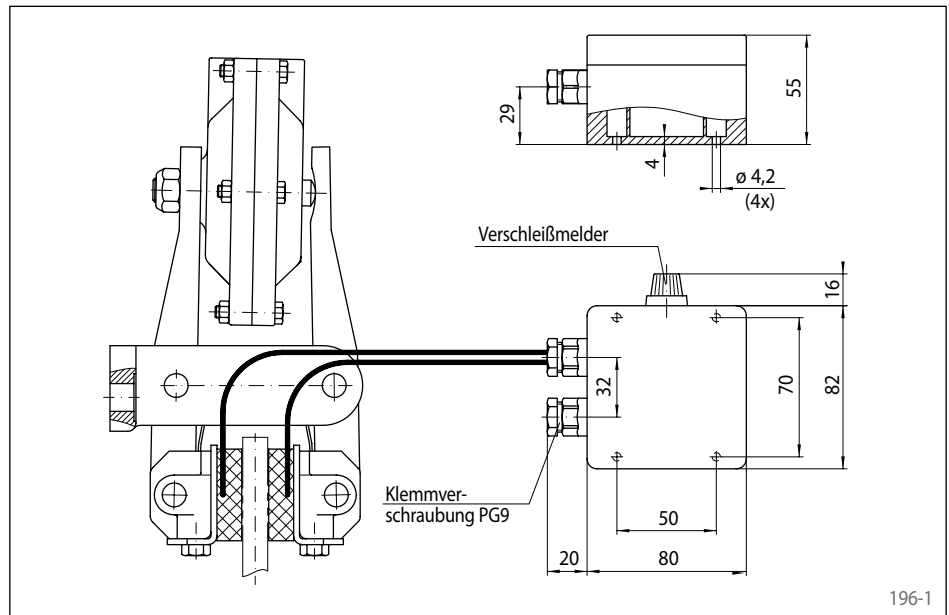
Für alle Bremsen ist auf Wunsch eine elektrische Verschleißüberwachung lieferbar, die das Erreichen der Reibklotz-Abriebgrenze meldet. Die Kontrolllampe im Verschleißmelder zeigt an, dass die Reibklötze zu wechseln sind. Zusätzlich kann mit dem Ausgangsrelais ein Signal in der Maschinensteuerung ausgelöst werden.

Reibklötze mit Signalkabel

Für die Verschleißüberwachung werden Reibklötze mit Signalkabel eingesetzt. Kabellänge 25 cm mit Steckverbindung.

Verschleißmelder

Gehäuse:	Makrolon
Schutzart:	IP 65
Farbe:	Europagrau, RAL 7035
Temperaturbereich:	-50° C bis 60° C
Ausgang:	Relais 6A / 230 V AC



Materialnummer für Versorgungsspannung	
24 V DC	230 V AC, 50 Hz
3511-000001-B024VG	3511-000001-B220VW

Universaltransformator

Der Universaltransformator wird zum Betrieb der Bremszangen DH 012 FEM oder DV 020 FEM verwendet.

Leistung: 0,25 kVA

Primär-Spannungen:

200 V, 220 V, 240 V, 260 V, 280 V, 300 V, 310 V, 330 V, 350 V, 360 V, 380 V, 400 V, 420 V, 440 V, 480 V, 500 V, 530 V und 550 V

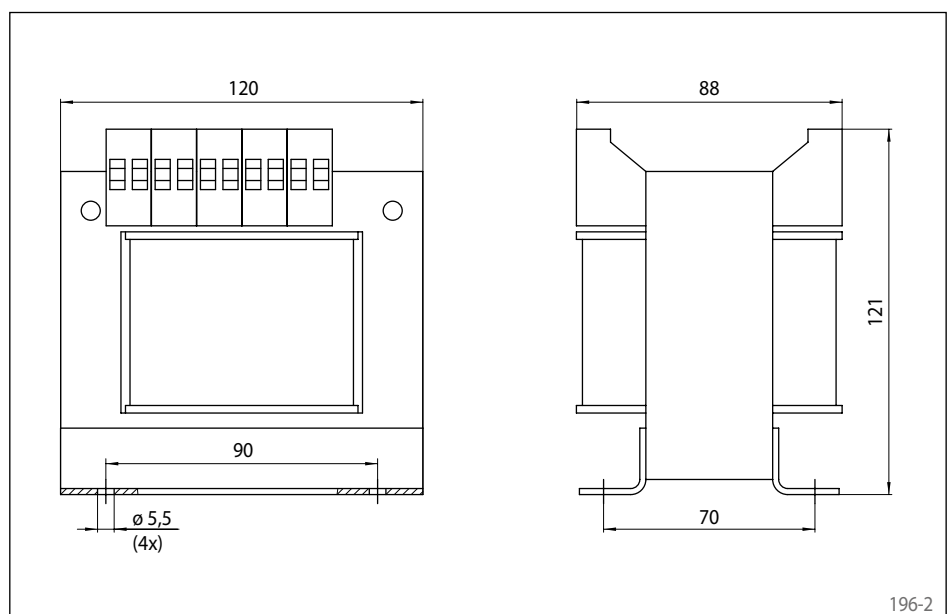
Sekundär-Spannungen:

115 V oder 230 V

Der Universaltransformator ist nach EN 61558 / VDE 0570 gefertigt:

- Klemmen nach VDGB-4
- Isolationsklasse T40/E
- Schutzklasse 1

Materialnummer: 3503-000001-000000



RCS® Zugkabel

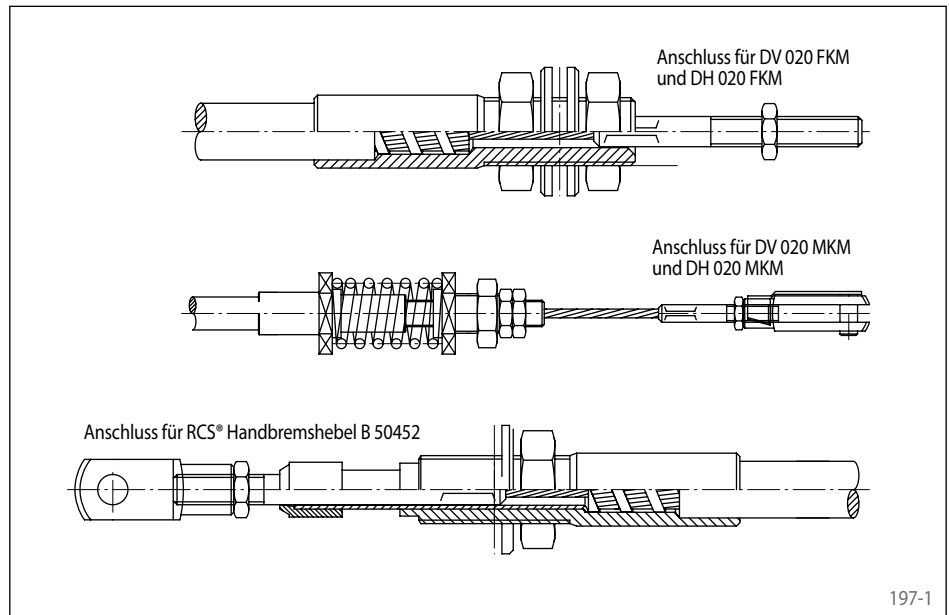
RCS® Zugkabel für die Bremszangen DV 020 FKM und DH 020 FKM sowie DV 020 MKM und DH 020 MKM sind mit variabler Kabellänge lieferbar.

Die Kabelenden sind zum Anbau an die Bremszangen bzw. an den RCS® Handbremshebel B 50452 ausgelegt.

Eigenschaften

- Leichtgängig
- Seele rostfrei ummantelt
- Für kleine Biegeradien geeignet
- Stahlteile galvanisch verzinkt
- Zugstange rostfrei

Eine umfangreiche Produktauswahl an RCS® Fernbetätigungen finden Sie in dem gleichnamigen Katalog.



RCS® Handbremshebel B 50452

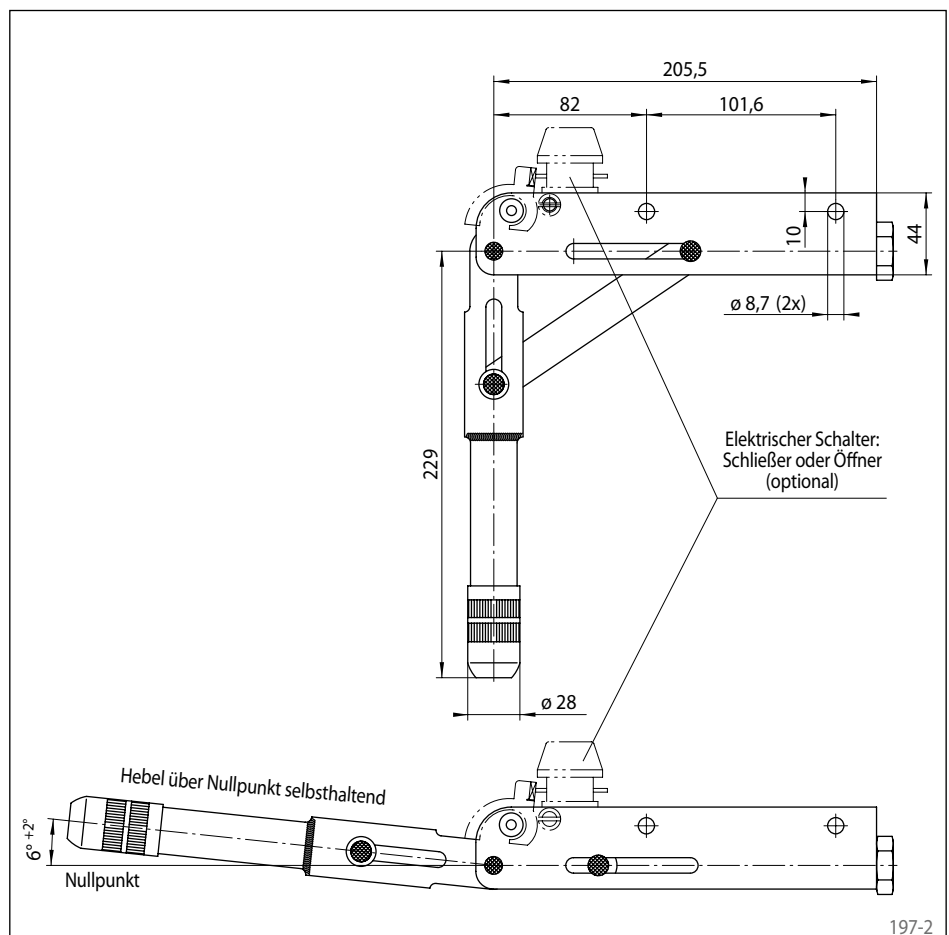
Der RCS® Handbremshebel B 50452 wird zum betätigen der Bremszangen DV 020 FKM und DH 020 FKM sowie DV 020 MKM und DH 020 MKM in Verbindung mit einem RCS® Zugkabel verwendet.

Materialnummer: 4561-000001-R50452

Eigenschaften

- Zwei Stellungen: „offen“ oder „geschlossen“
- Über Nullpunkt selbsthaltend
- Kompensation von Reibklotzverschleiß
- Anschluss für RCS® Zugkabel
- Optional mit elektrischem Schalter (Schließer oder Öffner) ausrüstbar

Eine umfangreiche Produktauswahl an RCS® Fernbetätigungen finden Sie in dem gleichnamigen Katalog.



Steuerungssystem BCS 600

Für geregeltes Bremsen ...

- mit einzuhaltendem Bremsweg
- mit einzuhaltender Verzögerung
- mit einzuhaltender Bremszeit

**Wir beherrschen
Bremsvorgänge**



Förderbandanlagen im Bergbau



Für geregeltes Bremsen ...

- mit einzuhaltendem Bremsweg

Anwendungssituation

Zum Stillsetzen von Förderbandanlagen im Bergbau werden Bremsen bei nicht horizontal betriebenen Bändern eingesetzt. Diese sollen ein Nach- bzw. Rücklaufen des Bandes verhindern. Die Beladung ist zum Bremszeitpunkt nicht bekannt und somit auch nicht das erforderliche Bremsmoment.

Anforderungen an das Bremssystem

Die erforderliche Bremskraft am Band ist abhängig

- vom einzuhaltenden Bremsweg,
- vom vorhandenen Beladungszustand,
- den aktuellen Umweltbedingungen
- sowie den Schwankungen des Reibbeiwertes zwischen Reibbelag und Bremsscheibe durch Temperaturveränderungen während des Bremsvorganges.

Fahrkorbantriebe für den Untertagebau

Anwendungssituation

Bei Fahrkörben ist eine vorgegebene Verzögerung einzuhalten. Längsschwingungen in den Seilen müssen vermieden werden. Die Beladung ist zum Bremszeitpunkt nicht bekannt und kann zu hohen Lastspitzen in den Seilen führen.

Anforderungen an das Bremssystem

Die erforderliche Bremskraft an den Seilen ist abhängig

- von den zulässigen Verzögerungen,
- vom variablen Gesamtgewicht,
- den aktuellen Umweltbedingungen
- sowie den Schwankungen durch Temperaturveränderungen während des Bremsvorganges.



Quelle: Josef Wiegand GmbH & Co. KG

Für geregeltes Bremsen ...

- mit einzuhaltender Verzögerung

Fahrtreppen und Fahrsteige



Anwendungssituation

Auf Fahrtreppen und Fahrsteigen besteht bei zu großer Bremsverzögerung Sturz- oder Verletzungsgefahr. Nach Vorschrift ist eine Bremszeit von 2 bis 3 Sekunden einzuhalten. Die Anzahl der Personen auf der Fahrtreppe ist zum Bremszeitpunkt nicht bekannt und somit auch nicht das erforderliche Bremsmoment.

Anforderungen an das Bremssystem

Die erforderliche Bremskraft auf der Fahrtreppe ist abhängig

- von der einzuhaltenden Bremszeit
- von den für Personenbeförderung zulässigen Verzögerungen
- vom variablen Gesamtgewicht
- den aktuellen Umweltbedingungen
- sowie den Schwankungen durch Temperaturveränderungen während des Bremsvorganges.

Für geregeltes Bremsen ...

- mit einzuhaltender Bremszeit

Kurzbeschreibung

Das Steuerungssystem BCS 600 ist ein geregeltes Bremsensteuerungssystem, das hydraulisch betätigte oder hydraulisch gelüftete Bremsen mit einem regelbaren Hydraulikdruck steuert.

Hierdurch lassen sich anspruchsvolle Bremsvorgänge (Bremszeit, Verzögerung, Bremsweg) zuverlässig durchführen. Gleichzeitig übernimmt das BCS 600 wichtige Sicherheits- und Überwachungsfunktionen. Es besteht aus einer Steuer- und Regeleinheit sowie einem Hydraulikaggregat. Komplettiert wird das System mit Bremsen aus dem RINGSPANN Sortiment.



Bremsvorgänge beherrschen!

Der Stillstand der Anlage erfolgt unabhängig von den Rahmenbedingungen durch gleichmäßige Bremsung wahlweise

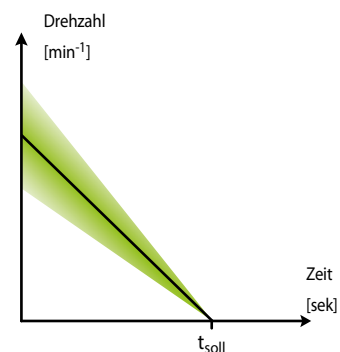
nach einem einzuhaltenden Bremsweg

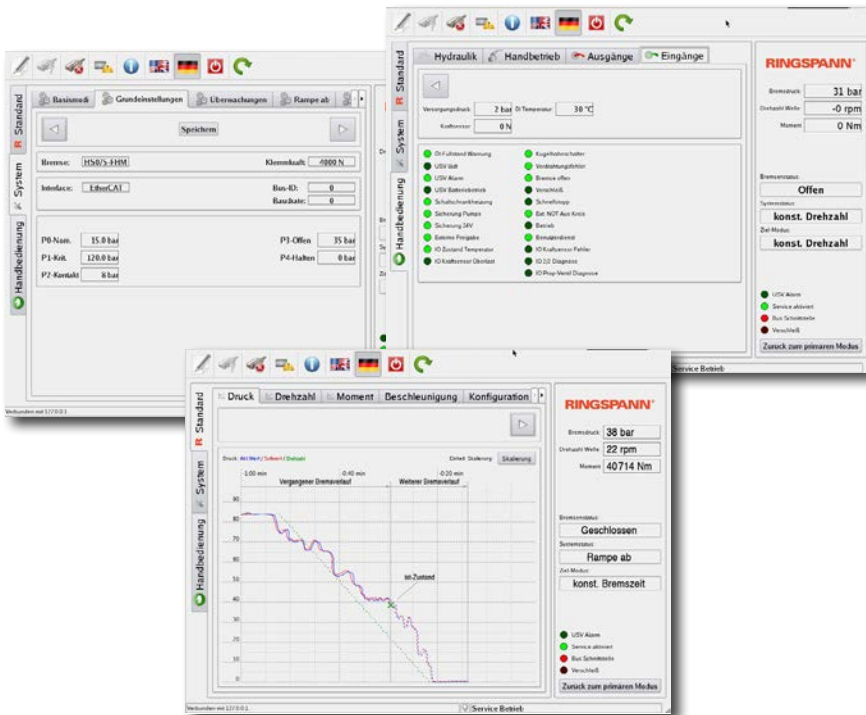


mit einer einzuhaltenden Verzögerung



nach einer einzuhaltenden Bremszeit





Display bzw. Touchpanel zur Eingabe und Visualisierung

Eigenschaften

- Schnelle Bremspaltüberbrückung
- Permanente Überwachung von Drehzahl, Öldruck, Öltemperatur und Drehrichtung
- Betrieb des Bremssystems ohne übergeordnete Steuerung möglich
- Periodische leichte Bremsung zur Reinigung der Brems Scheibe
- Visualisierung des Bremsprozesses in Echtzeit
- Redundante Anordnung mit einem zweiten Bremssystem möglich. Ein System unterstützt bei Bedarf
- „Retrofit“ oder Upgrade von alten Bremssystemen möglich
- Fortlaufende Speicherung von Betriebsdaten und Systemereignissen
- Überwachung der Federkraft



Steuerungseinheit IPC

Technische Daten

- Großes Tankvolumen
- Systemdruck:
max. 200 bar
- Spannungsversorgung:
110 VAC-50/60 Hz, 230 VAC-50/60 Hz,
400 VAC-50/60 Hz
- Verschiedene Sensoren
- Umgebungstemperatur:
-20° C ... +40° C
- Busschnittstellen:

EtherCAT   CANopen

Optionen

- Hydraulikspeicher
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung durch Batteriebetrieb (USV)
- Fernwartung über Internet oder UMTS
- Touch-Panel zur Eingabe und Visualisierung direkt am Bremssystem
- „Cold Climate Version“ (-40° C)
- Reibklotzverschleißüberwachung



Hydraulikaggregat



202-1

Hydraulikaggregat

- Für alle Anwendungsbereiche, die über die Standardfunktionen hinausgehen
- Optimiert für die bestmögliche Kundenlösung
- Große Systemfunktionalität durch modulare Funktionsblöcke realisierbar
- Für eine oder auch mehrere hydraulische Bremsen (auch in verschiedenen Bremskreisläufen)
- Individuelle Auswahl an Systemelementen nach Kundenwunsch

Hydraulikaggregate werden individuell nach Kundenanforderungen ausgelegt. Die Funktion in Kombination mit hydraulischen Bremsen wird in tiefer Zusammenarbeit mit dem Kunden abgestimmt.



202-2

Pneumatikbox

Geeignet für Bremsen bis Größe 035, individuelle Ausstattung nach Kundenwunsch.

Pneumatische Ausstattung bestehend aus:

- Kompressor mit 5 Liter-Druckspeicher für einen regelbaren Ausgangsdruck von 0,5 bis 6 bar
- Reglereinheit inkl. Filter, Kondensatabscheider und Druckregler
- Schaltventil
- Spannungsversorgung 230 V AC

Schaltschrank B x H x T – 400 x 500 x 210 mm

Pneumatikboxen werden individuell nach Kundenanforderung ausgelegt. Bitte senden Sie uns hierzu den ausgefüllten Auswahlbogen „Bremszangen und Bremssättel“ auf Seite 210 zu.

Handwriting practice area with 20 horizontal lines.

Sketching area with a 20x20 grid.



Eigenschaften

Eigenschaften	Code
Klemmeinheit	K
Standard	E
Wahlweise stehen die Größen 32, 37, 42, 47, 57, 70, 90, 105, 140 oder 160 zur Verfügung	032 bis 160
Federbetätigt	F
Hydraulisch gelüftet	H
Keine Nachstellung bei Verschleiß	K
Für Kolbenstangendurchmesser von 12 mm bis 115 mm	012 bis 115

Bestellbeispiel

Klemmeinheit KE 037 FHK mit Kolbenstangendurchmesser 16 mm:

KE 037 FHK - 016

Beschreibung

Die Klemmeinheit Typ KE ... FHK klemmt und hält Kolbenstangen von Hydraulik-Zylindern mit einer berechneten Klemmkraft und wirkt in

beide Bewegungsrichtungen. Die Klemmkraft wird dabei von Tellerfedern aufgebracht. Das Lösen erfolgt mittels Hydraulikdruck.

Die Klemmeinheiten werden mit einem kundenseitigen Anschlussflansch an Zylinder bzw. andere Maschinenteile befestigt.

Funktion

Während des Arbeitshubes des Hydraulik-Zylinders liegt Hydraulikdruck auf der Klemmeinheit. Durch diesen Druck werden über den Kolben die Tellerfedern zusammengedrückt. In dieser Stellung sind die Spannscheiben axial spannungslos. Dadurch kann die Kolbenstange frei bewegt werden.

Wird der Druck auf die Klemmeinheit weggenommen, wirkt die Kraft der Tellerfedern voll auf den Kolben und damit auf das Scheibenpaket. Die Spannscheiben übersetzen die axial wirkende Federkraft in eine mindestens fünfmal so große Radialkraft auf die geschlitzte Spannhülse, welche die radialen Spannkraften

auf die Kolbenstange überträgt. Dadurch wird die Kolbenstange unverstellbar festgehalten.

Bei jedem Druckabfall, also auch bei unvorhergesehenen, spricht die Klemmeinheit umgehend und zuverlässig an.

Betriebsverhalten

Die Klemmeinheit sichert präzise die Kolbenstange gegen unbeabsichtigte axiale Bewegung.

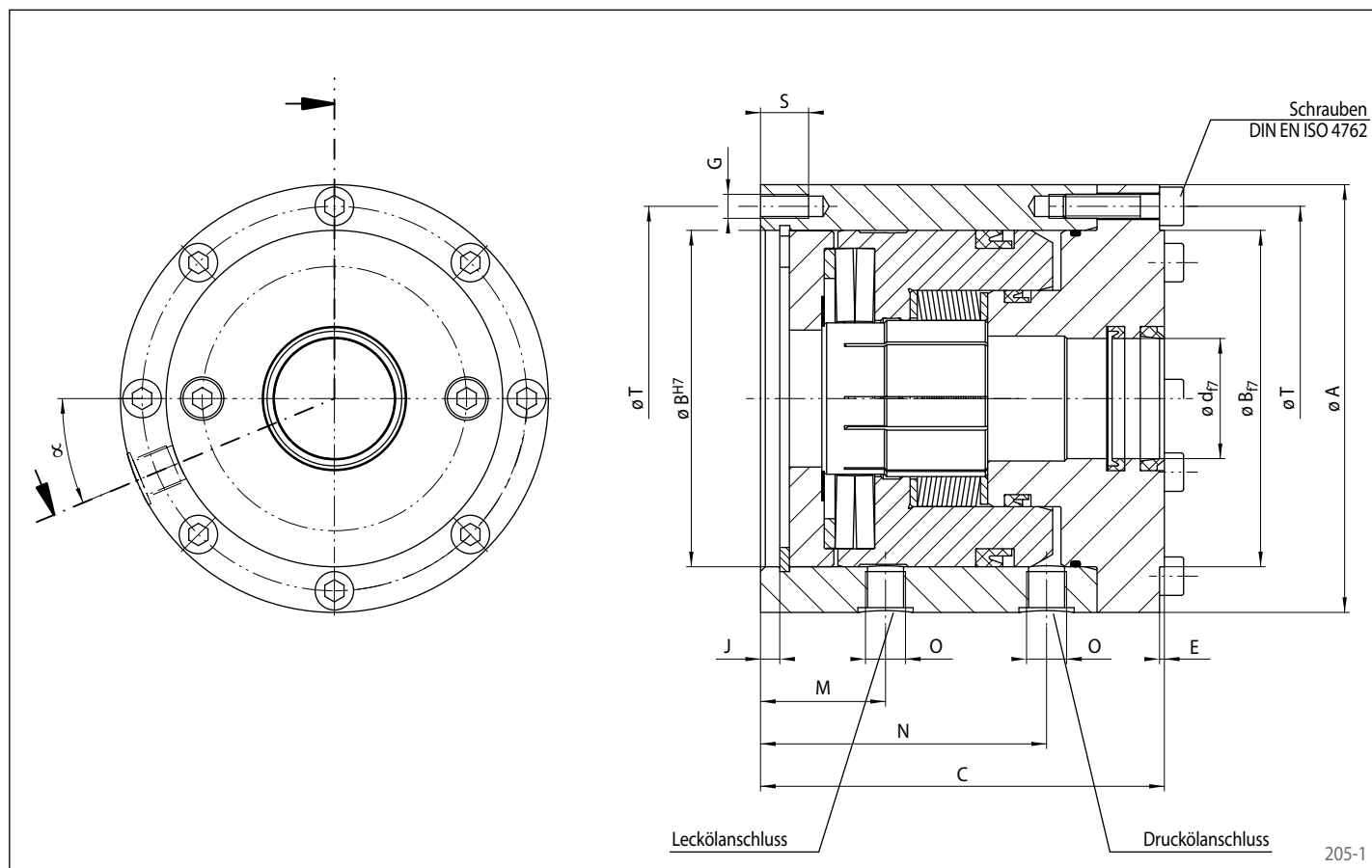
Man kann z. B. an Maschinen mit Zylindern oder Linearmotoren eine bestimmte Position stufenlos anfahren. Diese Position kann dann mit der Klemmeinheit mechanisch genau gehalten werden.

Die Genauigkeit der Klemmeinheit ist unabhängig von der Größe und der Richtung der Kraft in der Kolbenstange bis zur angegebenen

maximalen Haltekraft. Es ist keine Bewegung der Kolbenstange erforderlich, damit die Haltekraft wirksam wird; die Klemmkraft wirkt vielmehr im Notfall sofort und unabhängig von äußeren Kräften. Muss eine Kolbenstange aus der Bewegung heraus abgebremst werden, so bringt die Klemmeinheit bei Druckausfall praktisch verzögerungsfrei eine zeitunabhängige konstante Reibkraft auf. Die Verzögerung der Kolbenstange ist daher gleichmäßig und schonend für die verzögerten Anlagenteile.

Eigenschaften

- Zur stufenlosen Klemmung von Kolbenstangen
- Federbetätigt, hydraulisch gelüftet
- Haltekräfte in beide Bewegungsrichtungen übertragbar
- Beim Lösen keine Kraftbeaufschlagung (Anheben) der Kolbenstange notwendig



Größe	Kolben- stangen- Ø d ¹⁾	Halte- kraft F _H ²⁾	A	B	C	E	G	J	M	N	O	S	T	X ³⁾	Erford. Löse- druck	Max. zul. Druck	Ölvol. pro Hub	α	Gewicht
	mm	N	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm		bar	bar	cm ³	Grad	kg
32	12	2 500	72	48	76	2	M 5	5	26	54	R1/8"	9	60	4	57	120	1	22,5	2,1
37	14 16 18	5 000	85	60	88	2	M 6	6	31	64	R1/8"	11	72	4	68	120	2	22,5	3,4
42	20 22	8 000	100	68	100	2	M 6	6	34	72	R1/8"	11	85	4	82	120	2	22,5	5,3
47	25 28	12 500	110	80	115	2	M 6	7	42	85	R1/8"	15	92	6	84	120	3	22,5	7,3
57	(30) 32 34	19 000	130	95	130	2	M 8	7	48	96	R1/4"	16	112	6	88	120	5	22,5	11,5
70	36 40 45	30 000	150	116	148	3	M 8	4	52	108	R1/4"	16	132	8	102	120	6	22,5	17,2
90	50 (55) 56	48 000	178	140	168	3	M 10	8	52	119	R3/8"	20	160	8	108	160	13	22,5	27,2
105	60 63 70	68 000	210	168	185	3	M 12	10	60	133	R3/8"	22	190	8	122	160	17	22,5	41,2
140	80 (85) 90	120 000	273	220	230	3	M 14	12	75	172	R3/8"	25	250	12	115	160	39	15	86,9
160	100 110 (115)	200 000	330	270	270	5	M 18	16	90	200	R3/8"	38	300	12	110	160	64	15	148,2

¹⁾ Fettgedruckte Durchmesser bevorzugen. Die Durchmesserreihe ohne () entspricht DIN 24334.

²⁾ Bitte beachten Sie die Technischen Hinweise auf Seite 209.

³⁾ Anzahl der Gewindebohrungen G bzw. Schrauben DIN EN ISO 4762 auf Teilkreis ØT.



Eigenschaften

Eigenschaften	Code
Klemmeinheit	K
Standard	E
Wahlweise stehen die Größen 40, 50, 63, 80 oder 100 zur Verfügung	040 bis 100
Federbetätigt	F
Pneumatisch gelüftet	P
Keine Nachstellung bei Verschleiß	K

Bestellbeispiel

Klemmeinheit KE 040 FPK:

KE 040 FPK

Beschreibung

Die Klemmeinheit Typ KE ... FPK klemmt und hält Kolbenstangen von Pneumatik-Zylindern mit einer berechneten Klemmkraft und wirkt in beide Bewegungsrichtungen. Die Klemmkraft

wird dabei von Tellerfedern aufgebracht. Das Lösen erfolgt mittels Pneumatikdruck.

Die Klemmeinheiten können direkt mit Zylinder der ISO-Baureihe verschraubt werden oder mit einem kundenseitigen Anschlussflansch an anderen Maschinenteile befestigt werden.

Funktion

Während des Arbeitshubes des Pneumatik-Zylinders liegt Pneumatikdruck auf der Klemmeinheit. Durch diesen Druck wirkt der Kolben über die Hebelfeder auf die Aufnahme und drückt die Tellerfedern zusammen. Die Hebelfeder hat die Funktion einer Kraftübersetzung. In dieser Stellung sind die Spannscheiben axial spannungslos. Dadurch kann die Kolbenstange frei bewegt werden.

Wird der Druck auf die Klemmeinheit weggenommen, wirkt die Kraft der Tellerfedern voll auf die Aufnahme und damit auf das Scheibenpaket. Die Spannscheiben übersetzen die axial wirkende Federkraft in eine mindestens fünfmal so große Radialkraft auf die Spannsegmente, welche die radialen Spannkraften auf die Kolbenstange überträgt. Dadurch wird die Kolbenstange absolut unverstellbar festgehalten.

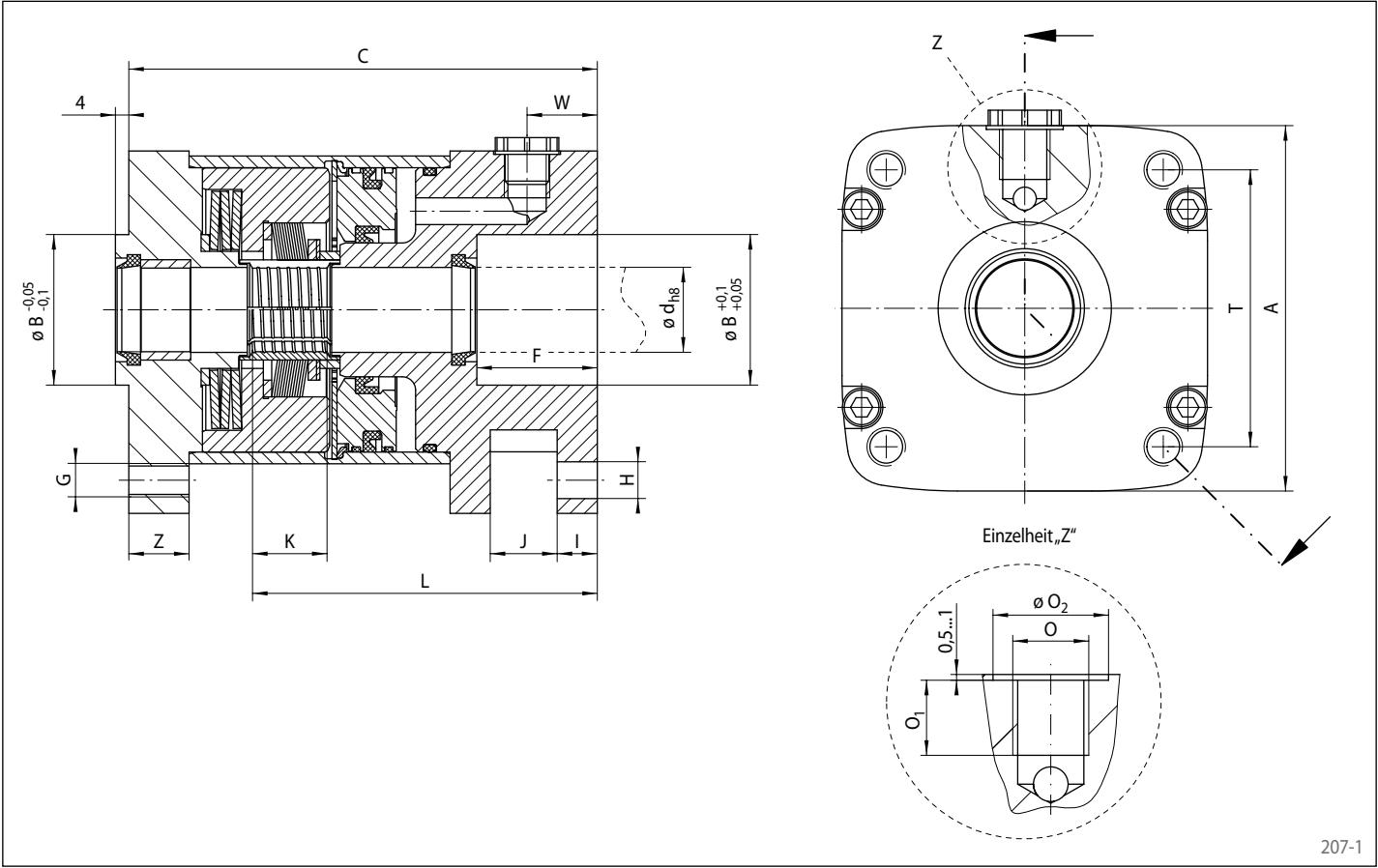
Bei jedem Druckabfall, also auch bei unvorhergesehenen, spricht die Klemmeinheit umgehend und zuverlässig an.

Betriebsverhalten

Die Klemmeinheit sichert präzise die Kolbenstange gegen unbeabsichtigte axiale Bewegung.

Man kann z. B. an Maschinen mit Zylindern oder Linearmotoren eine bestimmte Position stufenlos anfahren. Diese Position kann dann mit der Klemmeinheit mechanisch genau gehalten werden.

Die Genauigkeit der Klemmeinheit ist unabhängig von der Größe und der Richtung der Kraft in der Kolbenstange bis zur angegebenen maximalen Haltekraft. Es ist keine Bewegung der Kolbenstange erforderlich, damit die Haltekraft wirksam wird; die Klemmkraft wirkt vielmehr im Notfall sofort und unabhängig von äußeren Kräften.



207-1

Größe	Kolben- stangen- ø d	Haltekraft F _H ¹⁾	A	B	C	F	G	H	I	J	O	O ₁	O ₂	T	W	Z	Luftvol. pro Schaltung	Gewicht
	mm	N	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	cm ³	kg
40	16	1 000	70	35	95	24	M6	6,6	6	14	G1/8	10,5	16	38	15,5	13	5,5	1,1
50	20	1 600	75	40	112	30	M8	9	8	16	G1/4	12,5	20	46,5	22,9	13	13,5	1,5
63	20	2 500	95	45	120	30	M8	9	8	16	G1/4	14	20	56,5	15,0	12	27	3,2
80	25	4 000	95	45	140	36	M10	11	12	20	G1/4	14	20	72	21,0	18	27	3,5
100	25	6 300	120	55	150	40	M10	11	12	20	G1/4	14	20	89	21,0	19	59	5,8

¹⁾ Bitte beachten Sie die Technischen Hinweise auf Seite 209.

Eigenschaften

- Zur stufenlosen Klemmung von Kolbenstangen
- Federbetätigt, pneumatisch gelüftet
- Anschlussmaße passend zu Pneumatik-Zylindern nach ISO
- Direkte Montage an Pneumatik-Zylindern
- Haltekräfte in beide Richtungen übertragbar
- Beim Lösen keine Kraftbeaufschlagung (Anheben) der Kolbenstange notwendig

Lösedruck

Der Lösedruck der federbetätigt und pneumatisch gelüfteten Klemmeinheit KE ... FPK liegt bei min. 5 bar und max. 8 bar.

Bremszangen und Bremssättel

Auswahl der Bremszangen und Bremssättel

Bei der Auswahl der RINGSPANN-Bremsen sind zwei Kriterien zu überprüfen:

- Kann die gewählte Kombination aus Bremszange und Bremsscheibe das mechanisch erforderliche Drehmoment abbremsen?

- Kann die Bremsscheibe die entstehende Reibungswärme ohne Schaden an die Umgebung abführen?

Ermittlung der erforderlichen Bremsmomente

Abbremsen rotierender Massen

Das erforderliche Bremsmoment ergibt sich aus dem auf die Bremswelle bezogenen Massenträgheitsmoment J_{red} . Bei Abbremsen zum Stillstand ist $n_2 = 0$.

$$M_B = M_R = \frac{J_{\text{red}}}{t_B} \cdot \frac{n_1 - n_2}{9,55}$$

Abbremsen rotierender Massen mit zusätzlicher Motorbremsung

Steht ein zusätzliches Bremsmoment M_{Bf} zur Verfügung, z. B. bei Gegenstrombremsung eines Elektromotors, so wird das erforderliche Bremsmoment:

$$M_B = M_R - M_{\text{Bf}} = \frac{J_{\text{red}}}{t_B} \cdot \frac{n_1 - n_2}{9,55} - M_{\text{Bf}}$$

Abbremsen von Fahrwerken

Das erforderliche Bremsmoment für eine Abbremsung setzt sich zusammen aus dem Lastmoment M_L herrührend von der Eigengewichtskraft G der Anlage, dem Bremsmoment für die Verzögerung der rotierenden Massen M_R und dem Bremsmoment zur Verzögerung der geradlinig bewegten Massen M_V (reduziert auf die Bremswelle).

$$M_B = M_L + M_R + M_V$$

$$M_{L\text{max}} = (G \sin \gamma + F_W - F_F) \cdot \frac{D_L \cdot \eta}{2 \cdot i}$$

$$M_R = \frac{J_{\text{red}}}{t_B} \cdot \frac{n_1 - n_2}{9,55}$$

$$M_V = \frac{m}{t_B} \cdot \frac{n_1 - n_2}{38,25} \cdot \left(\frac{D_L}{i} \right)^2 \cdot \eta$$

Nach Abschluss dieser Rechnung ist zu prüfen, ob das Bremsmoment M_B durch die Laufradbewegung übertragen wird.

$$M_B < \mu_R \cdot m \cdot g \cdot \frac{D_L}{2}$$

Regelbremsung bei Wickelvorgängen

Das erforderliche Bremsmoment schwankt zwischen dem Wert M_{Bi} bei kleinstem Wickeldurchmesser d_i und M_{Ba} bei größtem Wickeldurchmesser d_a .

$$M_{\text{Bi}} = \frac{F_S \cdot d_i}{2}$$

$$M_{\text{Ba}} = \frac{F_S \cdot d_a}{2}$$

Bremsmomente und Haltemomente

Die in diesem Katalog angegebenen Bremsmomente sind maximale dynamische Bremsmomente. Sie gelten nur:

- wenn die Bremsbeläge eingelaufen sind,
- Original RINGSPANN-Bremsscheiben bzw. Bremsscheiben aus vorgeschriebenem Werkstoff verwendet werden
- und die Reibbeläge für den konkreten Anwendungsfall ausgewählt wurden.

Werden die Scheibenbremsen als Haltebremsen eingesetzt, so gelten die angegebenen Bremsmomente als Haltemomente nur unter vorstehenden Voraussetzungen. Ist ein Einlaufen nicht möglich oder wird auf den Einlaufvorgang verzichtet, werden die angegebenen Bremsmomente nicht erreicht. Reduzierungen bis zu 50 % sind möglich. Wenn statische Haltemomente in der Größenordnung der Katalog-Bremsmomente ohne ein Einlaufen verlangt werden, sind besondere Reibbeläge erforderlich. Für diese Einsatzfälle bitten wir um Ihre Rückfrage.

Dauerschluß

Bei Wickelvorgängen können sehr unterschiedliche Verläufe von Wickelgutspannung und Wickelgeschwindigkeit verlangt werden. Wir empfehlen daher zunächst eine überschlägige Berechnung bei M_{Ba} und M_{Bi} .

Zur genaueren Auslegung senden Sie uns bitte den ausgefüllten Fragebogen von Seite 210.

$$P_{\text{Bi}} = \frac{M_{\text{Bi}} \cdot n_i}{9 \cdot 550} \quad \text{oder} \quad P_{\text{Bi}} = \frac{F_S \cdot d_i \cdot n_i}{19 \cdot 100}$$

$$P_{\text{Ba}} = \frac{M_{\text{Ba}} \cdot n_a}{9 \cdot 550} \quad \text{oder} \quad P_{\text{Ba}} = \frac{F_S \cdot d_a \cdot n_a}{19 \cdot 100}$$

Formelzeichen

d_i	[m]	Kleinsten Durchmesser eines Wickels	F_a	[N]	Betriebsmäßig maximal auftretende Axialkraft einschließlich dynamischer Kräfte	G	[N]	Gesamtgewichtskraft des Fahrwerks
d_a	[m]	Größten Durchmesser eines Wickels	F_F	[N]	Fahrwiderstand an den Laufrädern	J_{red}	[kg m ²]	Reduziertes Massenträgheitsmoment
D	[mm]	Durchmesser der Bremsscheibe	F_H	[N]	Haltekraft	i	-	Getriebeübersetzung zwischen Laufrad und Bremswelle
D_L	[m]	Laufraddurchmesser	F_{Nenn}	[N]	Nennhaltekraft	m	[kg]	Masse des kompletten Fahrwerks
F	[N]	Haltekraft unter Berücksichtigung des Hydrauliköls und der Klemmdauer	F_S	[N]	Spannkraft am Wickelgut	M_B	[Nm]	Erforderliches Bremsmoment
			F_W	[N]	Wind-Reaktionskraft an den Laufrädern	M_{Bf}	[Nm]	Bremsmoment des Motors

Klemmeinheiten

Hinweise zu Konstruktion und Einbau

Haltekraft F_H

Soweit die Anlage mit Hydrauliköl betrieben wird, ist damit zu rechnen, dass die Kolbenstange nach einer gewissen Betriebszeit ggf. mit dem Öl der Anlage benetzt ist. Deshalb wird die Haltekraft von dem verwendeten Hydrauliköl beeinflusst.

Für Hydrauliköle H und HL und für unlegierte Öle gilt:

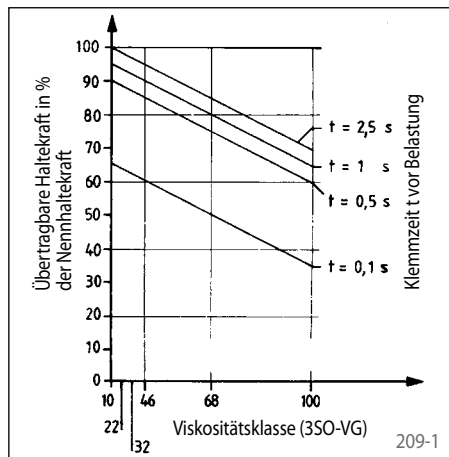
$$\text{Nennhaltekraft } F_{\text{Nenn}} = F_H$$

Für Hydrauliköle HLP und HL-XP gilt:

$$F_{\text{Nenn}} = F_H \cdot 0,8$$

Die so ermittelte Nennhaltekraft wird erreicht, wenn die Klemmzeit t zwischen der Wegnahme des Lösedrucks und dem Aufbringen der Last einen Mindestwert von 5 Sekunden nicht unterschreitet. Diese Aussage gilt für Öle bis VG 100 bei einer Temperatur von mindestens 20° C an der Kolbenstange.

Bei kürzerer Klemmzeit t ist die dann übertragbare Haltekraft F in Abhängigkeit von der Ölviskosität aus dem Diagramm zu entnehmen.



Haltekraft abhängig von der Ölviskosität und der Klemmzeit vor der Belastung (Temperatur 20° C an der Kolbenstange).

Bei sehr hoher EP-Additivierung des Hydrauliköls (z. B. V 6710, DH 46) kann die Nennhaltekraft unter 80% des Tabellenwerts abfallen. Dann sind Betriebsversuche erforderlich. **Festschmierstoffe wie MoS₂, Grafit oder Teflon sind an der Klemmstelle absolut unzulässig.**

Sicherheitsfaktor

$$\text{Sicherheitsfaktor } S = \frac{F}{F_a}$$

Positioniergenauigkeit

Der Klemmvorgang erfolgt ohne jede axiale Bewegung zwischen Stange und Klemmeinheit.

Unter der Axialkraft F_H kann sich infolge elastischer Verformung eine axiale Verlagerung bis zu 0,1 mm bei hydraulisch gelüfteten Klemmeinheiten und bis zu 0,05 mm bei pneumatisch gelüfteten Klemmeinheiten zwischen Stange und Klemmeinheit ergeben. Bei Entlastung geht diese Verlagerung wieder zurück.

Zu klemmende Stange

Die zu klemmende Stange soll aus einem Werkstoff mit einer Zugfestigkeit von mindestens 600 N/mm² gefertigt sein (z. B. C 45). Sie muss hartverchromt oder oberflächengehärtet und geschliffen sein. Ihr Durchmesser muss mit Passung f7 bei hydraulisch gelüfteten Klemmeinheiten und mit Passung h8 bei pneumatisch gelüfteten Klemmeinheiten und einer Rautiefe $R_t = 5 \mu\text{m}$ ausgeführt sein. An der Klemmstelle tritt zwischen Kolbenstange und Klemmeinheit bei normalem Einsatz eine maximale Pressung von 150 N/mm² auf.

Abdichtung und Zentrierung

Hydraulisch gelüftete Klemmeinheiten

sind auf der Deckelseite mit Stangendichtung und Abstreifer versehen.

Auf der Maschinen- bzw. Zylinderanschlusseite ist vom Kunden eine Abdichtung gegen Lecköl (ggf. durch Flüssigdichtung) vorzusehen.

Pneumatisch gelüftete Klemmeinheiten

sind auf beiden Seiten mit Abstreifern versehen.

Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten und langfristig Beschädigungen der zu klemmenden Stange zu vermeiden, ist auf genaue Konzentrität der Stange zur maschinenseitigen Zentrierung zu achten (Rundschlag maximal 0,04 mm).

Lösen zwecks Montage

Um die Stange einführen zu können wird Hydraulik- bzw. Pneumatikdruck auf die Klemmeinheit aufgebracht.

Sonderausführungen

Sonderausführungen mit höherer Positioniergenauigkeit, höheren Haltekräften oder niedrigeren Lösedrücken bitten wir mit dem Auswahlbogen für Klemmeinheiten auf Seite 211 bei uns anzufragen.

M_{Ba}	[Nm]	Bremsmoment bei Wickeldurchmesser d_a
M_{Bi}	[Nm]	Bremsmoment bei Wickeldurchmesser d_i
M_L	[Nm]	Lastmoment
M_{Lmax}	[Nm]	Maximales Lastmoment
M_R	[Nm]	Verögerungsmoment der rotierenden Massen
M_V	[Nm]	Verögerungsmoment durch geradlinig bewegte Massen

n_1	[min ⁻¹]	Drehzahl vor Abbremsung
n_2	[min ⁻¹]	Drehzahl nach Abbremsung
n_i	[min ⁻¹]	Drehzahl bei d_i
n_a	[min ⁻¹]	Drehzahl bei d_a
P_B	[kW]	Anfallende Bremsleistung, Mittelwert über einen Bremszyklus
P_{Ba}	[kW]	Bremsleistung bei Wickeldurchmesser d_a

P_{Bi}	[kW]	Bremsleistung bei Wickeldurchmesser d_i
t_B	[s]	Bremszeit
γ	[°]	Steigungswinkel
η	-	Getriebewirkungsgrad. Falls unbekannt, wird empfohlen mit $\eta=0,85$ zu rechnen
μ_R		Rollreibbeiwert am Laufrad

Bitte fotokopieren oder Technische Anfrage auf unserer Website (www.ringspann.de) nutzen!

Firma:		Telefon:		
Name:		E-Mail:		
		Datum:		
1. Anwendung		<input type="checkbox"/> Stoppbremse	<input type="checkbox"/> Regelbremse	<input type="checkbox"/> Haltebremse
2. Wirkungsweise		<div><div>Betätigung: <input type="checkbox"/> Feder <input type="checkbox"/> pneumatisch <input type="checkbox"/> elektromagnetisch <input type="checkbox"/> hydraulisch <input type="checkbox"/> Hand mit Gewindespindel <input type="checkbox"/> Hand mit Zugkabel</div><div>Lüftung: <input type="checkbox"/> pneumatisch <input type="checkbox"/> hydraulisch <input type="checkbox"/> elektromagnetisch <input type="checkbox"/> elektrohydraulisch <input type="checkbox"/> Hand mit Zugkabel <input type="checkbox"/> Feder <input type="checkbox"/> Feder <input type="checkbox"/> Feder <input type="checkbox"/> ungelüftet <input type="checkbox"/> Hand mit Gewindespindel <input type="checkbox"/> Hand mit Zugkabel</div><div>Vorhandener Druck: _____ bar _____ bar _____ bar _____ bar</div></div>		
3. Reibklotzverschleiß		Nachstellung der Bremse <input type="checkbox"/> Automatisch <input type="checkbox"/> Manuell		Überwachung gewünscht? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
4. Folgende Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten			
5. Art der Maschine			
6. Abzubremsendes Teil			
7. Technische Daten		<div><div>Stoppbremse: Erf. Bremsmoment _____ Nm Erf. Bremszeit _____ s Abzubremsendes, reduziertes Massenträgheitsmoment _____ kgm² Gewicht abzubremsender Linear Massen _____ kg Übersetzung bis Bremswelle i _____ Fahrgeschwindigkeit v _____ m/s Laufreddurchmesser D_R _____ mm Steigungswinkel γ _____ ° Drehzahl vor Abbremsung n₁ _____ min⁻¹ Drehzahl nach Abbremsung n₂ _____ min⁻¹ Leerlaufdrehzahl n _____ min⁻¹ Stündl. Bremsung z _____ h⁻¹</div><div>Regelbremse: Spannkraft am Wickelgut F_S _____ N Materialgeschwindigkeit v _____ m/s Max. Wickeldurchmesser d_a _____ m Min. Wickeldurchmesser d_i _____ m Länge der Abwickelspulen L _____ m Material des Wickelguts _____ Einschaltdauer t _____ s</div><div>Haltebremse: Haltemoment _____ Nm Bitte beachten Sie die Hinweise unter Bremsmomente und Haltemomente auf Seite 208.</div></div>		
8. Befestigung der Bremse an der Maschine		<div><input type="checkbox"/> Parallel zur Bremsscheibe </div> <div><input type="checkbox"/> Rechtwinklig zur Bremsscheibe </div>		
9. Bremsscheibe		<div><div>Gewünschter Scheiben-ø _____ mm Maximal zulässiger Scheiben-ø _____ mm</div><div><input type="checkbox"/> Form F, un- bzw. vorgebohrt <input type="checkbox"/> Form F, Fertigbohrung d_F^{H7} _____ mm</div><div><input type="checkbox"/> Form B, un- bzw. vorgebohrt <input type="checkbox"/> Form B, Fertigbohrung d_B^{H7} mit Passfedernut _____ mm</div><div><input type="checkbox"/> Form S mit Schrumpfscheibe RLK 608 für Spann-ø d_S _____ mm</div></div>		
10. Einbaubedingungen		Umgebungstemperatur von _____ °C bis _____ °C Sonstige Angaben (z. B. besondere Umgebungseinflüsse) _____		
11. Voraussichtlicher Bedarf		_____ Stück (einmalig) _____ Stück/Monat _____ Stück/Jahr		

[illegible]

RINGSPANN®

Ihr Nutzen ist unser Antrieb

↪ Scan me for more information



www. **RINGSPANN®**.com