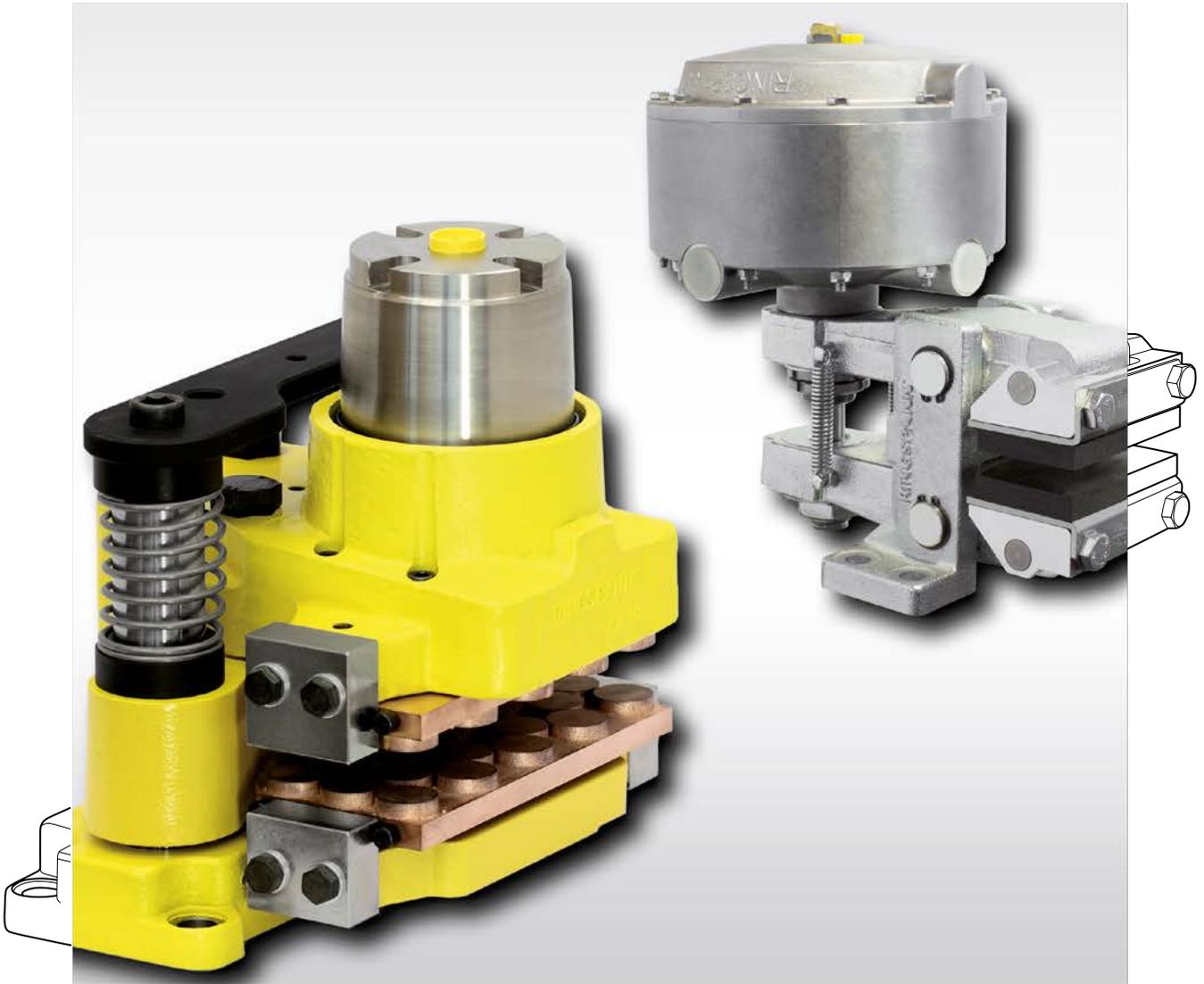


## 工业制动器

制动钳 • 夹紧元件



版本 2026/2027

制动器技术简介										页	
制动器设计和功能										6	
应用领域										7	
型号 设计: S = 盘式制动器		制动扭矩* [Nm]					安装类型		摩擦片磨损调整		页
		10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>6</sup>	平行于制 动盘	垂直于制 动盘	人工	自动	
<b>制动器</b> <b>弹簧制动 - 气动松开</b>											
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	
<b>制动器</b> <b>弹簧制动 - 液压松开</b>											
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	
<b>制动器</b> <b>弹簧制动 - 人工松开</b>											
DV 020 FKM / DH 020 FKM	S		160 - 510			●	●	●		46	
<b>制动器</b> <b>气动制动 - 弹簧松开</b>											
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	
<b>制动器</b> <b>人工制动 - 人工松开</b>											
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	
<b>制动器</b> <b>弹簧制动 - 电磁松开</b>											
MV 022 FEM	S	250 - 1300				●		●		72	
MV 033 FEM	S	1200 - 4100				●		●		74	
MV 044 FEM	S	2800 - 8300				●		●		76	
DH 012 FEM	S	110 - 340					●	●		78	
DV 020 FEM	S	190 - 630				●		●		79	
EV 018 FEM / EH 018 FEM	S	100 - 400				●	●	●		80	
EV 024 FEM / EH 024 FEM	S	400 - 1160				●	●	●		82	
EV 028 FEM / EH 028 FEM	S	940 - 2580				●	●	●		84	
EV 038 FEM / EH 038 FEM	S	2830 - 6590				●	●	●		86	
<b>制动器</b> <b>电磁制动 - 弹簧松开</b>											
EV 018 EFM / EH 018 EFM	S	100 - 400				●	●	●		88	
EV 024 EFM / EH 024 EFM	S	440 - 1270				●	●	●		90	
EV 028 EFM / EH 028 EFM	S	1170 - 3220				●	●	●		92	
EV 038 EFM / EH 038 EFM	S	3400 - 7910				●	●	●		94	

\* 制动扭矩基于此样本中所示的标准制动盘。使用多个制动器搭配或更大直径的制动盘可实现更大的制动扭矩。

型号	设计: S, X = 盘式制动器 T = 鼓式制动器 R = 顶轨器	制动扭矩* [Nm]					安装类型		摩擦片磨损调整		页
		10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>6</sup>	平行于制 动盘**	垂直于制 动盘**	人工	自动	
<b>制动钳</b>											
<b>弹簧制动 - 液压松开</b>											
HS 075 FHM	S	1500 - 40 500					●		●		96
HW 075 FHM	S	1500 - 40 500					●		●		98
HS 120 FHM	S	8400 - 182 400					●		●		100
HW 120 FHM	S	8400 - 182 400					●		●		102
HS 145 FHM-260 ... - ...	S	54900 - 403 200					●	●	●		104
HW 145 FHM	S	54900 - 403 200					●		●		108
HS 165 FHM-405 ... - ...	S	95000 - 613 900					●	●	●		110
HW 165 FHM	S	95000 - 613 900					●		●		114
HS 215 FHM-555 ... - ...	S	164400 - 831 100					●	●	●		116
HW 215 FHM	S	164400 - 831 100					●		●		120
<b>制动钳</b>											
<b>液压制动 - 无松开</b>											
HI 180 HUK	S	15 230 - 325 000					●				122
HW 180 HUK	S	15 230 - 325 000					●				124
<b>制动钳</b>											
<b>液压制动 - 弹簧松开</b>											
HW 040 HFA	S	84 - 1 200					●			●	126
HW 063 HFA	S	320 - 4 700					●			●	127
HS 075 HFK	S	740 - 40 500					●				128
HW 075 HFK	S	740 - 40 500					●				130
HW 100 HFA	S	1 300 - 18 400					●			●	132
HS 120 HFK	S	4 400 - 197 600					●				134
HW 120 HFK	S	4 400 - 197 600					●				136
HW 180 HFA	S	10 000 - 153 500					●			●	138
<b>制动钳</b>											
<b>弹簧制动 - 电力液压松开</b>											
DS 160 FEA	S	200 - 600								●	140
DS 230 FEM / DS 230 FEA	S	250 - 1 600							●	●	142
DX 230 FEA	S	400 - 6 200								●	146
DS 280 FEM / DS 280 FEA	S	1 200 - 8 100							●	●	148
DX 280 FEA	S	1 400 - 28 100								●	152
DS 370 FEM / DS 370 FEA	S	2 950 - 22 400							●	●	154
<b>制动钳</b>											
<b>弹簧制动 - 电力液压松开</b>											
DT 200 FE ... NC	T	230 - 310							●	●	158
DT 200 FEA ... ST	T	250 - 330								●	162
DT 250 FE ... NC	T	260 - 700							●	●	164
DT 250 FEA ... ST	T	300 - 750								●	168
DT 315 FE ... NC	T	285 - 1 700							●	●	170
DT 315 FEA ... ST	T	350 - 1 800								●	174
DT 400 FE ... NC	T	525 - 2 075							●	●	176
DT 400 FEA ... ST	T	680 - 2 500								●	180
DT 500 FE ... NC	T	2 500 - 4 170							●	●	182
DT 500 FEA ... ST	T	1 600 - 5 120								●	186
DT 630 FEA ... ST	T	3 100 - 7 200								●	188
<b>顶轨器</b>											
<b>弹簧制动 - 液压松开</b>											
HR 130 FHK	R	110 000 I***						●			190
HR 185 FHK	R	300 000 I***					●				192
<b>夹轨器</b>											
<b>弹簧制动 - 液压松开</b>											
DR 085 FHK	R	400 000 I***						●			188
DR 088 FHK	R	500 000 I***						●			190
<b>夹紧元件</b>											
<b>弹簧制动 - 液压或气动松开</b>											
KE ... FHK											212
KE ... FPK											214

\* 制动扭矩基于此样本中所示的标准制动盘。使用多个制动器搭配或更大直径的制动盘可实现更大的制动扭矩。

\*\* 与轨道平行或垂直 • \*\*\* 制动力 [N]

							
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	MV 022 FEM	MV 033 FEM	MV 044 FEM	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-260 R-V	HS 145 FHM-260 ...-H	HW 145 FHM	HS 165 FHM-405 R-V
							
HS 165 FHM-405 ...-H	HW 165 FHM	HS 215 FHM-555 R-V	HS 215 FHM-555 ...-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

制动钳可选配件	页
制动盘	198
REB ... DST型弹性套柱销联轴器	202
摩擦片磨损控制	204
变压器	204
RCS° 闸线	205
RCS° 手柄	205
控制系统 BCS 600	206
液压站	210
气动控制单元	210



制动器技术详解	页
制动盘技术要点	201
制动器技术要点	216
夹紧元件技术要点	217
夹紧元件和制动钳选型问卷表	218

### 制动器在线计算工具，可登录[www.ringspann.cn](http://www.ringspann.cn)使用

通过RINGSPANN在线计算工具，可以计算出最佳的制动器型号。

- 用于计算紧急、控制调节和驻车保持制动过程中制动扭矩或制动力的计算工具
- 简单物体的质量计算
- 转动惯量
- 相关产品信息资料下载
- CAD模型下载



## 制动器—传动领域必备

制动器已经在航空领域和自动化工业中，久经试验且验证。日益增长的安全意识和愈发严格的预防保护规定使得其不可或缺。总之，有加速度的

领域就有制动器。RINGSPANN制动器是您可靠又经济的选择。

## RINGSPANN-盘式制动器的优势

RINGSPANN盘式制动器出众的优势：

- 杰出的设计理念和简洁的结构设计使空间得到最大程度的节约。即使是在一些改造项目中，制动器的添加也变得极为容易。
- RINGSPANN盘式制动器开放式的设计和卓越的通风特性使其具有近乎完美的散热能力；这是基于紧凑型设计，要求高制动力的先决条件。
- 通常制动器的保养维护耗时较长，但是RINGSPANN制动器的设计充分考虑了产品保养得便利性。在不拆装制动器的前提下，摩擦片更换简单，快捷。
- RINGSPANN制动器上的摩擦片具有自我平衡的功能。这就确保了摩擦片和制动表面完全贴合。当处于松开状态时，摩擦片的平移脱开能最大限度地保证其效果。

## 应用需求正确的选择

RINGSPANN制动器仅需要非常小的安装空间。制动钳或制动块能被安装在变化尺寸制动盘的任何位置。无需扩展安装空间，只需在同一制动盘上使用多个制动钳就可增加制动扭矩。

RINGSPANN制动器的普遍功能：

- 制动闸
- 控制闸
- 防松闸

作为紧急制动，它促使旋转轴在短时间内停止。例如在动力故障或紧急停止情况下。

作为调节制动，它有效的维持材料的张力。

作为停车制动，它防止静止的轴产生旋转。

## 产品范围

RINGSPANN提供广泛齐全的制动器类型：

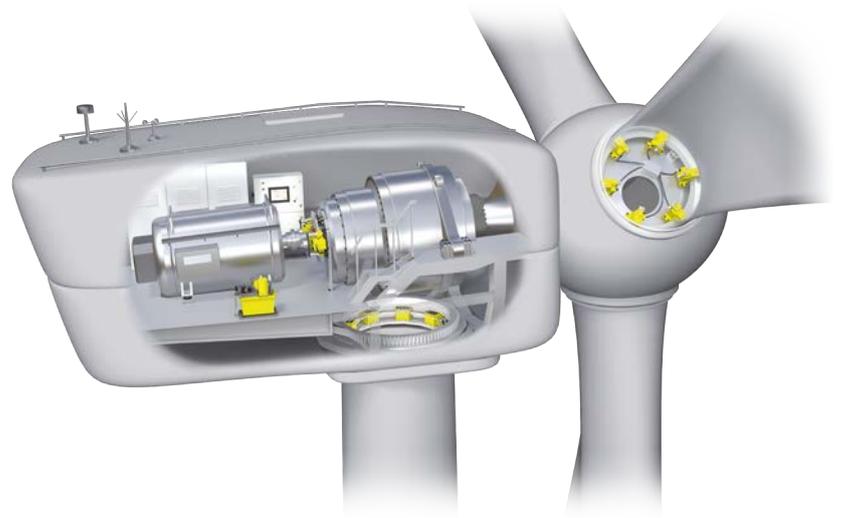
- 弹簧制动-制动钳（失效安全保护）；松开可以通过气动、液压或人工拉电缆的方式
- 气动制动-制动钳弹簧松开
- 人工制动-制动钳 通过手轮或线缆人工松开
- 液压制动-制动钳弹簧松开
- 弹簧制动夹紧元件；液压或气动松开

## 辅助元件

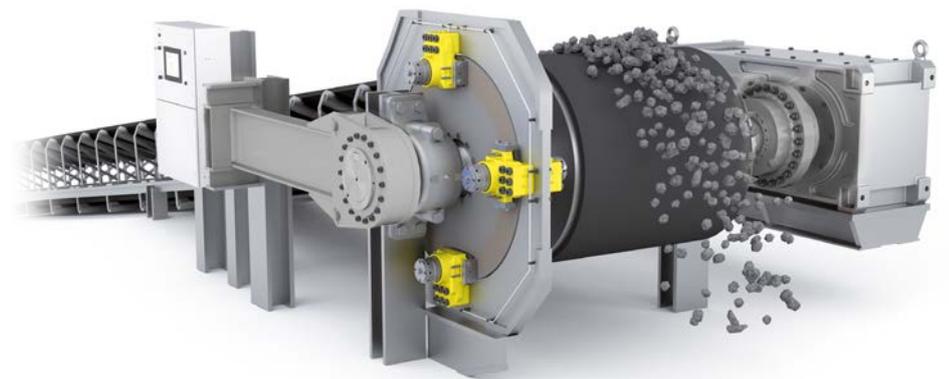
针对特殊应用，可选配件：

- 制动盘的两种标准型号（直径范围为125到1000 mm）可提供
- 制动器摩擦片电子磨损记录器可提供
- 监视运行条件“制动松开”的感应开关可提供
- 为延长使用寿命，制动器型号12, 15, 20和30，双面摩擦片可提供
- 针对具体要求，特殊摩擦片可提供

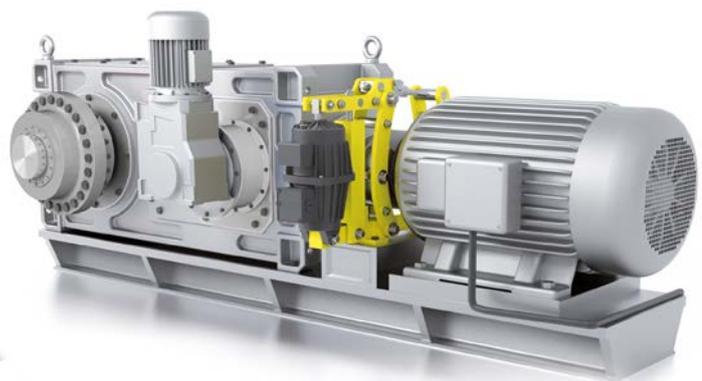
- 游乐设施
- 装配工作台
- 皮带机**
- 建筑机械
- 吊车
- 驱动单元**
- 直梯和扶梯
- 塑料挤出机
- 风扇和换气设施
- 铸造机械
- 食品机械
- 包装机械
- 造纸机械
- 印刷机械
- 船驱装置
- 破碎机
- 轧钢装置
- 绞绳机**
- 试验台
- 纺织机械
- 风力发电设备**
- 绕丝机



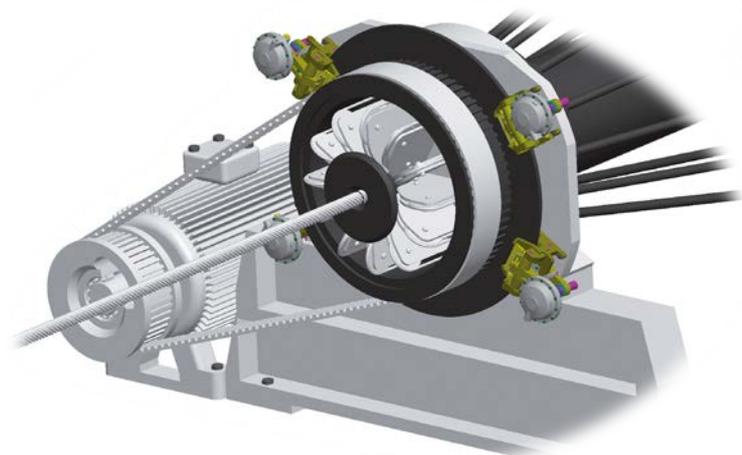
风力发电设备



皮带机



驱动单元



绞绳机



# 制动钳 DH 010 FPM

弹簧制动 - 气动松开

**RINGSPANN®**



## 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 010	010
弹簧制动	F
气动松开	P
手动摩擦片磨损调整	M
结构型号010和012可供选择	010 012
活塞安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 12,5 mm	12

## 订货示例

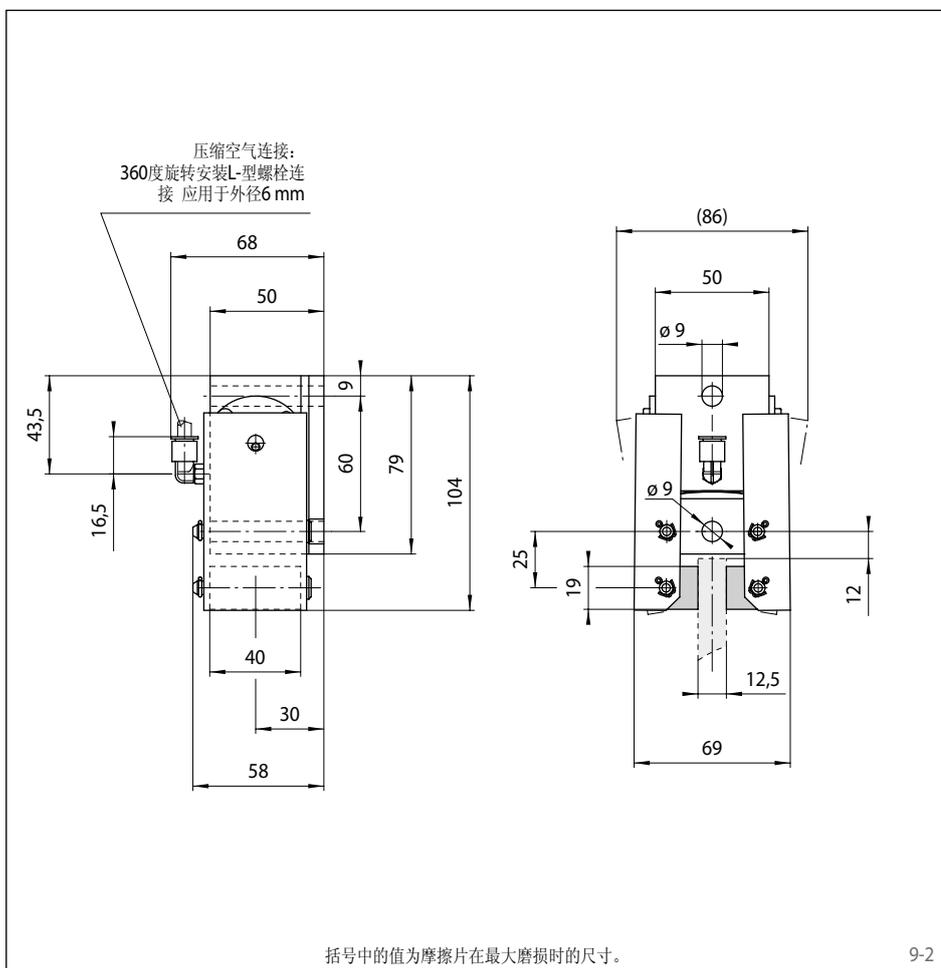
制动钳 DH 010 FPM, 设计 010,  
活塞安装在中心位置,  
制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 010 FPM - 010 M - 12

## 技术数据

	制动钳 DH 010 FPM	
	结构型号 010	结构型号 012
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm
125	10	15
150	14	19
200	20	26
250	26	34
300	32	41
355	38	50
夹紧力	290 N	375 N
气压	min. 4 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar
空气体积/动作	max. 3 cm <sup>3</sup>	max. 3 cm <sup>3</sup>
重量	1 kg	1 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.



# 制动钳 DV 020 FPM

弹簧制动 - 气动松开



10-1

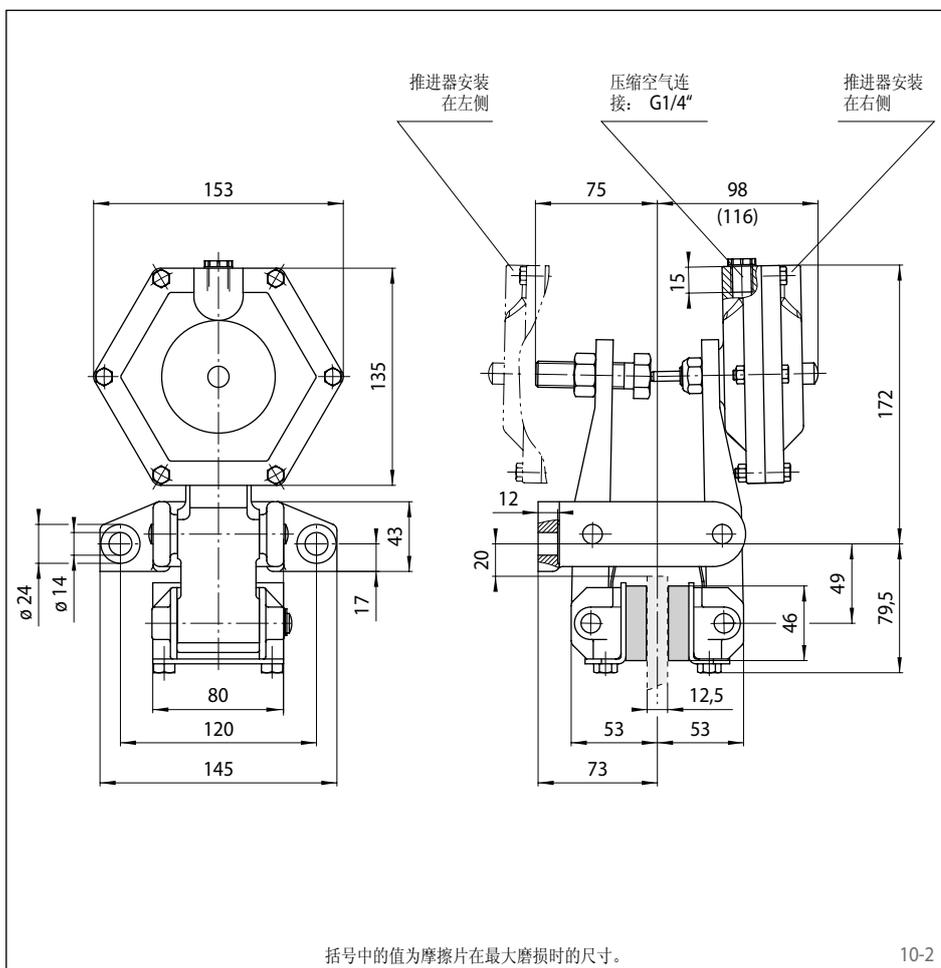
## 特点

特点	代码
制动钳	D
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 020	020
弹簧制动	F
气动松开	P
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 020, 030 和 040 可供选择	020 030 040
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm	12

## 订货示例

制动钳 DV 020 FPM, 推进器 020,  
推进器安装在右侧,  
制动盘的厚度为 12,5 mm:

DV 020 FPM - 020 R - 12



10-2

## 技术数据

	制动钳 DV 020 FPM		
	带推进器 020	带推进器 030	带推进器 040
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	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
夹紧力	1700 N	2300 N	3500 N
气压	min. 2,6 bar max. 7 bar	min. 3,5 bar max. 7 bar	min. 5 bar max. 7 bar
空气体积/动作	max. 17 cm <sup>3</sup>	max. 17 cm <sup>3</sup>	max. 17 cm <sup>3</sup>
重量	5,2 kg	5,2 kg	5,2 kg

# 制动钳 DH 020 FPM

弹簧制动 - 气动松开



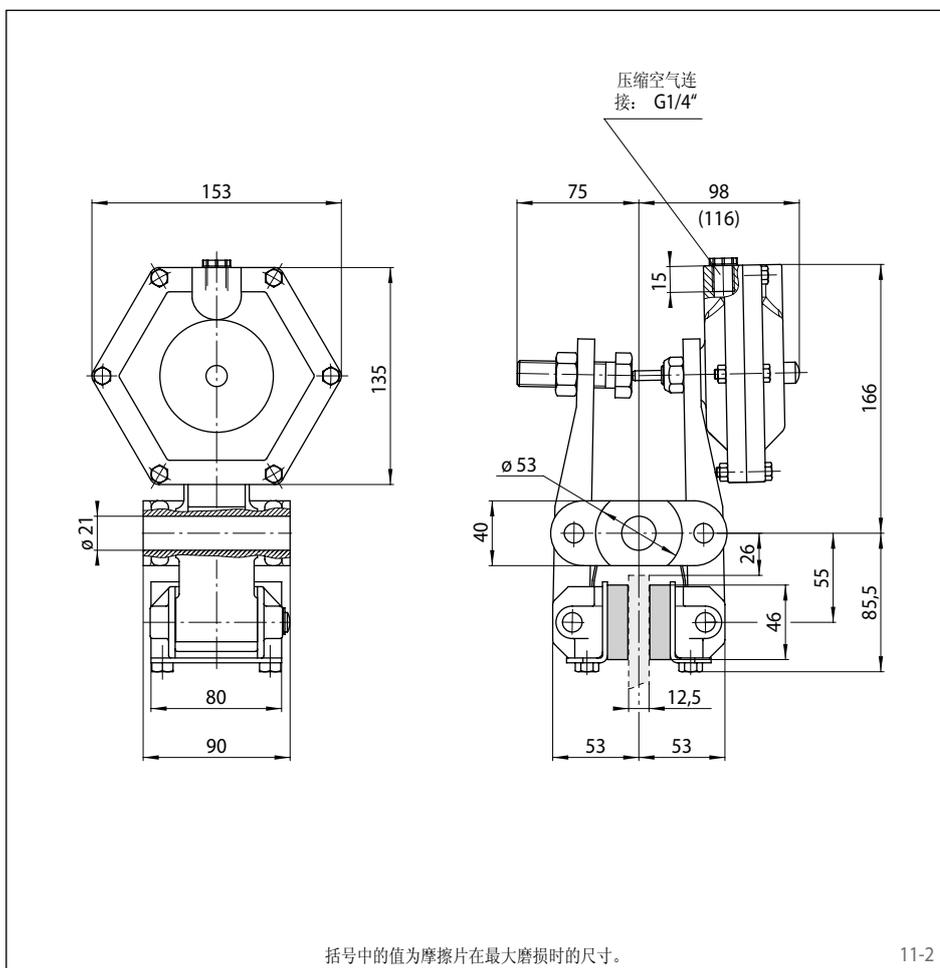
## 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 020	020
弹簧制动	F
气动松开	P
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 020, 030 和 040 可供选择	020 030 040
推进器位置在左侧还是右侧，通过在安装过程中，转动制动器来决定	U
制动盘的厚度为 12,5 mm	12

## 订货示例

制动钳 DH 020 FPM, 推进器 020, 推进器的位置能被置于右侧或左侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 020 FPM - 020 U - 12



括号中的值为摩擦片在最大磨损时的尺寸。

## 技术数据

制动盘直径	制动钳 DH 020 FPM		
	带推进器 020	带推进器 030	带推进器 040
mm	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
	Nm	Nm	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
夹紧力	1700 N	2300 N	3500 N
气压	min. 2,6 bar max. 7 bar	min. 3,5 bar max. 7 bar	min. 5 bar max. 7 bar
空气体积/动作	max. 17 cm <sup>3</sup>	max. 17 cm <sup>3</sup>	max. 17 cm <sup>3</sup>
重量	5,2 kg	5,2 kg	5,2 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.

# 制动钳 DH 025 FPM

弹簧制动 - 气动松开



12-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 025	025
弹簧制动	F
气动松开	P
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 015, 025, 035 和 045 可供选择	015 至 045
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm 和 25 mm	12 25

## 订货示例

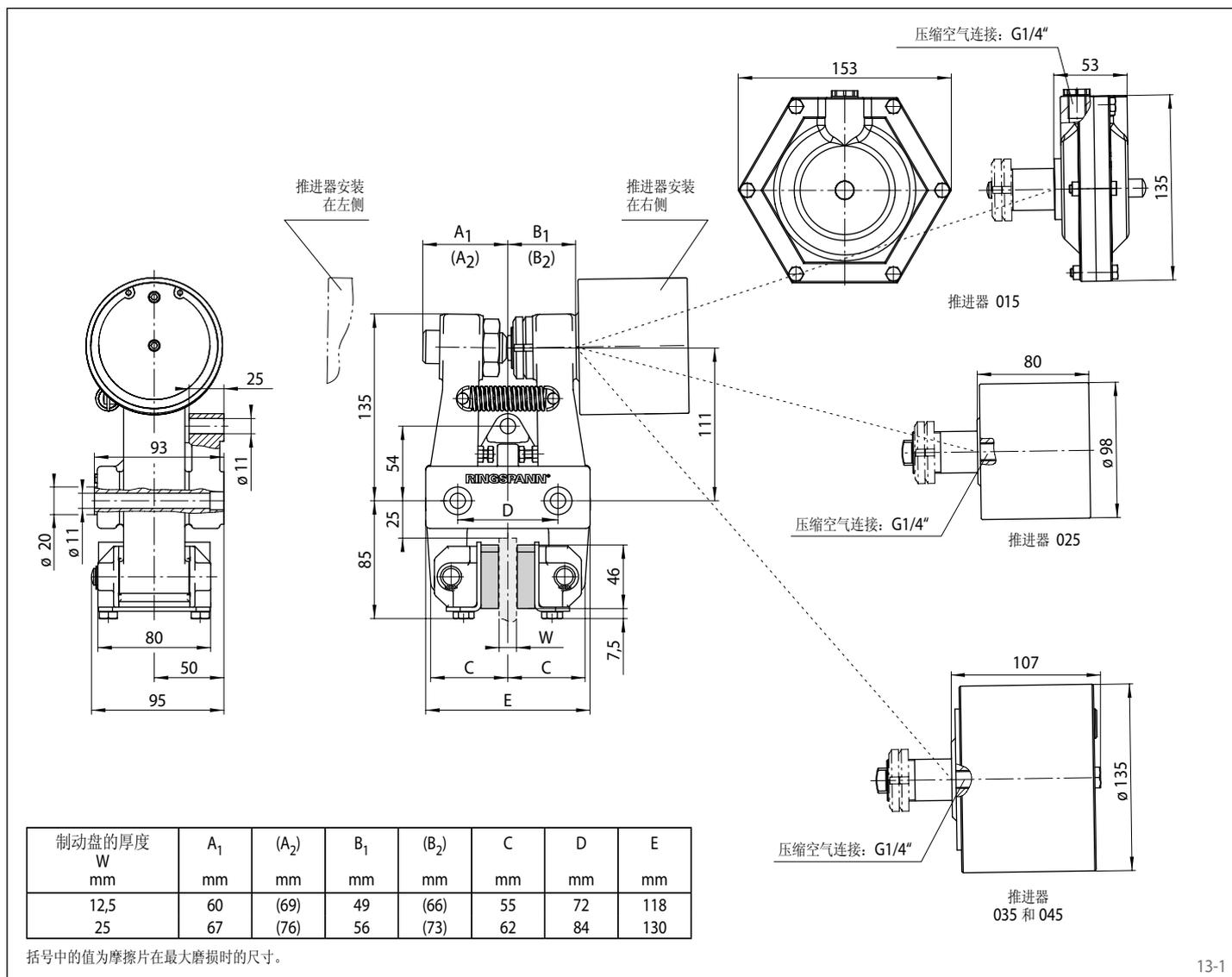
制动钳 DH 025 FPM, 推进器015,  
推进器安装在右侧,  
制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 025 FPM - 015 R - 12

## 技术数据

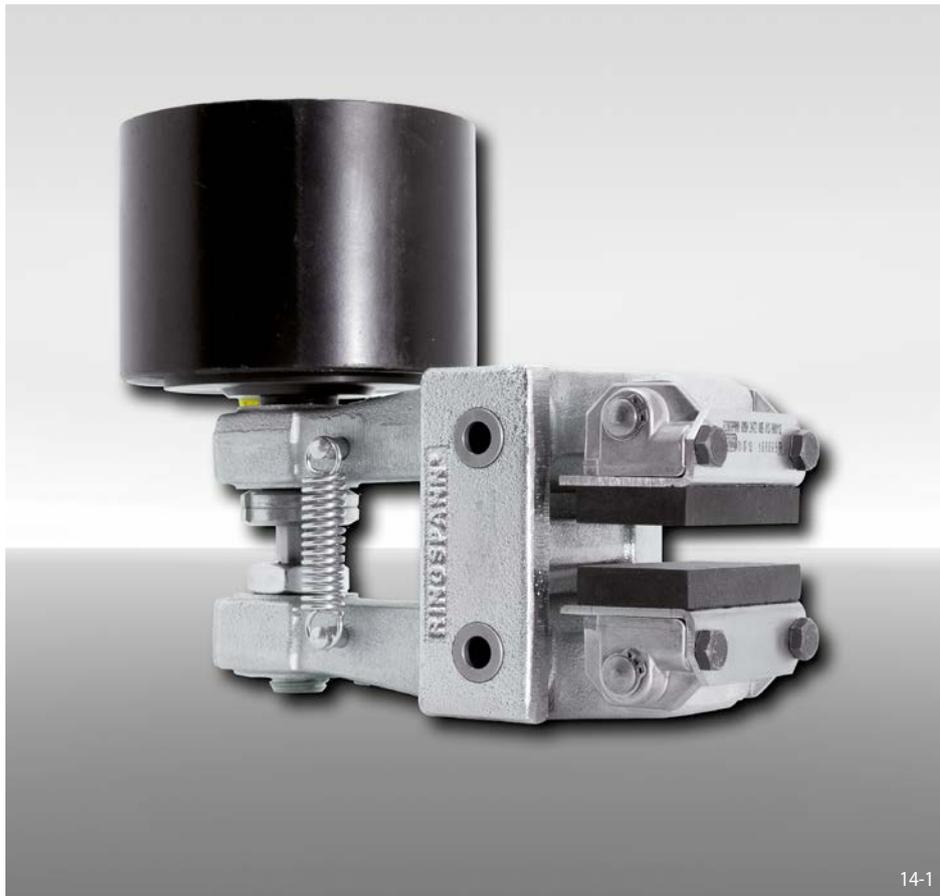
	制动钳 DH 025 FPM			
	带推进器 015	带推进器 025	带推进器 035	带推进器 045
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
200	240	270	400	570
250	330	370	540	770
300	420	460	680	970
355	510	570	840	1200
430	640	710	1050	1500
520	790	890	1300	1900
夹紧力	4300 N	4800 N	7100 N	10100 N
气压	min. 5 bar max. 7 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 4,2 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar
空气体积/动作	max. 17 cm <sup>3</sup>	max. 120 cm <sup>3</sup>	max. 185 cm <sup>3</sup>	max. 185 cm <sup>3</sup>
重量	7,5 kg	8,6 kg	10,9 kg	11,0 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.



# 制动钳 DH 025 FPA

弹簧制动 - 气动松开



14-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 025	025
弹簧制动	F
气动松开	P
摩擦片自动实现磨损调整	A
推进器 065, 085 和 095 可供选择	065 至 095
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm 和 25 mm	12 25

## 订货示例

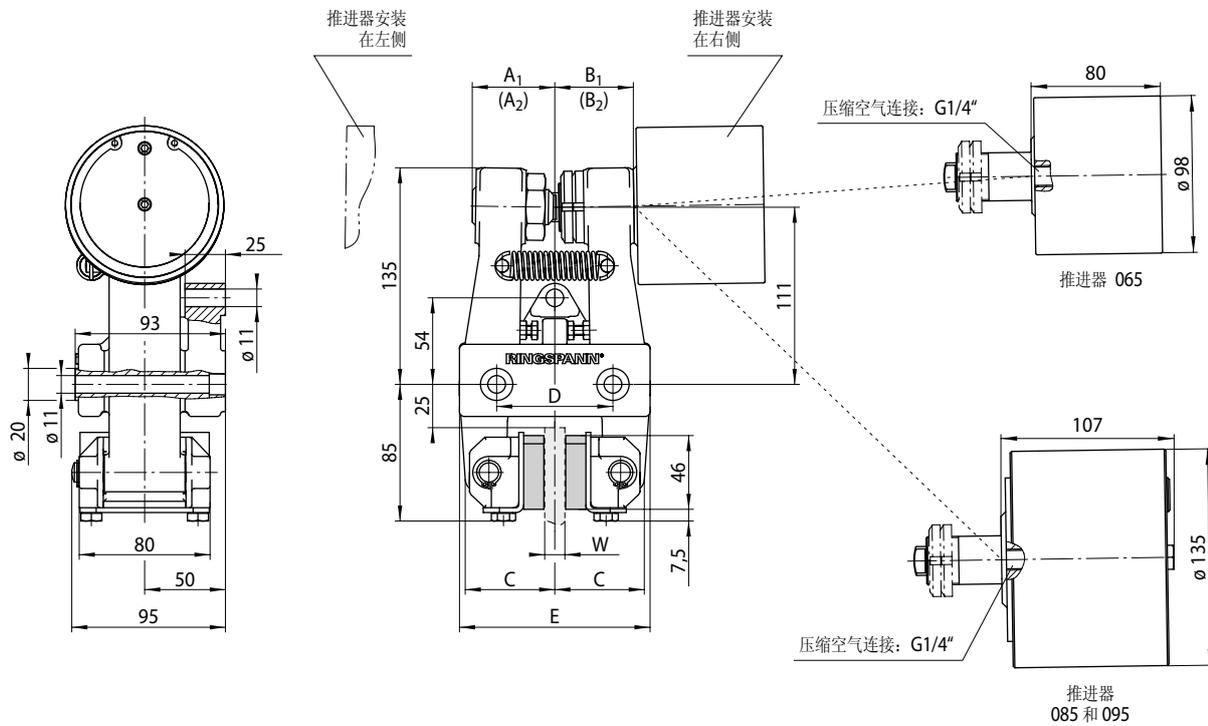
制动钳 DH 025 FPA, 推进器085,  
推进器安装在右侧,  
制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 025 FPA - 085 R - 12

## 技术数据

	制动钳 DH 025 FPA		
	带推进器 065	带推进器 085	带推进器 095
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm
200	250	150	530
250	340	200	710
300	430	250	900
355	530	310	1100
430	670	390	1400
520	830	480	1700
夹紧力	4500 N	2600 N	9300 N
气压	min. 5 bar max. 8 bar	min. 1,7 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar
空气体积/动作	max. 72 cm <sup>3</sup>	max. 140 cm <sup>3</sup>	max. 140 cm <sup>3</sup>
重量	8,9 kg	11,2 kg	11,2 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.



制动盘的厚度 W mm	A <sub>1</sub> mm	(A <sub>2</sub> ) mm	B <sub>1</sub> mm	(B <sub>2</sub> ) mm	C mm	D mm	E mm
12,5	51	(69)	49	(66)	55	72	118
25	57	(76)	56	(73)	62	84	130

括号中的值为摩擦片在最大磨损时的尺寸。

# 制动钳 DV 030 FPM

弹簧制动 - 气动松开



## 特点

特点	代码
制动钳	D
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 030	030
弹簧制动	F
气动松开	P
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 025, 035, 045 和 101 可供选择	025 至 101
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm 和 25 mm	12 25

## 订货示例

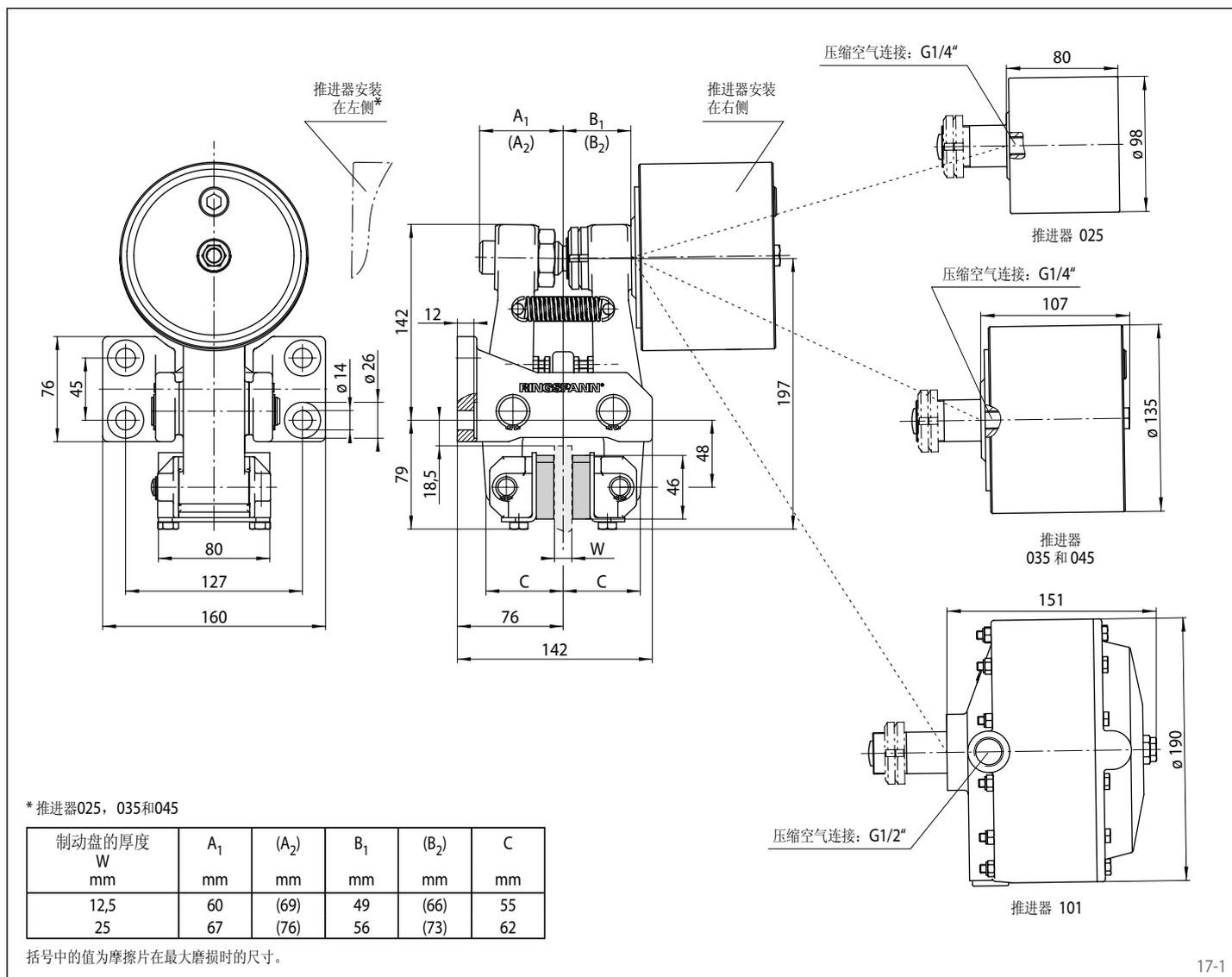
制动钳 DV 030 FPM, 推进器035,  
推进器安装在右侧,  
制动盘的厚度为 12,5 mm:

DV 030 FPM - 035 R - 12

## 技术数据

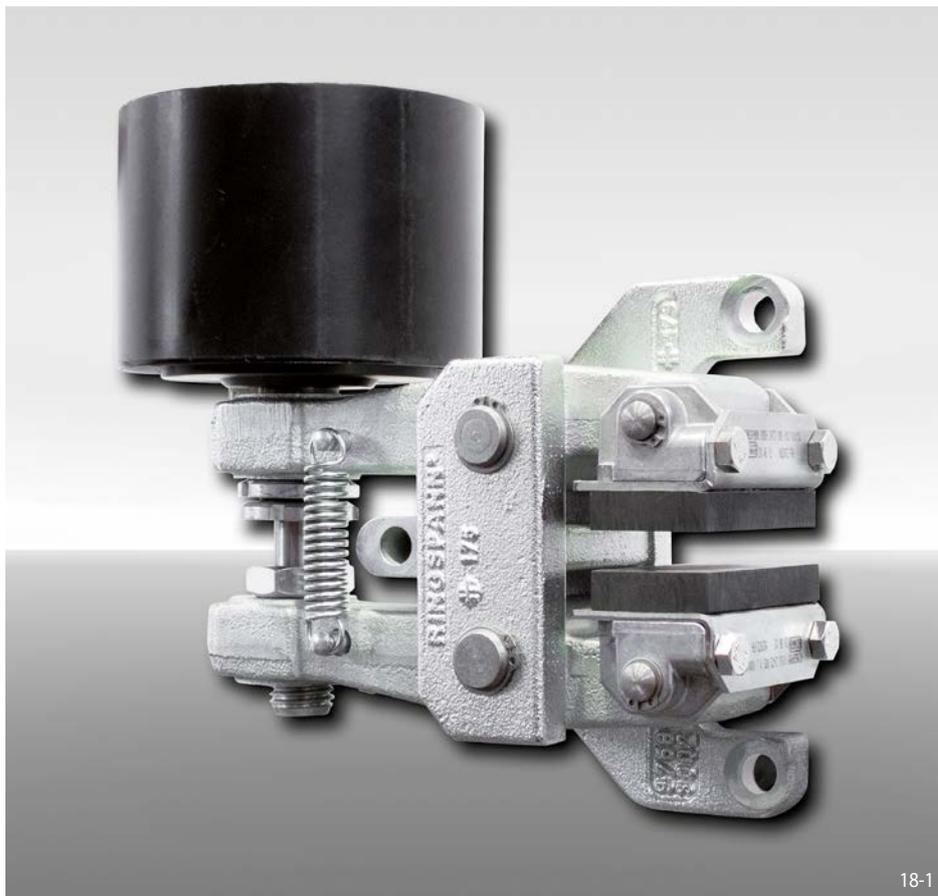
	制动钳 DV 030 FPM			
	带推进器 025	带推进器 035	带推进器 045	带推进器 101
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
200	270	400	570	760
250	370	540	770	1050
300	460	680	970	1300
355	570	840	1200	1600
430	710	1050	1500	2000
520	890	1300	1900	2500
安装位置	右/左	右/左	右/左	右
夹紧力	4800 N	7100 N	10100 N	13500 N
气压	min. 5 bar max. 8 bar	min. 4,2 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 4,5 bar max. 8 bar
空气体积/动作	max. 120 cm <sup>3</sup>	max. 185 cm <sup>3</sup>	max. 185 cm <sup>3</sup>	max. 540 cm <sup>3</sup>
重量	9,1 kg	11,2 kg	11,2 kg	12,4 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.



# 制动钳 DH 030 FPM

弹簧制动 - 气动松开



18-1

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 030	030
弹簧制动	F
气动松开	P
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 025, 035, 045 和 101 可供选择	025 至 101
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm 和 25 mm	12 25

## 订货示例

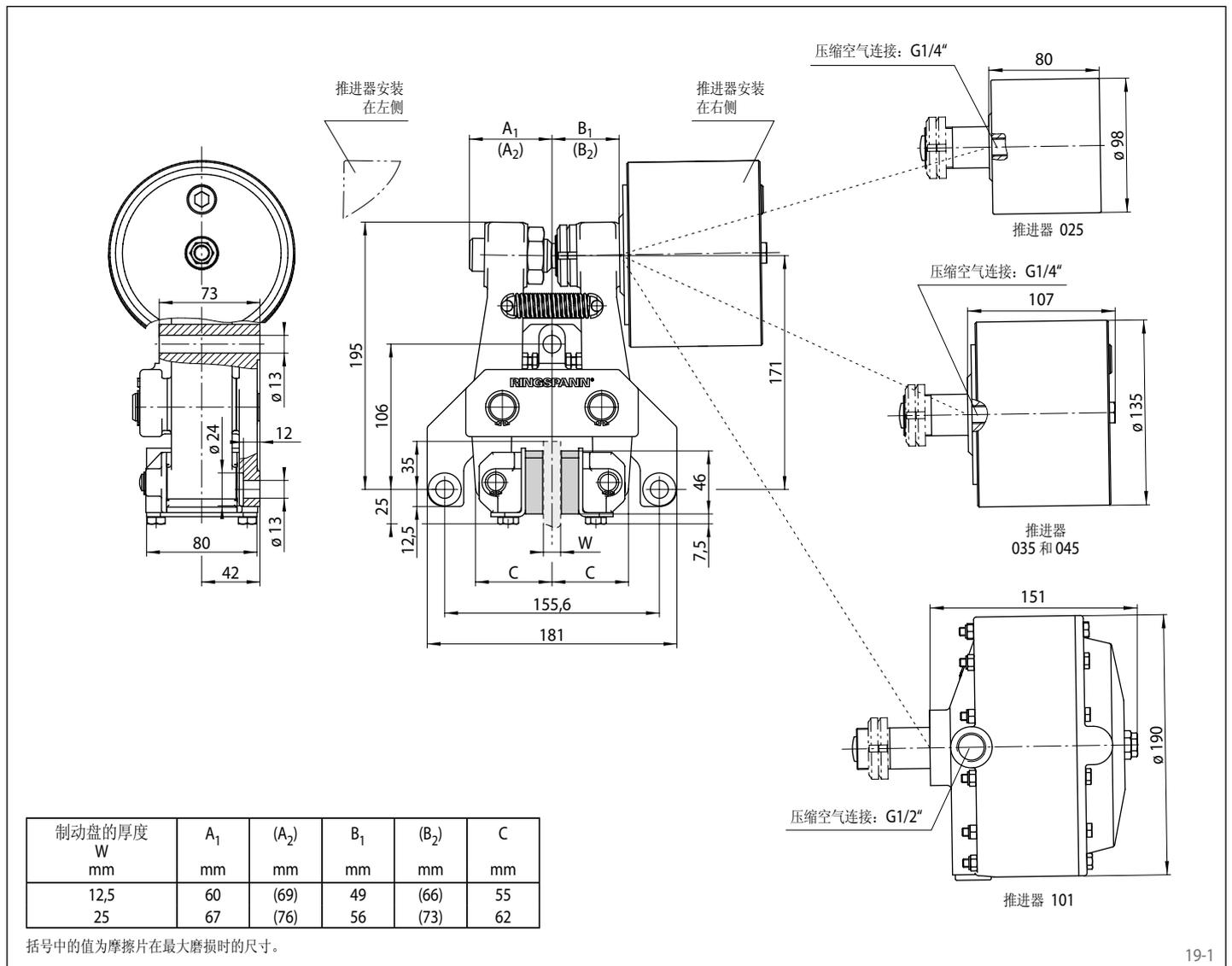
制动钳 DH 030 FPM, 推进器035,  
推进器安装在右侧,  
制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 030 FPM - 035 R - 12

## 技术数据

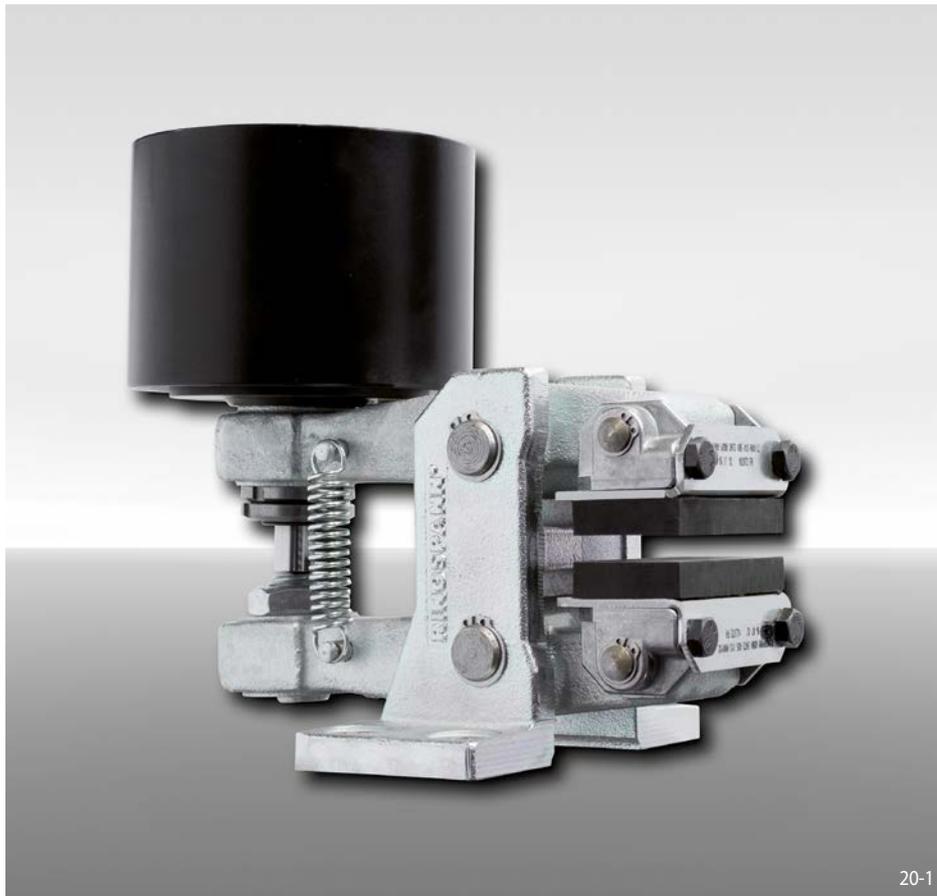
	制动钳 DH 030 FPM			
	带推进器 025	带推进器 035	带推进器 045	带推进器 101
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
200	270	400	570	760
250	370	540	770	1050
300	460	680	970	1300
355	570	840	1200	1600
430	710	1050	1500	2000
520	890	1300	1900	2500
夹紧力	4800 N	7100 N	10100 N	13500 N
气压	min. 5 bar max. 8 bar	min. 4,2 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 4,5 bar max. 8 bar
空气体积/动作	max. 120 cm <sup>3</sup>	max. 185 cm <sup>3</sup>	max. 185 cm <sup>3</sup>	max. 540 cm <sup>3</sup>
重量	9,5 kg	11,6 kg	11,6 kg	12,8 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.



# 制动钳 DV 030 FPA

弹簧制动 - 气动松开



特点	代码
制动钳	D
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 030	030
弹簧制动	F
气动松开	P
摩擦片自动实现磨损调整	A
推进器 065, 085, 095 和 105 可供选择	065 至 105
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm 和 25 mm	12 25

## 订货示例

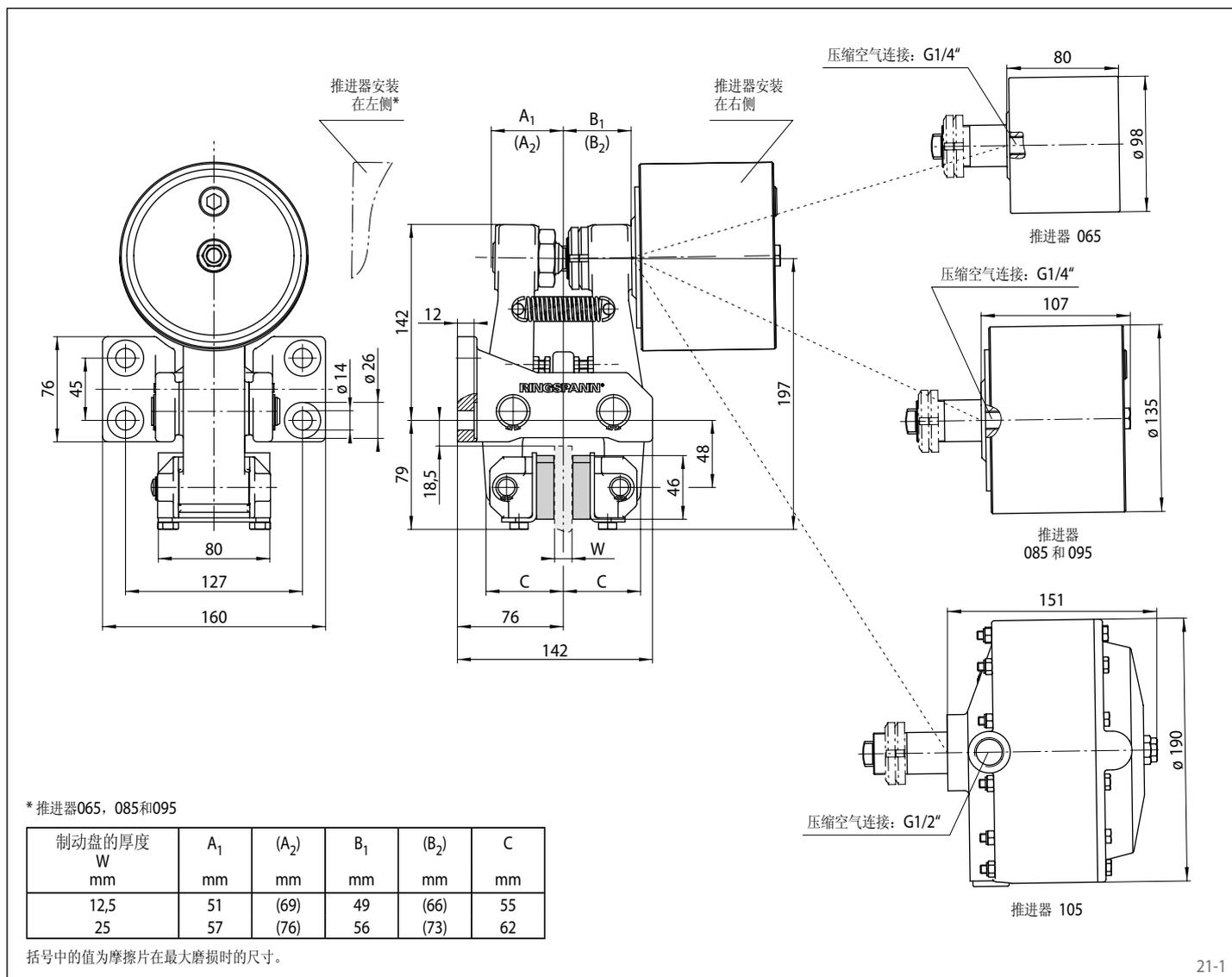
制动钳 DV 030 FPA, 推进器085,  
推进器安装在右侧,  
制动盘的厚度为 12,5 mm:

DV 030 FPA - 085 R - 12

## 技术数据

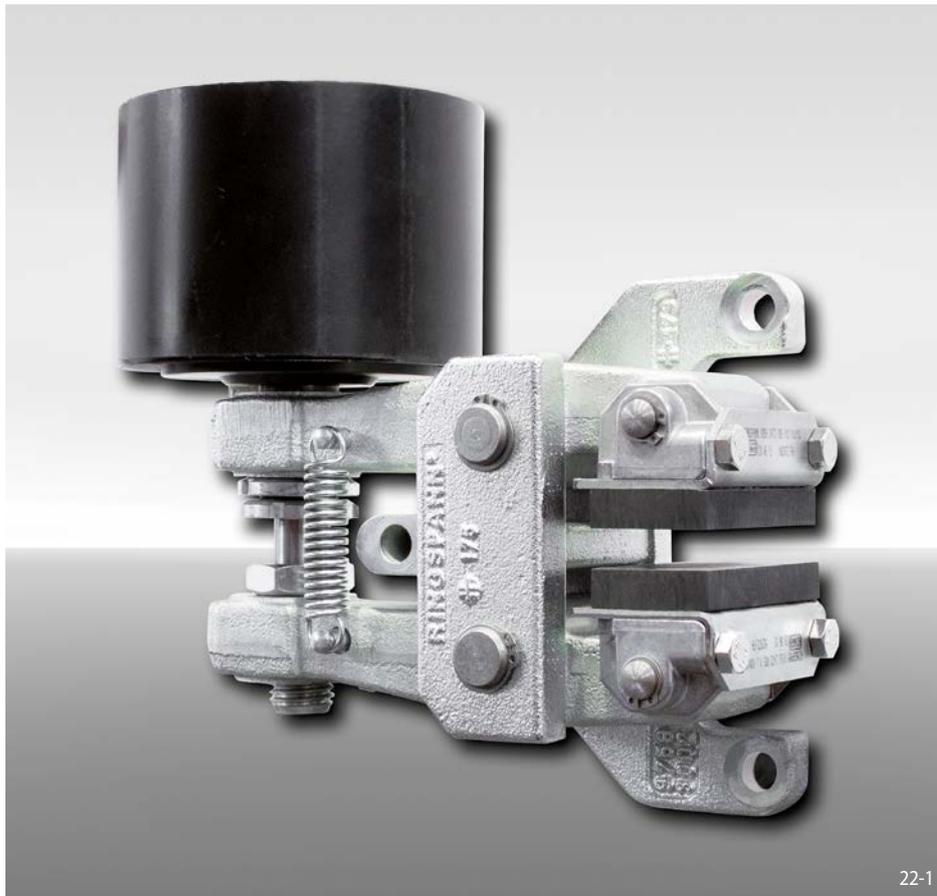
	制动钳 DV 030 FPA			
	带推进器 065	带推进器 085	带推进器 095	带推进器 105
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
200	250	150	530	760
250	340	200	710	1050
300	430	250	900	1300
355	530	310	1100	1600
430	670	390	1400	2000
520	830	480	1700	2500
安装位置	右/左	右/左	右/左	右
夹紧力	4500 N	2600 N	9300 N	13500 N
气压	min. 5 bar max. 8 bar	min. 1,7 bar max. 8 bar	min. 5 bar max. 8 bar	min. 4,7 bar max. 8 bar
空气体积/动作	max. 72 cm <sup>3</sup>	max. 140 cm <sup>3</sup>	max. 140 cm <sup>3</sup>	max. 460 cm <sup>3</sup>
重量	9,1 kg	11,5 kg	11,5 kg	13,1 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.



# 制动钳 DH 030 FPA

弹簧制动 - 气动松开



22-1

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 030	030
弹簧制动	F
气动松开	P
摩擦片自动实现磨损调整	A
推进器 065, 085, 095 和 105 可供选择	065 至 105
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm 和 25 mm	12 25

## 订货示例

制动钳 DH 030 FPA, 推进器085,  
推进器安装在右侧,  
制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 030 FPA - 085 R - 12

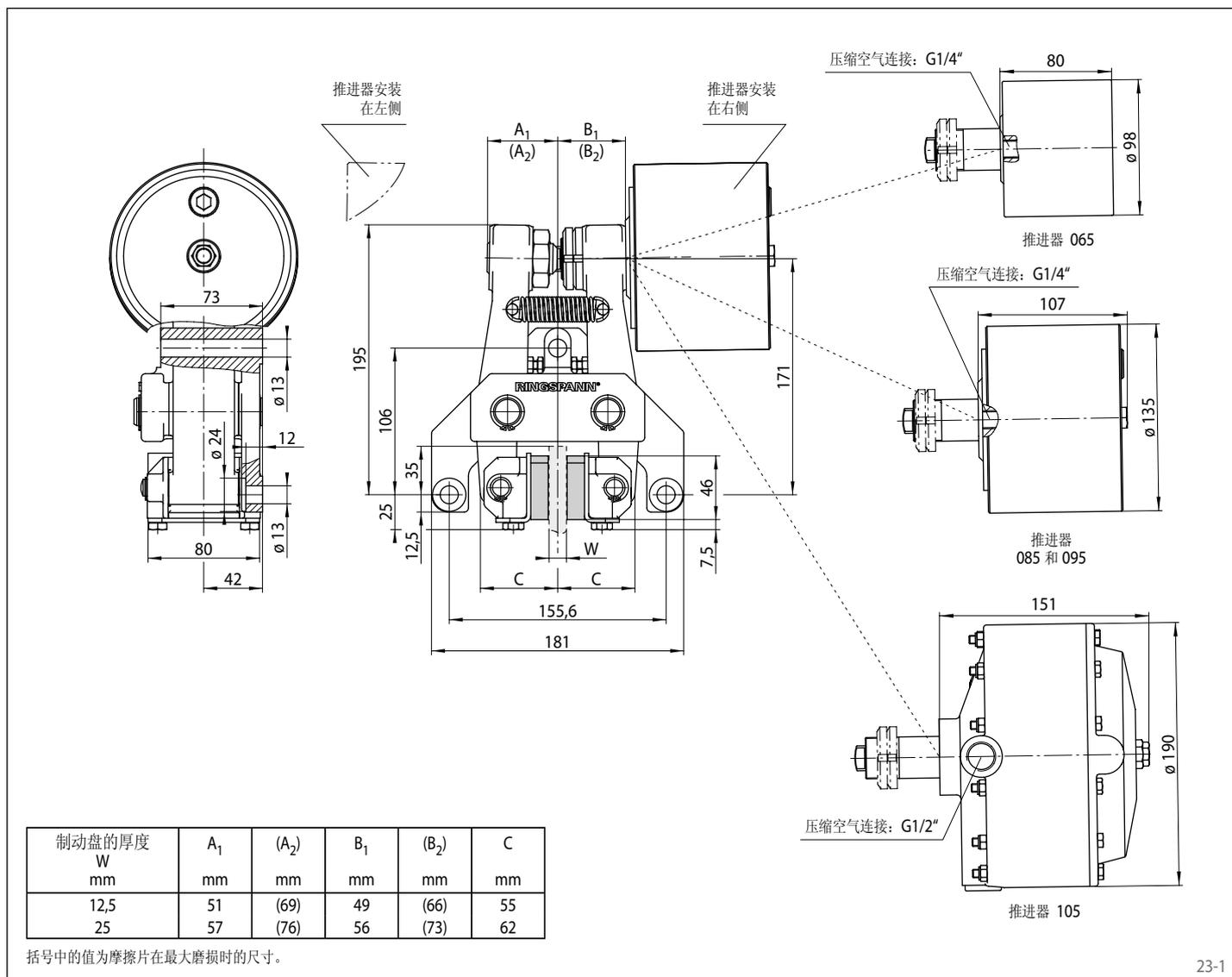
## 技术数据

	制动钳 DH 030 FPA			
	带推进器 065	带推进器 085	带推进器 095	带推进器 105
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
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
夹紧力	4500 N	2600 N	9300 N	13500 N
气压	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
空气体积/动作	max. 72 cm <sup>3</sup>	max. 140 cm <sup>3</sup>	max. 140 cm <sup>3</sup>	max. 460 cm <sup>3</sup>
重量	9,5 kg	11,9 kg	11,9 kg	13,5 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.

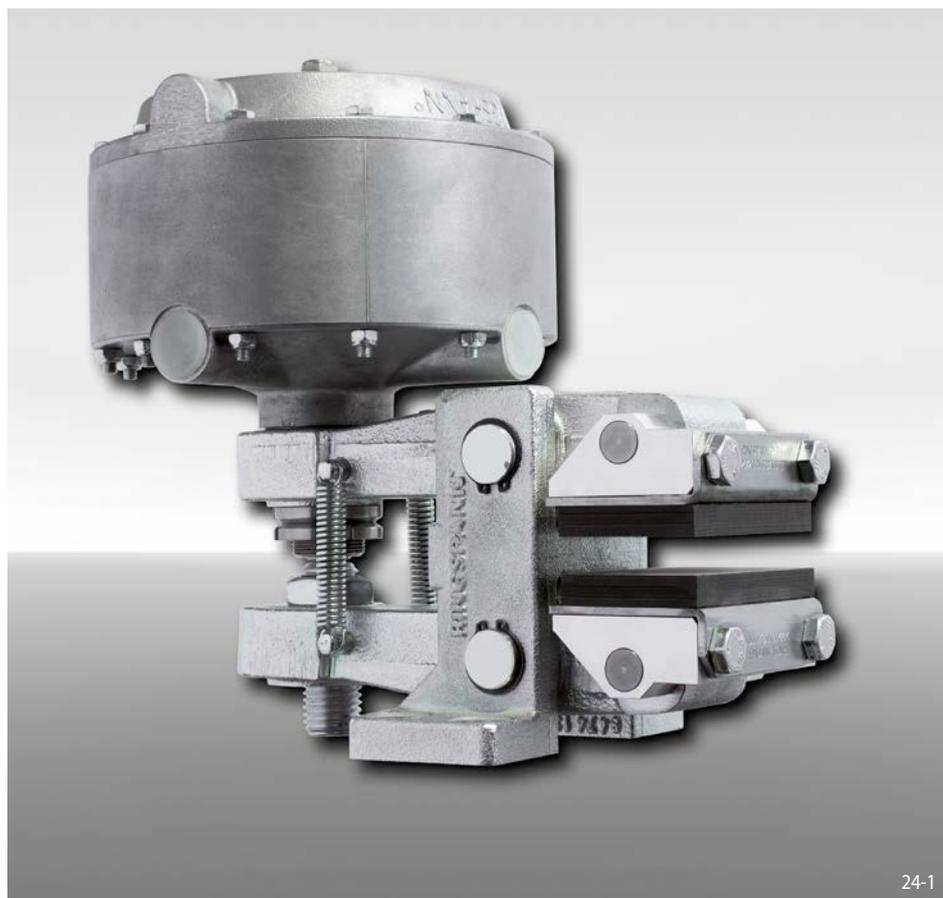
# 制动钳 DH 030 FPA

弹簧制动 - 气动松开



# 制动钳 DV 035 FPM

弹簧制动 - 气动松开



## 特点

特点	代码
制动钳	D
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 035	035
弹簧制动	F
气动松开	P
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 025, 035, 045, 102, 111 和 122 可供选择	025 至 122
推进器可安装在右侧	R
制动盘的厚度为 12,5 mm, 25 mm, 30 mm 和 40 mm	12 至 40

## 订货示例

制动钳 DV 035 FPM, 推进器111, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

## 技术数据

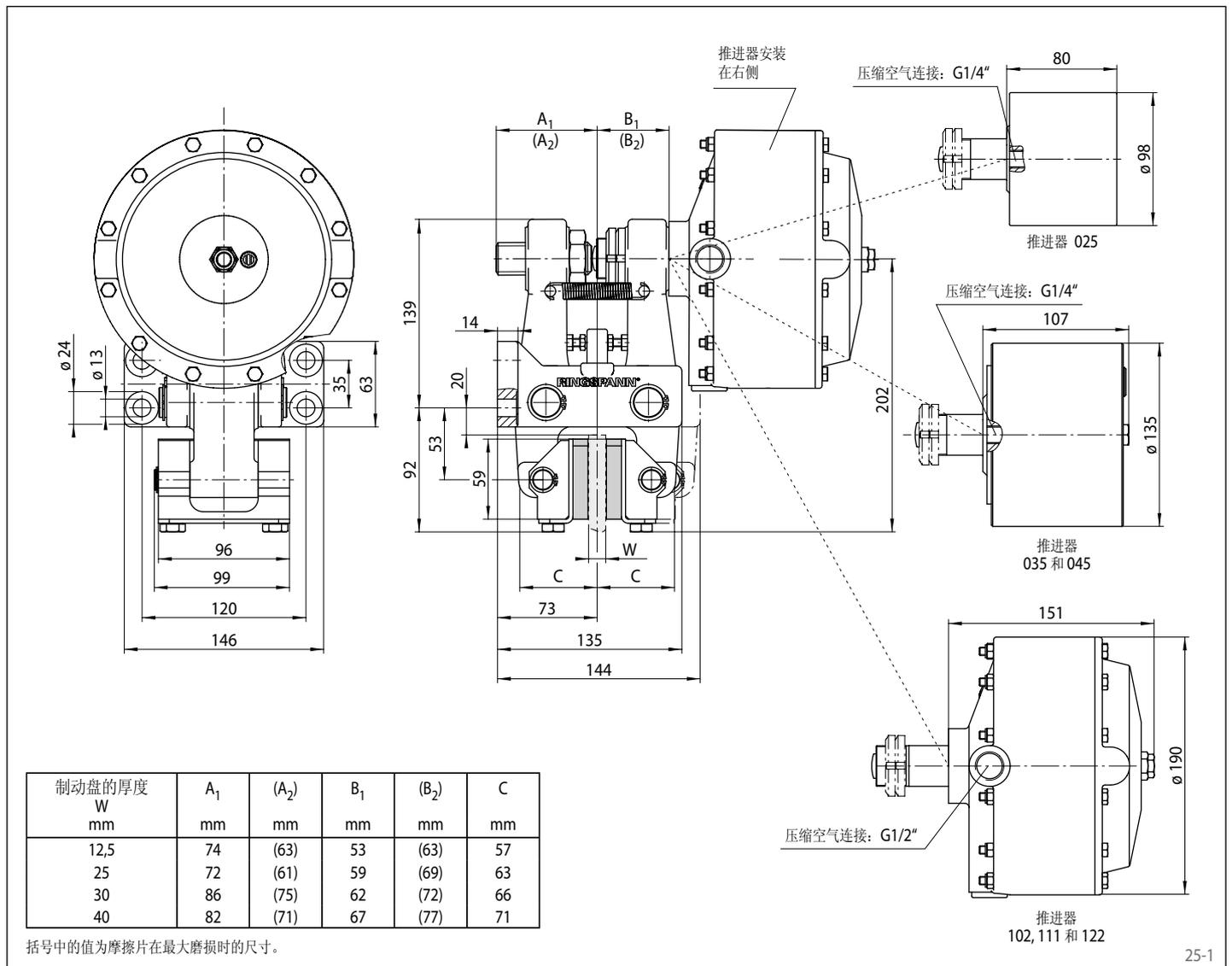
DV 035 FPM - 111 R - 12

	制动钳 DV 035 FPM					
	带推进器 025	带推进器 035	带推进器 045	带推进器 102	带推进器 111	带推进器 122
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
300	430	640	900	820	1450	1850
355	530	790	1100	1000	1750	2250
430	670	990	1400	1300	2250	2850
520	840	1250	1750	1600	2800	3550
630	1050	1550	2150	2000	3450	4400
710	1200	1750	2450	2250	3950	5000
800	1350	2000	2800	2600	4500	5750
夹紧力	4600 N	6800 N	9600 N	8800 N	15300 N	19500 N
气压	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
空气体积/动作	max. 120 cm <sup>3</sup>	max. 185 cm <sup>3</sup>	max. 185 cm <sup>3</sup>	max. 540 cm <sup>3</sup>	max. 540 cm <sup>3</sup>	max. 540 cm <sup>3</sup>
重量	10,6 kg	13,0 kg	13,0 kg	14,2 kg	14,2 kg	14,2 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.

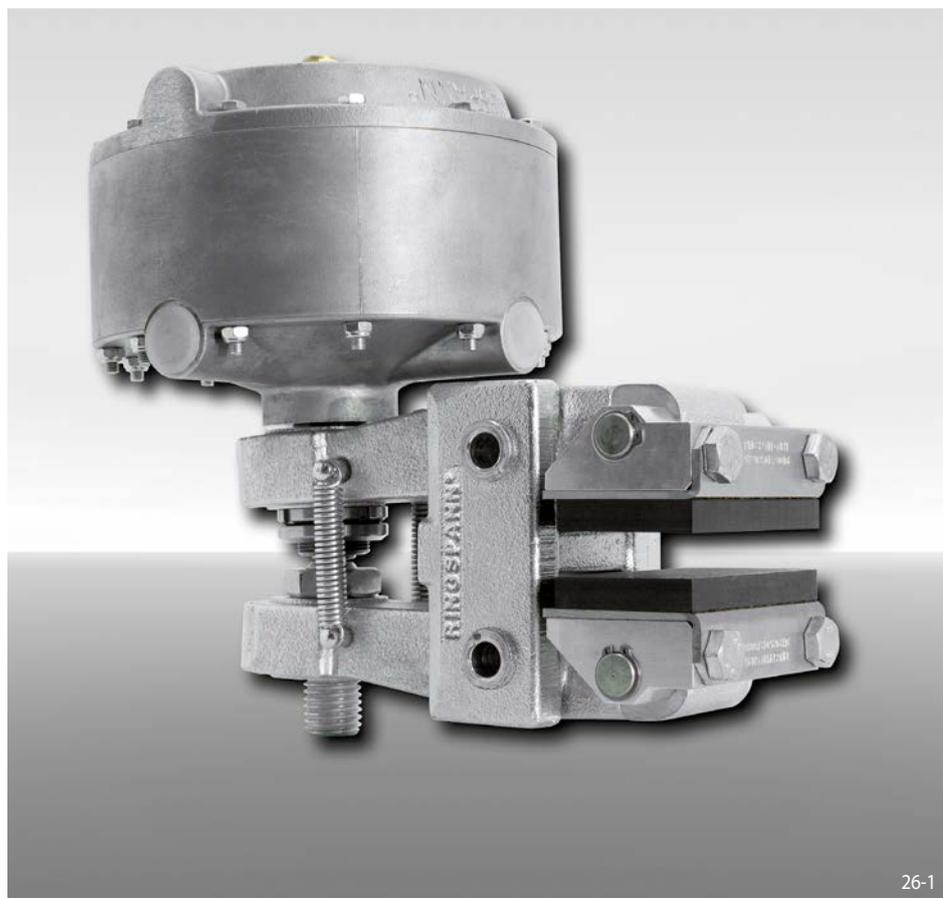
# 制动钳 DV 035 FPM

弹簧制动 - 气动松开



# 制动钳 DH 035 FPM

弹簧制动 - 气动松开



## 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 035	035
弹簧制动	F
气动松开	P
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 025, 035, 045, 102, 111 和 122 可供选择	025 至 122
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm, 25 mm, 30 mm 和 40 mm	12 至 40

## 订货示例

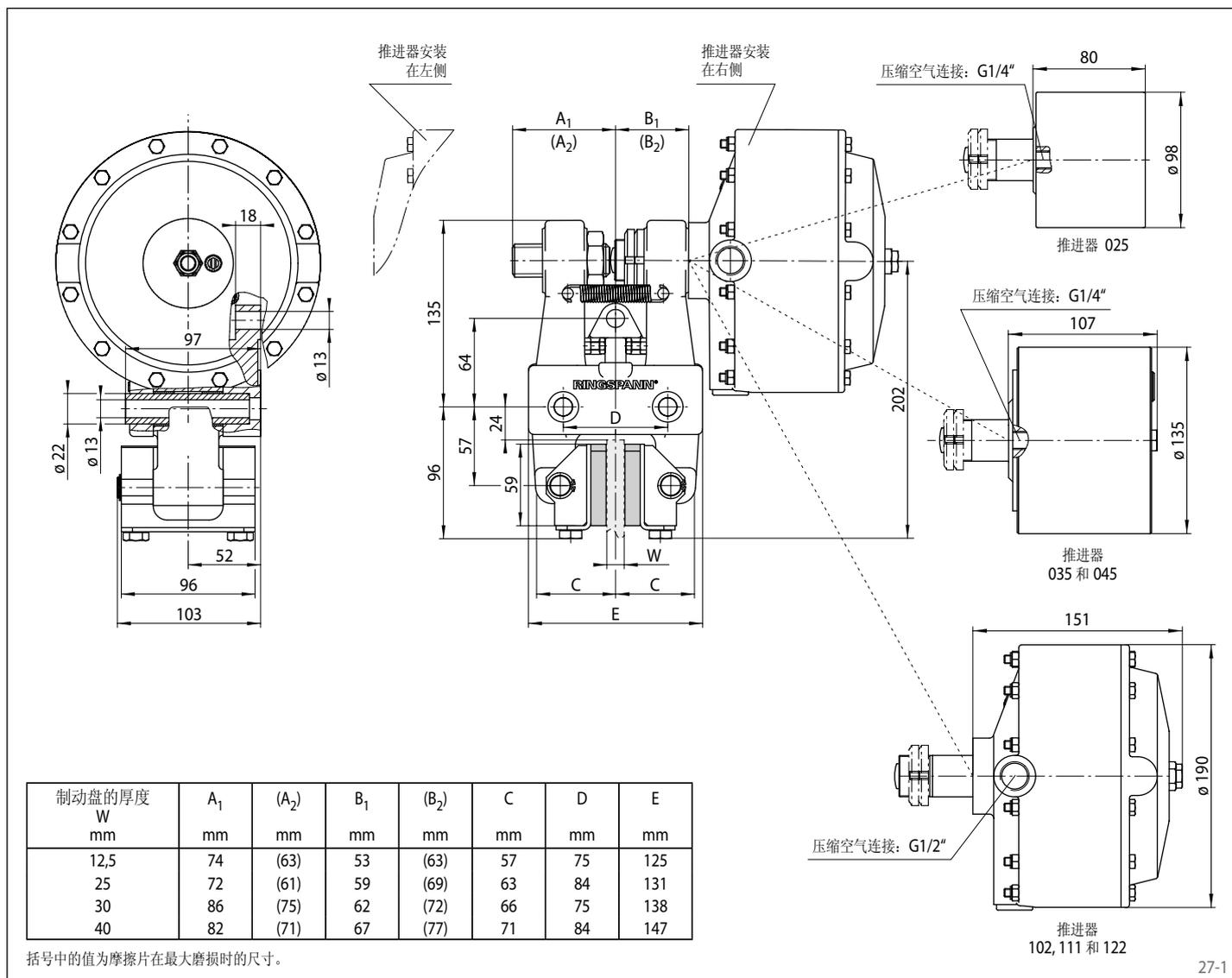
制动钳 DH 035 FPM, 推进器111, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

## 技术数据

DH 035 FPM - 111 R - 12

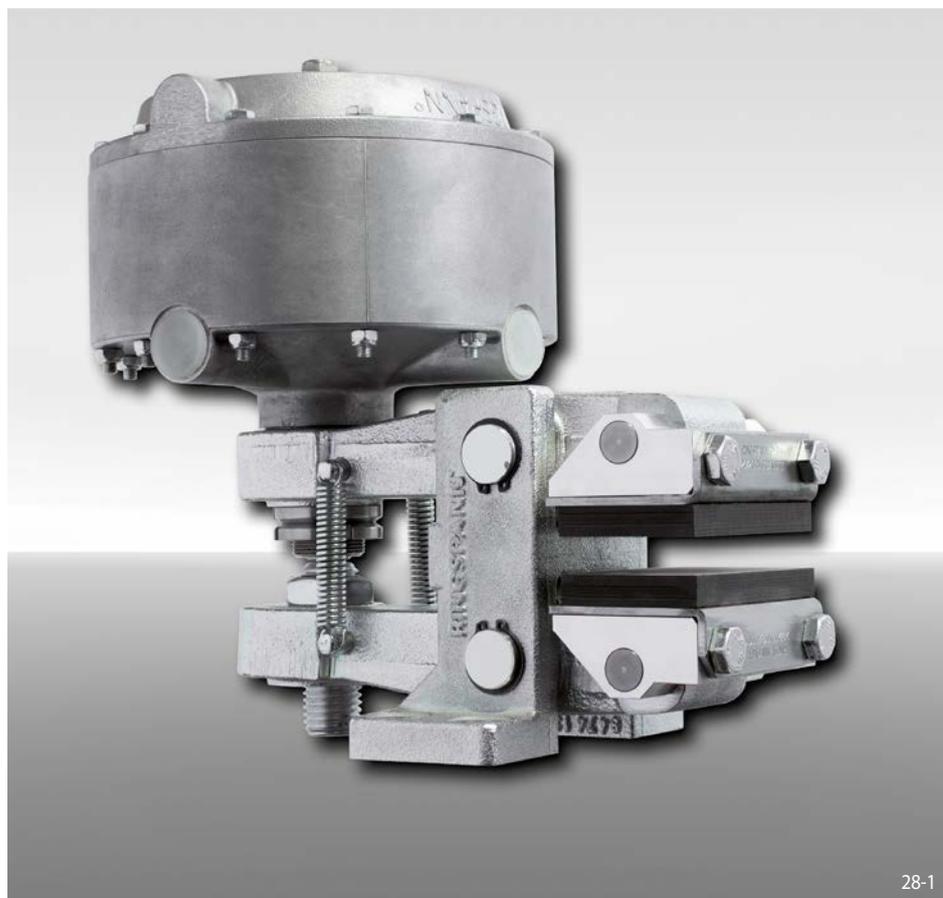
	制动钳 DH 035 FPM					
	带推进器 025	带推进器 035	带推进器 045	带推进器 102	带推进器 111	带推进器 122
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
300	430	640	900	820	1450	1850
355	530	790	1100	1000	1750	2250
430	670	990	1400	1300	2250	2850
520	840	1250	1750	1600	2800	3550
630	1050	1550	2150	2000	3450	4400
710	1200	1750	2450	2250	3950	5000
800	1350	2000	2800	2600	4500	5750
夹紧力	4600 N	6800 N	9600 N	8800 N	15300 N	19500 N
气压	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
空气体积/动作	max. 120 cm <sup>3</sup>	max. 185 cm <sup>3</sup>	max. 185 cm <sup>3</sup>	max. 540 cm <sup>3</sup>	max. 540 cm <sup>3</sup>	max. 540 cm <sup>3</sup>
重量	10,6 kg	13,0 kg	13,0 kg	14,2 kg	14,2 kg	14,2 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.



# 制动钳 DV 035 FPA

弹簧制动 - 气动松开



28-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 035	035
弹簧制动	F
气动松开	P
摩擦片自动实现磨损调整	A
推进器 065, 085, 095, 115 和 125 可供选择	065 至 125
推进器可安装在右侧	R
制动盘的厚度为 12,5 mm, 25 mm, 30 mm 和 40 mm	12 至 40

## 订货示例

制动钳 DV 035 FPA, 推进器095, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

## 技术数据

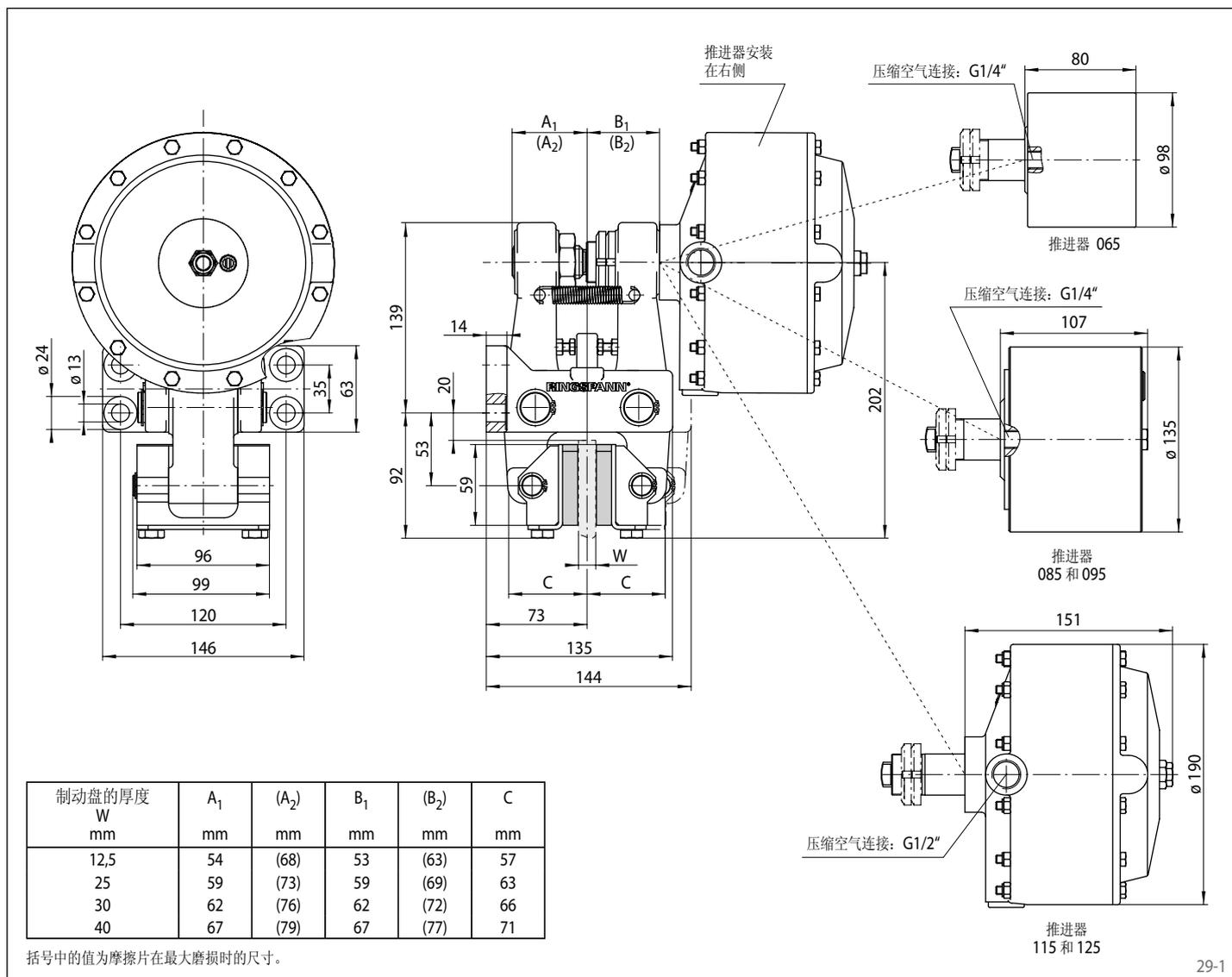
DV 035 FPA - 095 R - 12

	制动钳 DV 035 FPA				
	带推进器 065	带推进器 085	带推进器 095	带推进器 115	带推进器 125
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
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
夹紧力	4300 N	2500 N	8900 N	14500 N	18500 N
气压	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
空气体积/动作	max. 72 cm <sup>3</sup>	max. 140 cm <sup>3</sup>	max. 140 cm <sup>3</sup>	max. 460 cm <sup>3</sup>	max. 460 cm <sup>3</sup>
重量	10,9 kg	13,3 kg	13,3 kg	14,9 kg	14,9 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.

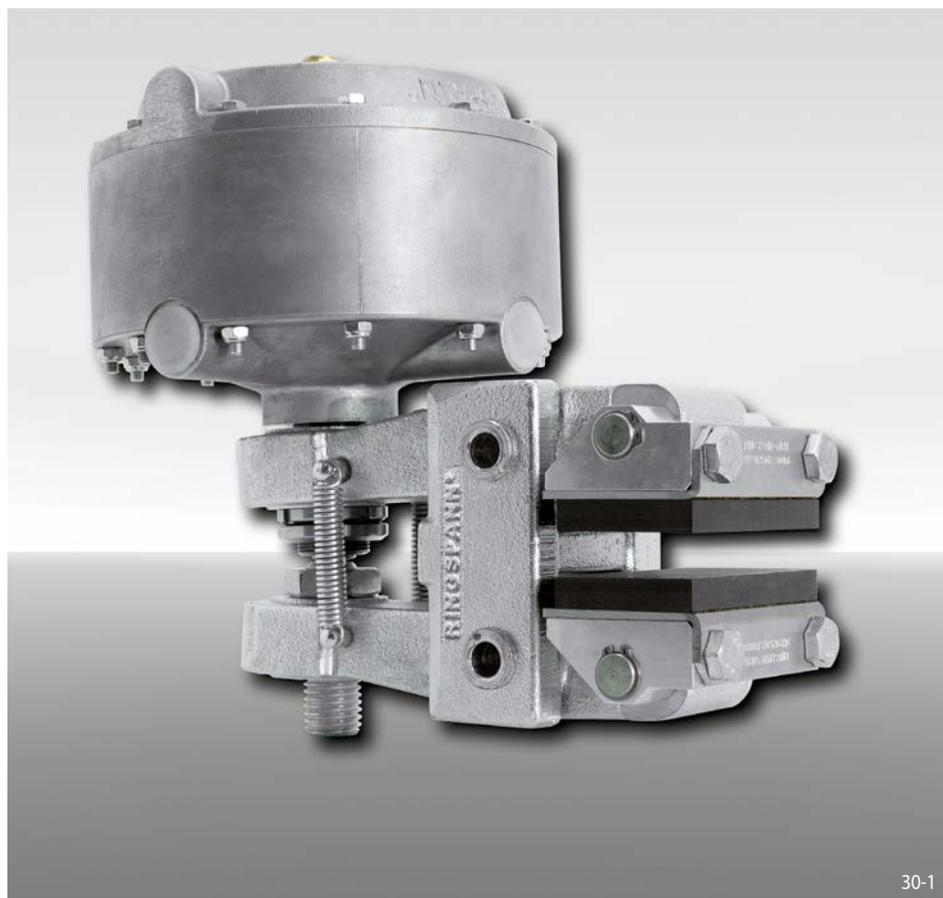
# 制动钳 DV 035 FPA

弹簧制动 - 气动松开



# 制动钳 DH 035 FPA

弹簧制动 - 气动松开



## 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 035	035
弹簧制动	F
气动松开	P
摩擦片自动实现磨损调整	A
推进器 065, 085, 095, 115 和 125 可供选择	065 至 125
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm, 25 mm, 30 mm 和 40 mm	12 至 40

## 订货示例

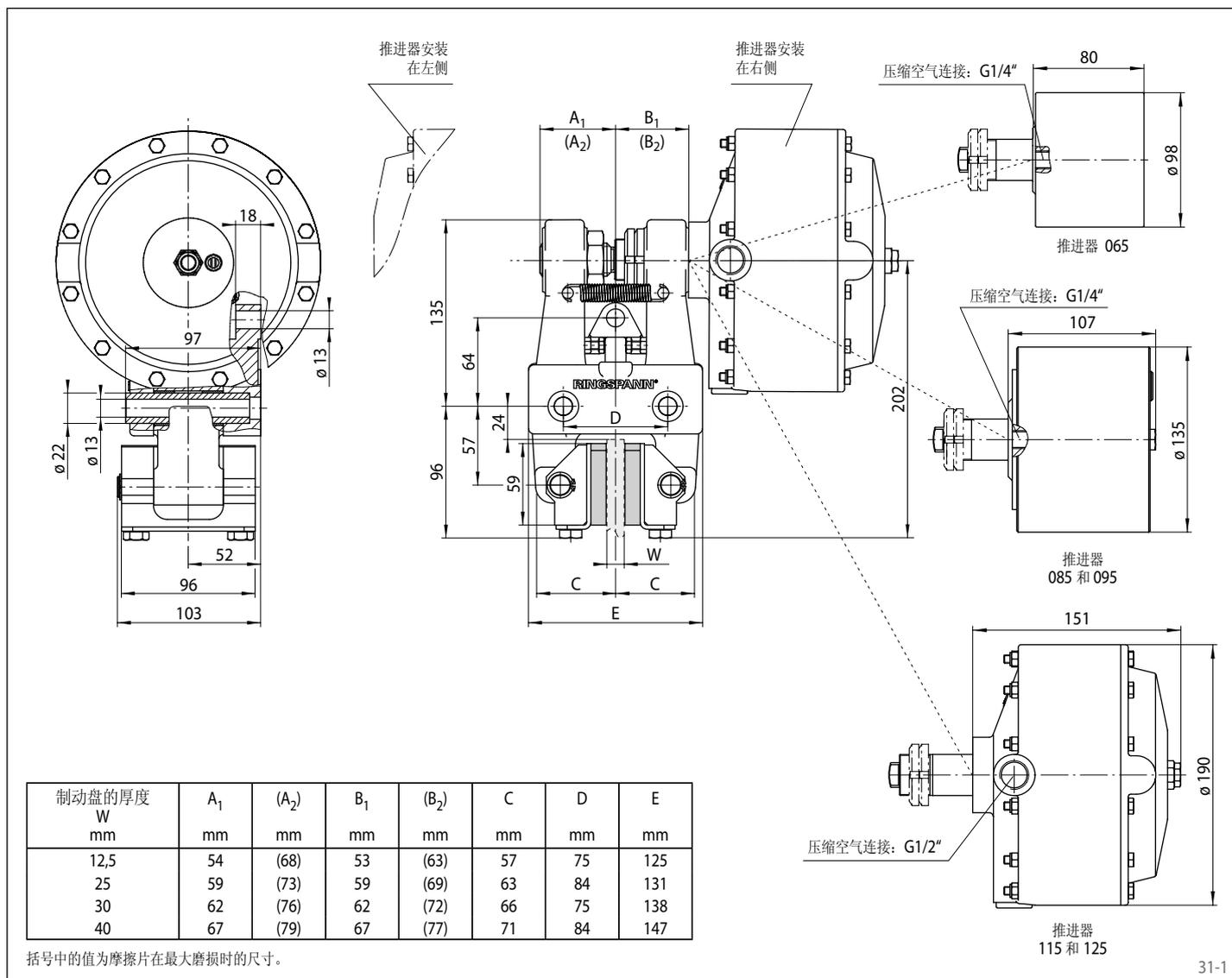
制动钳 DH 035 FPA, 推进器095, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

## 技术数据

DH 035 FPA - 095 R - 12

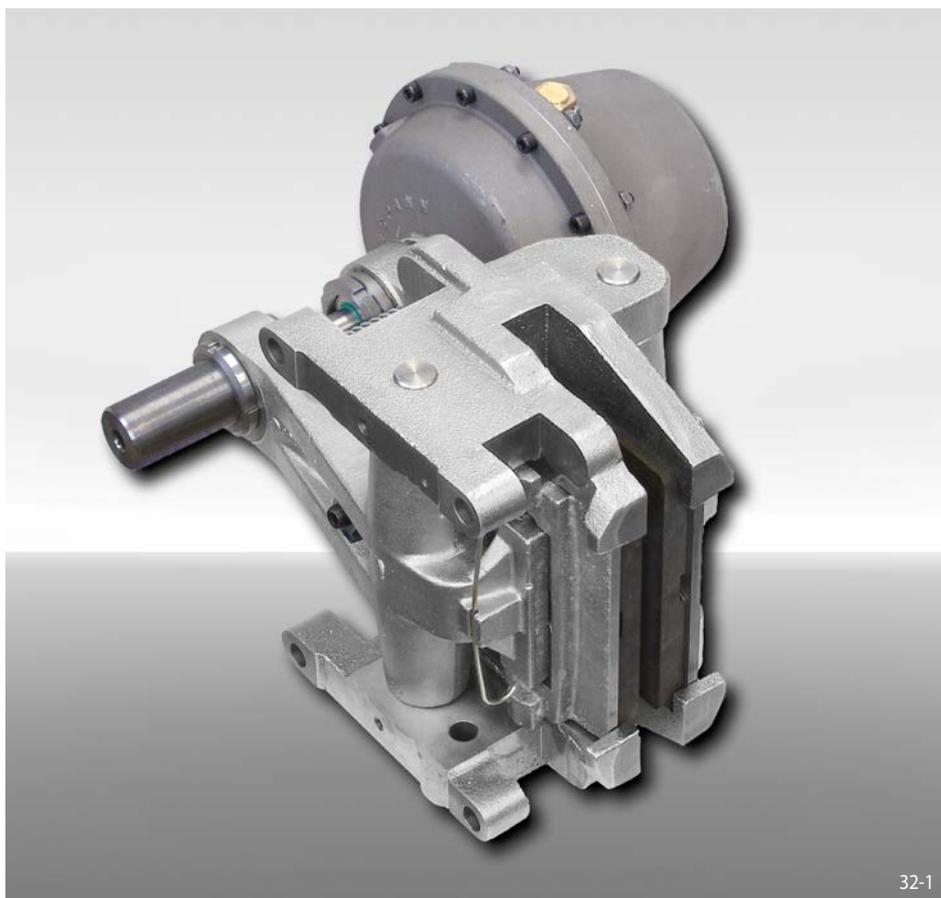
	制动钳 DH 035 FPA				
	带推进器 065	带推进器 085	带推进器 095	带推进器 115	带推进器 125
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
300	400	230	830	1350	1750
355	500	290	1050	1700	2150
430	630	360	1300	2100	2700
520	780	450	1600	2650	3350
630	970	560	2000	3250	4150
710	1100	640	2300	3750	4750
800	1250	730	2600	4250	5450
夹紧力	4300 N	2500 N	8900 N	14500 N	18500 N
气压	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
空气体积/动作	max. 72 cm <sup>3</sup>	max. 140 cm <sup>3</sup>	max. 140 cm <sup>3</sup>	max. 460 cm <sup>3</sup>	max. 460 cm <sup>3</sup>
重量	10,9 kg	13,3 kg	13,3 kg	14,9 kg	14,9 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.



# 制动钳 DU 060 FPM

弹簧制动 - 气动松开



32-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
平行或垂直于制动盘，安装于机器上	U
机座号 060	060
弹簧制动	F
气动松开	P
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 111, 122, 130, 135, 140, 150, 155 和 160 可供选择	111 至 160
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 25 mm 和 40 mm	25 40

## 订货示例

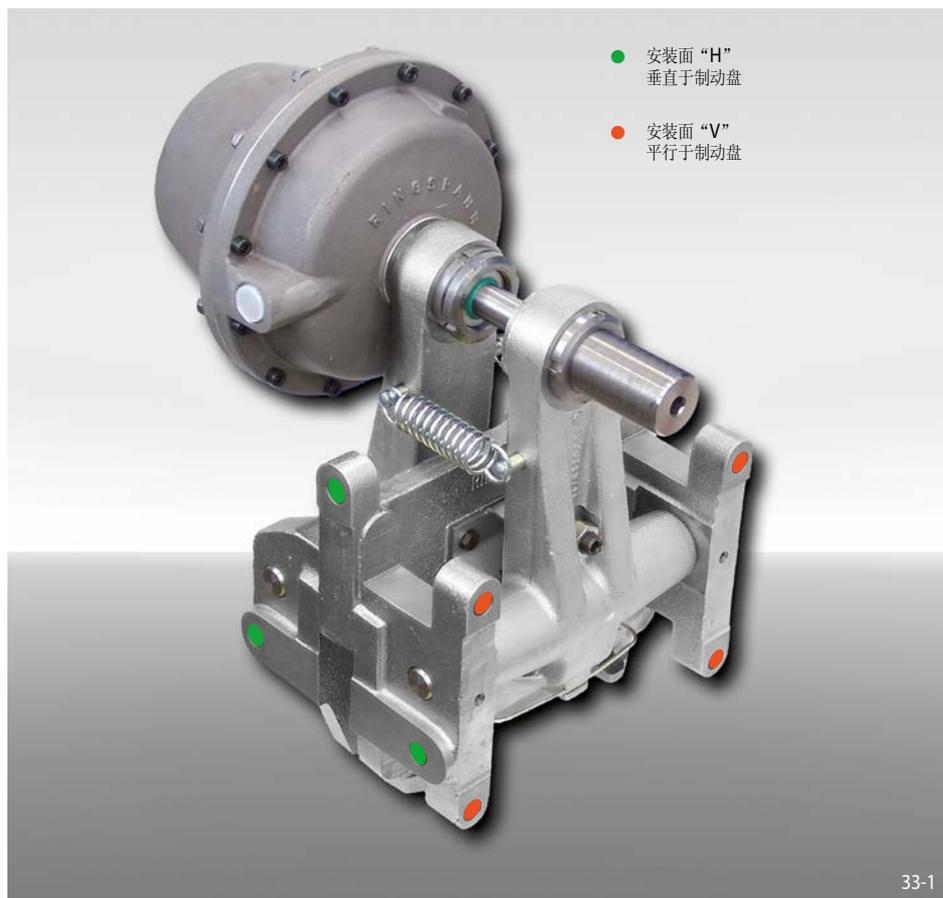
制动钳 DU 060 FPM, 推进器 130, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 25 mm:

DU 060 FPM - 130 R - 25

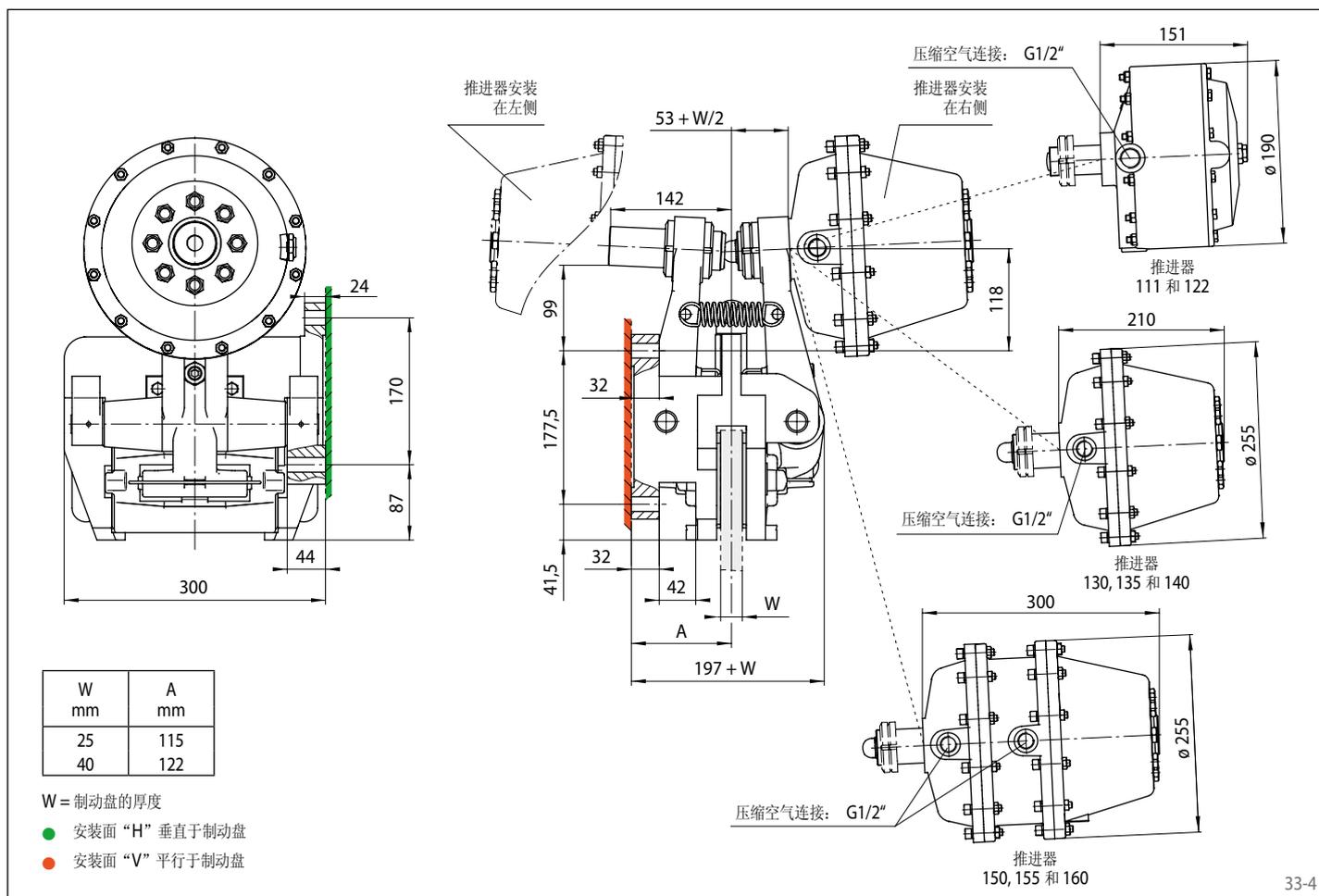
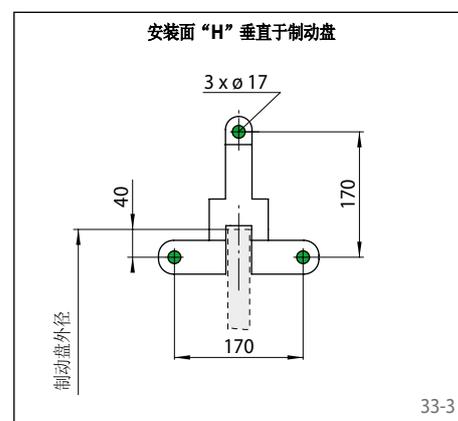
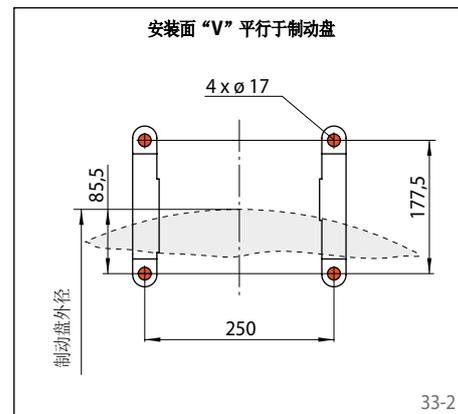
## 技术数据

	制动钳 DU 060 FPM							
	带推进器 111	带推进器 122	带推进器 130	带推进器 135	带推进器 140	带推进器 150	带推进器 155	带推进器 160
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
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
夹紧力	24000 N	31000 N	13200 N	26500 N	38000 N	36000 N	51000 N	65000 N
气压	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
空气体积/动作	max. 460 cm <sup>3</sup>	max. 460 cm <sup>3</sup>	max. 1 300 cm <sup>3</sup>	max. 1 300 cm <sup>3</sup>	max. 1 300 cm <sup>3</sup>	max. 2500 cm <sup>3</sup>	max. 2500 cm <sup>3</sup>	max. 2500 cm <sup>3</sup>
重量	60 kg	60 kg	62 kg	62 kg	62 kg	70 kg	70 kg	70 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.

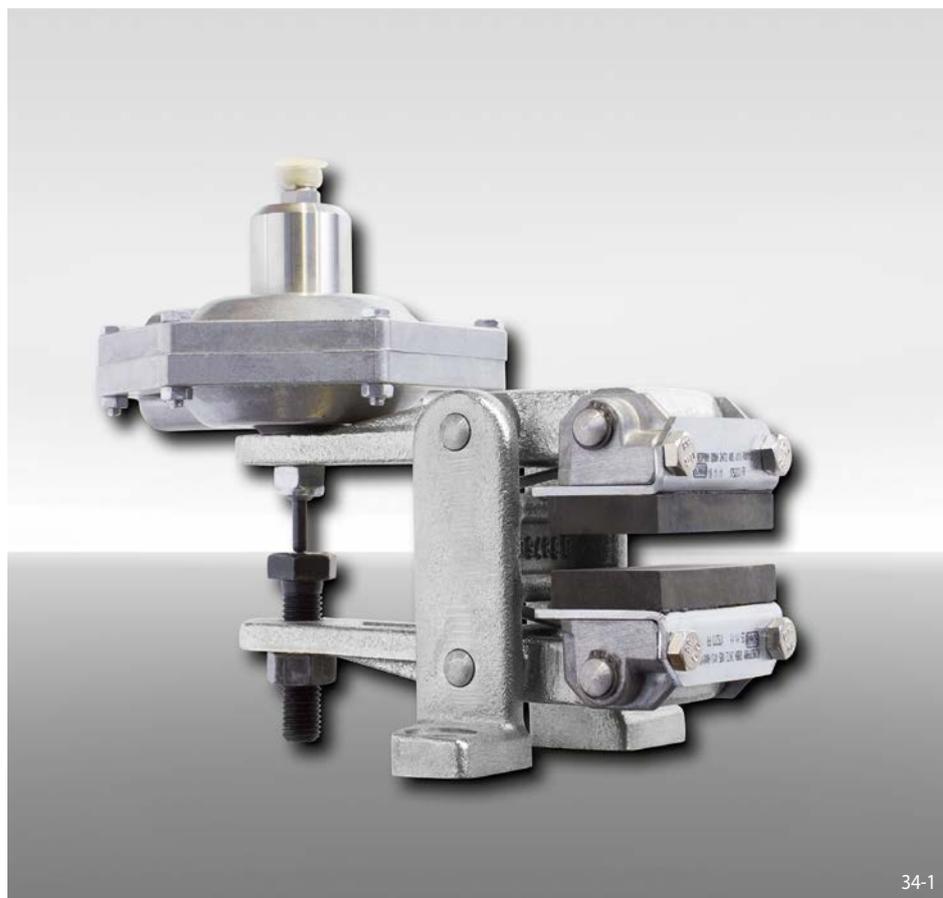


### 构造设计



# 制动钳 DV 020 FHM

弹簧制动 - 液压松开



34-1

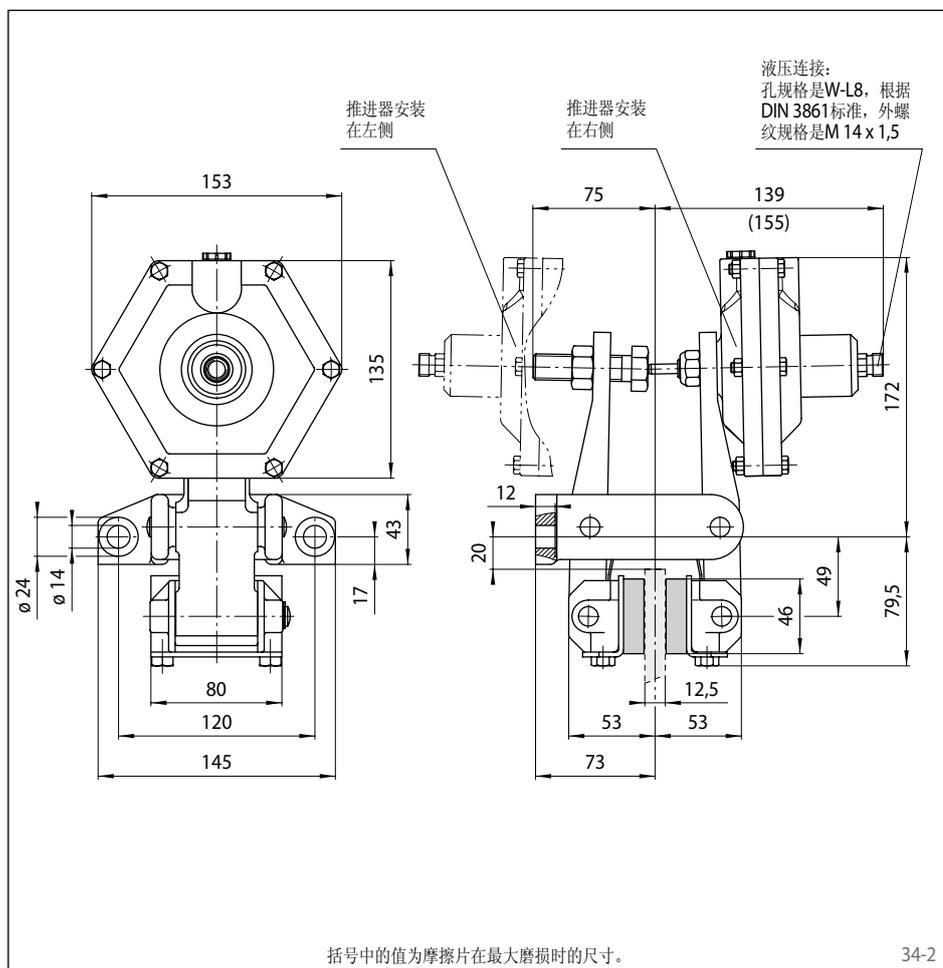
## 特点

特点	代码
制动钳	D
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 020	020
弹簧制动	F
液压松开	H
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 210	210
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm	12

## 订货示例

制动钳 DV 020 FHM, 推进器 210, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DV 020 FHM - 210 R - 12



34-2

## 技术数据

制动钳 DV 020 FHM 带推进器 210	
制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
200	200
250	270
300	340
355	420
430	520
520	650
夹紧力	3500 N
油压	min. 65 bar max. 100 bar
液压油耗	max. 2,5 cm <sup>3</sup>
重量	5,4 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

# 制动钳 DV 020 FHM

弹簧制动 - 液压松开



35-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 020	020
弹簧制动	F
液压松开	H
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 210	210
推进器位置在左侧还是右侧，通过在安装过程中，转动制动器来决定	U
制动盘的厚度为 12,5 mm	12

## 订货示例

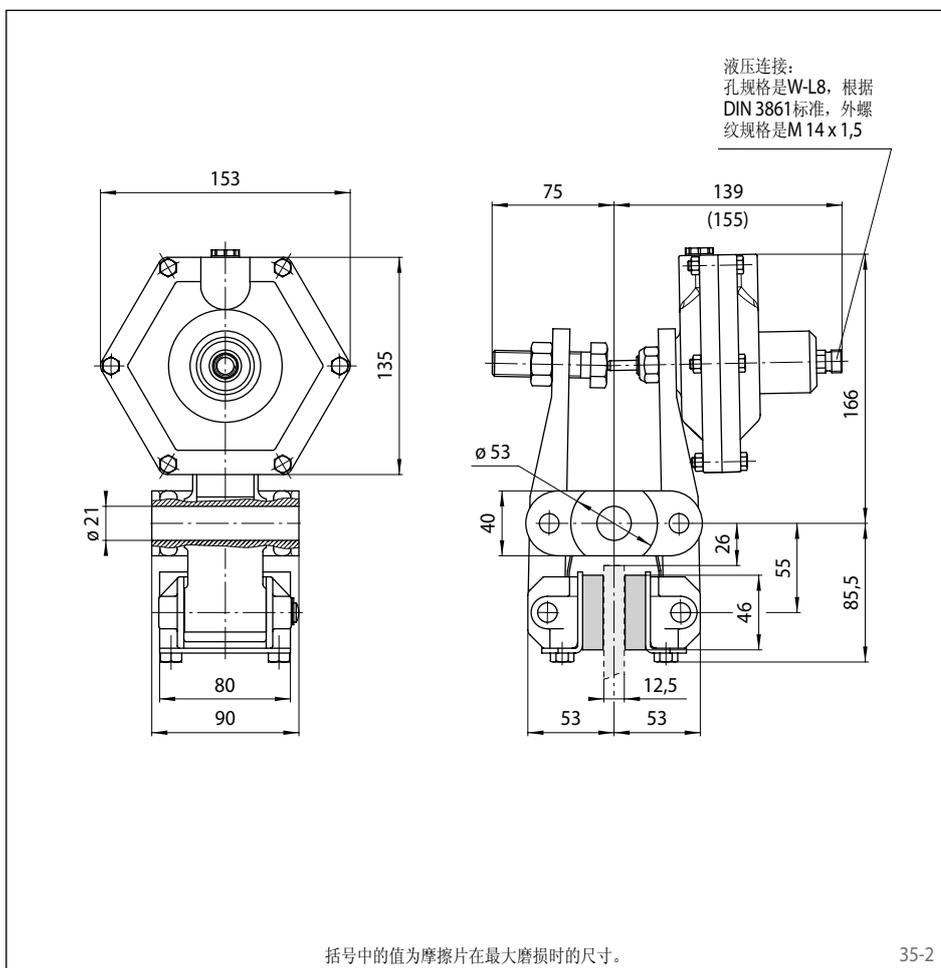
制动钳 DH 020 FHM, 推进器 210, 推进器的位置能被置于右侧或左侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 020 FHM - 210 U - 12

## 技术数据

制动钳 DH 020 FHM 带推进器 210	
制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
200	200
250	270
300	340
355	420
430	520
520	650
夹紧力	3500 N
油压	min. 65 bar max. 100 bar
液压油耗	max. 2,5 cm <sup>3</sup>
重量	5,4 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

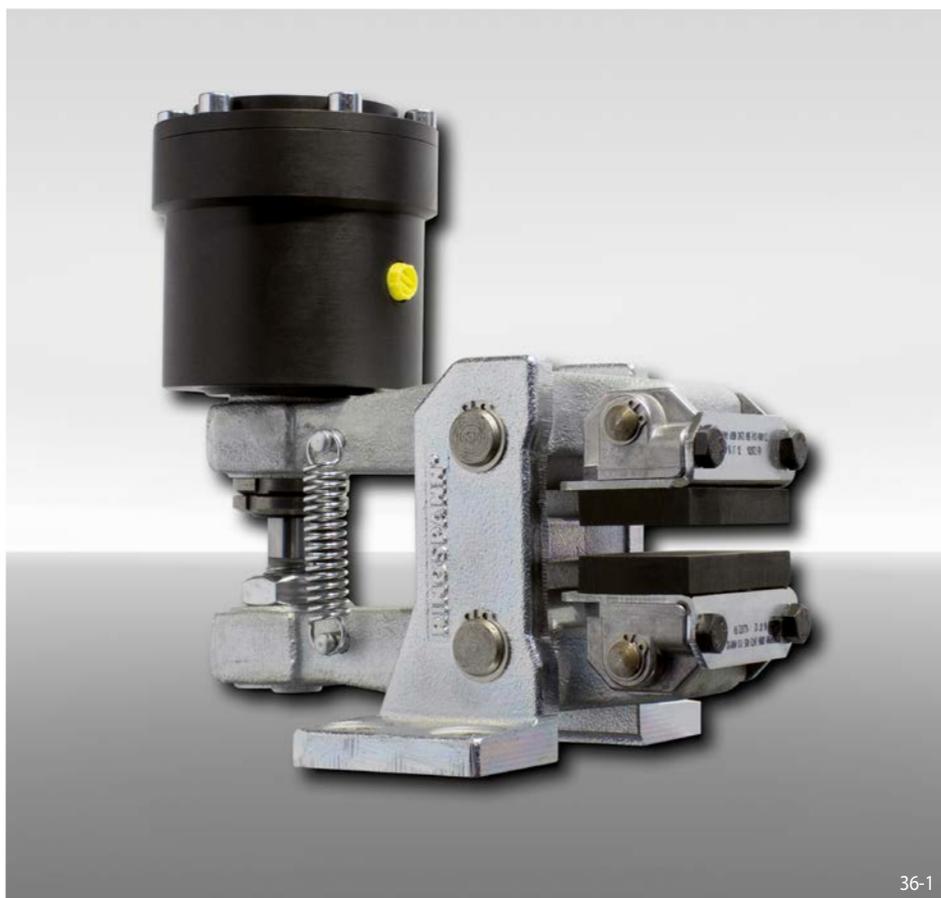


35-2

# 制动钳 DV 030 FHM

弹簧制动 - 液压松开

**RINGSPANN®**



36-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 030	030
弹簧制动	F
液压松开	H
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 250	250
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm 或 25 mm	12 25

## 订货示例

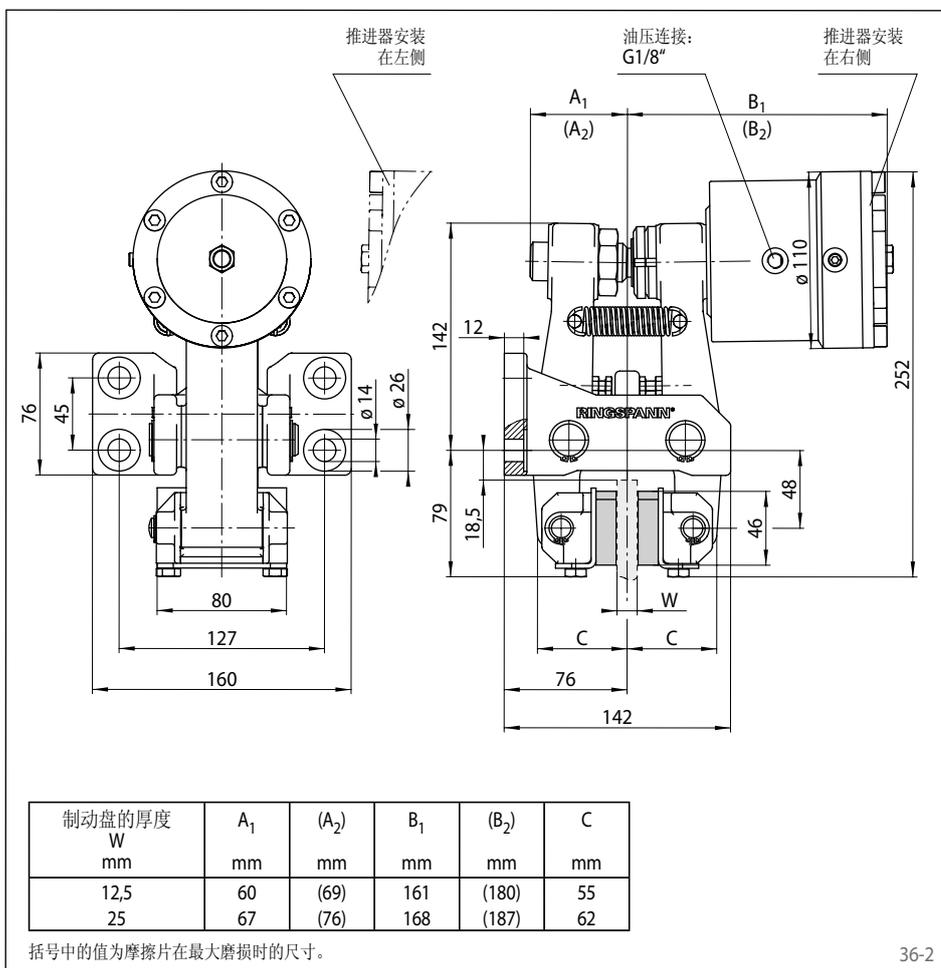
制动钳 DV 030 FHM, 推进器 250, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DV 030 FHM - 250 R - 12

## 技术数据

制动钳 DV 030 FHM 带推进器 250	
制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
200	620
250	840
300	1100
355	1300
430	1600
520	2000
夹紧力	11000 N
油压	min. 40 bar max. 120 bar
液压油耗	max. 6 cm <sup>3</sup>
重量	14,5 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.

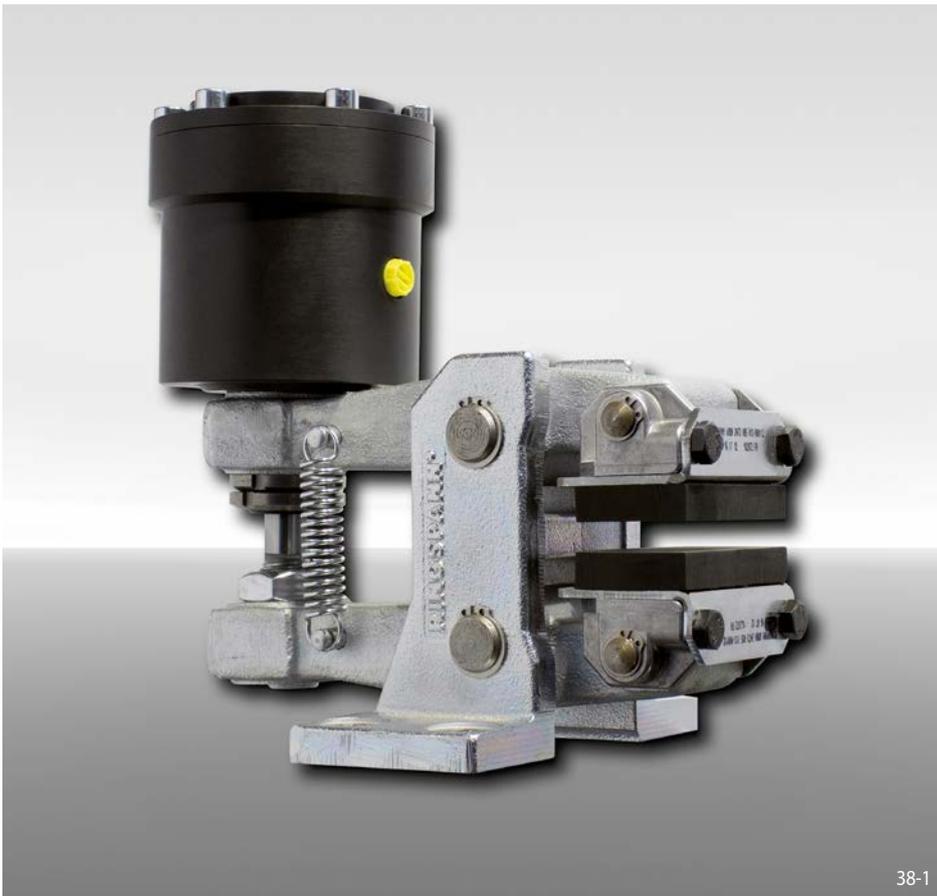


36-2



# 制动钳 DV 030 FHA

弹簧制动 - 液压松开

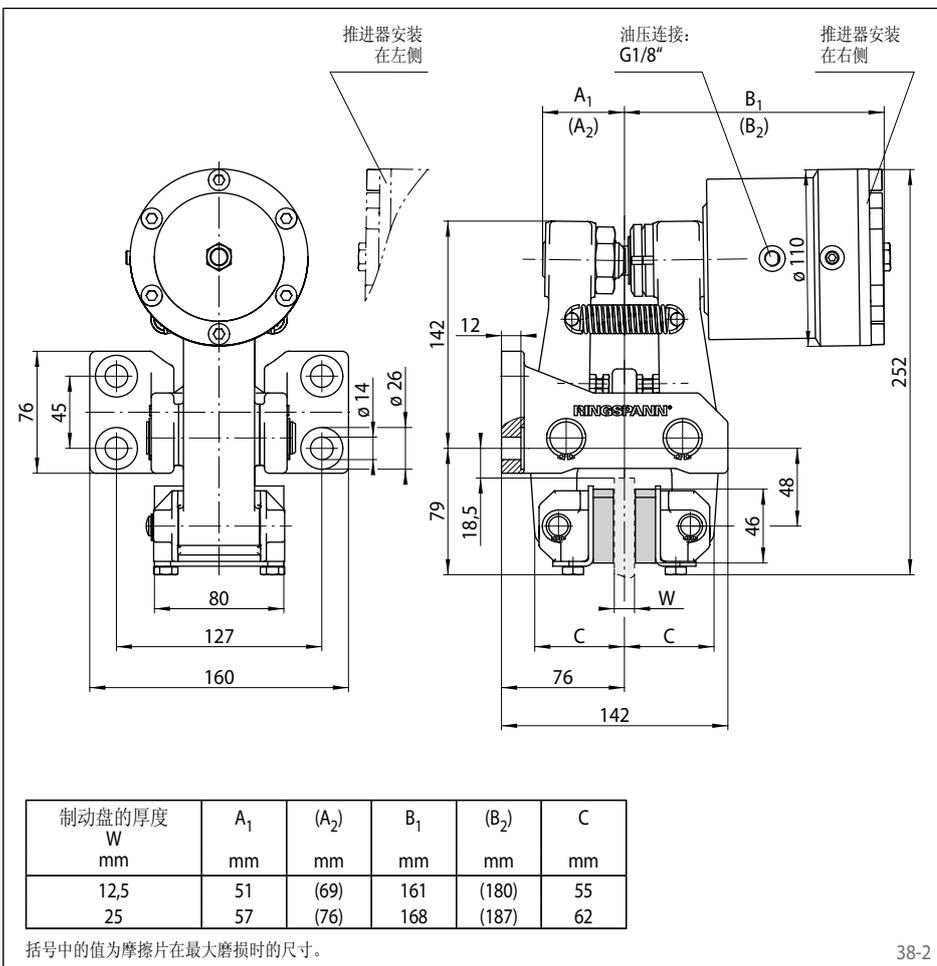


特点	代码
制动钳	D
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 030	030
弹簧制动	F
液压松开	H
摩擦片自动实现磨损调整	A
推进器 240	240
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm 或 25 mm	12 25

## 订货示例

制动钳 DV 030 FHA, 推进器 240, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DV 030 FHA - 240 R - 12



## 技术数据

制动钳 DV 030 FHA 带推进器 240	
制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
200	620
250	840
300	1100
355	1300
430	1600
520	2000
夹紧力	11000 N
油压	min. 40 bar max. 120 bar
液压油耗	max. 6 cm <sup>3</sup>
重量	14,2 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

38-1

38-2

# 制动钳 DH 030 FHA

弹簧制动 - 液压松开



39-1

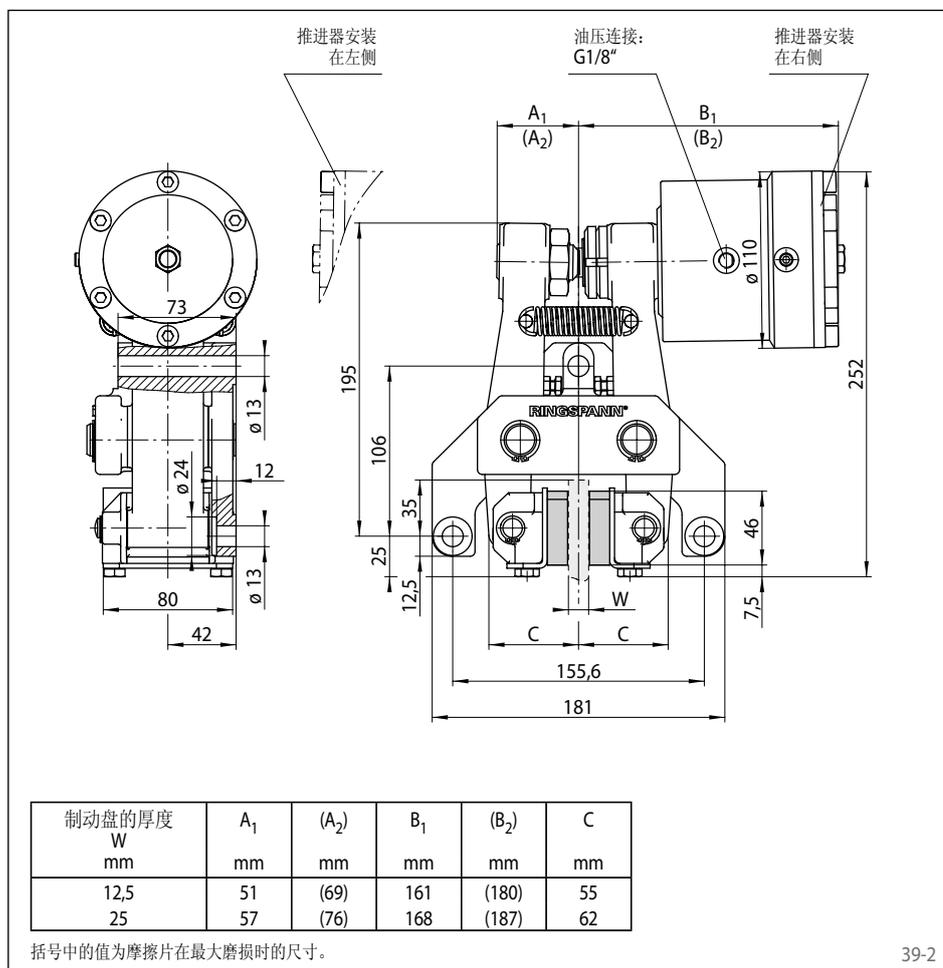
## 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 030	030
弹簧制动	F
液压松开	H
摩擦片自动实现磨损调整	A
推进器 240	240
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm 或 25 mm	12 25

## 订货示例

制动钳 DH 030 FHA, 推进器 240, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 030 FHA - 240 R - 12



39-2

## 技术数据

制动钳 DH 030 FHA 带推进器 240	
制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
200	620
250	840
300	1100
355	1300
430	1600
520	2000
夹紧力	11000 N
油压	min. 40 bar max. 120 bar
液压油耗	max. 6 cm <sup>3</sup>
重量	13,8 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.

# 制动钳 DV 035 FHM

弹簧制动 - 液压松开



## 特点

特点	代码
制动钳	D
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 035	035
弹簧制动	F
液压松开	H
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 270	270
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm 或 25 mm	12 25

## 订货示例

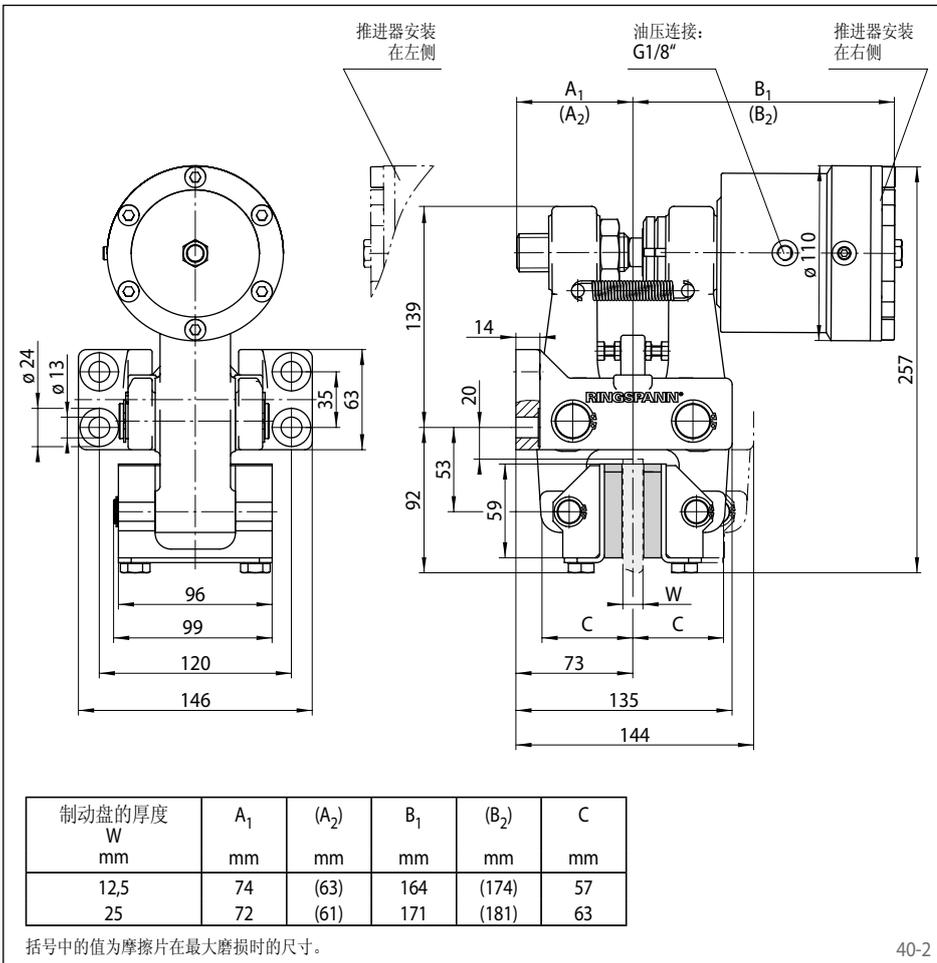
制动钳 DV 035 FHM, 推进器 270, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DV 035 FHM - 270 R - 12

## 技术数据

制动钳 DV 035 FHM 带推进器 270	
制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
300	1500
355	1850
430	2350
520	3000
630	3600
710	4100
800	4700
夹紧力	16000 N
油压	min. 55 bar max. 120 bar
液压油耗	max. 6 cm <sup>3</sup>
重量	13,7 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.



# 制动钳 DH 035 FHM

弹簧制动 - 液压松开



## 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 035	035
弹簧制动	F
液压松开	H
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 270	270
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm 或 25 mm	12 25

## 订货示例

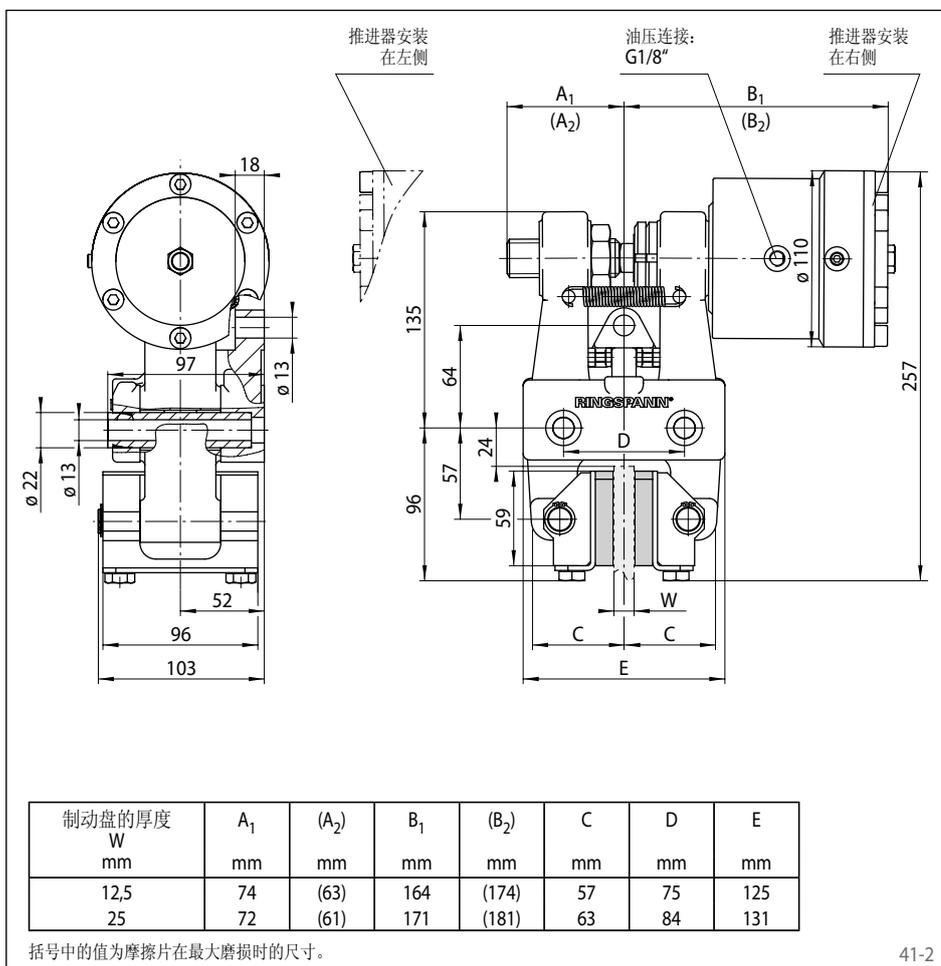
制动钳 DH 035 FHM, 推进器 270, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 035 FHM - 270 R - 12

## 技术数据

制动钳 DH 035 FHM 带推进器 270	
制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
300	1500
355	1850
430	2350
520	3000
630	3600
710	4100
800	4700
夹紧力	16000 N
油压	min. 55 bar max. 120 bar
液压油耗	max. 6 cm <sup>3</sup>
重量	13,9 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.



41-2

# 制动钳 DV 035 FHA

弹簧制动 - 液压松开



## 特点

特点	代码
制动钳	D
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 035	035
弹簧制动	F
液压松开	H
摩擦片自动实现磨损调整	A
推进器 260	260
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm 或 25 mm	12 25

## 订货示例

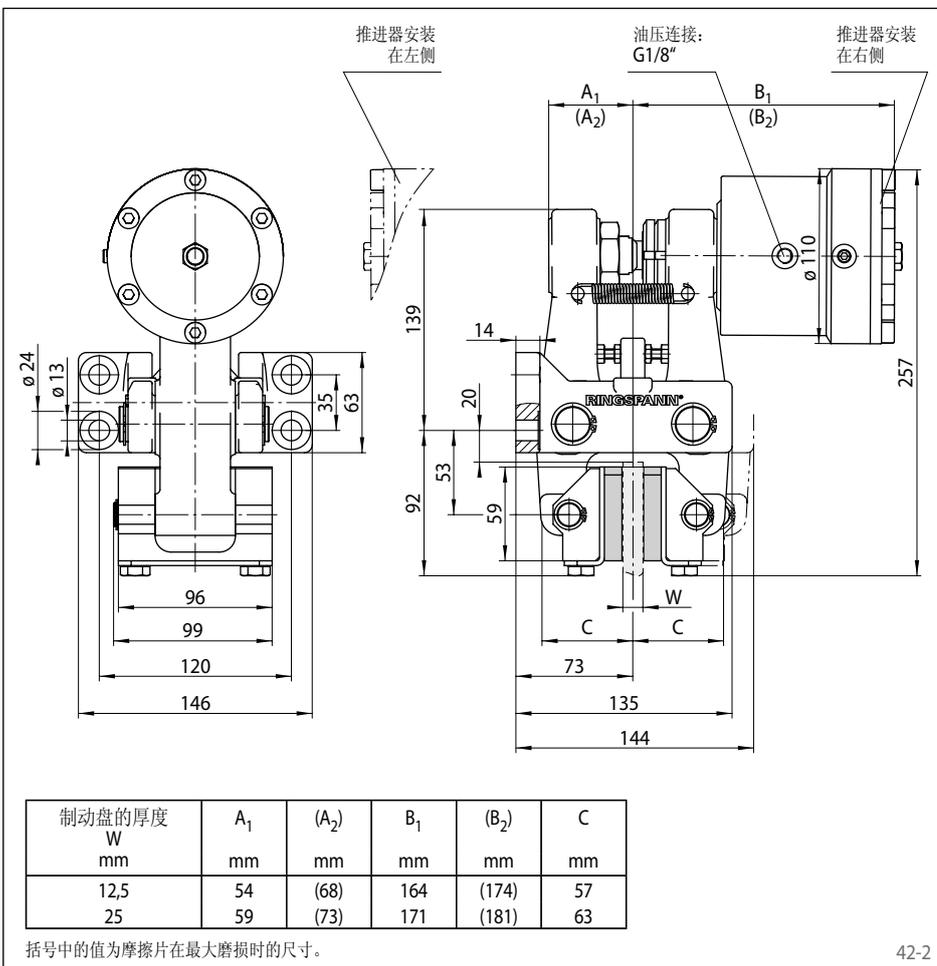
制动钳 DV 035 FHA, 推进器 260, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DV 035 FHA - 260 R - 12

## 技术数据

制动钳 DV 035 FHA 带推进器 260	
制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
300	1500
355	1850
430	2350
520	3000
630	3600
710	4100
800	4700
夹紧力	16000 N
油压	min. 55 bar max. 120 bar
液压油耗	max. 6 cm <sup>3</sup>
重量	13,9 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。



42-1

42-2

# 制动钳 DH 035 FHA

弹簧制动 - 液压松开



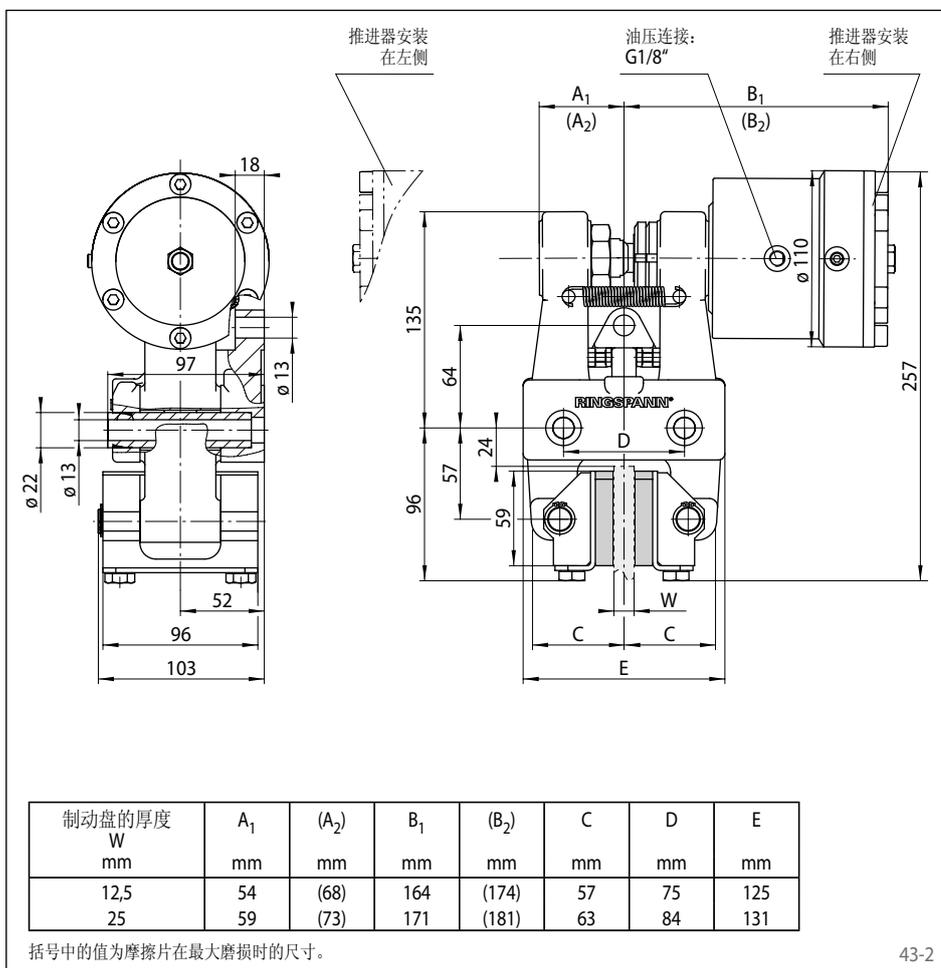
## 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 035	035
弹簧制动	F
液压松开	H
摩擦片自动实现磨损调整	A
推进器 260	260
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm 或 25 mm	12 25

## 订货示例

制动钳 DH 035 FHA, 推进器 260, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 035 FHA - 260 R - 12



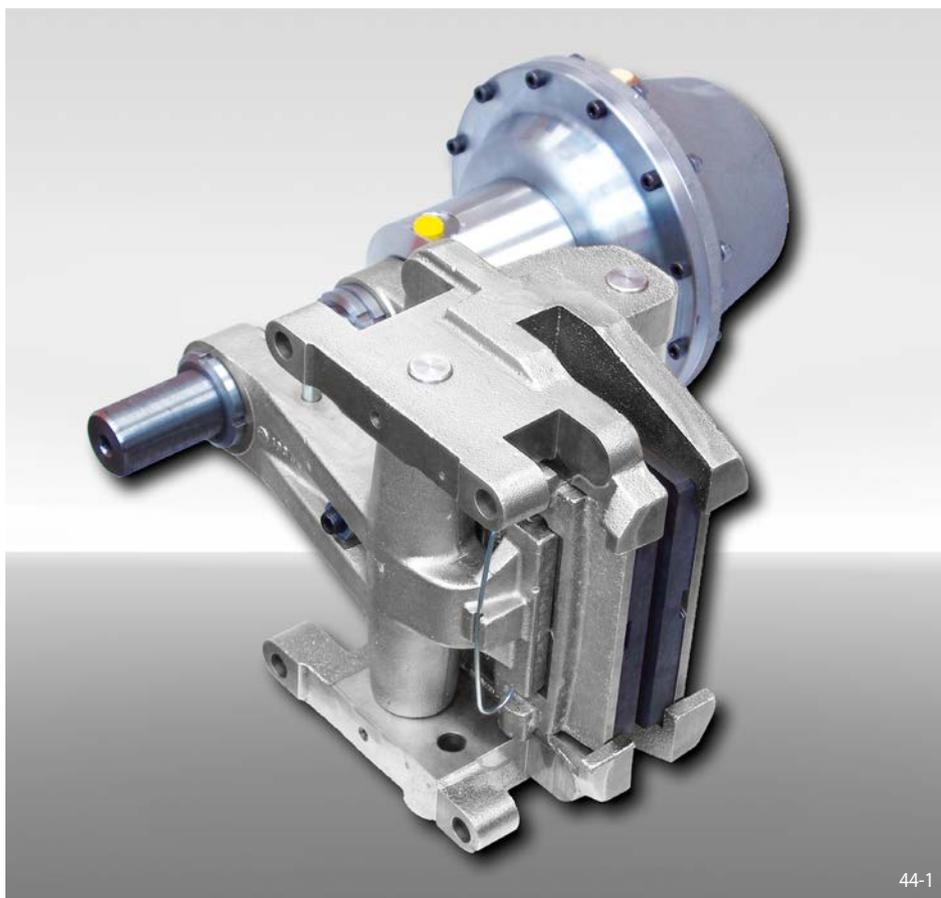
## 技术数据

制动钳 DH 035 FHA 带推进器 260	
制动盘直径 mm	制动扭矩 Nm
300	1500
355	1850
430	2350
520	3000
630	3600
710	4100
800	4700
夹紧力	16000 N
油压	min. 55 bar max. 120 bar
液压油耗	max. 6 cm <sup>3</sup>
重量	14,1 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

# 制动钳 DU 060 FHM

弹簧制动 - 液压松开



44-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
平行或垂直于制动盘，安装于机器上	U
机座号 060	060
弹簧制动	F
液压松开	H
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 340, 350, 360 和 370 可供选择	340 至 370
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 25 mm 或 40 mm	25 40

## 订货示例

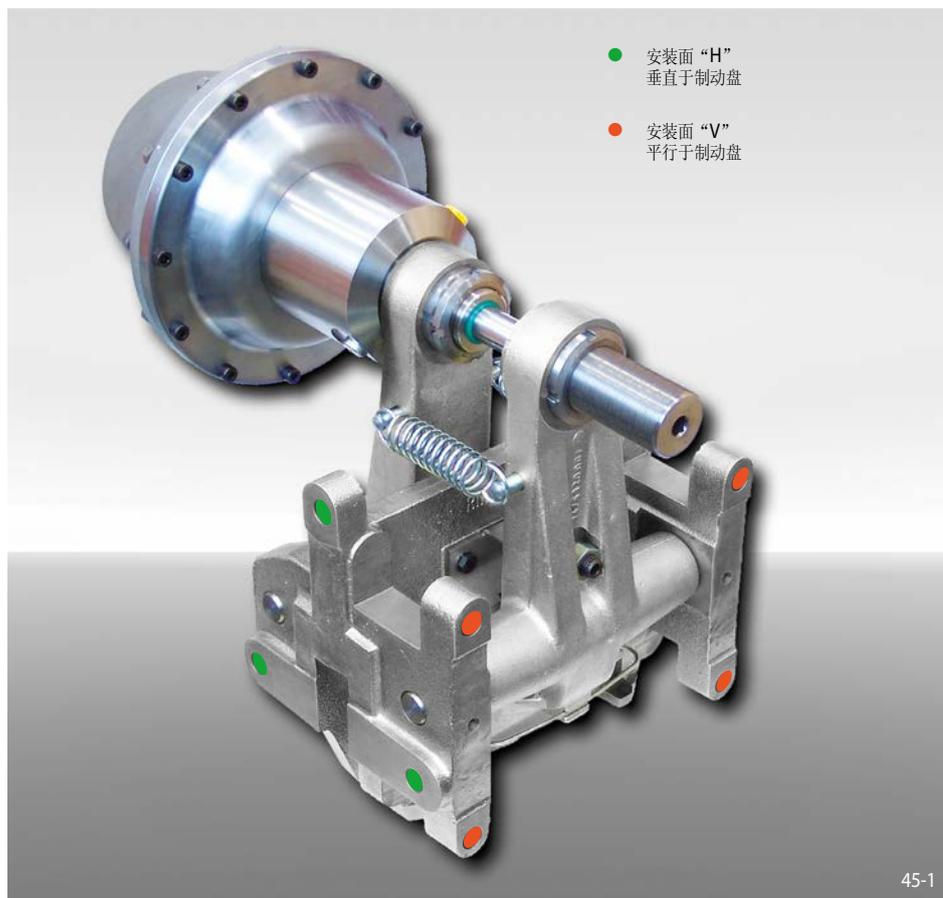
制动钳 DU 060 FHM, 推进器 340, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 25 mm:

DU 060 FHM - 340 R - 25

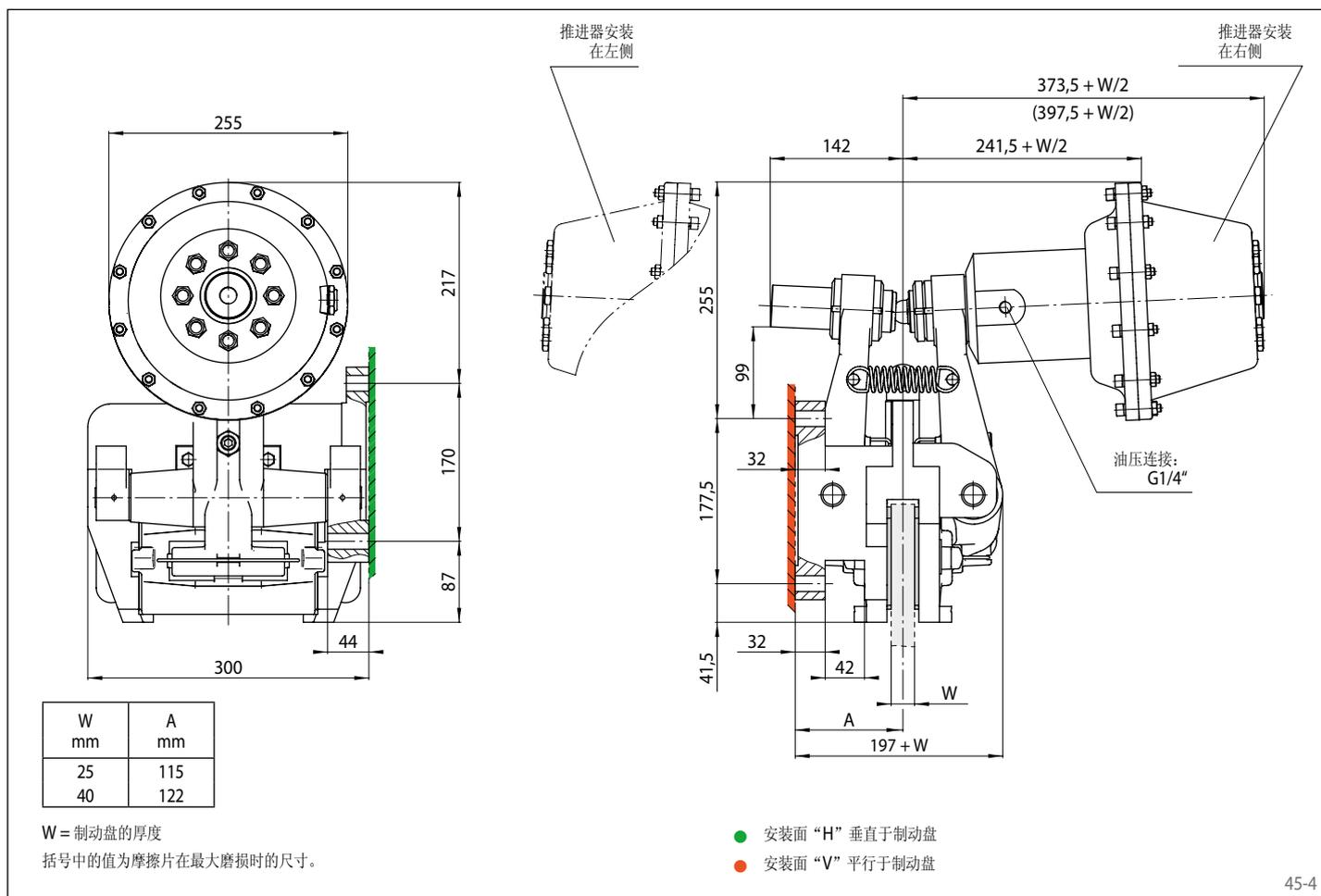
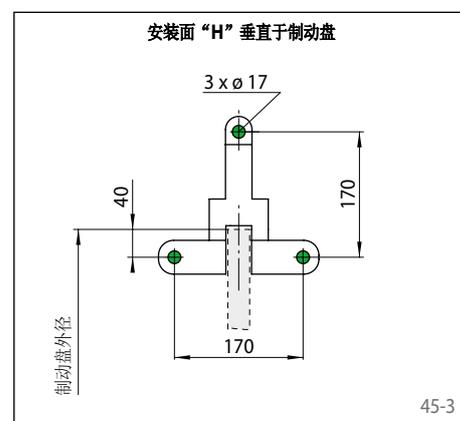
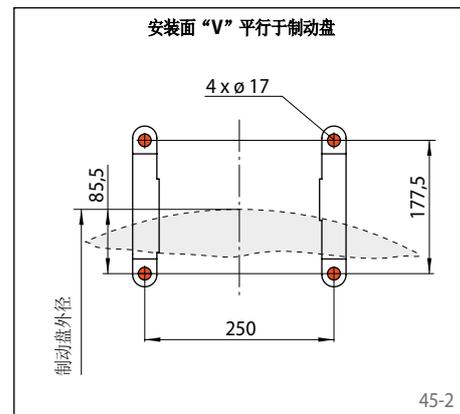
## 技术数据

	制动钳 DU 060 FHM			
	带推进器 340	带推进器 350	带推进器 360	带推进器 370
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	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
夹紧力	13200 N	26500 N	38000 N	65000 N
油压	min. 20 bar max. 125 bar	min. 30 bar max. 125 bar	min. 50 bar max. 125 bar	min. 80 bar max. 125 bar
液压油耗	max. 158 cm <sup>3</sup>			
重量	71 kg	71 kg	71 kg	71 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。



### 构造设计





# 制动钳 DH 020 FKM

弹簧制动 - 人工松开  
通过拖拉线缆



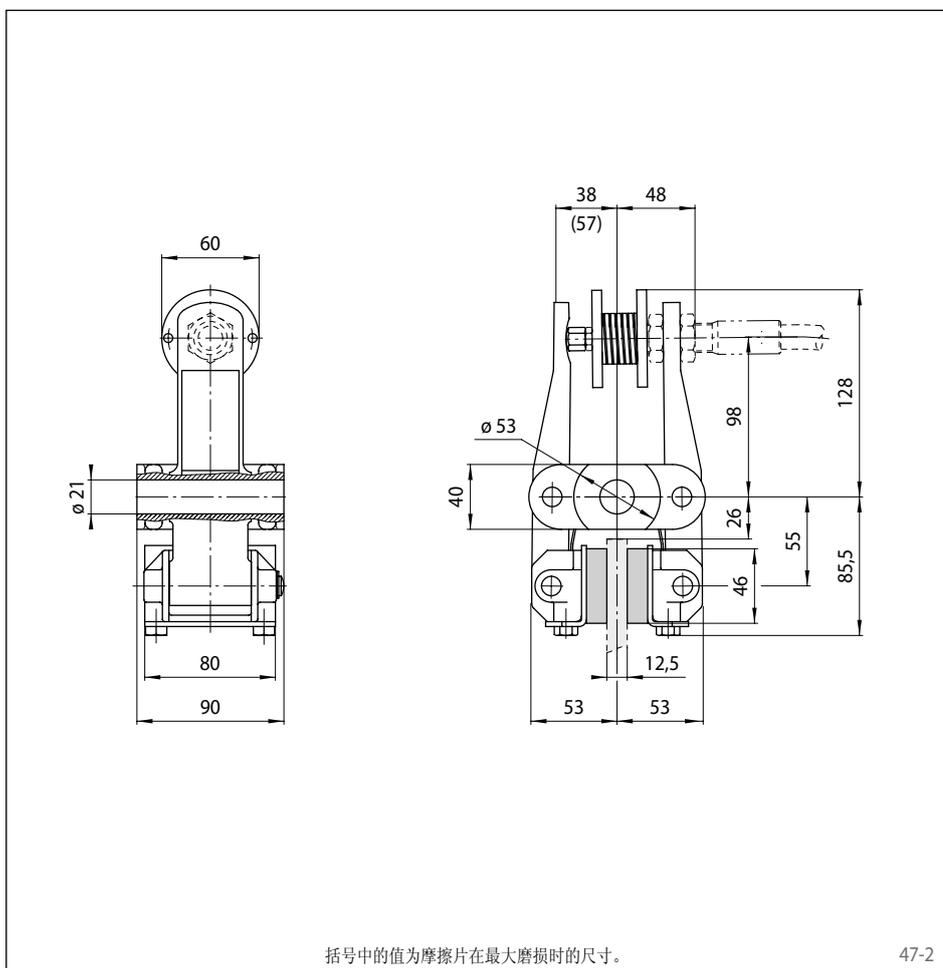
47-1

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 020	020
弹簧制动	F
人工松开	K
手动摩擦片磨损调整	M
压力弹簧 510	510
拖拉线缆安装在右侧还是左侧，通过在安装过程中，转动制动器来决定	U
制动盘的厚度为 12,5 mm	12

## 订货示例

制动钳 DH 020 FKM, 压力弹簧 510, 拖拉线缆的位置能被置于右侧或左侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 020 FKM - 510 U - 12



括号中的值为摩擦片在最大磨损时的尺寸。

47-2

## 技术数据

制动钳 DH 020 FKM 带压力弹簧 510	
制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
200	160
250	210
300	270
355	330
430	410
520	510
夹紧力	2750 N
重量	4,4 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

## 辅助元件

制动钳出厂时可以带RCS®闸线和手动杆。请注明所需线缆的长度。

详情请参照205页的RCS®闸线和手动杆。



# 制动钳 DH 005 PFK

气动制动 - 弹簧松开



## 特点

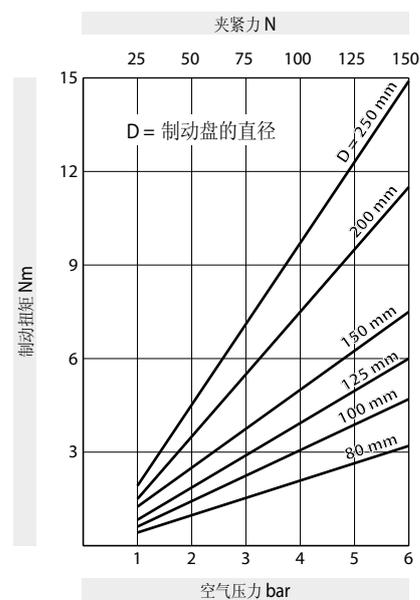
特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 005	005
气动制动	P
弹簧松开	F
无摩擦片磨损调整	K
压力塞 605	605
活塞安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 6 mm	06

## 订货示例

制动钳 DH 005 PFK, 压力塞 605, 活塞安装在中心位置, 制动盘的厚度为 6 mm:

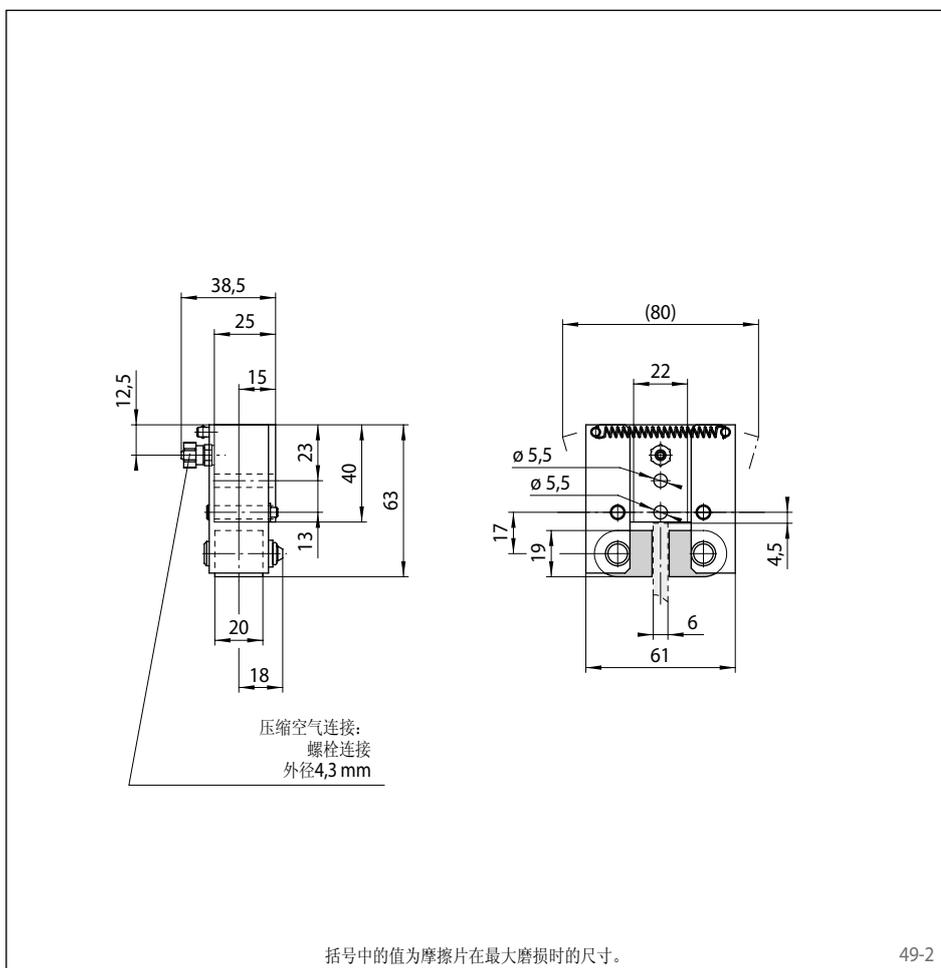
DH 005 PFK - 605 M - 06

## 技术数据



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

空气压力: 最大 6 bar  
 空气体积: 最大 3 cm<sup>3</sup> 立方厘米/动作  
 重量: 0,4 kg



# 制动钳 DH 010 PFK

气动制动 - 弹簧松开



50-1

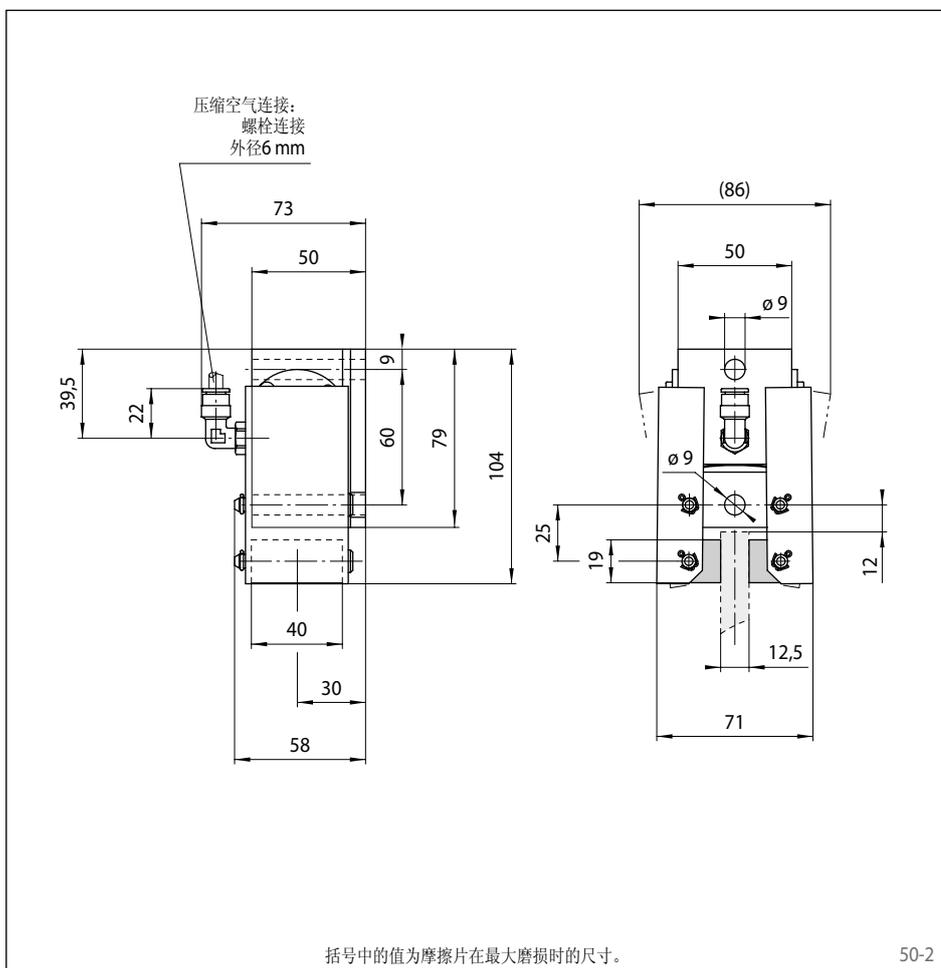
## 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 010	010
气动制动	P
弹簧松开	F
无摩擦片磨损调整	K
压力塞 610	610
活塞安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 12,5 mm	12

## 订货示例

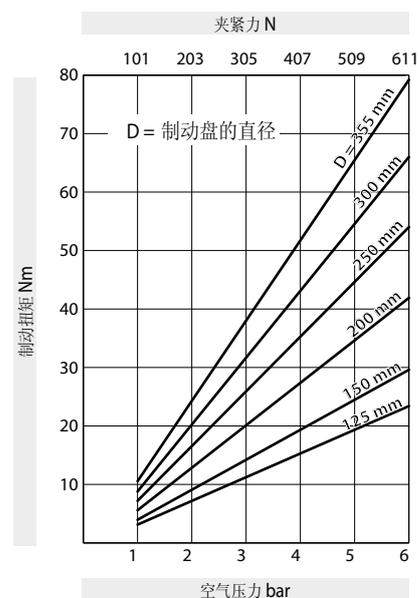
制动钳 DH 010 PFK, 压力塞 610, 活塞安装在中心位置, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 010 PFK - 610 M - 12



50-2

## 技术数据

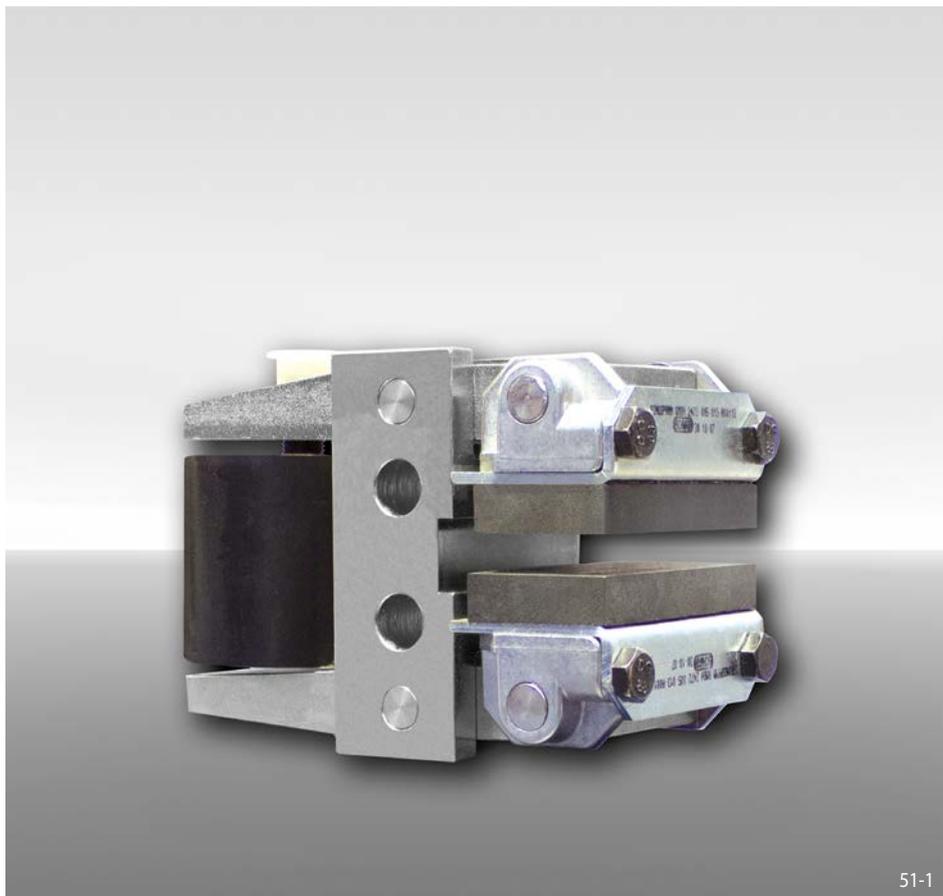


表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

空气压力: 最大 6 bar  
 空气体积: 最大 10 cm<sup>3</sup>  
 立方厘米/动作  
 重量: 1,1 kg

# 制动钳 DH 015 PFK

气动制动 - 弹簧松开



51-1

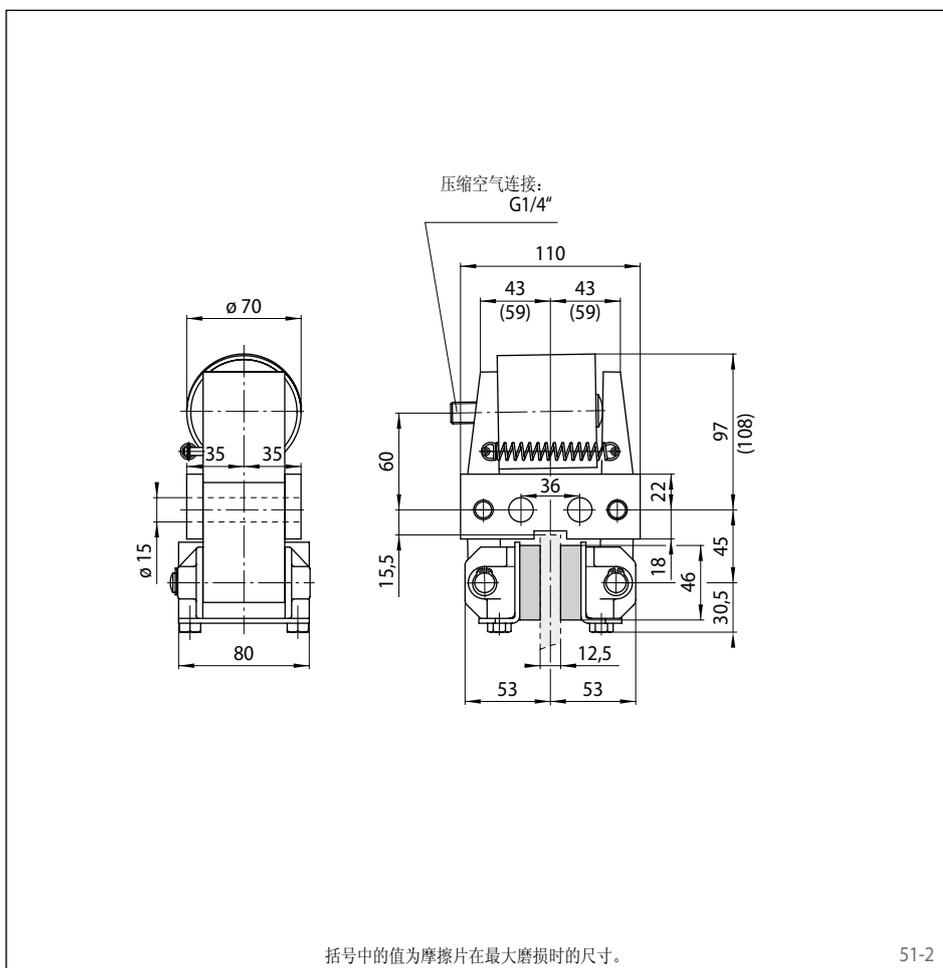
## 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 015	015
气动制动	P
弹簧松开	F
无摩擦片磨损调整	K
推进器 620	620
推进器安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 12,5 mm	12

## 订货示例

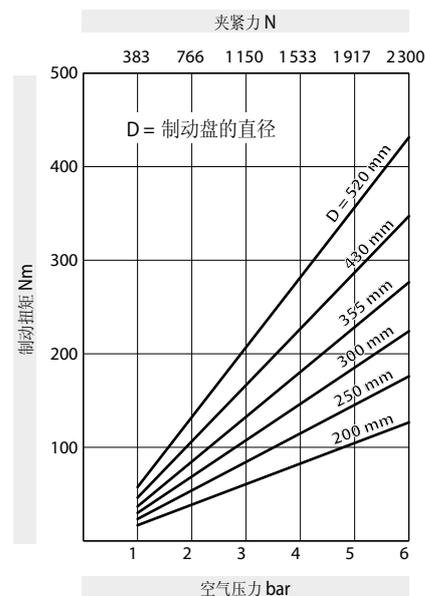
制动钳 DH 015 PFK, 推进器 620, 推进器安装在中心位置, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 015 PFK - 620 M - 12



51-2

## 技术数据



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.

- 空气压力: 最大 6 bar
- 空气体积: 最大 124 cm<sup>3</sup> 立方厘米/动作
- 重量: 4,6 kg

# 制动钳 DV 020 PFK

气动制动 - 弹簧松开



52-1

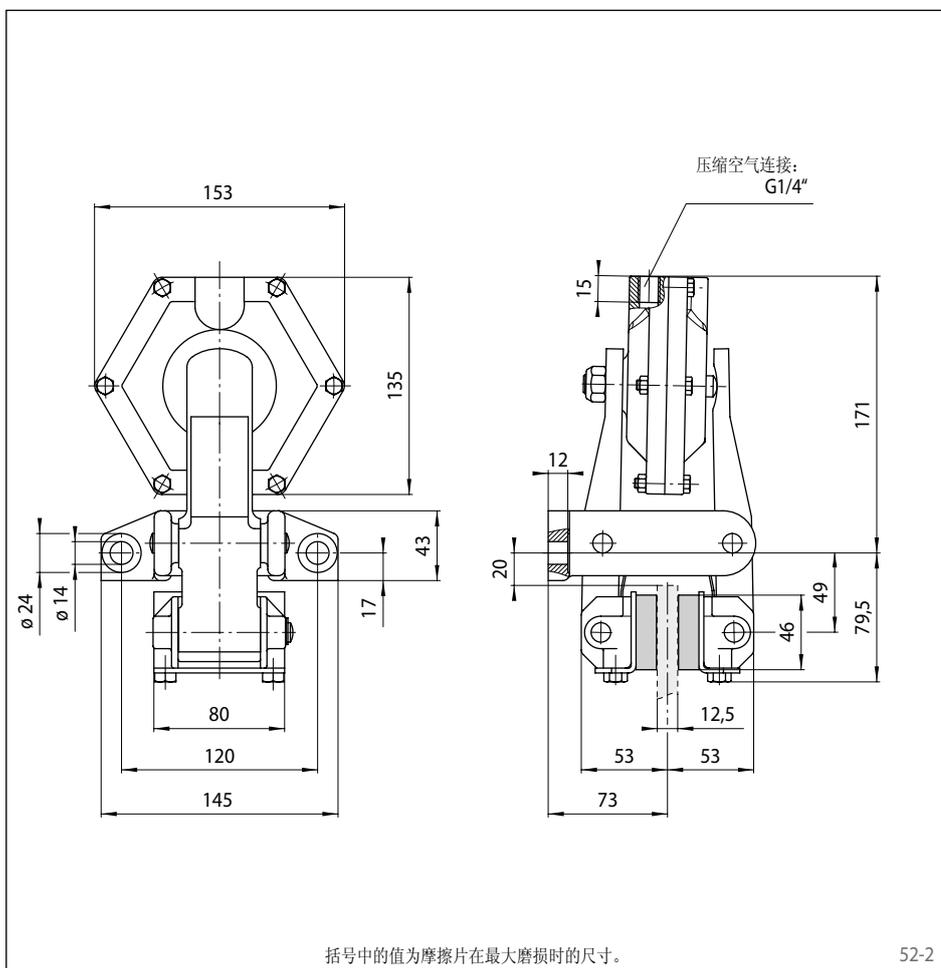
## 特点

特点	代码
制动钳	D
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 020	020
气动制动	P
弹簧松开	F
无摩擦片磨损调整	K
推进器 630	630
推进器安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 12,5 mm	12

## 订货示例

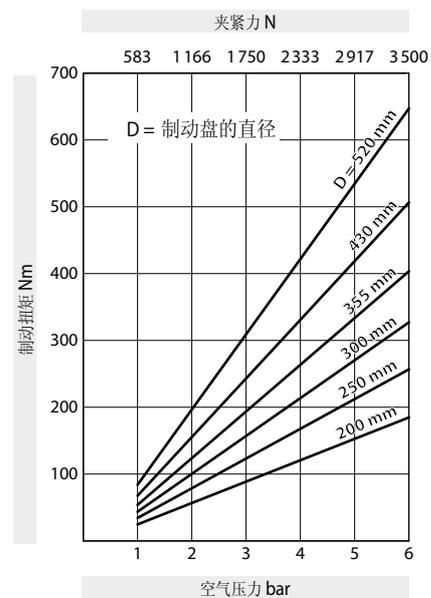
制动钳 DV 020 PFK, 推进器 630, 推进器安装在中心位置, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DV 020 PFK - 630 M - 12



52-2

## 技术数据



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

- 空气压力: 最大 6 bar
- 空气体积: 最大 120 cm<sup>3</sup> 立方厘米/动作
- 重量: 4,8 kg

# 制动钳 DH 020 PFK

气动制动 - 弹簧松开



53-1

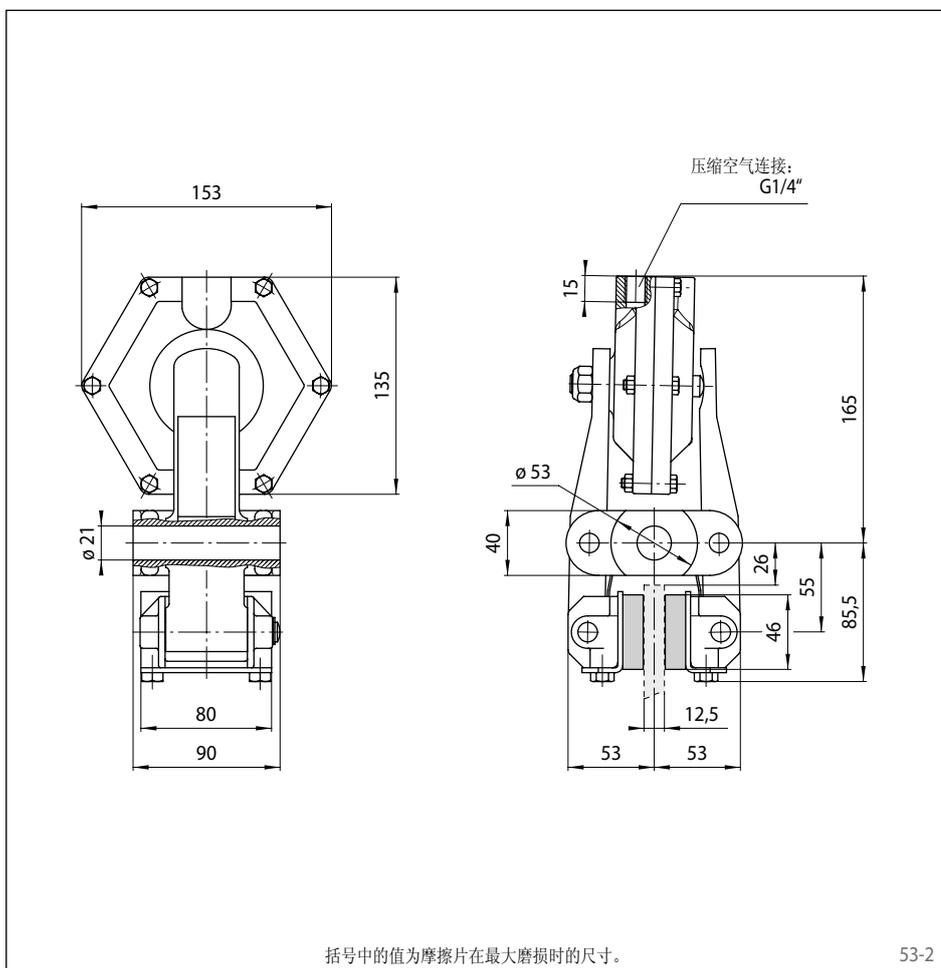
## 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 020	020
气动制动	P
弹簧松开	F
无摩擦片磨损调整	K
推进器 630	630
推进器安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 12,5 mm	12

## 订货示例

制动钳 DH 020 PFK, 推进器 630, 推进器安装在中心位置, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

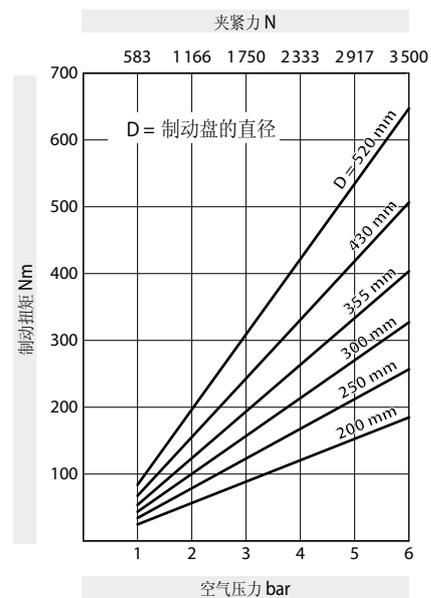
DH 020 PFK - 630 M - 12



括号中的值为摩擦片在最大磨损时的尺寸。

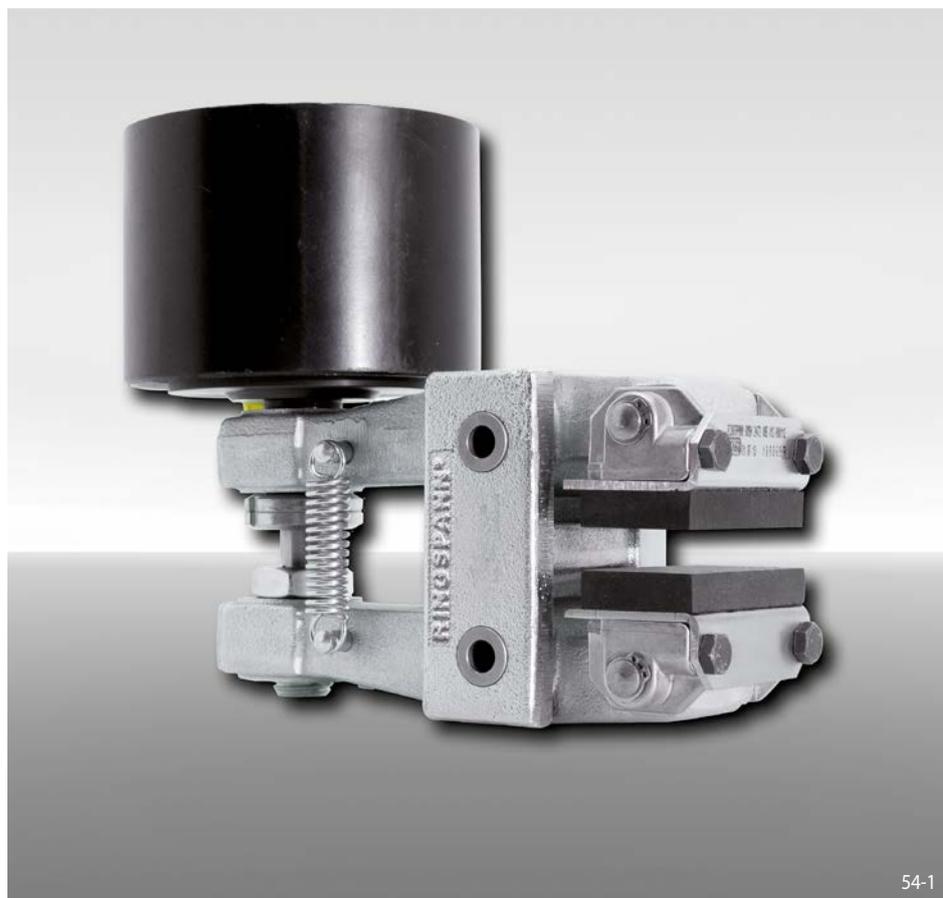
53-2

## 技术数据



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

- 空气压力: 最大 6 bar
- 空气体积: 最大 120 cm<sup>3</sup> 立方厘米/动作
- 重量: 4,8 kg



### 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 025	025
气动制动	P
弹簧松开	F
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 635 和 655 可供选择	635 655
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm 或 25 mm	12 25

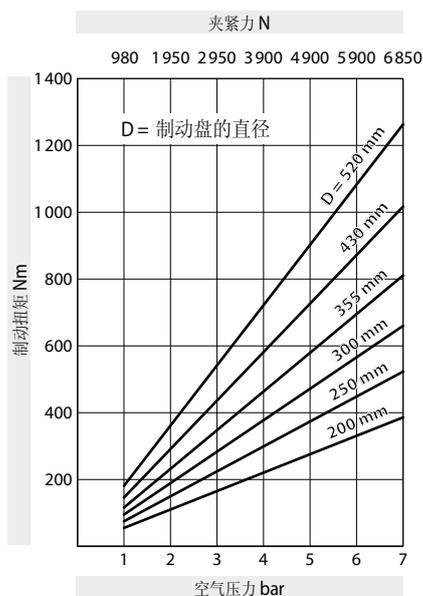
### 订货示例

制动钳 DH 025 PFM, 推进器 635, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 025 PFM - 635 R - 12

### 技术数据

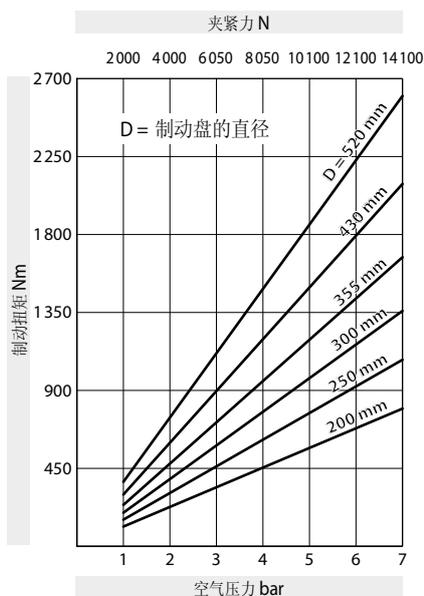
#### 制动钳 DH 025 PFM - 635



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.

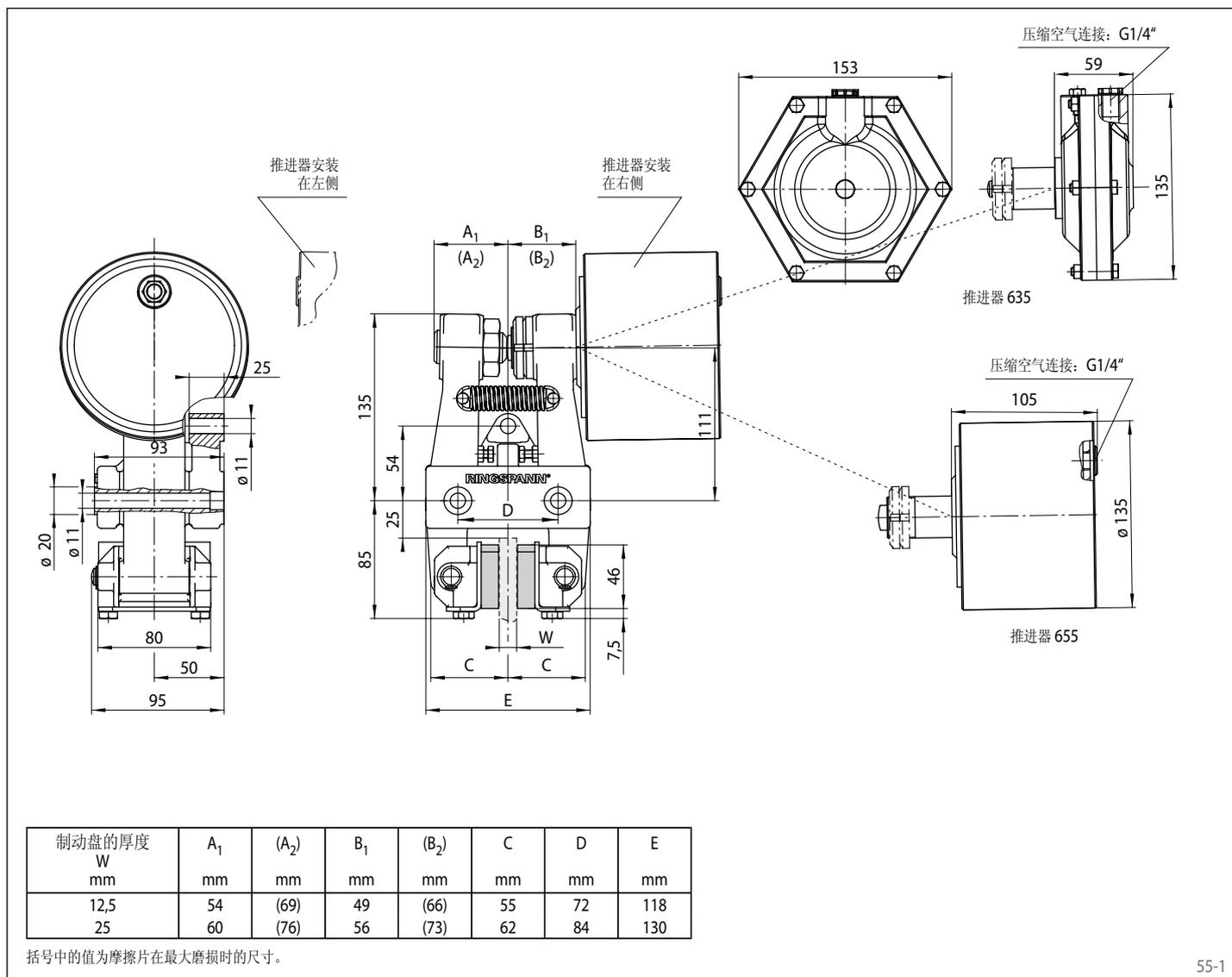
空气压力: 最大 7 bar  
 空气体积: 最大 175 cm<sup>3</sup>  
 立方厘米/动作  
 重量: 7,1 kg

#### 制动钳 DH 025 PFM - 655



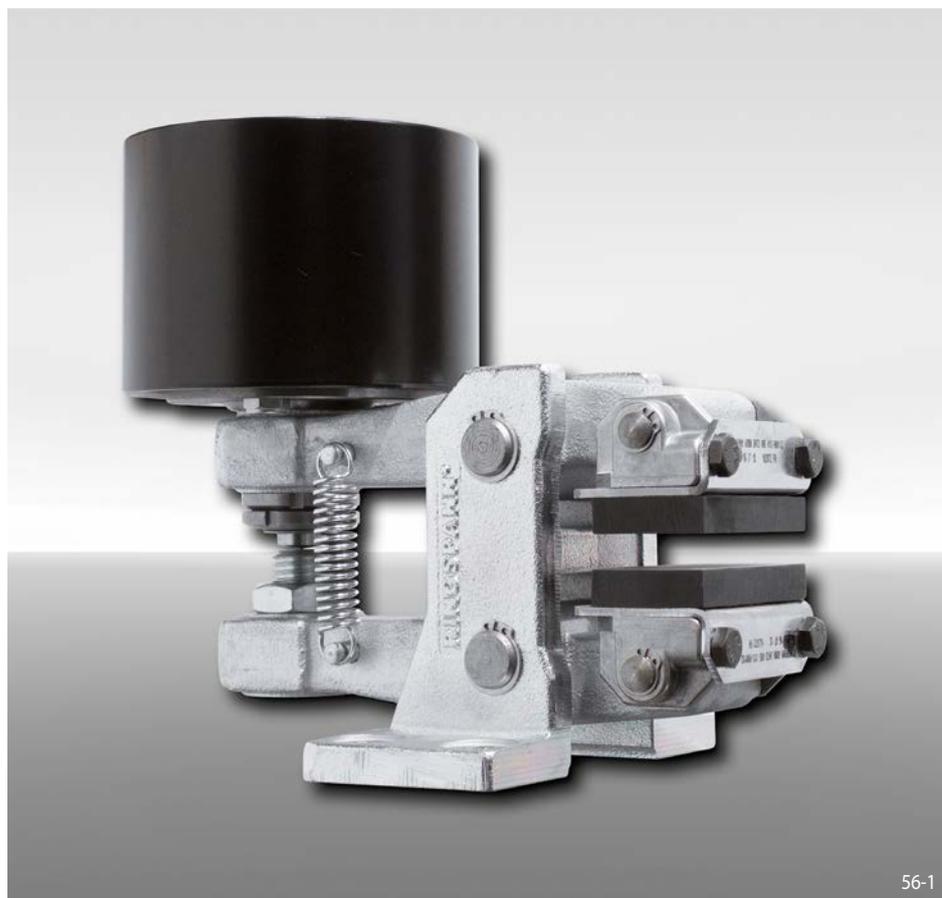
表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.

空气压力: 最大 7 bar  
 空气体积: 最大 740 cm<sup>3</sup>  
 立方厘米/动作  
 重量: 10,3 kg



# 制动钳 DV 030 PFM

气动制动 - 弹簧松开



## 特点

特点	代码
制动钳	D
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 030	030
气动制动	P
弹簧松开	F
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 635 和 655 可供选择	635 655
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm 或 25 mm	12 25

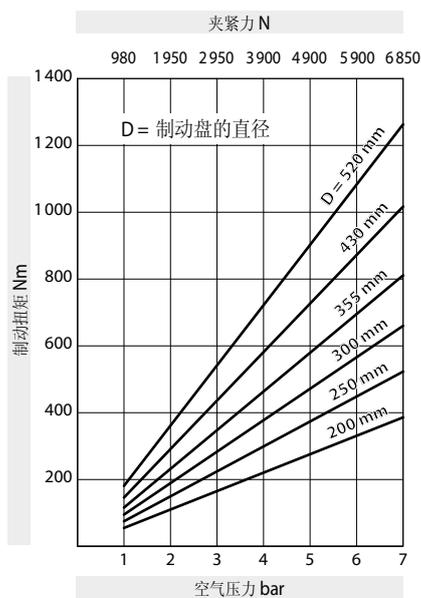
## 订货示例

制动钳 DV 030 PFM, 推进器 635, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DV 030 PFM - 635 R - 12

## 技术数据

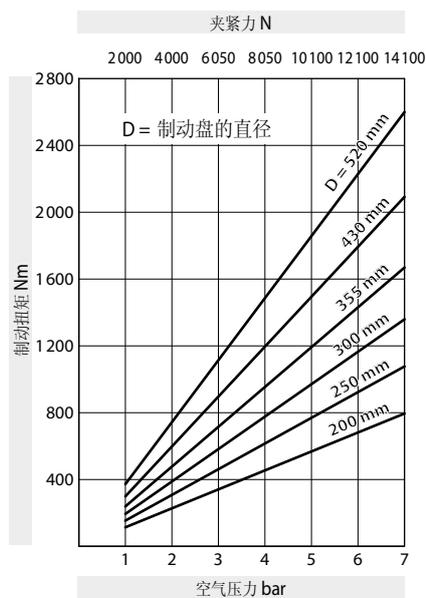
### 制动钳 DV 030 PFM - 635



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

空气压力: 最大 7 bar  
 空气体积: 最大 175 cm<sup>3</sup>  
 立方厘米/动作  
 重量: 7,3 kg

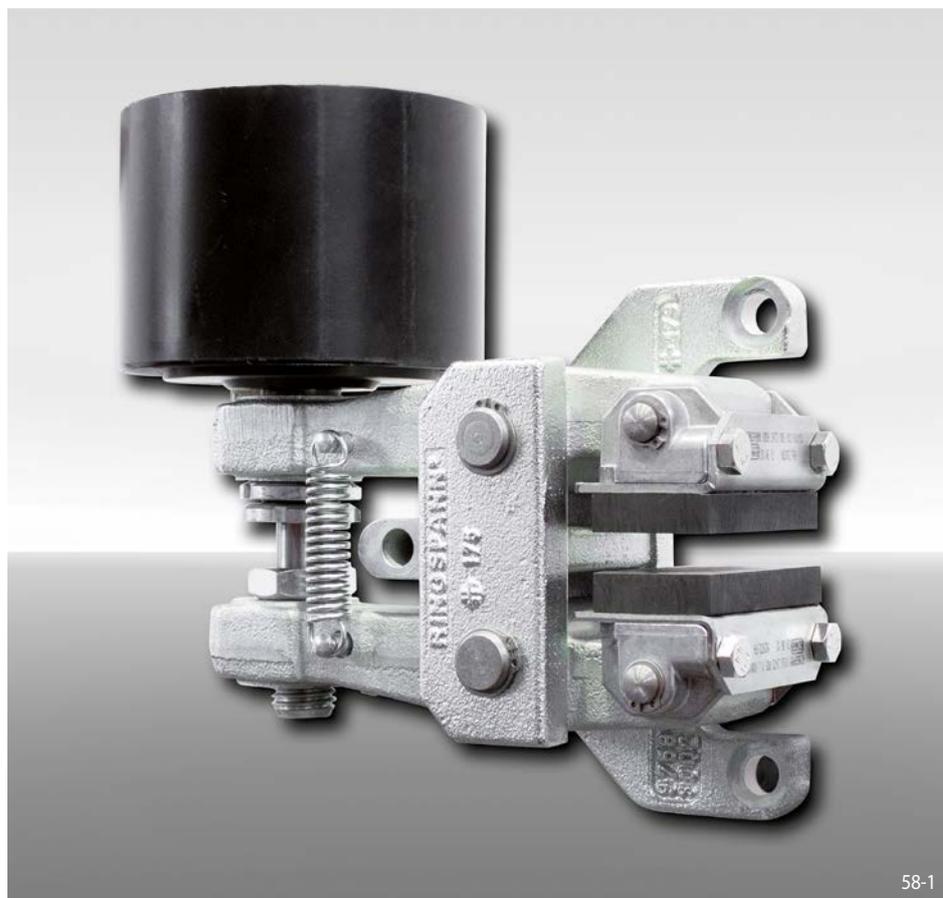
### 制动钳 DV 030 PFM - 655



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

空气压力: 最大 7 bar  
 空气体积: 最大 740 cm<sup>3</sup>  
 立方厘米/动作  
 重量: 10,5 kg





### 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 030	030
气动制动	P
弹簧松开	F
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 635 和 655 可供选择	635 655
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm 或 25 mm	12 25

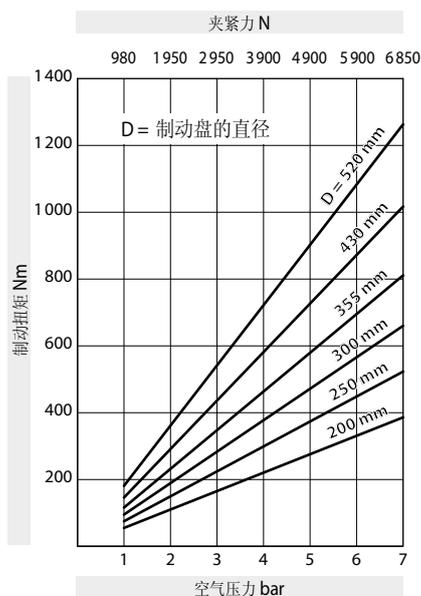
### 订货示例

制动钳 DH 030 PFM, 推进器 635, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 030 PFM - 635 R - 12

### 技术数据

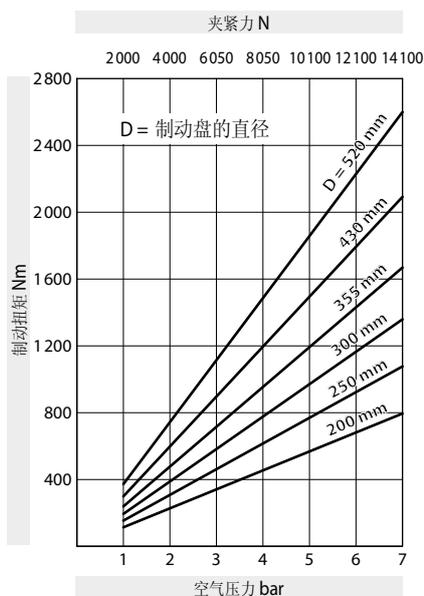
#### 制动钳 DH 030 PFM - 635



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

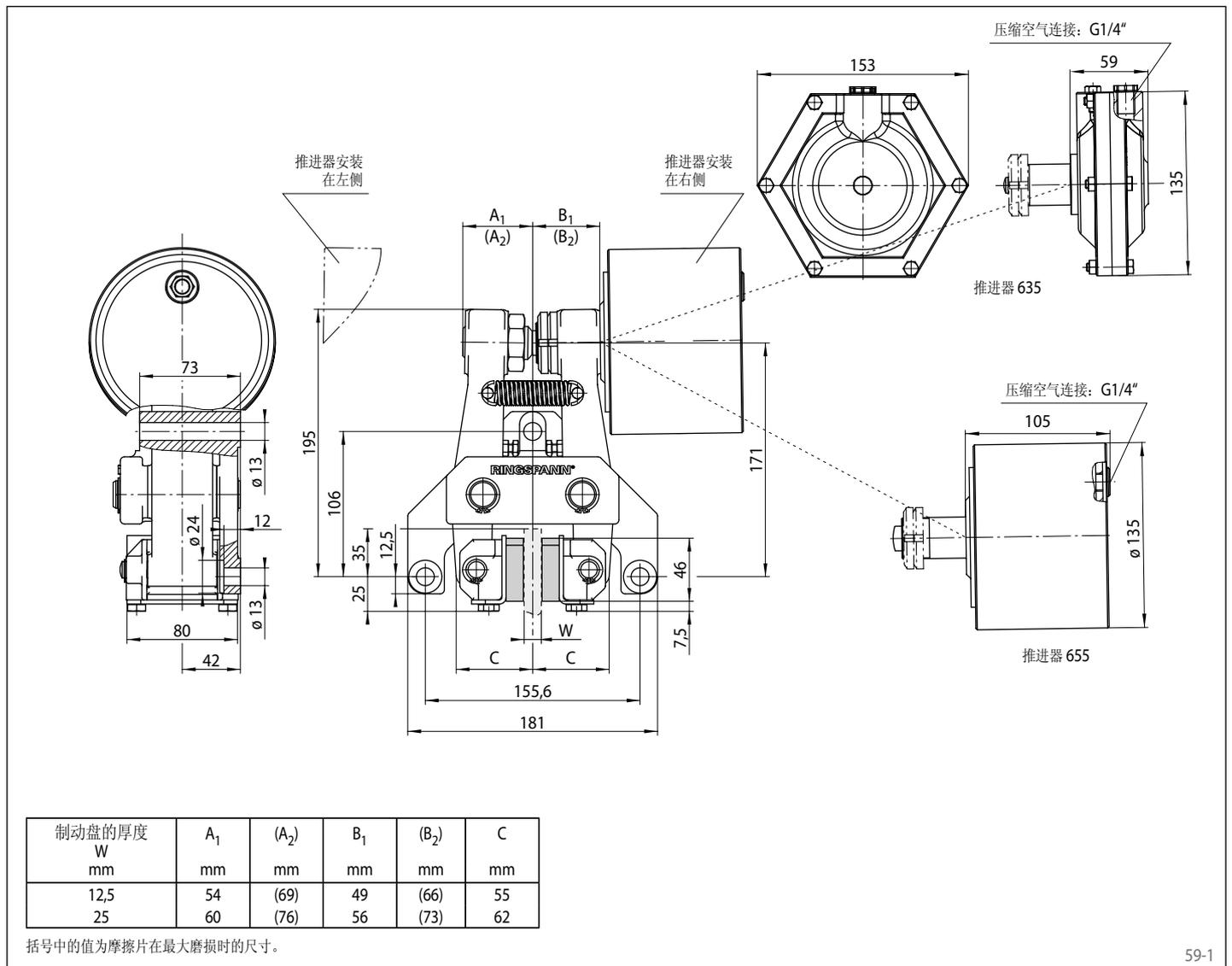
空气压力: 最大 7 bar  
 空气体积: 最大 175 cm<sup>3</sup>  
 立方厘米/动作  
 重量: 7,7 kg

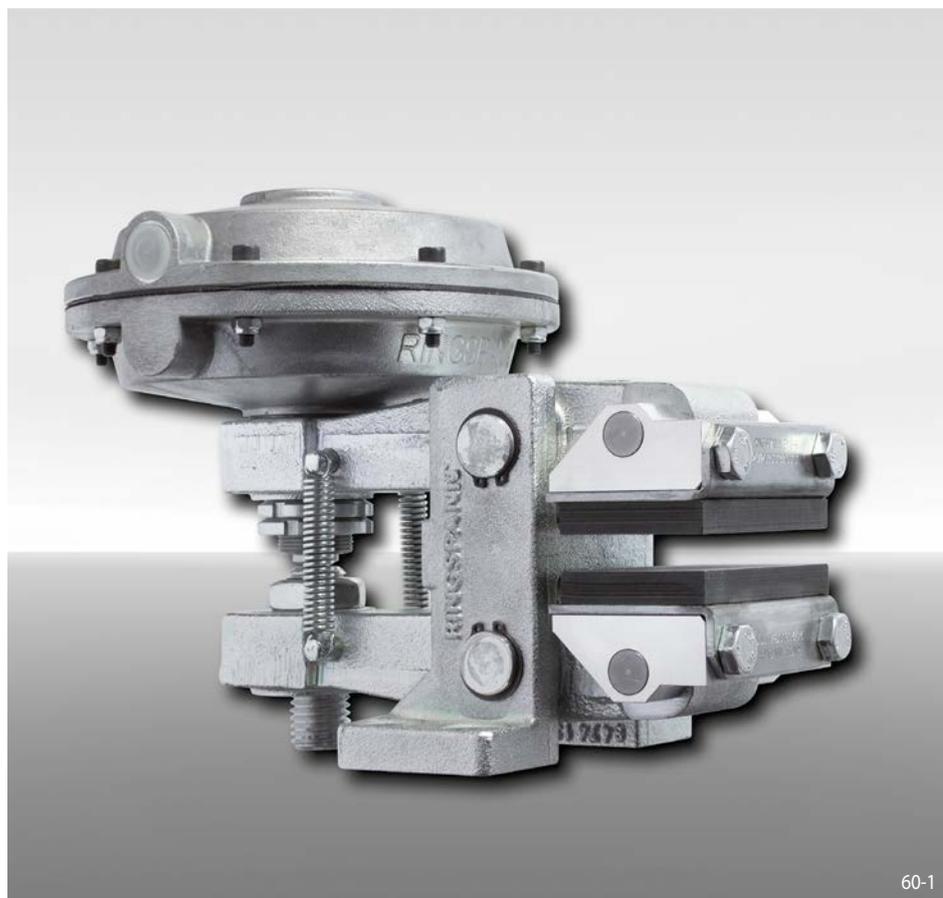
#### 制动钳 DH 030 PFM - 655



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

空气压力: 最大 7 bar  
 空气体积: 最大 740 cm<sup>3</sup>  
 立方厘米/动作  
 重量: 10,9 kg





### 特点

特点	代码
制动钳	D
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 035	035
气动制动	P
弹簧松开	F
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 635, 655 和 660 可供选择	635 655 660
推进器可安装在右侧	R
制动盘的厚度为 12,5 mm, 25 mm, 30 mm 或 40 mm	12 至 40

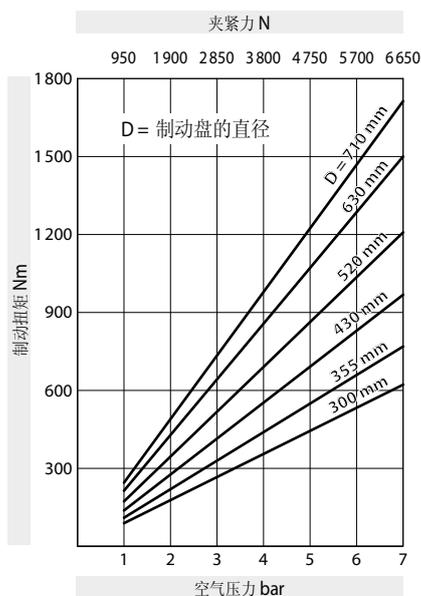
### 订货示例

制动钳 DV 035 PFM, 推进器 660, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DV 035 PFM - 660 R - 12

### 技术数据

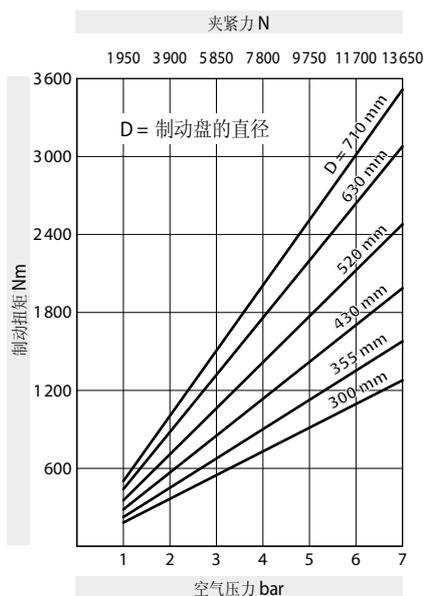
#### 制动钳 DV 035 PFM - 635



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

空气压力: 最大 7 bar  
 空气体积: 最大 175 cm<sup>3</sup>  
 立方厘米/动作  
 重量: 9,1 kg

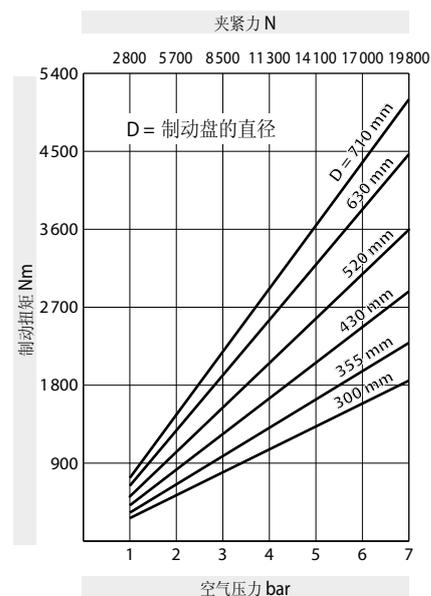
#### 制动钳 DV 035 PFM - 655



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

空气压力: 最大 7 bar  
 空气体积: 最大 740 cm<sup>3</sup>  
 立方厘米/动作  
 重量: 12,3 kg

#### 制动钳 DV 035 PFM - 660

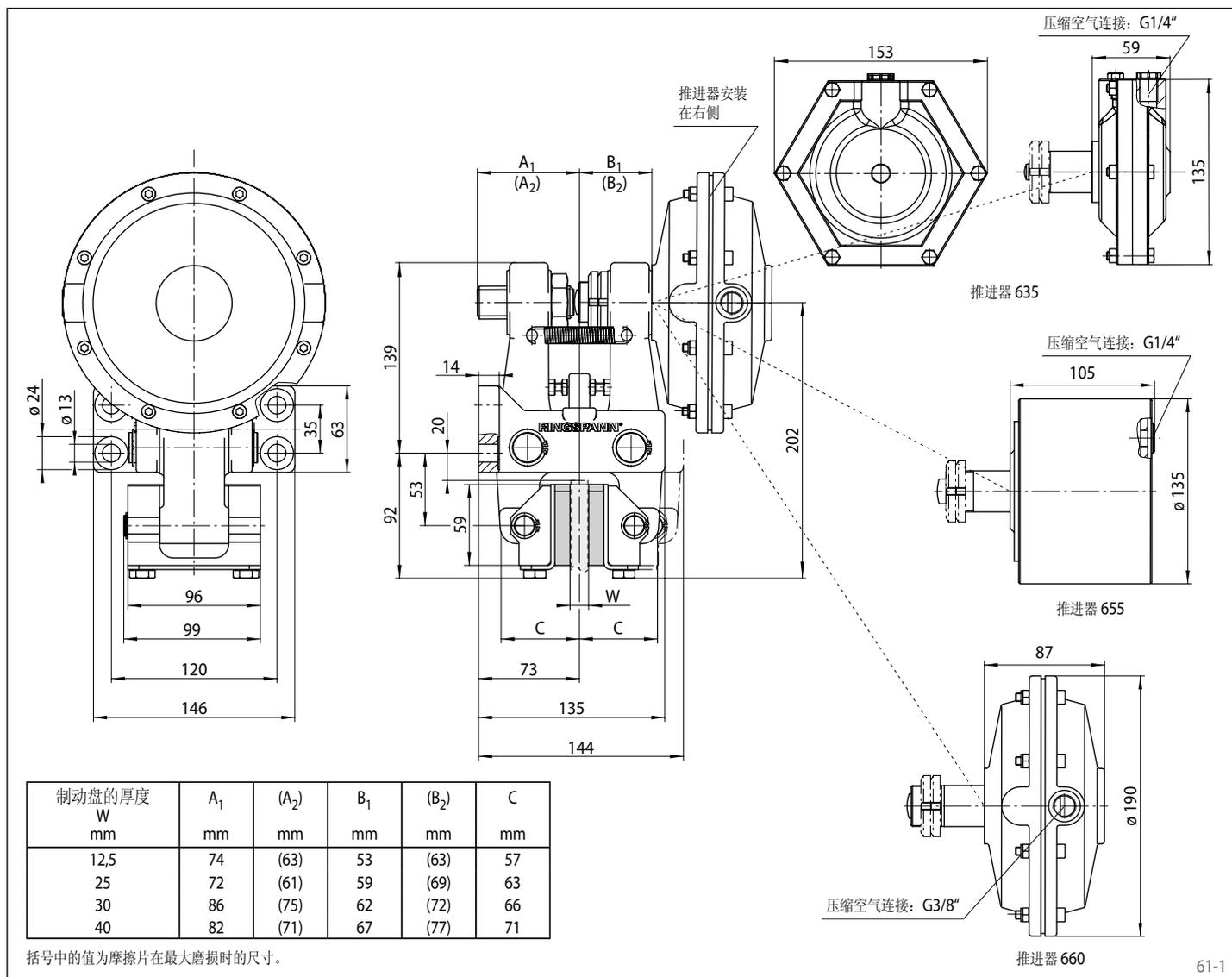


表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

空气压力: 最大 7 bar  
 空气体积: 最大 450 cm<sup>3</sup>  
 立方厘米/动作  
 重量: 11,4 kg

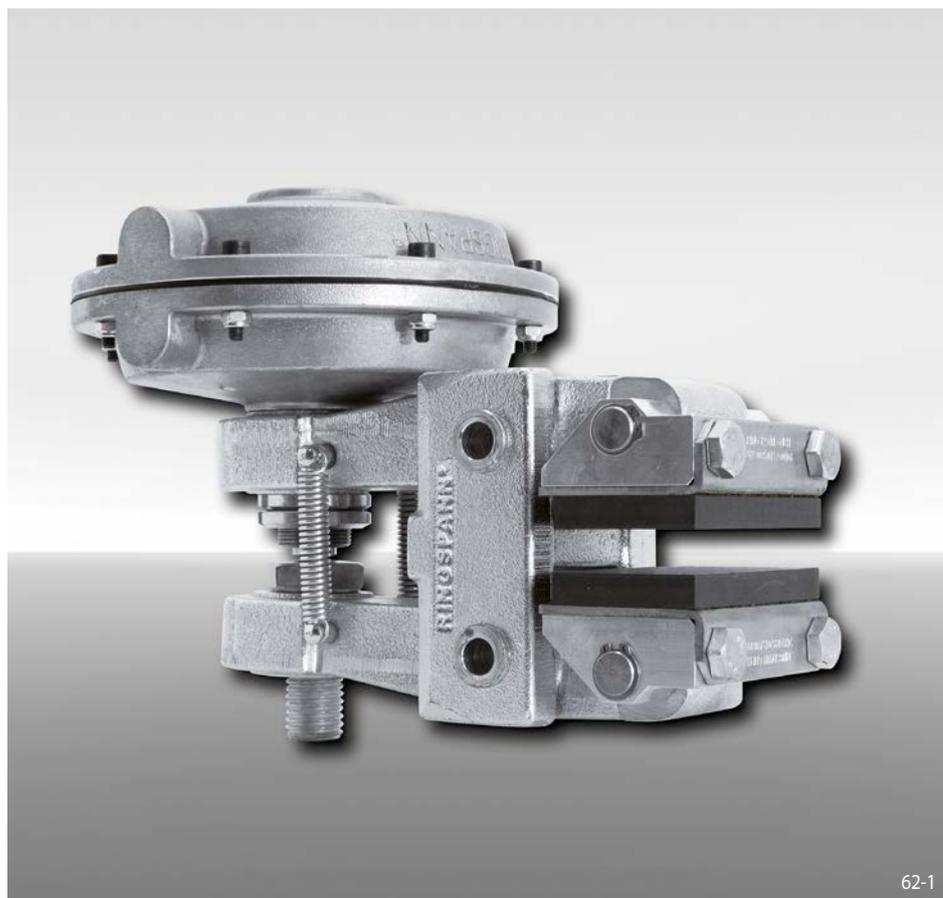
# 制动钳 DV 035 PFM

气动制动 - 弹簧松开



# 制动钳 DH 035 PFM

气动制动 - 弹簧松开



## 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 035	035
气动制动	P
弹簧松开	F
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 635, 655 和 660 可供选择	635 655 660
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm, 25 mm, 30 mm 或 40 mm	12 至 40

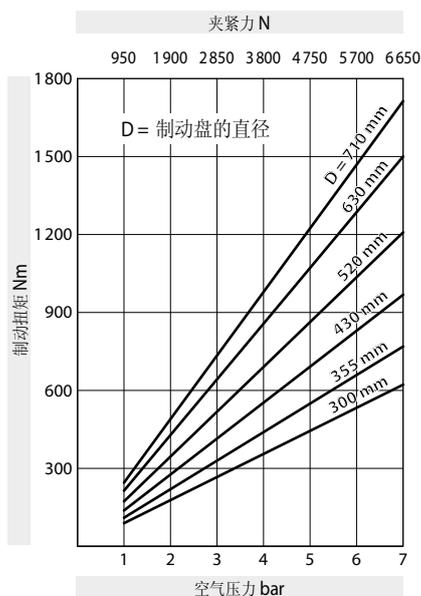
## 订货示例

制动钳 DH 035 PFM, 推进器 660, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 035 PFM - 660 R - 12

## 技术数据

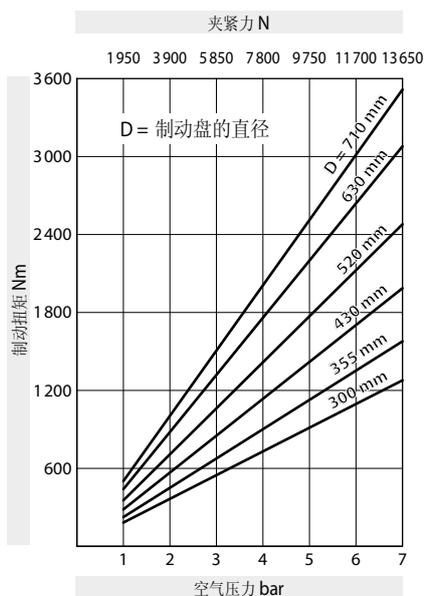
### 制动钳 DH 035 PFM - 635



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

空气压力: 最大 7 bar  
 空气体积: 最大 175 cm<sup>3</sup> 立方厘米/动作  
 重量: 9,1 kg

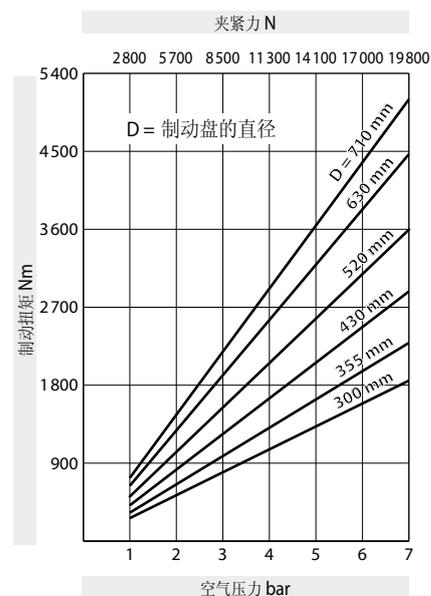
### 制动钳 DH 035 PFM - 655



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

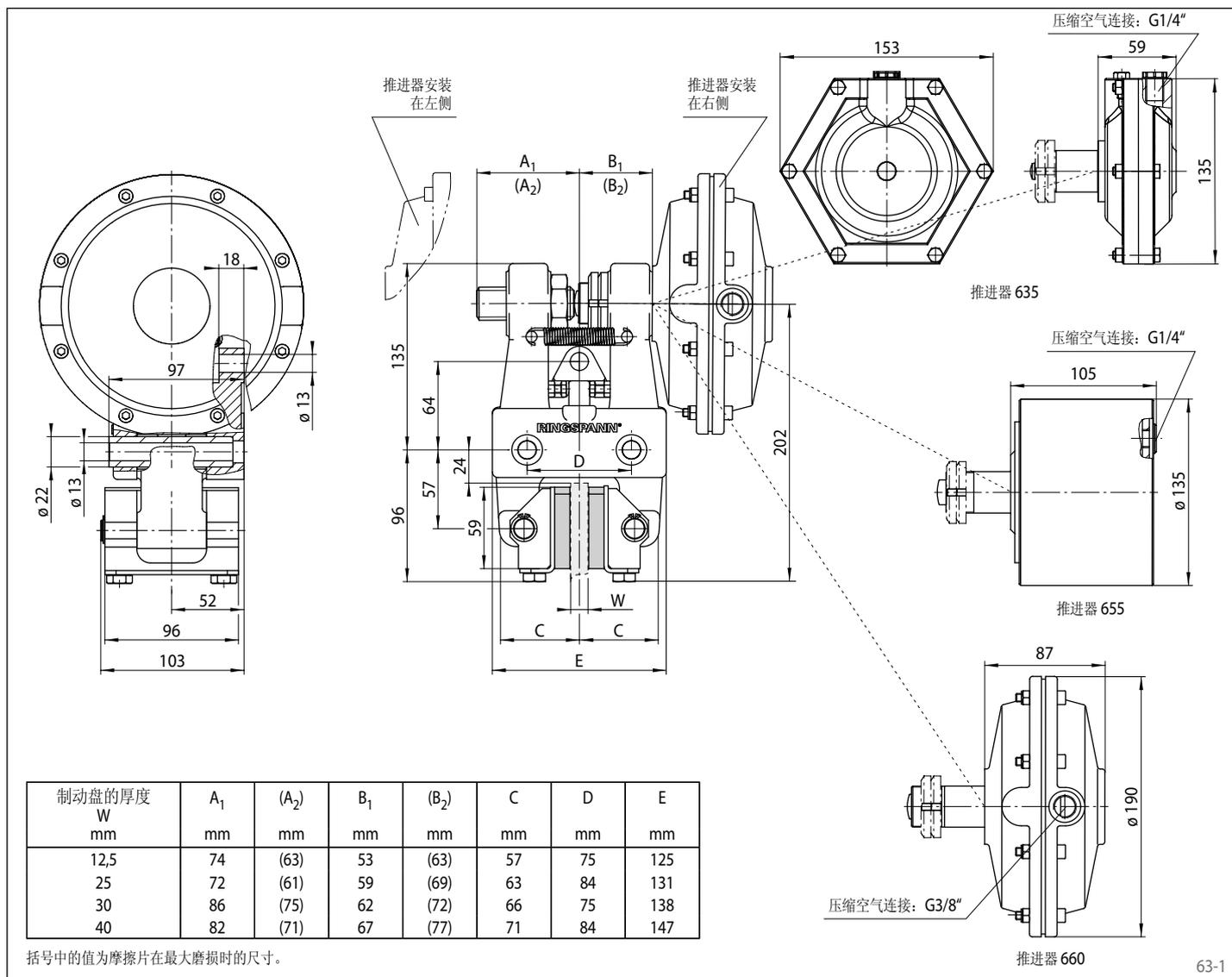
空气压力: 最大 7 bar  
 空气体积: 最大 740 cm<sup>3</sup> 立方厘米/动作  
 重量: 12,3 kg

### 制动钳 DH 035 PFM - 660



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

空气压力: 最大 7 bar  
 空气体积: 最大 450 cm<sup>3</sup> 立方厘米/动作  
 重量: 11,4 kg



# 制动钳 DU 060 PFM

气动制动 - 弹簧松开



## 特点

特点	代码
制动钳	D
平行或垂直于制动盘，安装于机器上	U
机座号 060	060
气动制动	P
弹簧松开	F
手动摩擦片磨损调整	M
推进器 660 和 680 可供选择	660 680
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 25 mm 或 40 mm	25 40

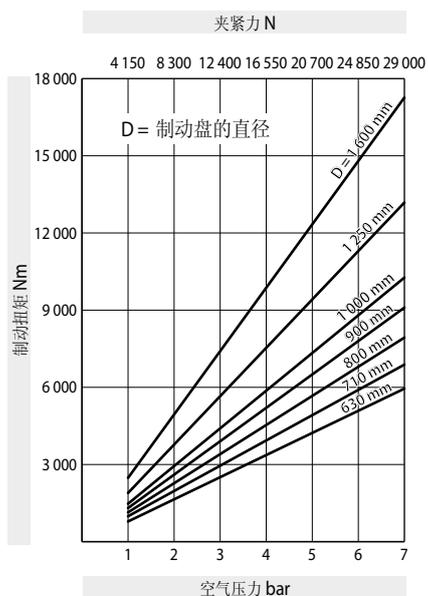
## 订货示例

制动钳 DU 060 PFM, 推进器 680, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 25 mm:

DU 060 PFM - 680 R - 25

## 技术数据

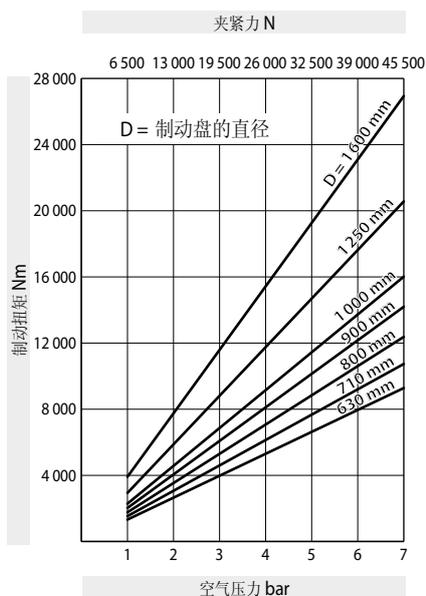
### 制动钳 DU 060 PFM - 660



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.

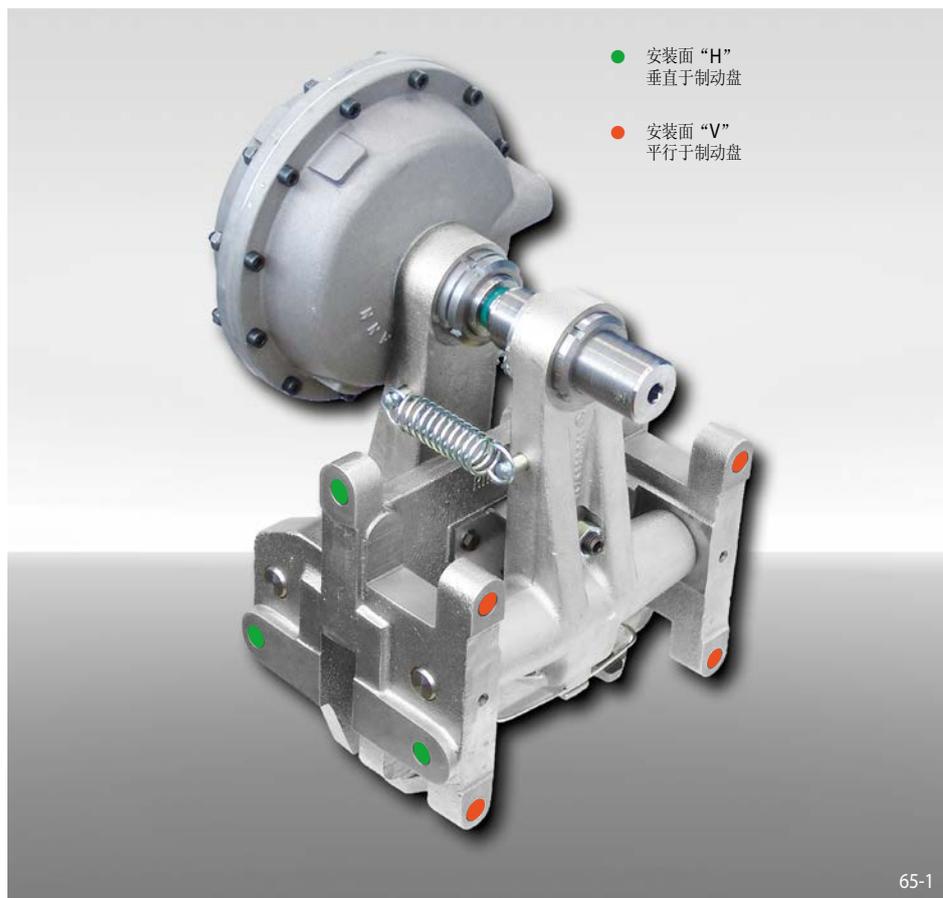
空气压力: 最大 7 bar  
 空气体积: 最大 450 cm<sup>3</sup>  
 立方厘米/动作  
 重量: 54 kg

### 制动钳 DU 060 PFM - 680

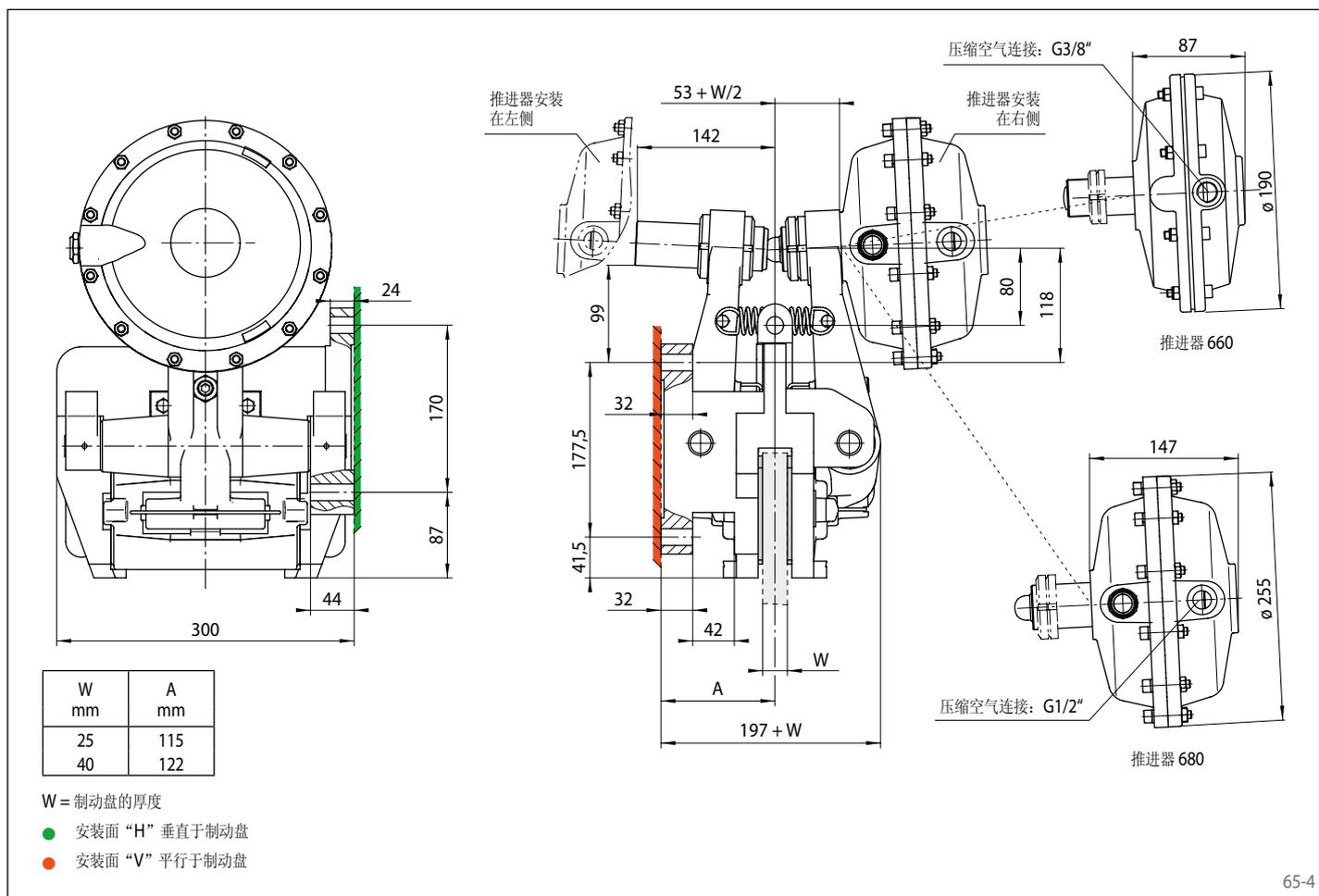
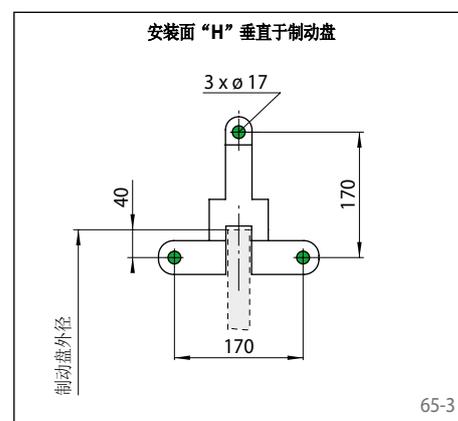
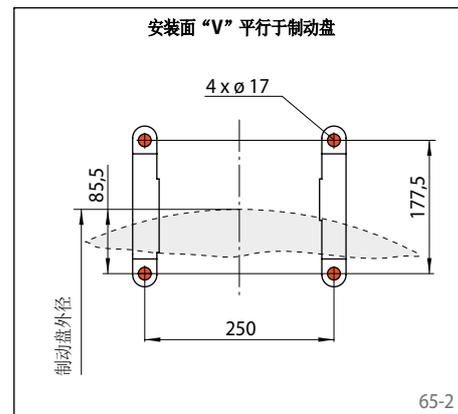


表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.

空气压力: 最大 7 bar  
 空气体积: 最大 2000 cm<sup>3</sup>  
 立方厘米/动作  
 重量: 56 kg



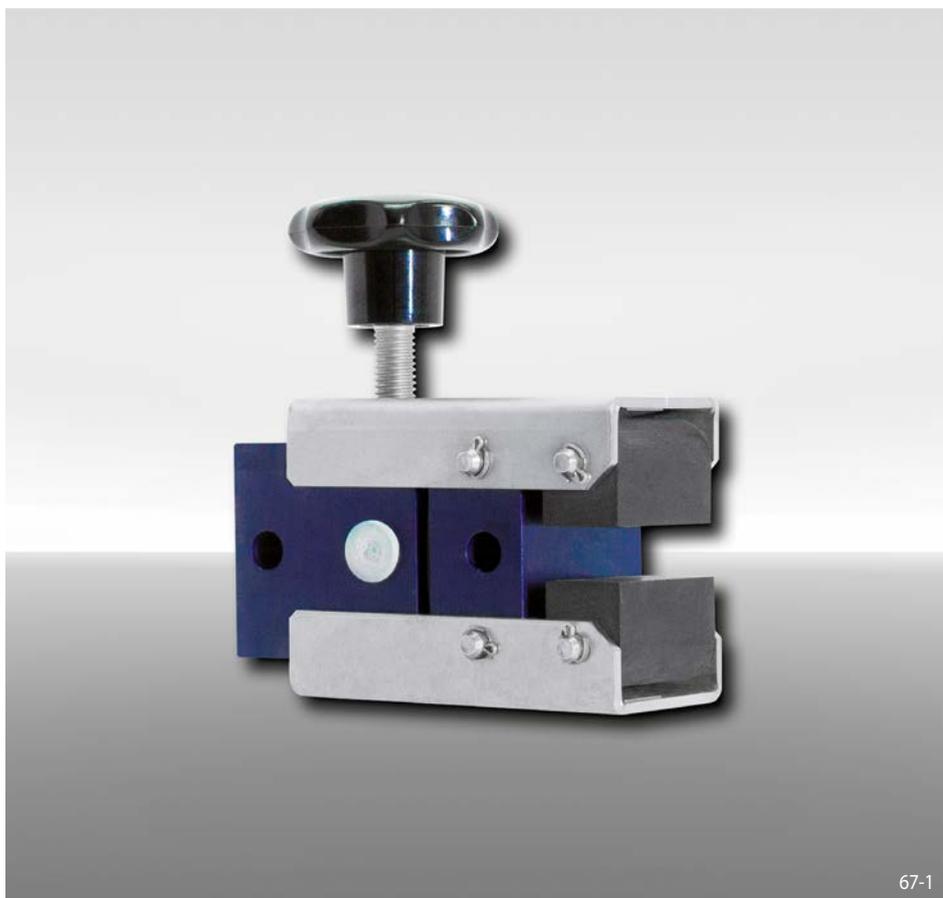
### 构造设计





# 制动钳 DH 010 MSM

人工制动 - 人工松开  
带手轮



67-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 010	010
人工制动	M
人工松开	S
手动摩擦片磨损调整	M
手轮 710	710
手轮即可以安装在右侧又可安装在左侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm	12

## 订货示例

制动钳 DH 010 MSM, 手轮 710, 手轮安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

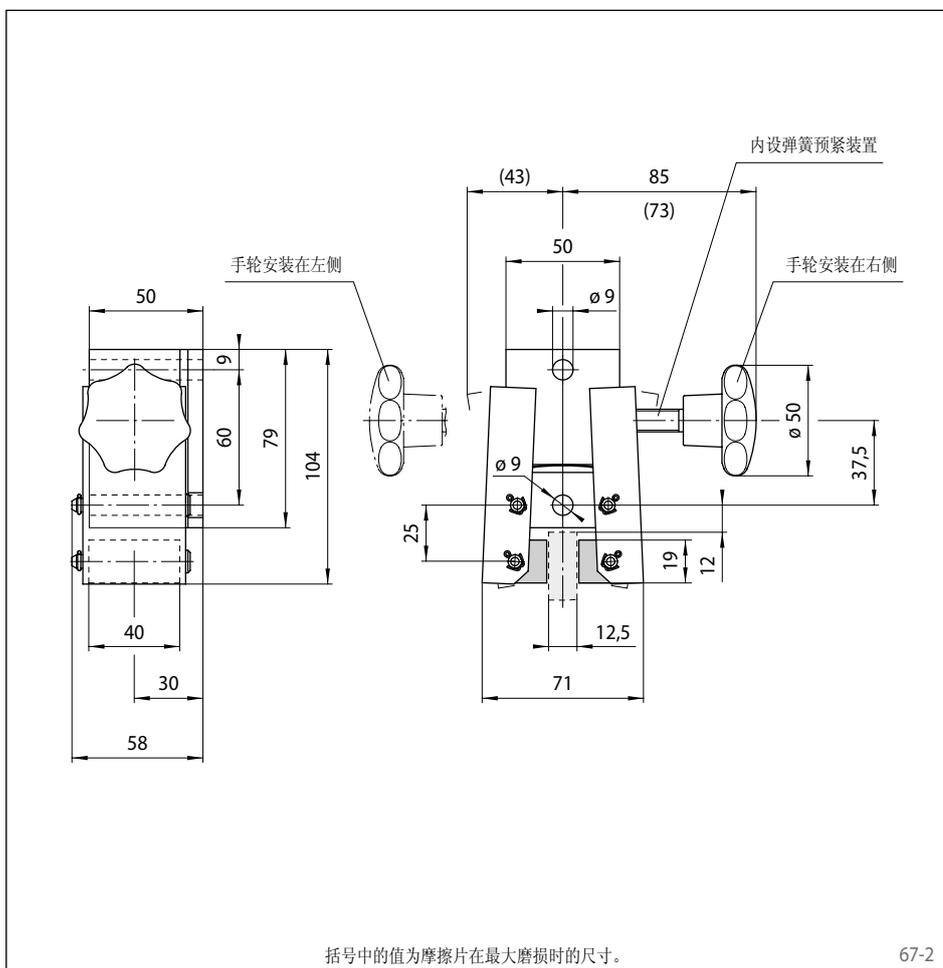
DH 010 MSM - 710 R - 12

## 技术数据

制动钳 DH 010 MSM 制动盘直径 710	
制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
125	20
150	30
200	40
250	50
300	60
355	75
夹紧力	576 N
重量	1,1 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。最大的制动扭矩基于手轮操作 扭矩为 0,8 Nm。

内设弹簧预紧装置，用于补刹车片磨损。



67-2



# 制动钳 DH 020 MSM

人工制动 - 人工松开  
带手轮



69-1

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 020	020
人工制动	M
人工松开	S
手动摩擦片磨损调整	M
手轮 720	720
手轮安装在右侧还是左侧，通过在安装过程中，转动制动器来决定	U
制动盘的厚度为 12,5 mm	12

## 订货示例

制动钳 DH 020 MSM, 手轮 720, 手轮的位置能被置于右侧或左侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

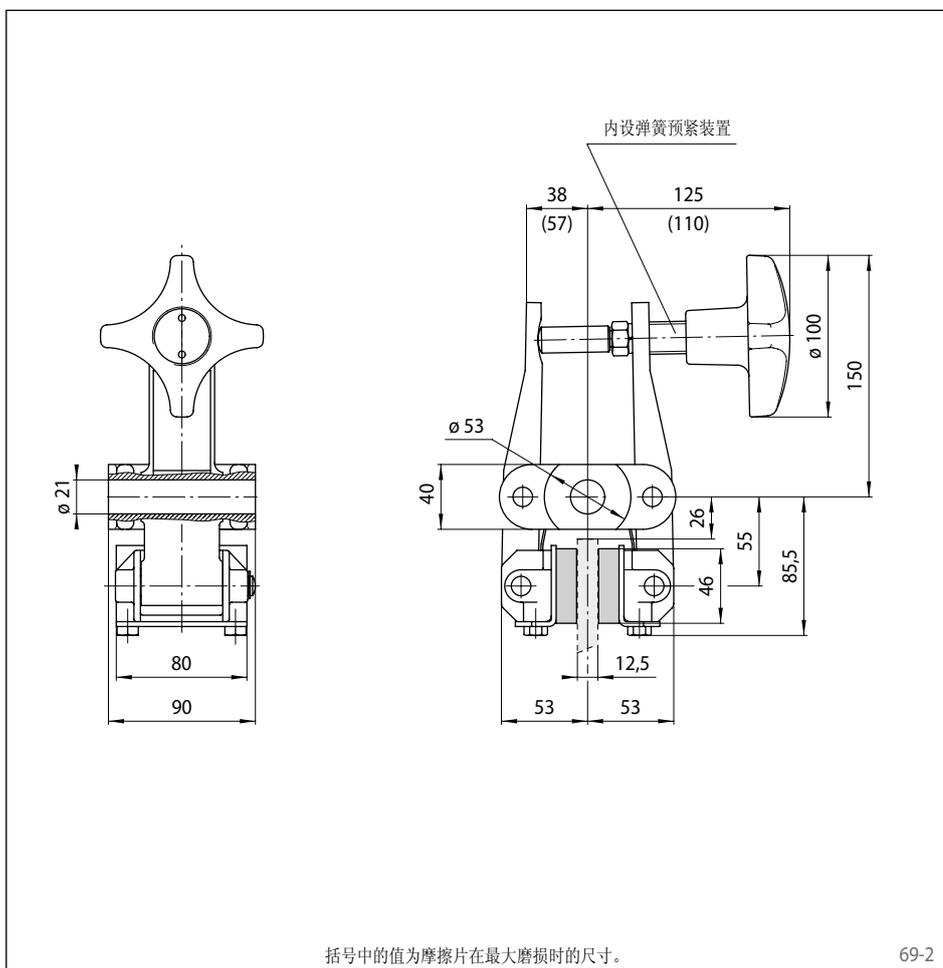
DH 020 MSM - 720 U - 12

## 技术数据

制动钳 DH 020 MSM 制动盘直径 720	
制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
200	160
250	215
300	270
355	335
430	420
520	520
夹紧力	2800 N
重量	4,8 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。最大的制动扭矩基于手轮操作 扭矩为 7,7 Nm。

内设弹簧预紧装置，用于补刹车片磨损。

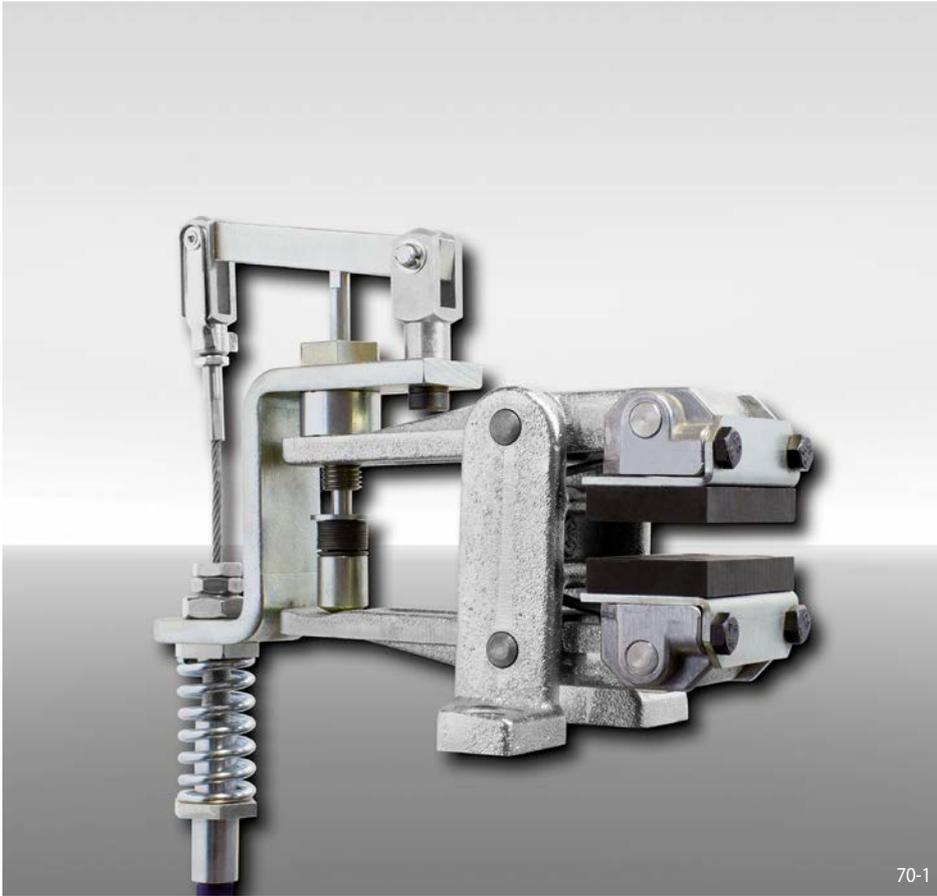


括号中的值为摩擦片在最大磨损时的尺寸。

69-2

# 制动钳 DV 020 MKM

人工制动 - 人工松开  
通过拖拉线缆



70-1

## 特点

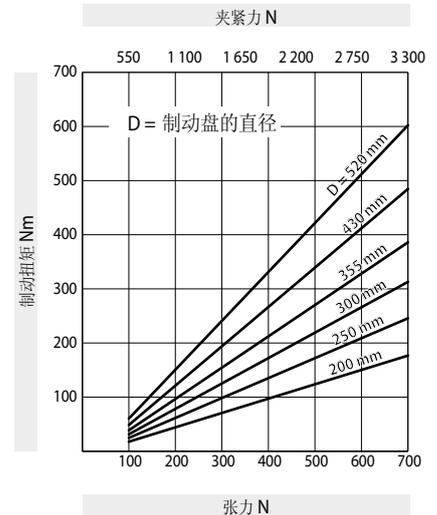
特点	代码
制动钳	D
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 020	020
人工制动	M
人工松开	K
手动摩擦片磨损调整	M
弹簧作用压力杆 730	730
拖拉线缆即可安装在右侧又可安装在左侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm	12

## 订货示例

制动钳 DV 020 MKM, 压力杆 730, 拖拉线缆被安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DV 020 MKM - 730 R - 12

## 技术数据



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

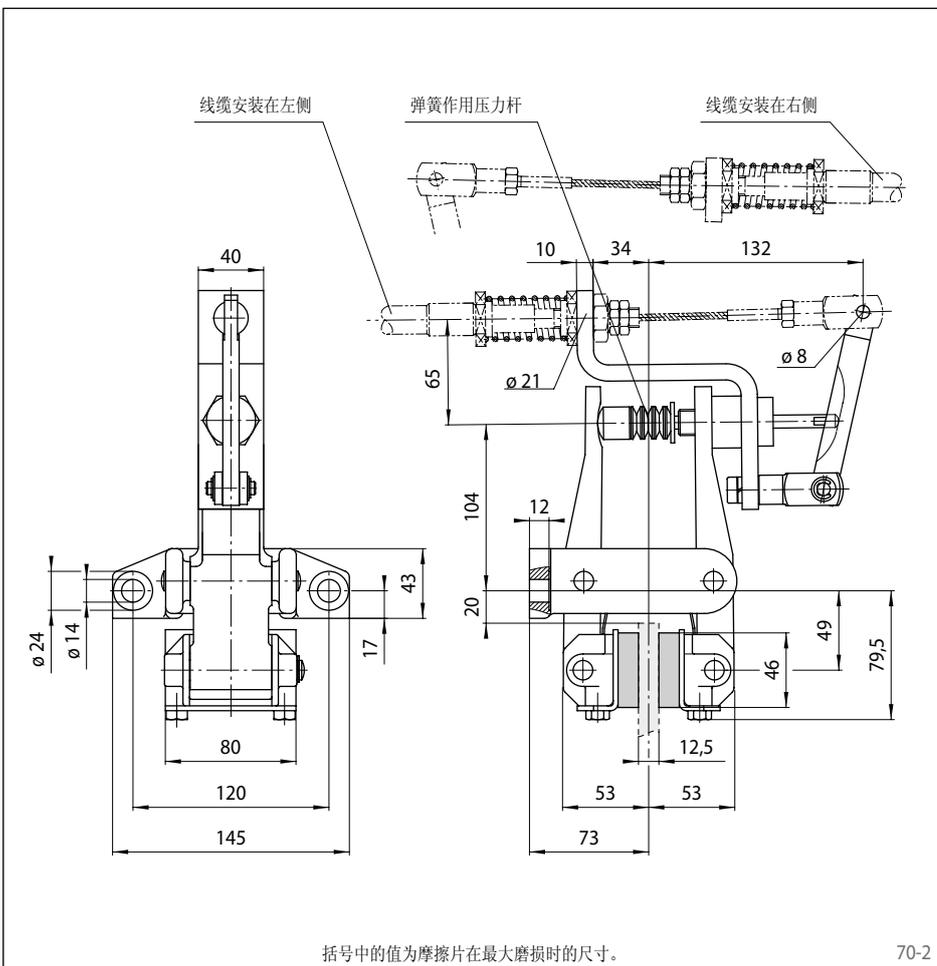
重量: 5,1 kg

## 辅助元件

制动钳出厂时可以带RCS®闸线和手动杆。请注明所需线缆的长度。

详情请参照205页的RCS®闸线和手动杆。

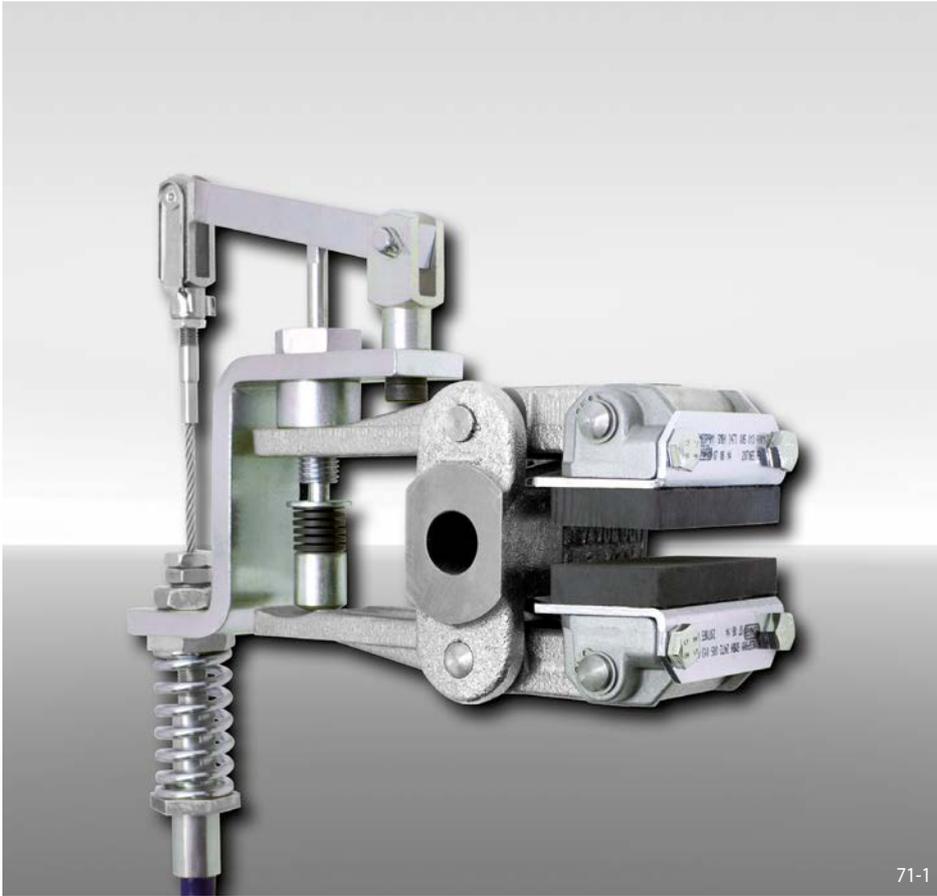
制动过程期间，带压力杆的弹簧弥补摩擦片的磨损。



70-2

# 制动钳 DH 020 MKM

人工制动 - 人工松开  
通过拖拉线缆



71-1

## 特点

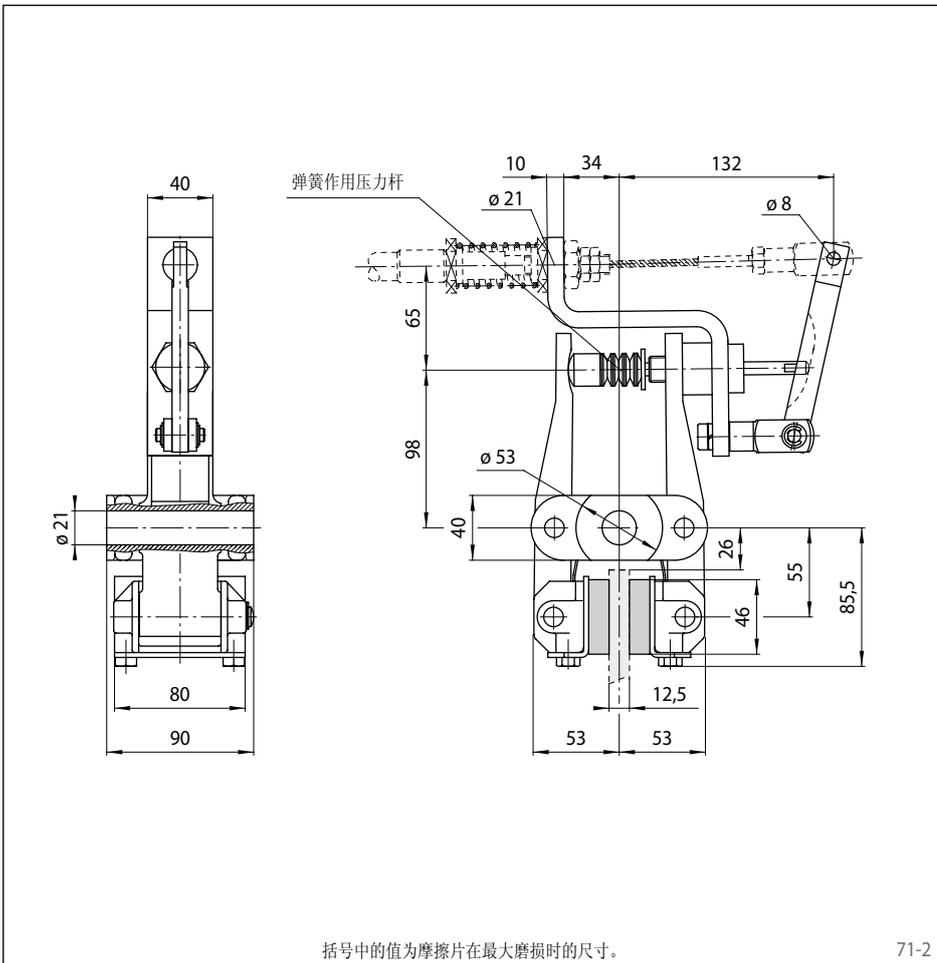
特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 020	020
人工制动	M
人工松开	K
手动摩擦片磨损调整	M
弹簧作用压力杆 730	730
拖拉线缆安装在右侧还是左侧，通过在安装过程中，转动制动器来决定	U
制动盘的厚度为 12,5 mm	12

## 订货示例

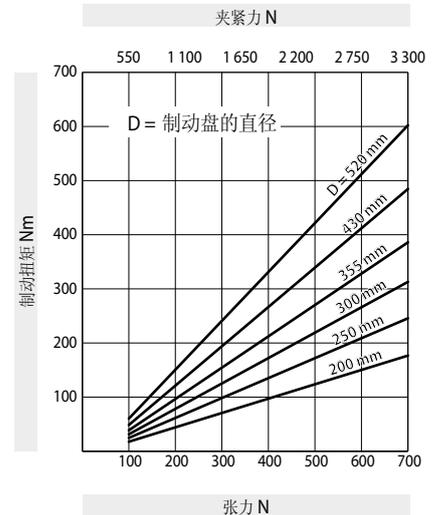
制动钳 DH 020 MKM, 压力杆 730, 拖拉线缆的位置能被置于右侧或左侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 020 MKM - 730 U - 12

## 技术数据



71-2



表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4.

重量: 5,1 kg

## 辅助元件

制动钳出厂时可以带RCS®闸线和手动杆。请注明所需线缆的长度。

详情请参照205页的RCS®闸线和手动杆。

制动过程期间，带压力杆的弹簧弥补摩擦片的磨损。

# 制动钳 MV 022 FEM

弹簧制动 - 电磁松开



72-1

## 特点

特点	代码
带有电磁铁的制动钳	M
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 022	022
弹簧制动	F
电磁松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
输入电压 220 至 240 VAC	240
输入电压 380 至 480 VAC	480
电磁铁安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 12,5 mm 或 20 mm	12 20

## 订货示例

制动钳 MV 022 FEM, 输入电压 400 VAC, 电磁铁安装在中心位置, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

MV 022 FEM - 480 M - 12

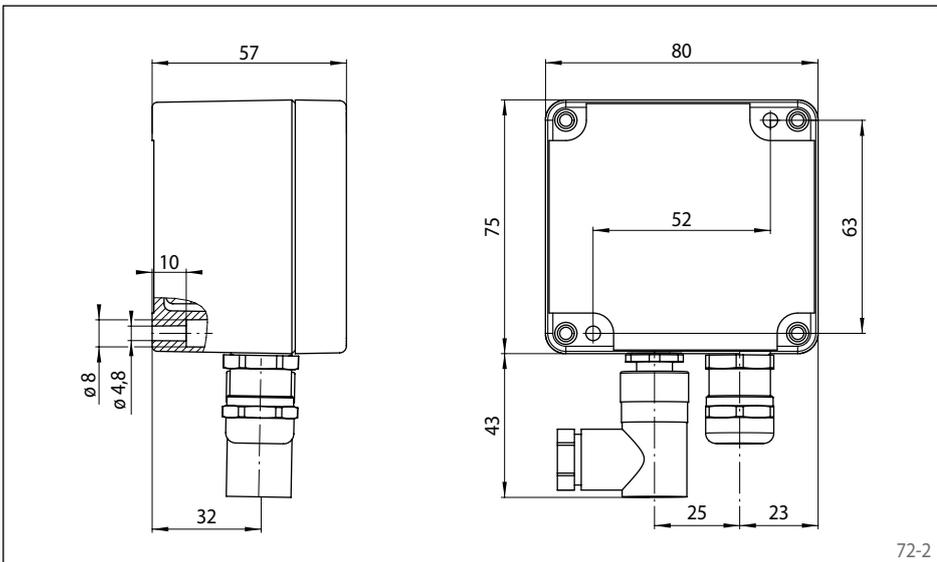
## 优势

MV 022 FEM 是一款结构高度紧凑、制动效率优异的盘式制动器，能耗极低。其浮动轴承可补偿制动盘的微小同轴度偏差，封闭且坚固的结构设计使其可适应恶劣工况，满足高频制动作业需求。配套的电子模块可在制动器常开状态下自动降低能耗。

## 选配件

- 感应接近开关：“制动器松开” - 统计以及“摩擦片磨损需要调整”
- 制动器手动可控释放杆
- 安装补偿垫片，最大约2毫米

## 电子元件



72-2

## 技术数据

	制动钳 MV 022 FEM 输入电压	
	220 至 240 VAC	380 至 480 VAC
制动盘直径 mm	制动扭矩 Nm	制动扭矩 Nm
200	250	
250	320	
300	400	
355	480	
430	600	
520	740	
630	900	
710	1000	
900	1300	
夹紧力	3800 N	
响应时间*	80 ms	
制动器松开能耗	20 W	25 W
制动器松闸 (<0,2s) 时能耗	1800 W	
最大开关频率	360/h	
动作间隔限制**	2次动作最小时间间隔为8秒	
重量	8 kg	

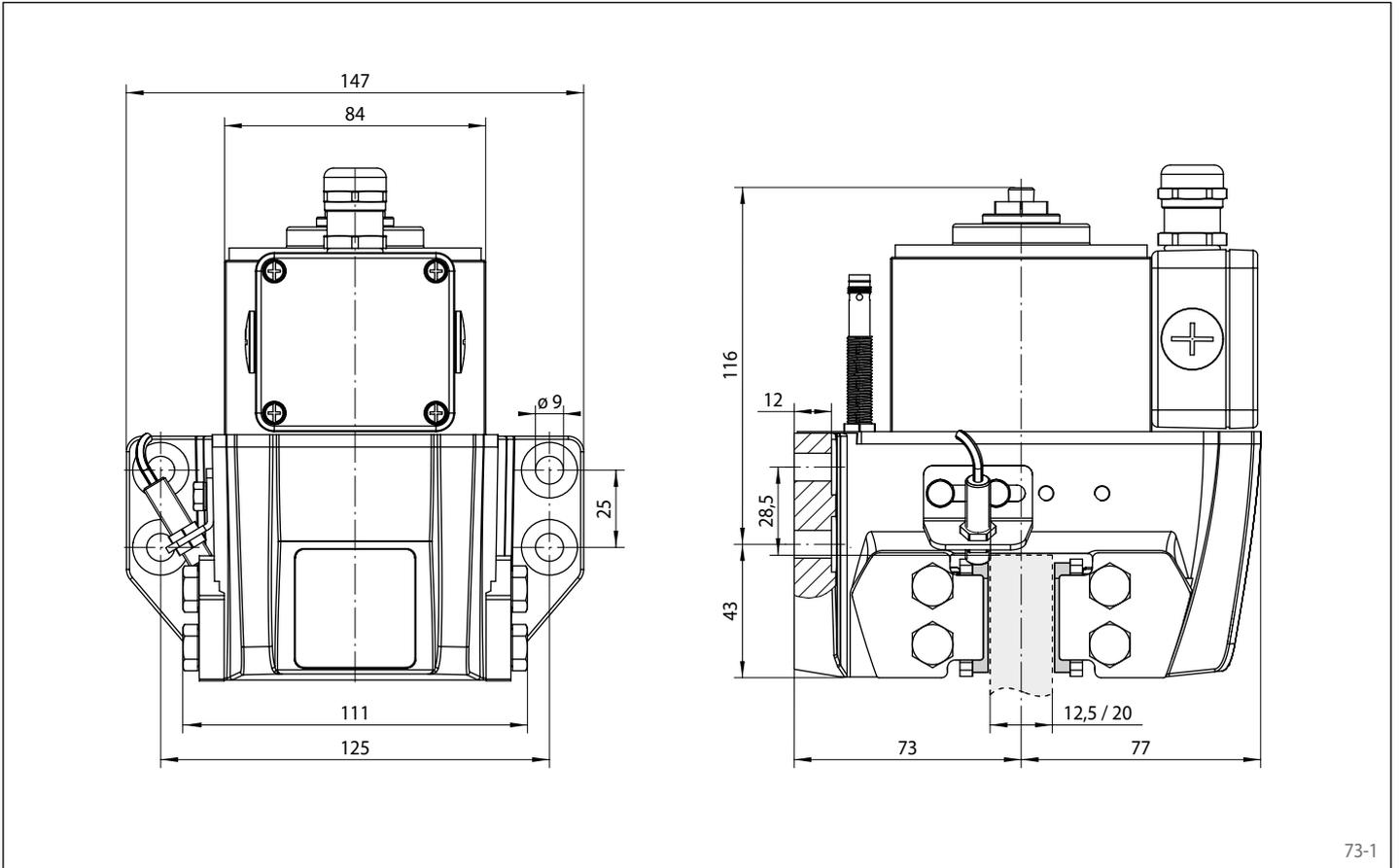
表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

\* 响应时间指切断电源至制动力达到最大夹紧力 80% 的时长（环境温度 20 °C）。

\*\* 假如需要更小的动作时间间隔，请和我们联系

# 制动钳 MV 022 FEM

弹簧制动 - 电磁松开



73-1



### 特点

特点	代码
带有电磁铁的制动钳	M
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 033	033
弹簧制动	F
电磁松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
输入电压 220 至 240 VAC	240
输入电压 380 至 480 VAC	480
电磁铁安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 12,5 mm 或 25 mm	12 25

### 订货示例

制动钳 MV 033 FEM, 输入电压 400 VAC, 电磁铁安装在中心位置, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

MV 033 FEM - 480 M - 12

### 优势

MV 033 FEM 是一款结构高度紧凑、制动效率优异的盘式制动器，能耗极低。其浮动轴承可补偿制动盘的微小同轴度偏差，封闭且坚固的结构设计使其可适应恶劣工况，满足高频制动作业需求。配套的电子模块可在制动器常开状态下自动降低能耗。

### 选配件

- 感应接近开关：“制动器松开” - 统计以及“摩擦片磨损需要调整”
- 制动器手动可控释放杆
- 安装补偿垫片，最大约2毫米

### 技术数据

	制动钳 MV 033 FEM 输入电压	
	220 至 240 VAC	380 至 480 VAC
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm
300	1200	
355	1500	
430	1800	
520	2250	
630	2800	
710	3200	
900	4100	
夹紧力	12000 N	
响应时间*	100 ms	
制动器松开能耗	20 W	25 W
制动器松闸 (<0,2s) 时能耗	2000 W	
最大开关频率	360/h	
动作间隔限制**	2次动作最小时间间隔为8秒	
重量	18 kg	

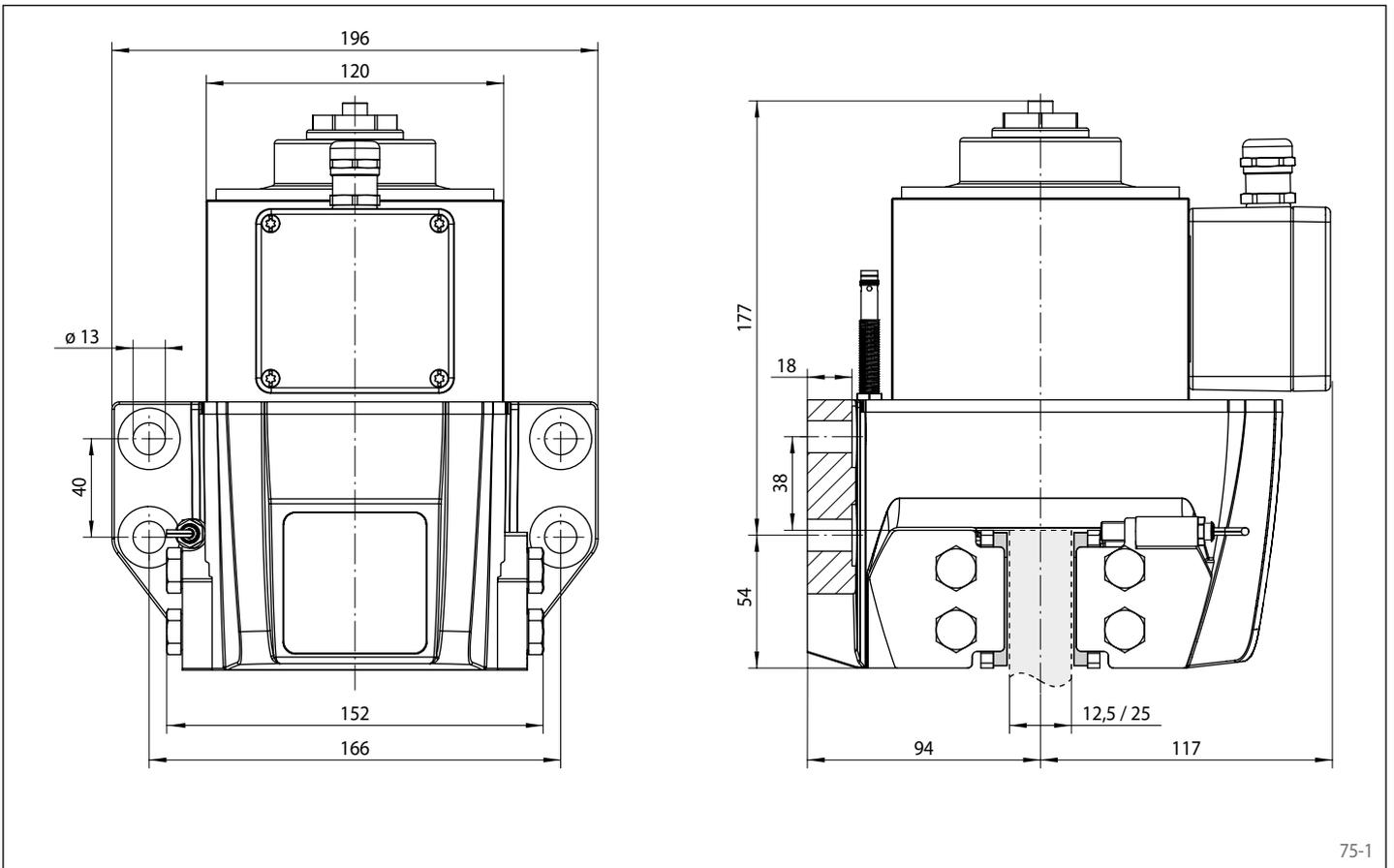
表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

\* 响应时间指切断电源至制动力达到最大夹紧力80%的时长（环境温度20℃）。

\*\* 假如需要更小的动作时间间隔，请和我们联系

# 制动钳 MV 033 FEM

弹簧制动 - 电磁松开



75-1



76-1

### 特点

特点	代码
带有电磁铁的制动钳	M
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 044	044
弹簧制动	F
电磁松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
输入电压 380 至 480 VAC	480
电磁铁安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 25 mm 或 30 mm	25 30

### 订货示例

制动钳 MV 044 FEM, 输入电压 400 VAC, 电磁铁安装在中心位置, 制动盘的厚度为 25 mm:

MV 044 FEM - 480 M - 25

### 优势

MV 044 FEM 是一款结构高度紧凑、制动效率优异的盘式制动器，能耗极低。其浮动轴承可补偿制动盘的微小同轴度偏差，封闭且坚固的结构设计使其可适应恶劣工况，满足高频制动作业需求。配套的电子模块可在制动器常开状态下自动降低能耗。

### 选配件

- 感应接近开关：“制动器松开” - 统计以及“摩擦片磨损需要调整”
- 制动器手动可控释放杆
- 安装补偿垫片，最大约2毫米

### 技术数据

制动钳 MV 044 FEM 输入电压 380 至 480 VAC	
制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
355	2800
430	3600
520	4500
630	5600
710	6400
900	8300
夹紧力	25000 N
响应时间*	150 ms
制动器松开能耗	30 W
制动器松闸 (<0,2s) 时能耗	2200 W
最大开关频率	360/h
动作间隔限制**	2次动作最小时间间隔为8秒
重量	45 kg

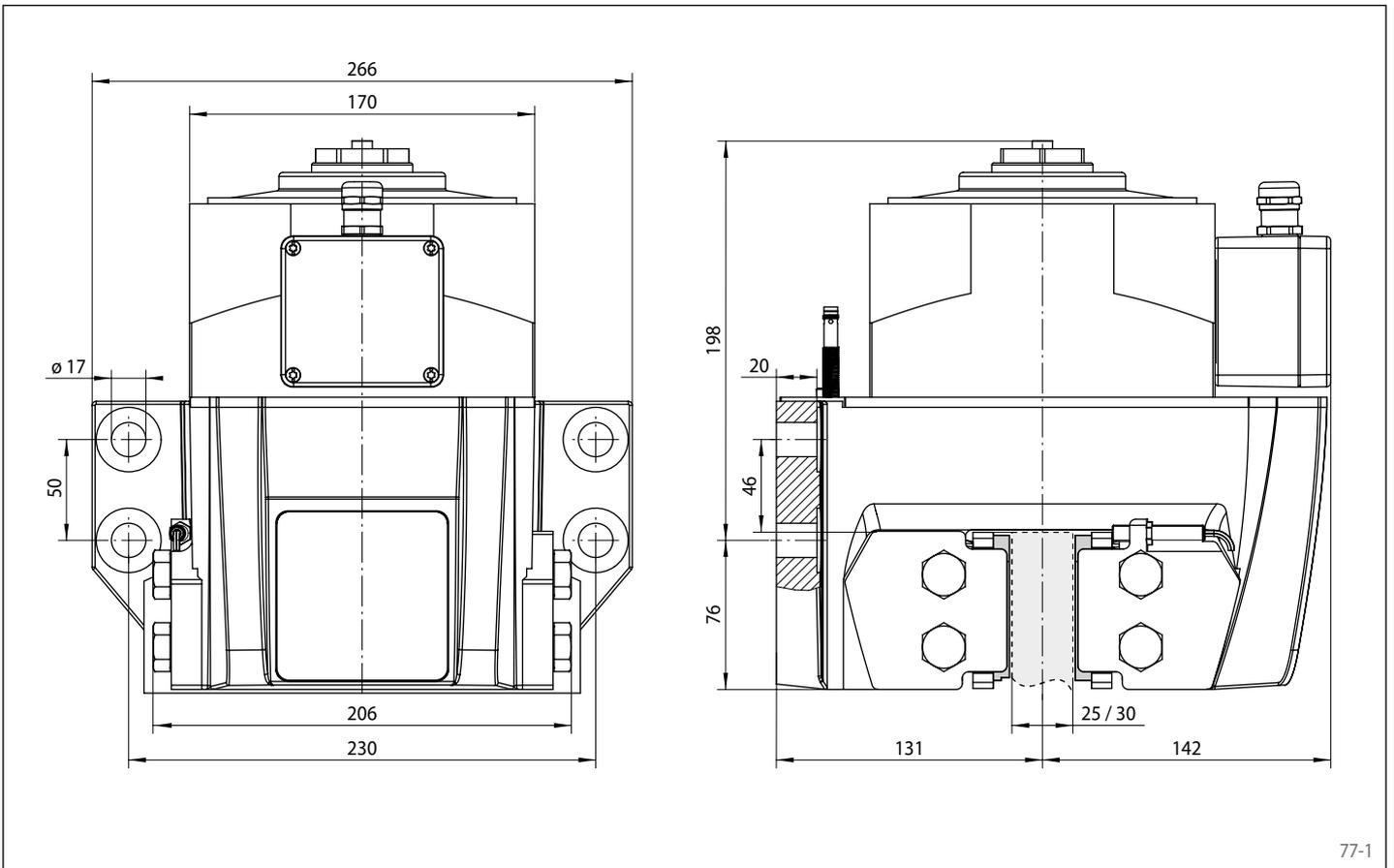
表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0.4。

\* 响应时间指切断电源至制动力达到最大夹紧力80%的时长（环境温度20℃）。

\*\* 假如需要更小的动作时间间隔，请和我们联系

# 制动钳 MV 044 FEM

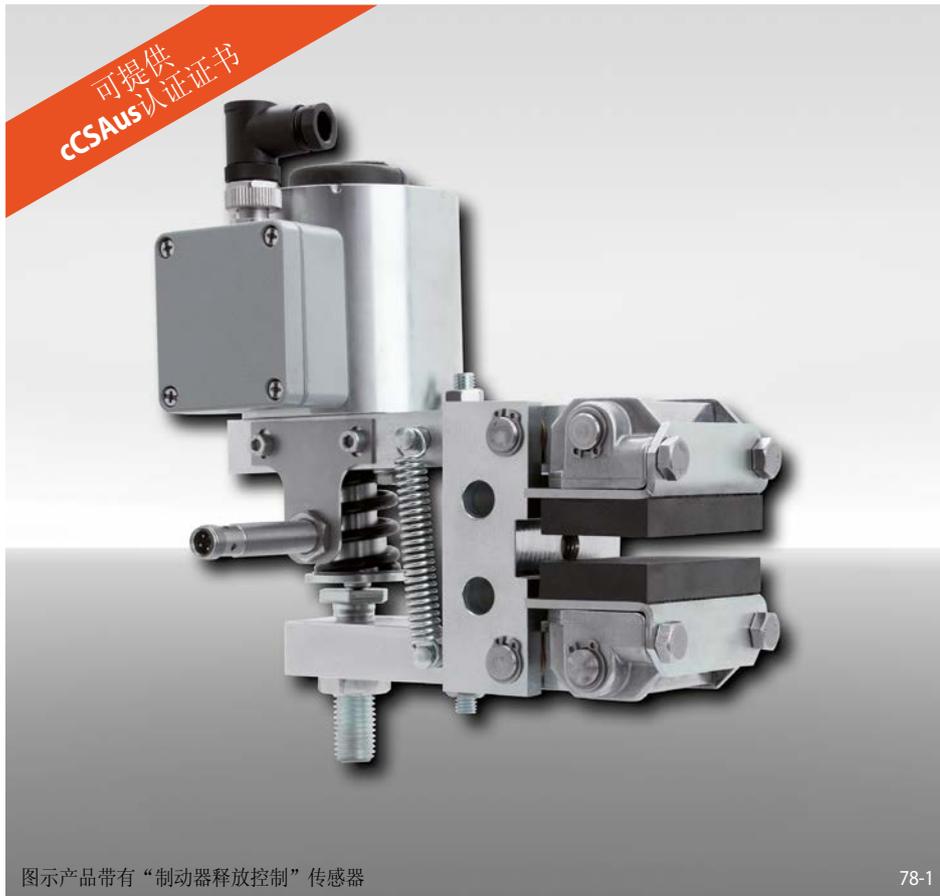
弹簧制动 - 电磁松开



77-1

# 制动钳 DH 012 FEM

弹簧制动 - 电磁松开



## 特点

特点	代码
制动钳	D
垂直于制动盘，安装于机器上	H
机座号 012	012
弹簧制动	F
电磁松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
电磁铁为110/120 VAC	440
电磁铁为230/240 VAC	450
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm	12

## 订货示例

制动钳 DH 012 FEM, 电压 110 V, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DH 012 FEM - 440 R - 12

## 技术数据

制动盘直径	制动钳 DH 012 FEM	
	带 440 磁体电压 110/120 V	带 450 磁体电压 230/240 V
mm	制动扭矩 Nm	
200	110	
250	140	
300	180	
355	220	
430	280	
520	340	
夹紧力	1850 N	
响应时间*	200 ms	
非制动时的能耗	10 W (100% 占空因数)	
熔丝等级	6A	
最大开关频率	环境温度 20°C 恒定保持在 600次/小时	
重量	7 kg	

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

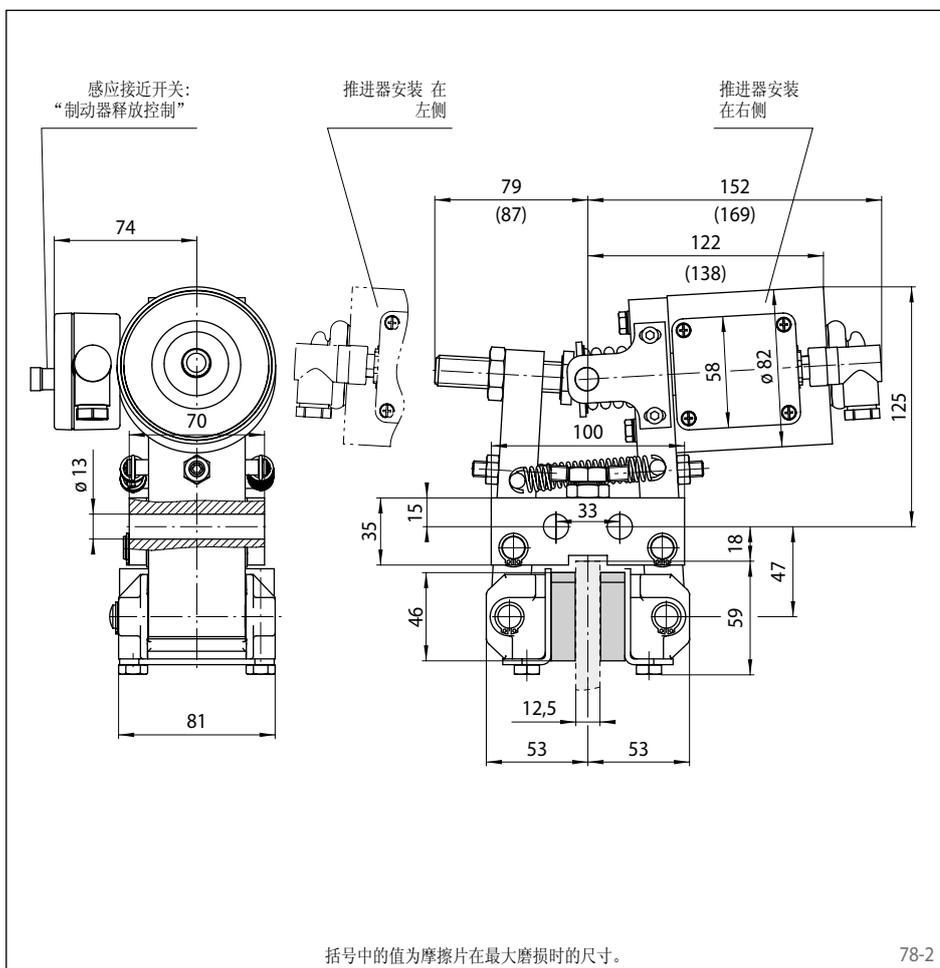
\* 响应时间指切断电源至制动力达到最大夹紧力80%的时长（环境温度20°C）。

## 辅助元件

普通变压器见204页。

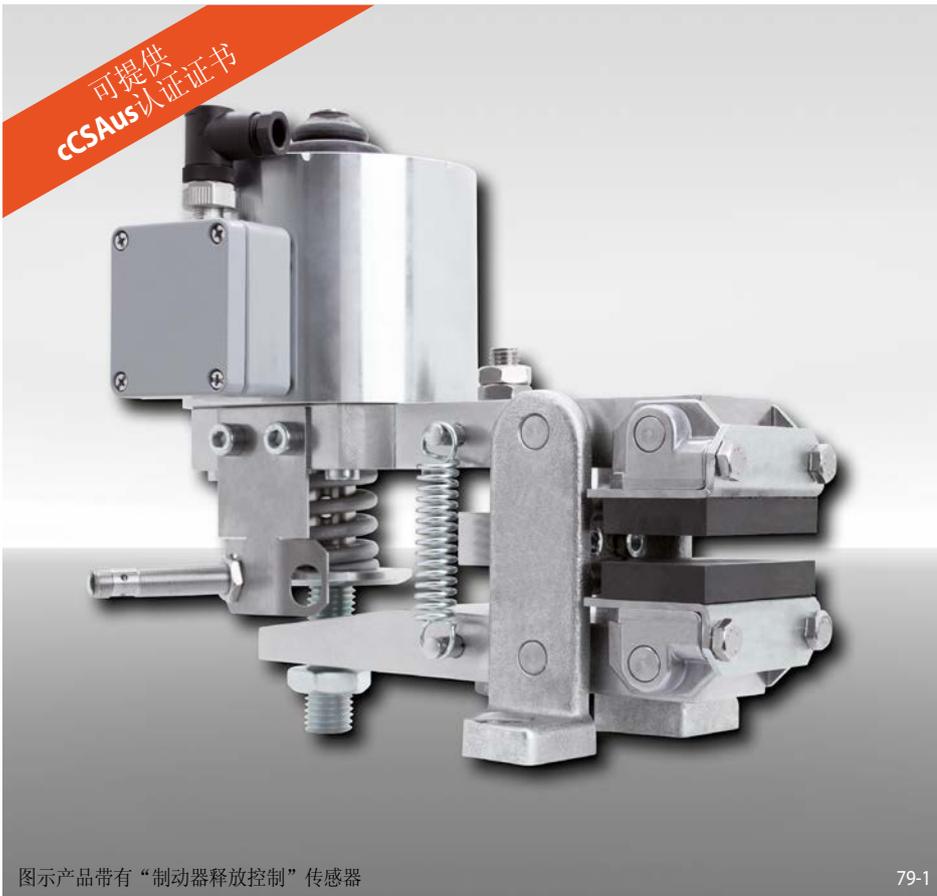
## 选配件

- 提供cCSAus认证证书
- 感应接近开关：“制动器释放控制”



# 制动钳 DV 020 FEM

弹簧制动 - 电磁松开



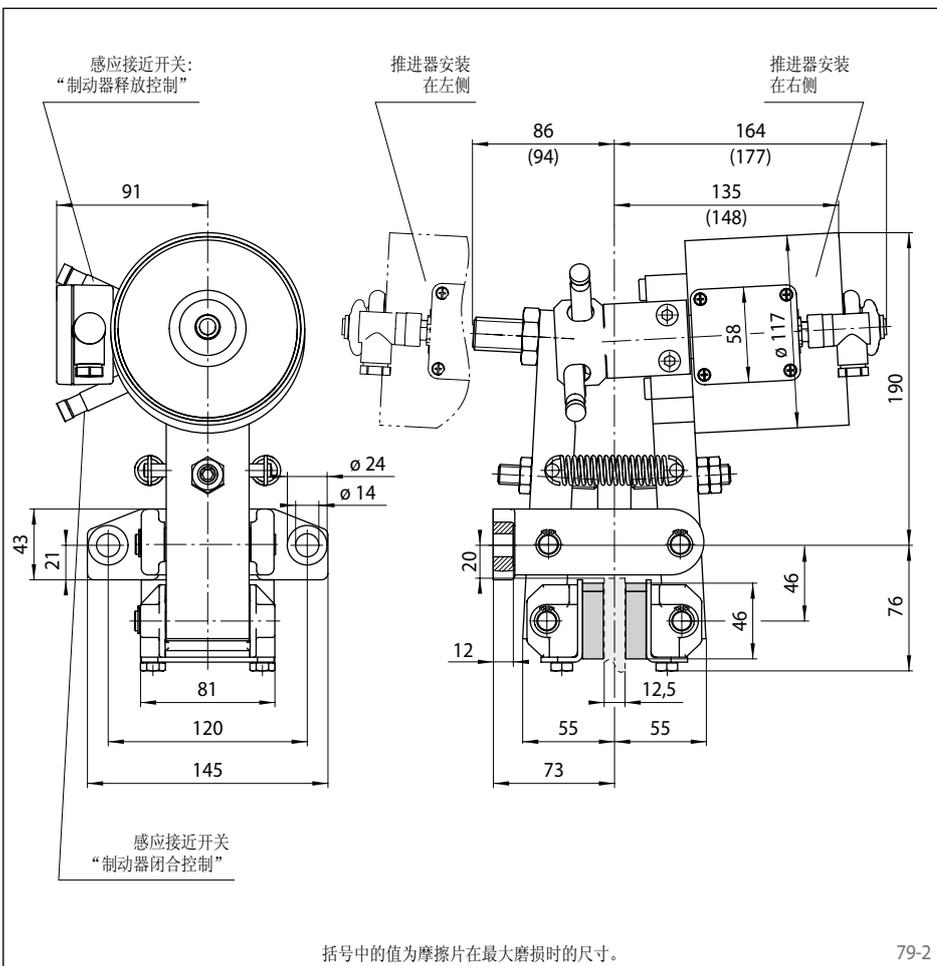
## 特点

特点	代码
制动钳	D
平行于制动盘，安装于机器上	V
机座号 020	020
弹簧制动	F
电磁松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
电磁铁为 230/240 VAC	460
推进器可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 12,5 mm	12

## 订货示例

制动钳 DV 020 FEM, 电压 230 V, 推进器安装在右侧, 制动盘的厚度为 12,5 mm:

DV 020 FEM - 460 R - 12



## 技术数据

制动钳 DV 020 FEM 带 460 磁体电压 230/240 V	
制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
200	190
250	260
300	330
355	400
430	510
520	630
夹紧力	3400 N
响应时间*	250 ms
非制动时的能耗	12 W (100% 占空因数)
熔丝等级	6A
最大开关频率	环境温度 20°C 恒定保持在 800次/小时
重量	15 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

\* 响应时间指切断电源至制动力达到最大夹紧力 80% 的时长 (环境温度 20°C)。

## 辅助元件

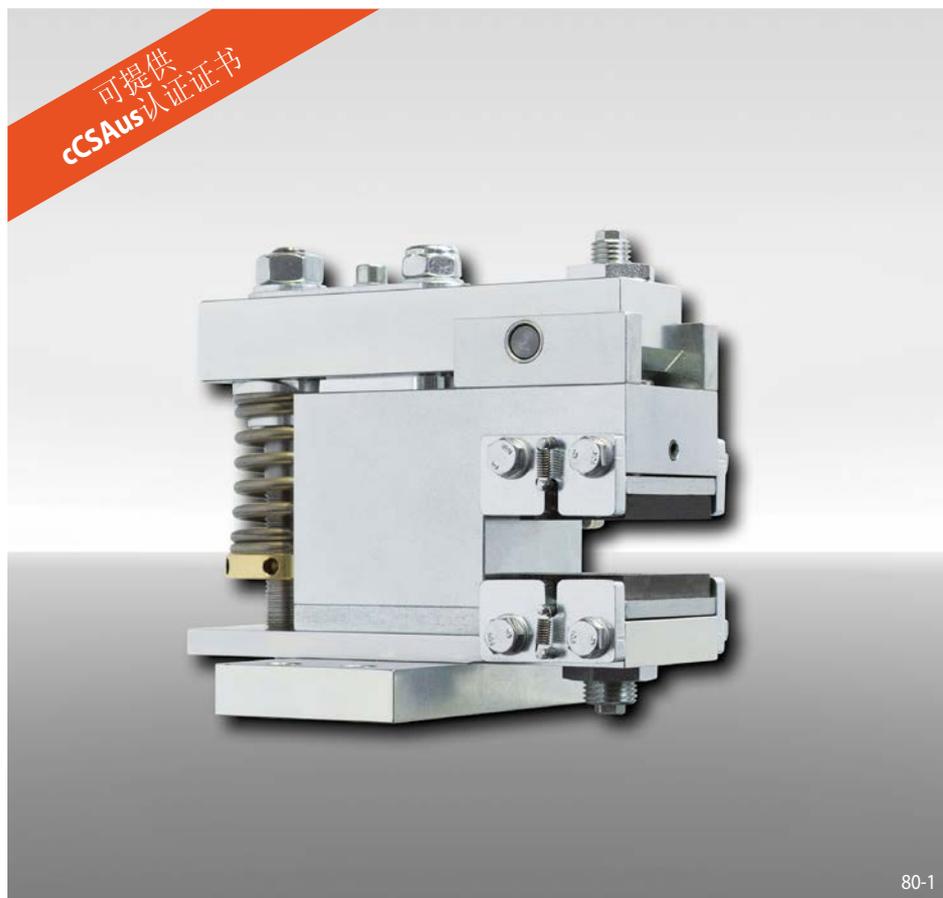
普通变压器见 204 页。

## 选配件

- 提供 cCSAus 认证证书
- 感应接近开关: “制动器释放控制”
- 感应接近开关: “制动器闭合控制”

# 制动钳 EV 018 FEM 和 EH 018 FEM

弹簧制动 - 电磁松开



## 特点

特点	代码
带有电磁铁的制动钳	E
平行于制动盘或者在正确的角度安装	V H
机座号 018	018
弹簧制动	F
电磁松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
输入电压 220 至 240 VAC	240
输入电压 380 至 480 VAC	480
电磁铁安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 8 ... 15 mm	12
或 16 ... 20 mm	20

## 订货示例

制动钳 EV 018 FEM, 输入电压 400 VAC, 电磁铁安装在中心位置, 制动盘的厚度为 15 mm:

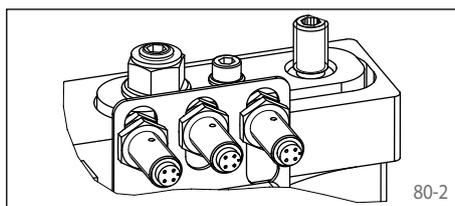
EV 018 FEM - 480 M - 12

## 优势

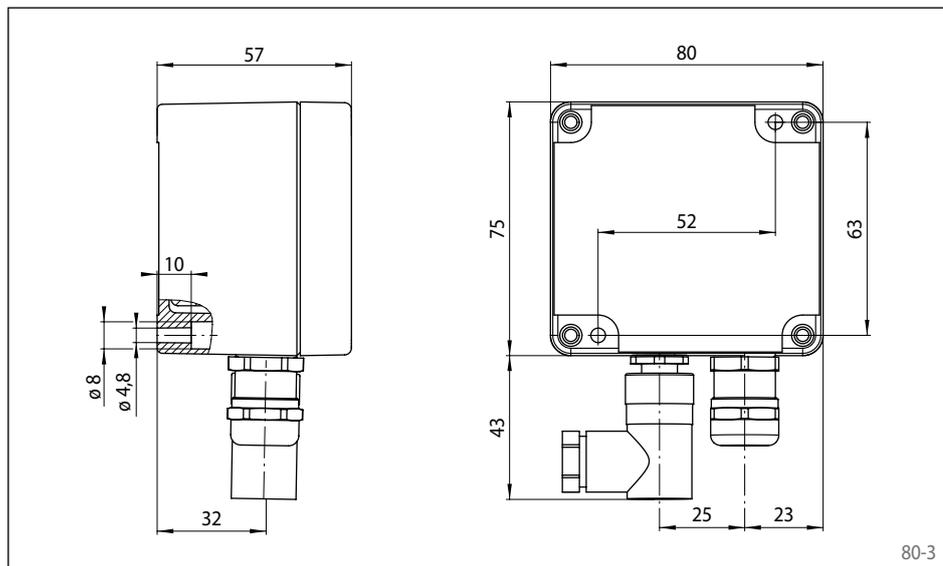
制动钳EV 018 FEM和EH 018 FEM结构紧凑, 高效节能。悬浮式的结构调整了摩擦片和制动盘之间位置的微小偏差。独立的电子元件 (包含), 在制动钳松开时可以自动地减少能耗。

## 选配件

- 提供cCSAus认证证书
- 感应接近开关: “制动器松开” - “制动器夹紧” - 统计以及“摩擦片磨损需要调整”



## 电子元件



## 技术数据

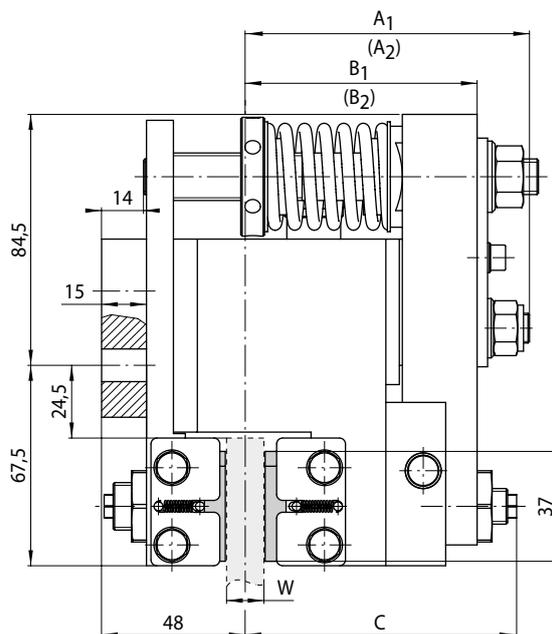
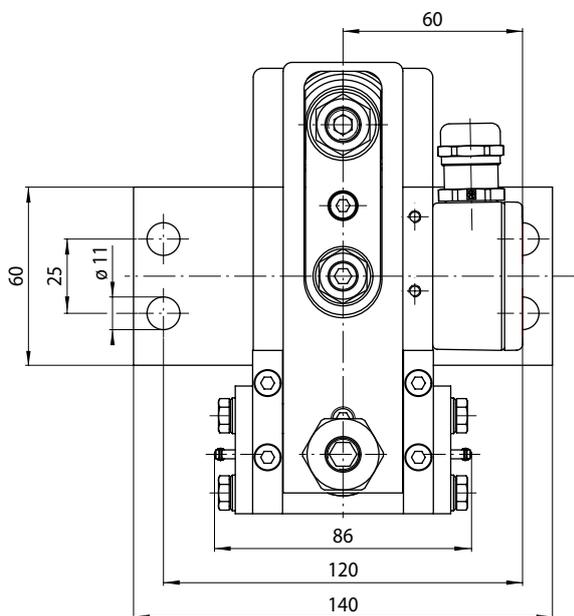
	制动钳 EV 018 FEM 和 EH 018 FEM 输入电压	
	220 至 240 VAC	380 至 480 VAC
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm
125	100	
150	130	
200	200	
250	260	
300	320	
355	400	
夹紧力	3200 N	
响应时间*	100 ms	
夹紧力及扭矩调节范围	50 - 100%	
制动器松开能耗	24 W	32 W (100% 占空因数)
制动器松闸 (<1s) 时能耗	800 W	1200 W
保险丝额定功率	10 A, Type "B"	
最大开关频率	环境温度 20°C 时恒定保持在 360 次/小时	
动作间隔限制**	2次动作最小时间间隔为8秒	
重量	6,5 kg	

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

\* 响应时间指切断电源至制动力达到最大夹紧力80%的时长 (环境温度20°C, 设定值100%)。

\*\* 假如需要更小的动作时间间隔, 请和我们联系

### 制动钳EV 018 FEM

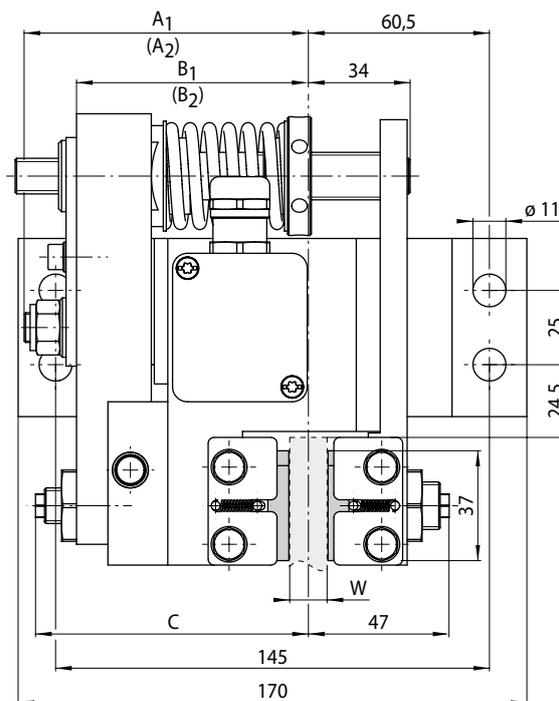
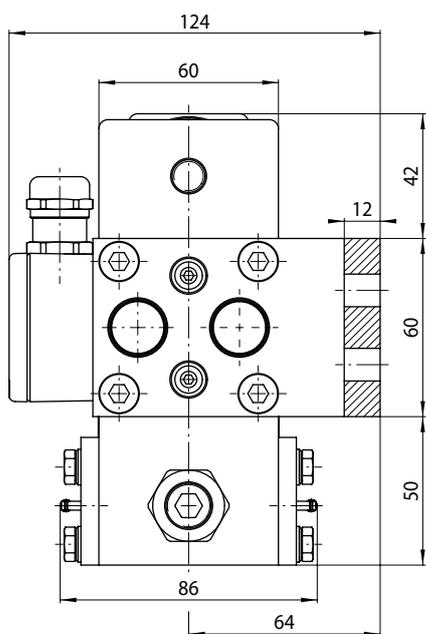


制动盘的厚度 W mm	A <sub>1</sub> mm	(A <sub>2</sub> ) mm	B <sub>1</sub> mm	(B <sub>2</sub> ) mm	C mm
8 ... 15	97	(108)	76,5	(95)	90
16 ... 20	99	(110)	78,5	(97)	94

括号中的值为摩擦片在最大磨损时的尺寸。

81-1

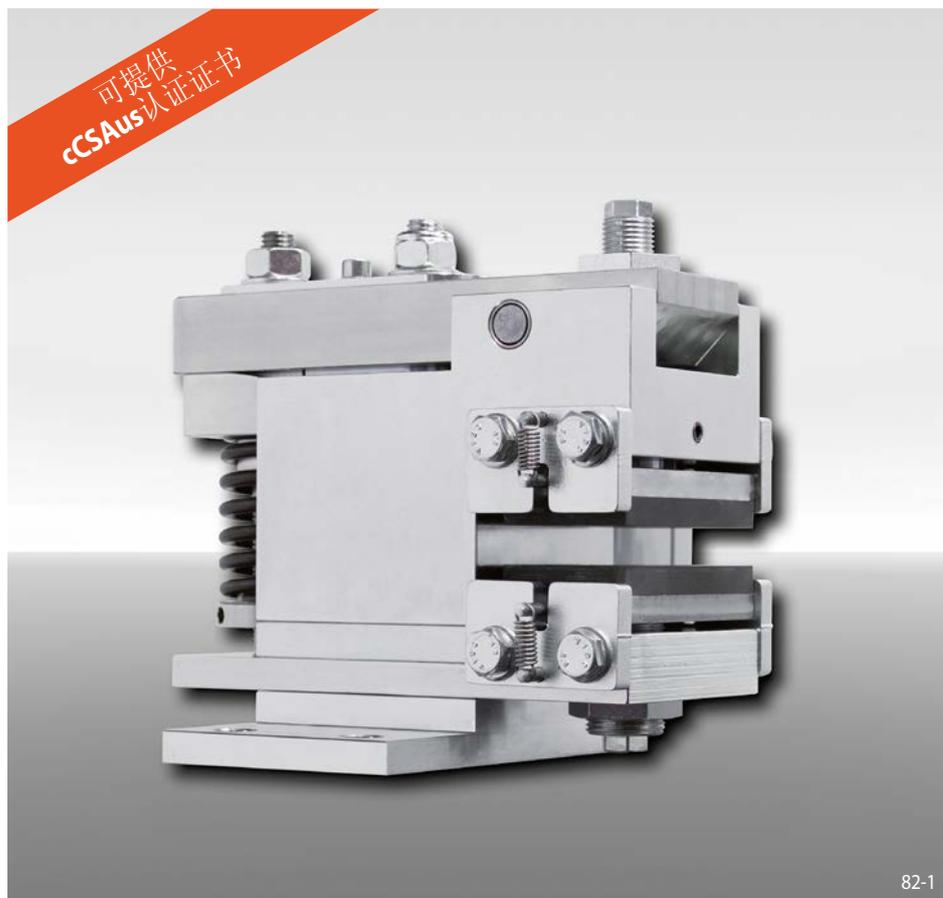
### 制动钳EH 018 FEM



制动盘的厚度 W mm	A <sub>1</sub> mm	(A <sub>2</sub> ) mm	B <sub>1</sub> mm	(B <sub>2</sub> ) mm	C mm
8 ... 15	97	(108)	76,5	(95)	90
16 ... 20	99	(110)	78,5	(97)	94

括号中的值为摩擦片在最大磨损时的尺寸。

81-2



### 特点

特点	代码
带有电磁铁的制动钳	E
平行于制动盘或者在正确的角度安装	V H
机座号 024	024
弹簧制动	F
电磁松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
输入电压 220 至 240 VAC 输入电压 380 至 480 VAC	240 480
电磁铁安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 10 ... 16 mm 或 18 ... 26 mm	12 25

### 订货示例

制动钳 EV 024 FEM, 输入电压 400 VAC, 电磁铁安装在中心位置, 制动盘的厚度为 15 mm:

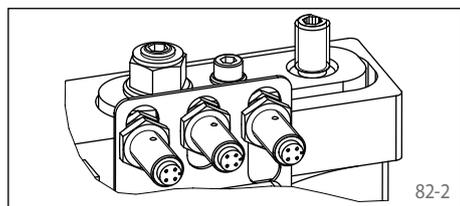
EV 024 FEM - 480 M - 12

### 优势

制动钳 EV 024 FEM 和 EH 024 FEM 结构紧凑, 高效节能。悬浮式的结构调整了摩擦片和制动盘之间位置的微小偏差。附加的电子元件, 在制动钳松开时可以自动地减少能耗。

### 选配件

- 提供 cCSAus 认证证书
- 感应接近开关: “制动器松开” - “制动器夹紧” - 统计以及 “摩擦片磨损需要调整”



### 技术数据

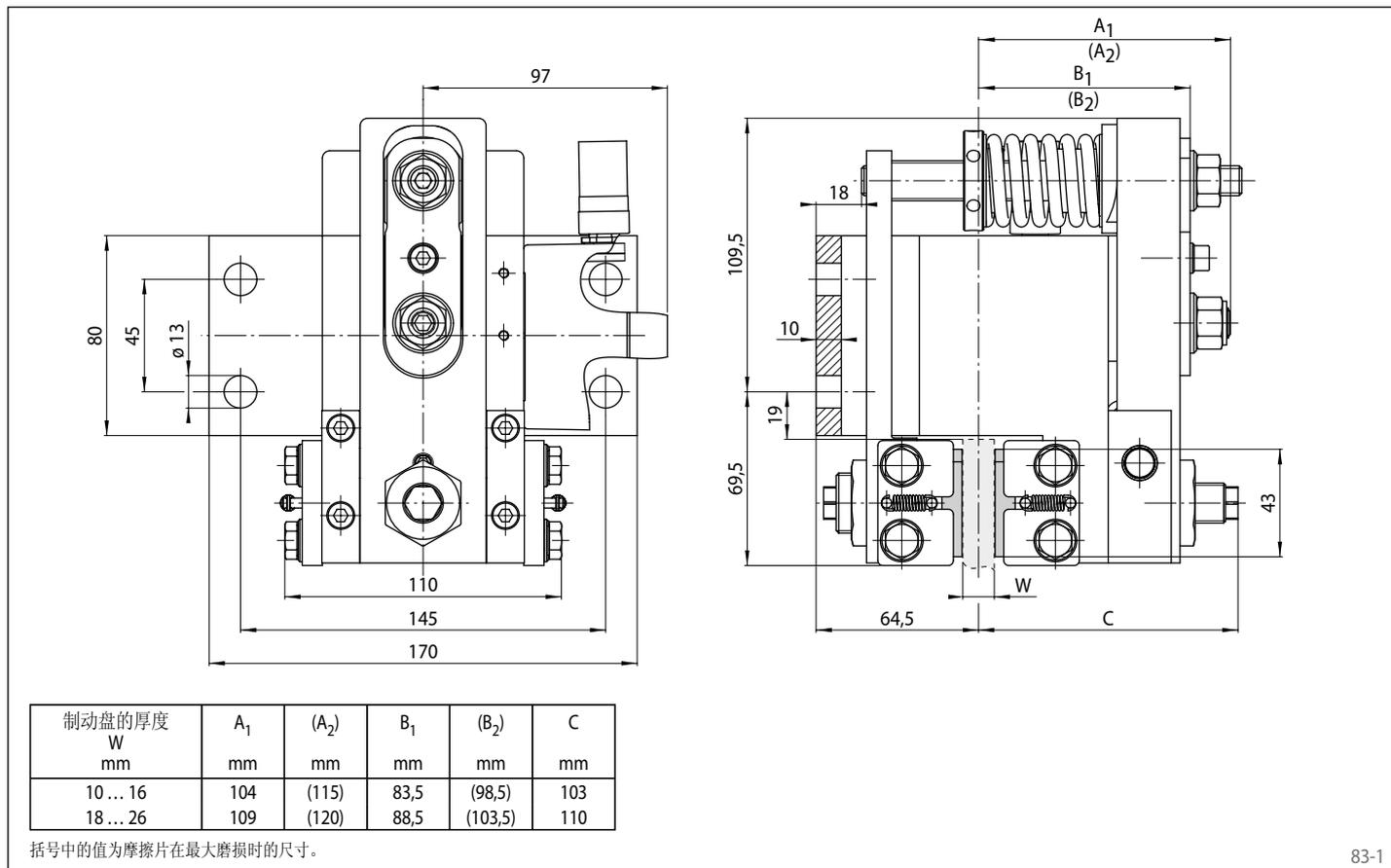
	制动钳 EV 024 FEM 和 EH 024 FEM 输入电压	
	220 至 240 VAC	380 至 480 VAC
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm
250	400	
300	500	
355	610	
430	760	
520	940	
630	1160	
夹紧力	5000 N	
响应时间*	100 ms	
夹紧力及扭矩调节范围	50 - 100%	
制动器松开能耗	20 W	20 W (100% 占空因数)
制动器松闸 (<1s) 时能耗	2850 W	1800 W
保险丝额定功率	10 A, Type "B"	
最大开关频率	环境温度 20°C 时恒定保持在 360 次/小时	
动作间隔限制**	2次动作最小时间间隔为8秒	
重量	13 kg	

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

\* 响应时间指切断电源至制动力达到最大夹紧力 80% 的时长 (环境温度 20°C, 设定值 100%)。

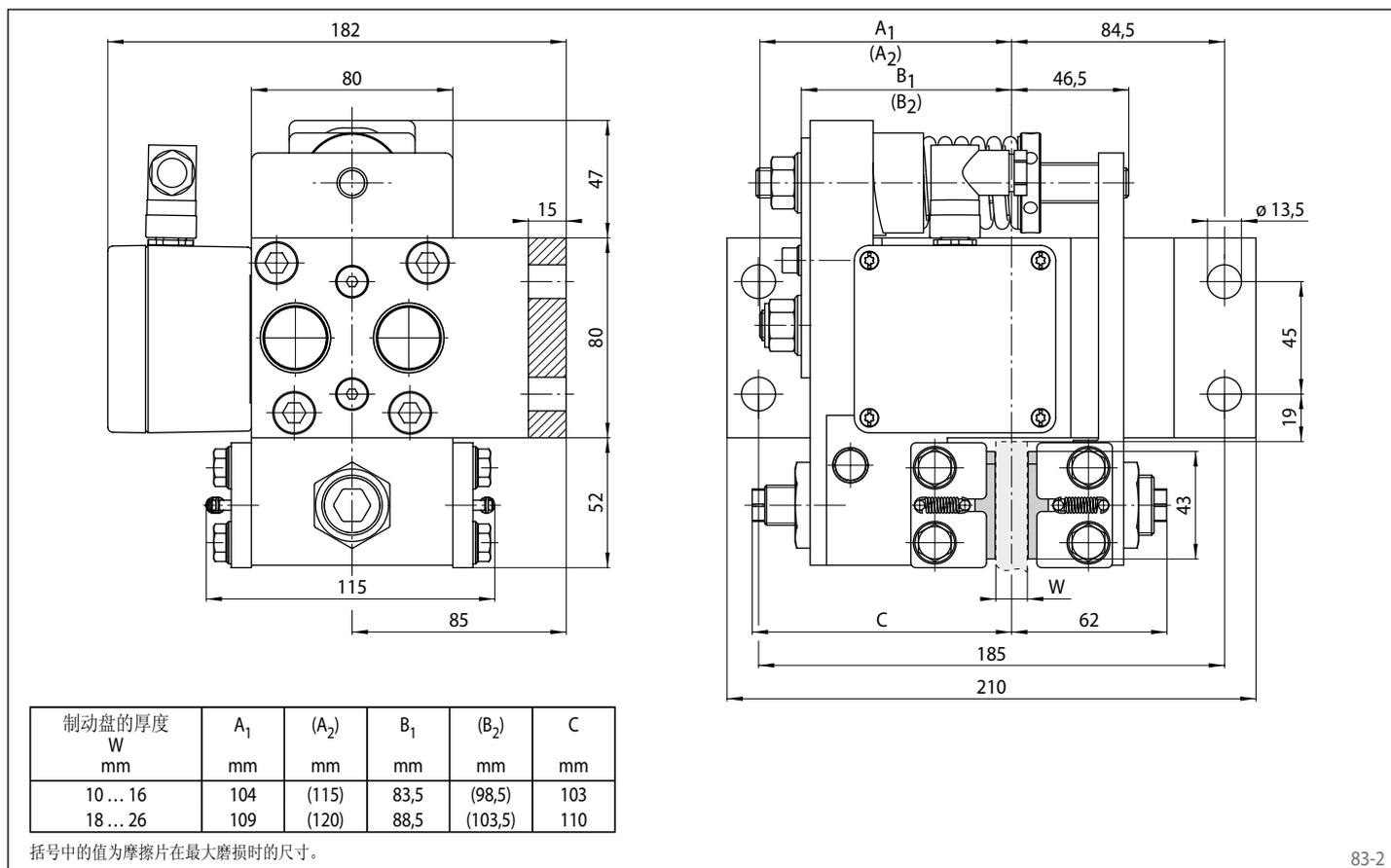
\*\* 假如需要更小的动作时间间隔, 请和我们联系

### 制动钳EV 024 FEM



83-1

### 制动钳EH 024 FEM



83-2



### 特点

特点	代码
带有电磁铁的制动钳	E
平行于制动盘或者在正确的角度安装	V H
机座号 028	028
弹簧制动	F
电磁松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
输入电压 220 至 240 VAC 输入电压 380 至 480 VAC	240 480
电磁铁安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 10 ... 16 mm 或 18 ... 26 mm	12 25

### 订货示例

制动钳 EV 028 FEM, 输入电压 400 VAC, 电磁铁安装在中心位置, 制动盘的厚度为 15 mm:

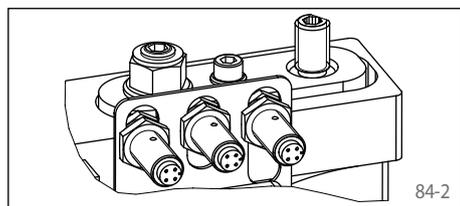
EV 028 FEM - 480 M - 12

### 优势

制动钳 EV 028 FEM 和 EH 028 FEM 结构紧凑, 高效节能。悬浮式的结构调整了摩擦片和制动盘之间位置的微小偏差。附加的电子元件, 在制动钳松开时可以自动地减少能耗。

### 选配件

- 提供 cCSAus 认证证书
- 感应接近开关: “制动器松开” - “制动器夹紧” - 统计以及 “摩擦片磨损需要调整”



### 技术数据

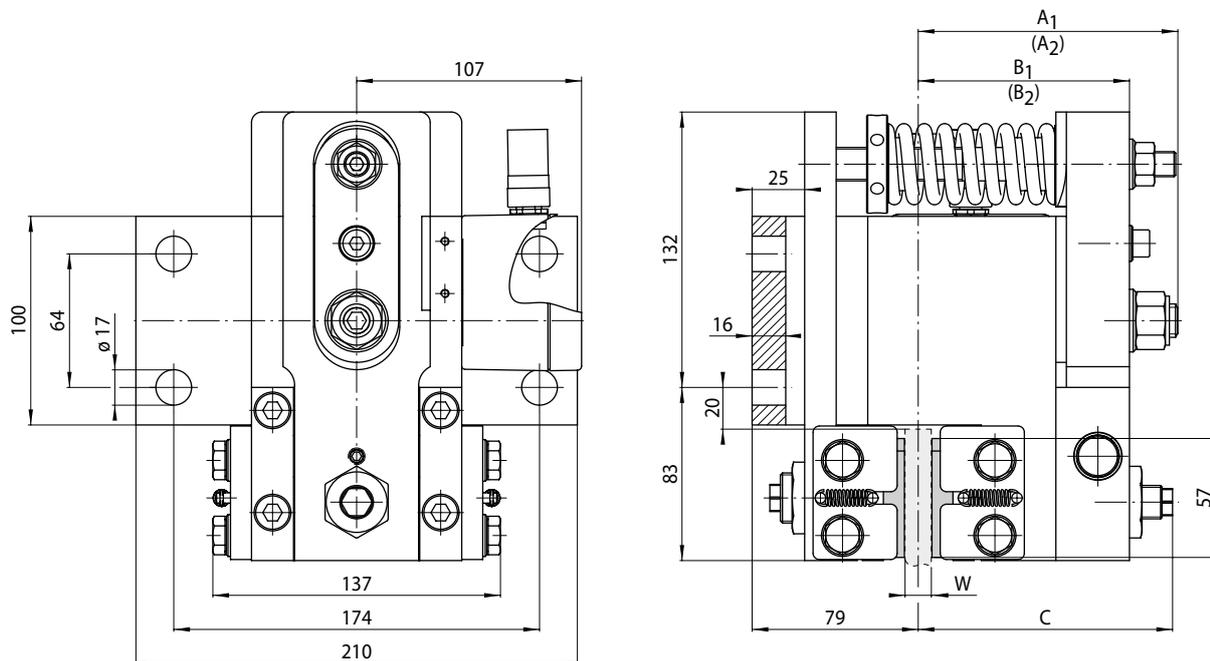
	制动钳 EV 028 FEM 和 EH 028 FEM 输入电压	
	220 至 240 VAC	380 至 480 VAC
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm
300	940	
355	1160	
430	1460	
520	1820	
630	2260	
710	2580	
夹紧力	10000 N	
响应时间*	150 ms	
夹紧力及扭矩调节范围	60 - 100%	
制动器松开能耗	15 W	19 W (100% 占空因数)
制动器松闸 (<1s) 时能耗	1850 W	2500 W
保险丝额定功率	10 A, Type "B"	
最大开关频率	环境温度 20°C 时恒定保持在 360 次/小时	
动作间隔限制**	2次动作最小时间间隔为8秒	
重量	24 kg	

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

\* 响应时间指切断电源至制动力达到最大夹紧力 80% 的时长 (环境温度 20°C, 设定值 100%)。

\*\* 假如需要更小的动作时间间隔, 请和我们联系

### 制动钳EV 028 FEM

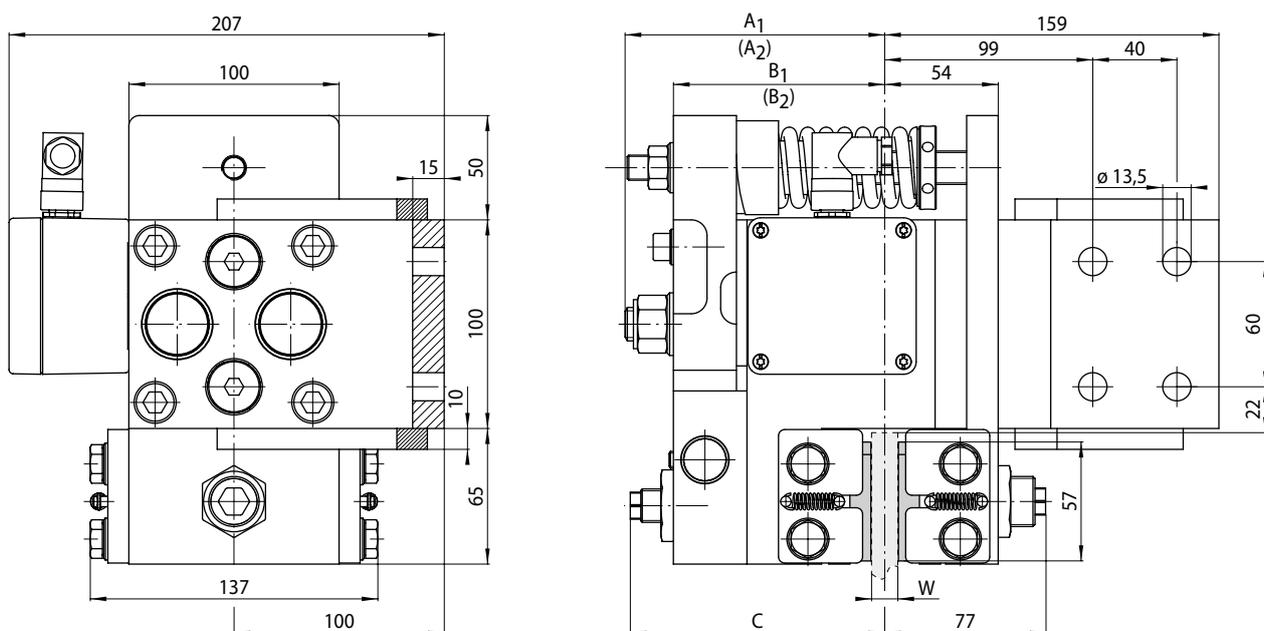


制动盘的厚度 W mm	A <sub>1</sub> mm	(A <sub>2</sub> ) mm	B <sub>1</sub> mm	(B <sub>2</sub> ) mm	C mm
10 ... 16	124	(139)	101	(118)	121
18 ... 26	129	(144)	106	(123)	127

括号中的值为摩擦片在最大磨损时的尺寸。

85-1

### 制动钳EH 028 FEM



制动盘的厚度 W mm	A <sub>1</sub> mm	(A <sub>2</sub> ) mm	B <sub>1</sub> mm	(B <sub>2</sub> ) mm	C mm
10 ... 16	124	(139)	101	(118)	121
18 ... 26	129	(144)	106	(123)	127

括号中的值为摩擦片在最大磨损时的尺寸。

85-2



### 特点

特点	代码
带有电磁铁的制动钳	E
平行于制动盘或者在正确的角度安装	V H
机座号 038	038
弹簧制动	F
电磁松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
输入电压 220 至 240 VAC 输入电压 380 至 480 VAC	240 480
电磁铁安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 12,5 ... 20 mm 或 22 ... 30 mm	12 25

### 订货示例

制动钳 EV 038 FEM, 输入电压 400 VAC, 电磁铁安装在中心位置, 制动盘的厚度为 25 mm:

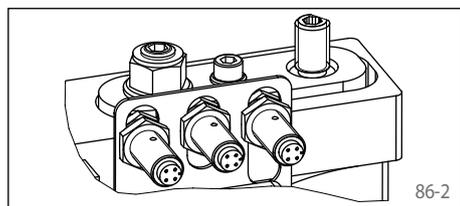
EV 038 FEM - 480 M - 25

### 优势

制动钳 EV 038 FEM 和 EH 038 FEM 结构紧凑, 高效节能。悬浮式的结构调整了摩擦片和制动盘之间位置的微小偏差。附加的电子元件, 在制动钳松开时可以自动地减少能耗。

### 选配件

- 提供 cCSAus 认证证书
- 感应接近开关: “制动器松开” - “制动器夹紧” - 统计以及 “摩擦片磨损需要调整”



### 技术数据

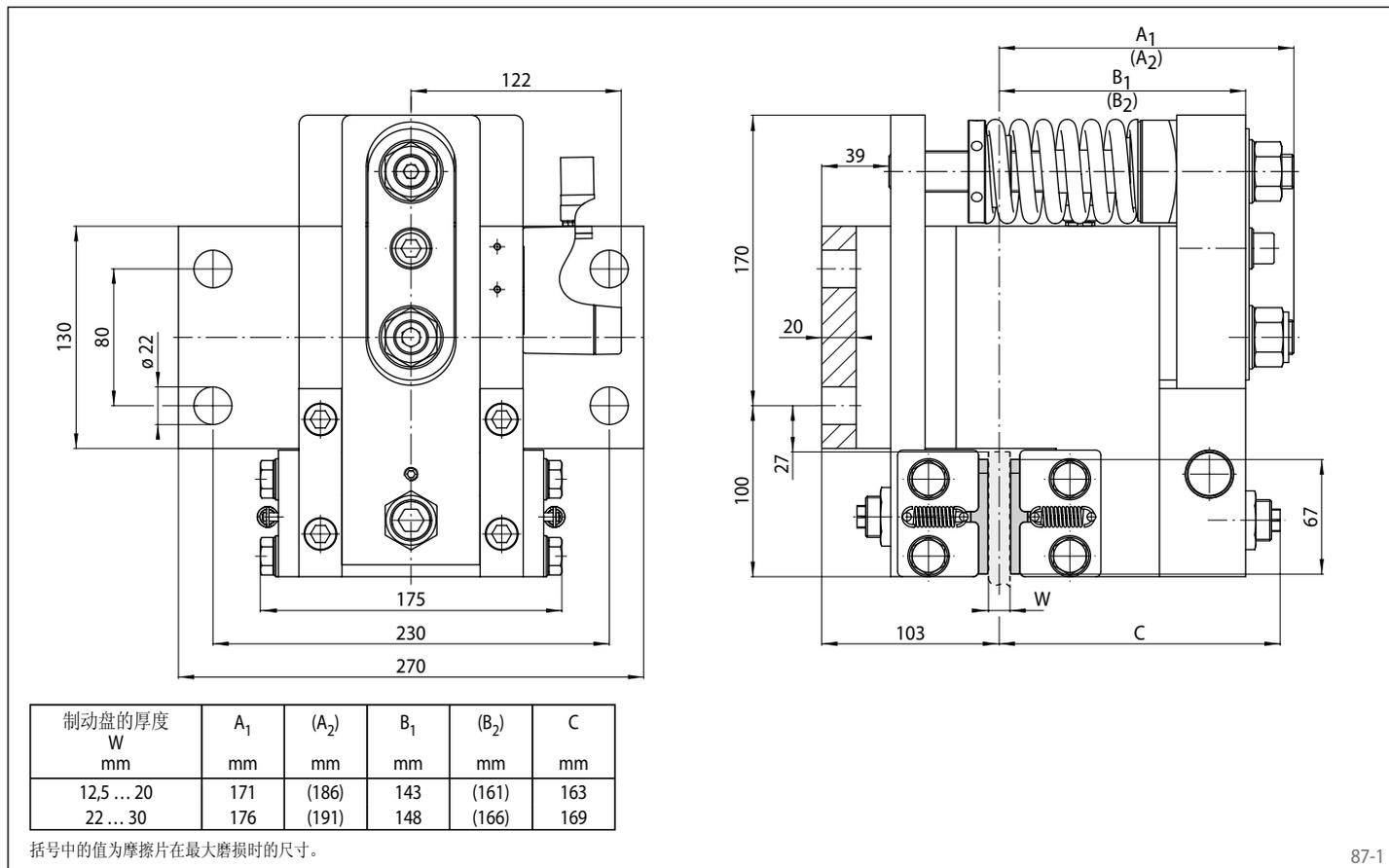
	制动钳 EV 038 FEM 和 EH 038 FEM 输入电压	
	220 至 240 VAC	380 至 480 VAC
制动盘直径	mm	
	Nm	
430	2830	
520	3550	
630	4430	
710	5070	
800	5790	
900	6590	
夹紧力	20000 N	
响应时间*	300 ms	
夹紧力及扭矩调节范围	60 - 100%	
制动器松开能耗	20 W	24 W (100% 占空因数)
制动器松闸 (<1s) 时能耗	2100 W	2300 W
保险丝额定功率	10 A, Type "B"	
最大开关频率	环境温度 20°C 时恒定保持在 360 次/小时	
动作间隔限制**	2次动作最小时间间隔为8秒	
重量	50 kg	

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

\* 响应时间指切断电源至制动力达到最大夹紧力 80% 的时长 (环境温度 20°C, 设定值 100%)。

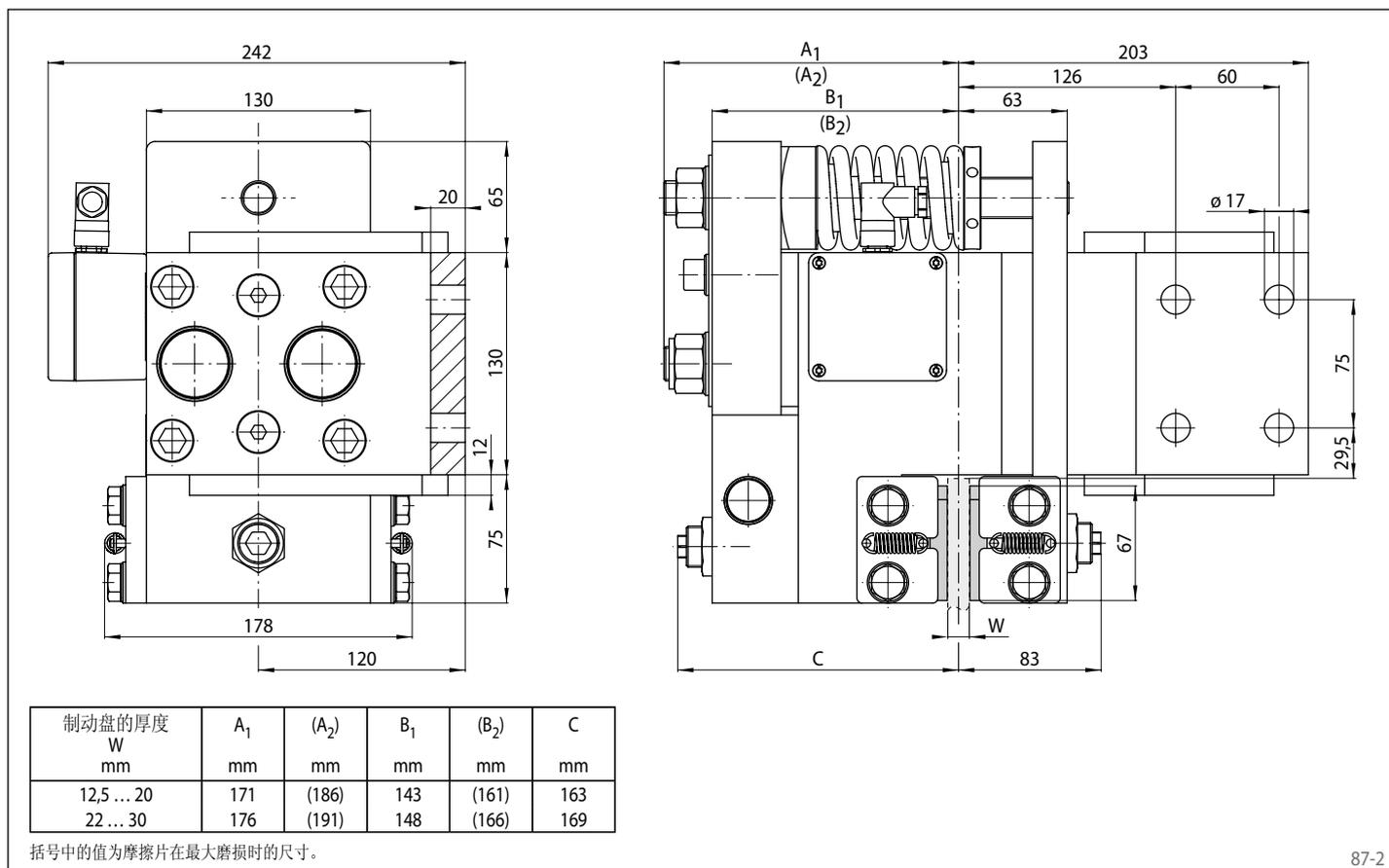
\*\* 假如需要更小的动作时间间隔, 请和我们联系

### 制动钳EV 038 FEM



87-1

### 制动钳EH 038 FEM



87-2

# 制动钳 EV 018 EFM 和 EH 018 EFM

电磁制动 - 弹簧松开



## 特点

特点	代码
带有电磁铁的制动钳	E
平行于制动盘或者在正确的角度安装	V H
机座号 018	018
电磁制动	E
弹簧松开	F
手动摩擦片磨损调整	M
输入电压 220 至 240 VAC	240
输入电压 380 至 480 VAC	480
电磁铁安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 8 ... 15 mm	12
或 16 ... 20 mm	20

## 订货示例

制动钳 EV 018 EFM, 输入电压 400 VAC, 电磁铁安装在中心位置, 制动盘的厚度为 15 mm:

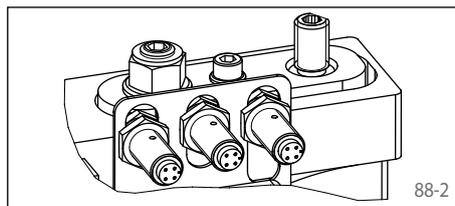
EV 018 EFM - 480 M - 12

## 优势

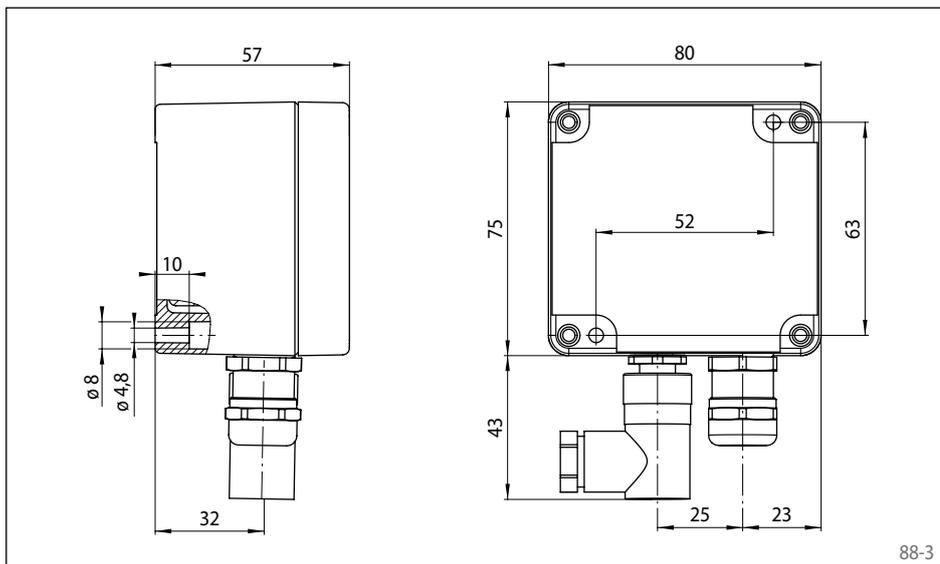
制动钳 EV 018 EFM 和 EH 018 EFM 结构紧凑, 高效节能。悬浮式的结构调整了摩擦片和制动盘之间位置的微小偏差。独立的电子元件 (包含), 在制动钳夹紧时可以自动地减少能耗。

## 选配件

- 提供 cCSAus 认证证书
- 感应接近开关: “制动器松开” - “制动器夹紧” - 统计以及 “摩擦片磨损需要调整”



## 电子元件



## 技术数据

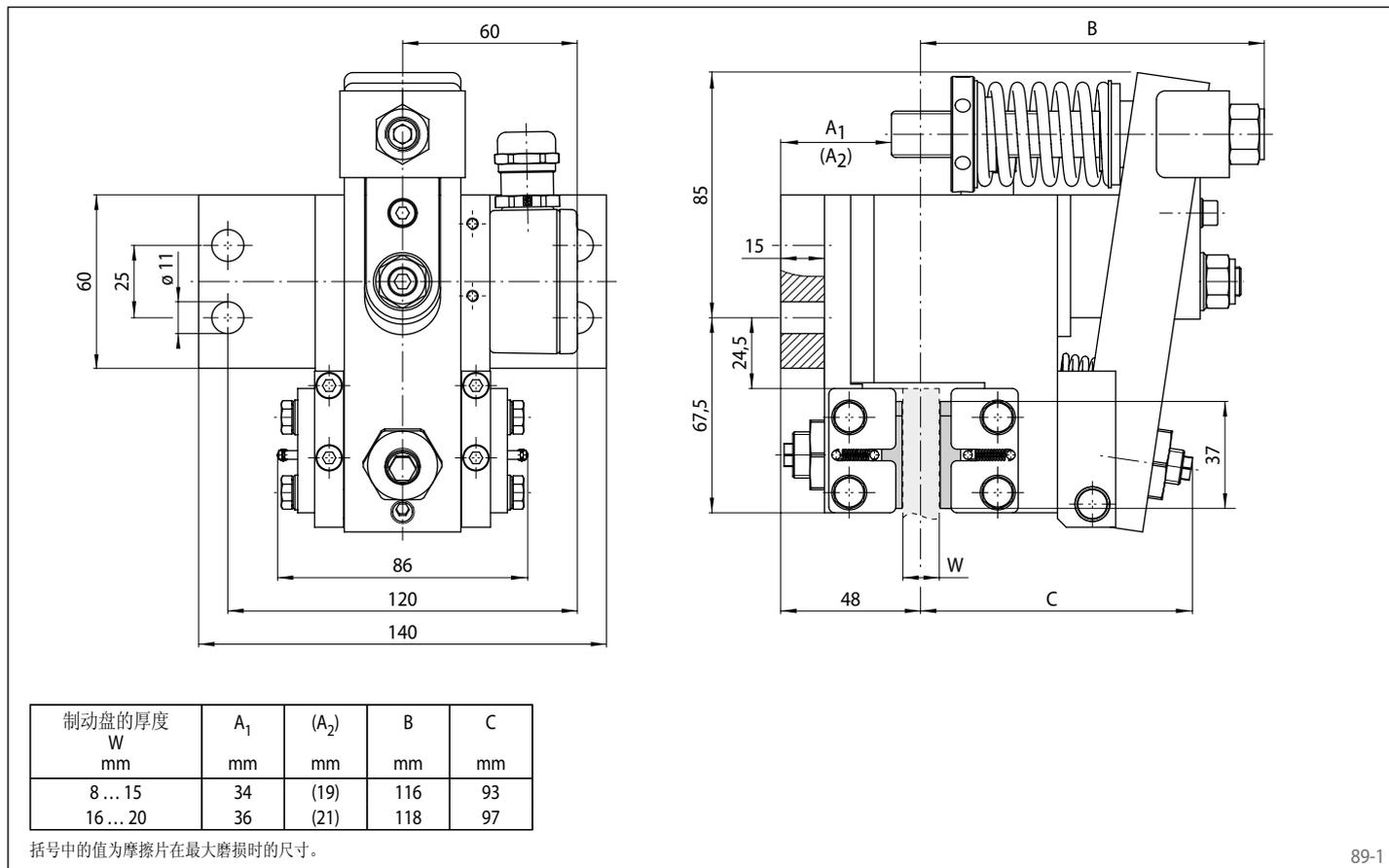
	制动钳 EV 018 EFM 和 EH 018 EFM 输入电压	
	220 至 240 VAC	380 至 480 VAC
制动盘直径	mm	制动扭矩 Nm
125		100
150		130
200		200
250		260
300		320
355		400
夹紧力	3200 N	
响应时间*	250 ms	
夹紧力及扭矩调节范围	50 - 100%	
制动器抱闸能耗	24 W	32 W (100% 占空因数)
制动器抱闸 (<1s) 时能耗	800 W	1200 W
保险丝额定功率	10 A, Type "B"	
最大开关频率	环境温度 20 °C 时恒定保持在 360 次/小时	
动作间隔限制**	2次动作最小时间间隔为8秒	
重量	6,5 kg	

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

\* 响应时间指切断电源至制动力达到最大夹紧力 80% 的时长 (环境温度 20 °C, 设定值 100%)。

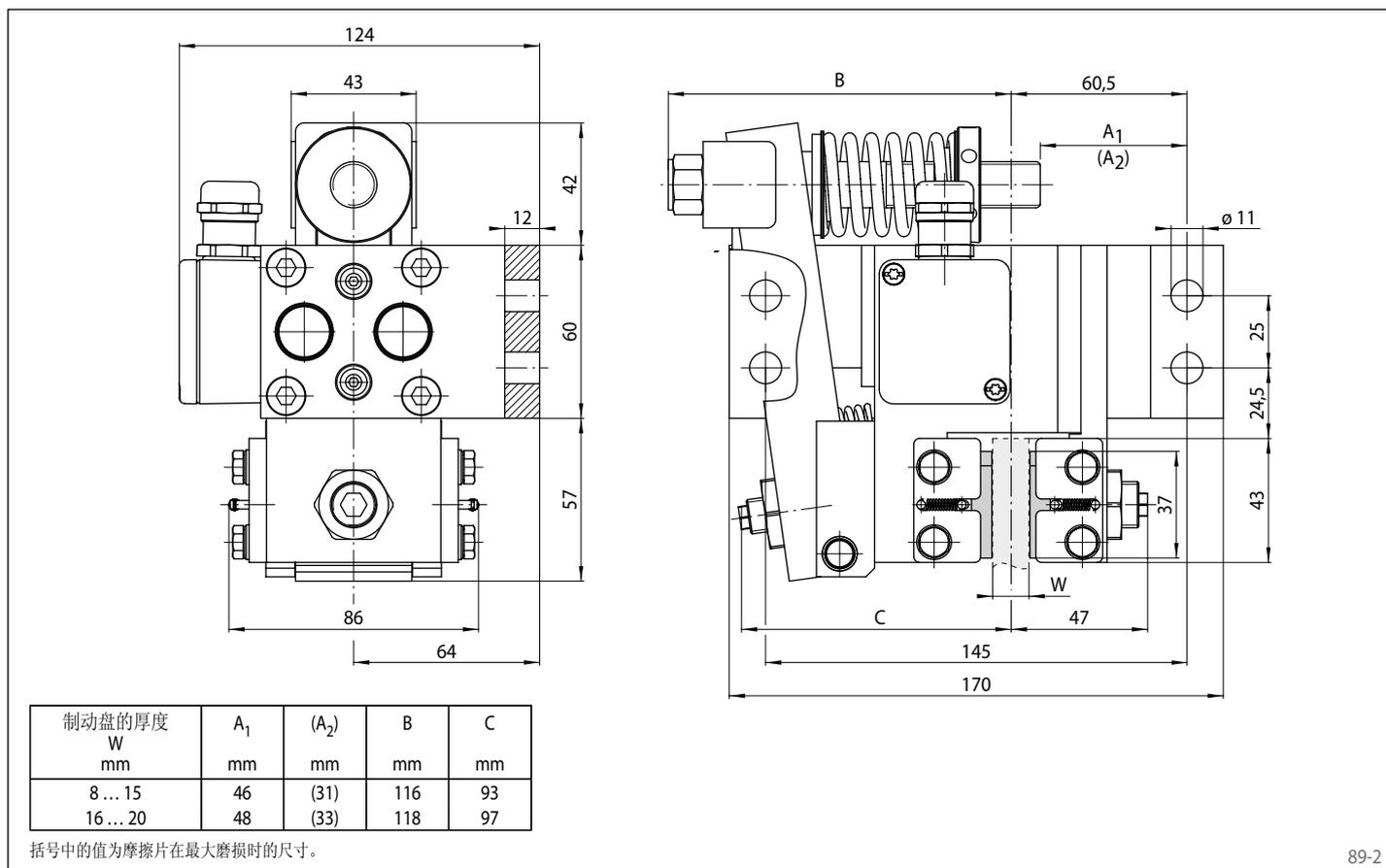
\*\* 假如需要更小的动作时间间隔, 请和我们联系

### 制动钳EV 018 EFM



89-1

### 制动钳EH 018 EFM



89-2



### 特点

特点	代码
带有电磁铁的制动钳	E
平行于制动盘或者在正确的角度安装	V H
机座号 024	024
电磁制动	E
弹簧松开	F
手动摩擦片磨损调整	M
输入电压 220 至 240 VAC 输入电压 380 至 480 VAC	240 480
电磁铁安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 10 ... 16 mm 或 18 ... 26 mm	12 25

### 订货示例

制动钳 EV 024 EFM, 输入电压 400 VAC, 电磁铁安装在中心位置, 制动盘的厚度为 15 mm:

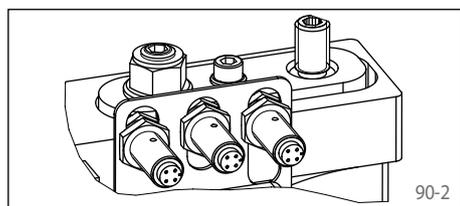
EV 024 EFM - 480 M - 12

### 优势

制动钳 EV 024 EFM 和 EH 024 EFM 结构紧凑, 高效节能。悬浮式的结构调整了摩擦片和制动盘之间位置的微小偏差。附加的电子元件, 在制动钳夹紧时可以自动地减少能耗。

### 选配件

- 提供 cCSAus 认证证书
- 感应接近开关: “制动器松开” - “制动器夹紧” - 统计以及 “摩擦片磨损需要调整”



### 技术数据

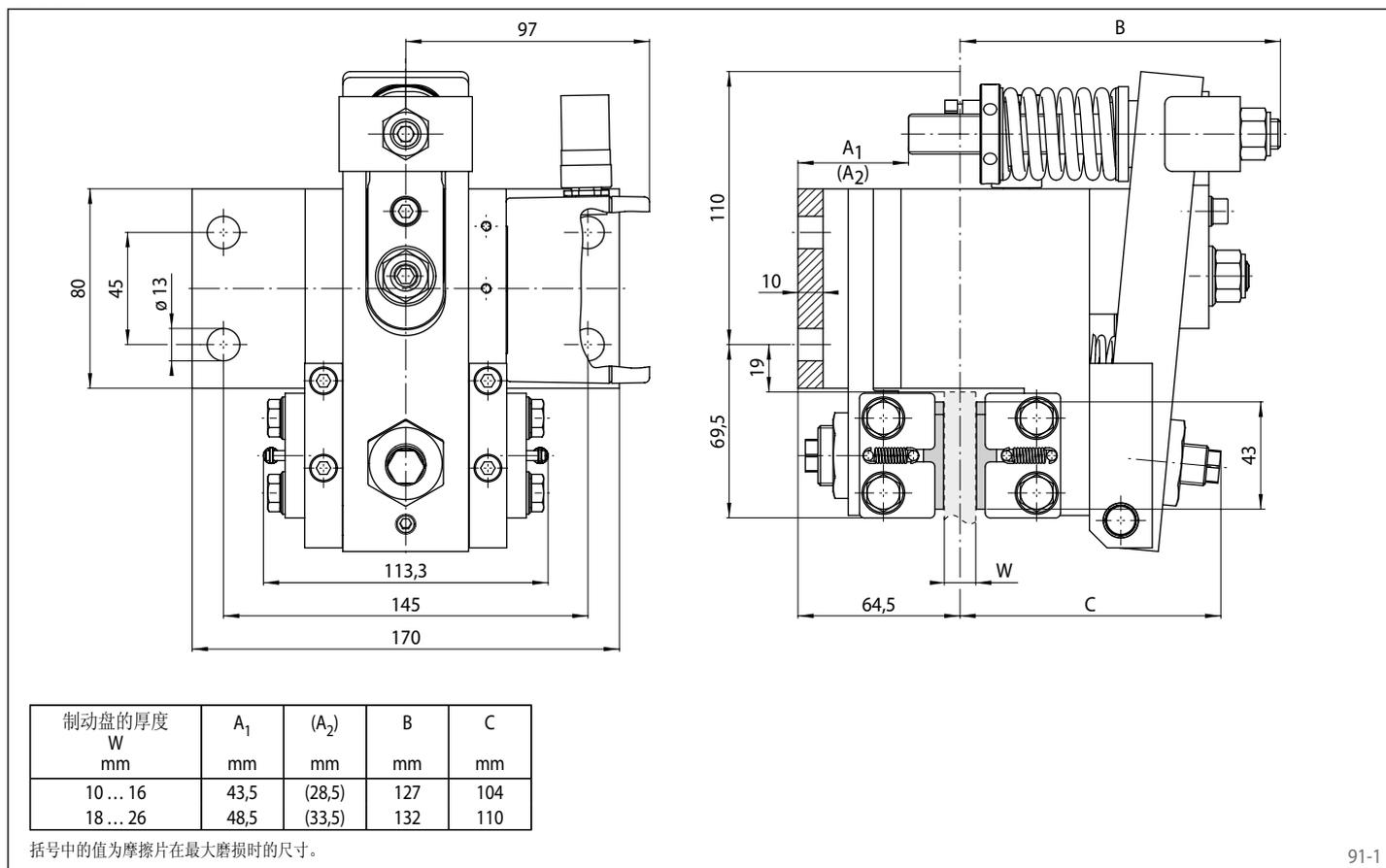
	制动钳 EV 024 EFM 和 EH 024 EFM 输入电压	
	220 至 240 VAC	380 至 480 VAC
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm
250	440	
300	550	
355	670	
430	830	
520	1030	
630	1270	
夹紧力	5500 N	
响应时间*	250 ms	
夹紧力及扭矩调节范围	60 - 100%	
制动器抱闸能耗	20 W	20 W (100% 占空因数)
制动器抱闸 (<1s) 时能耗	2850 W	1800 W
保险丝额定功率	10 A, Type "B"	
最大开关频率	环境温度 20 °C 时恒定保持在 360 次/小时	
动作间隔限制**	2次动作最小时间间隔为8秒	
重量	13 kg	

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

\* 响应时间指切断电源至制动力达到最大夹紧力 80% 的时长 (环境温度 20 °C, 设定值 100%)。

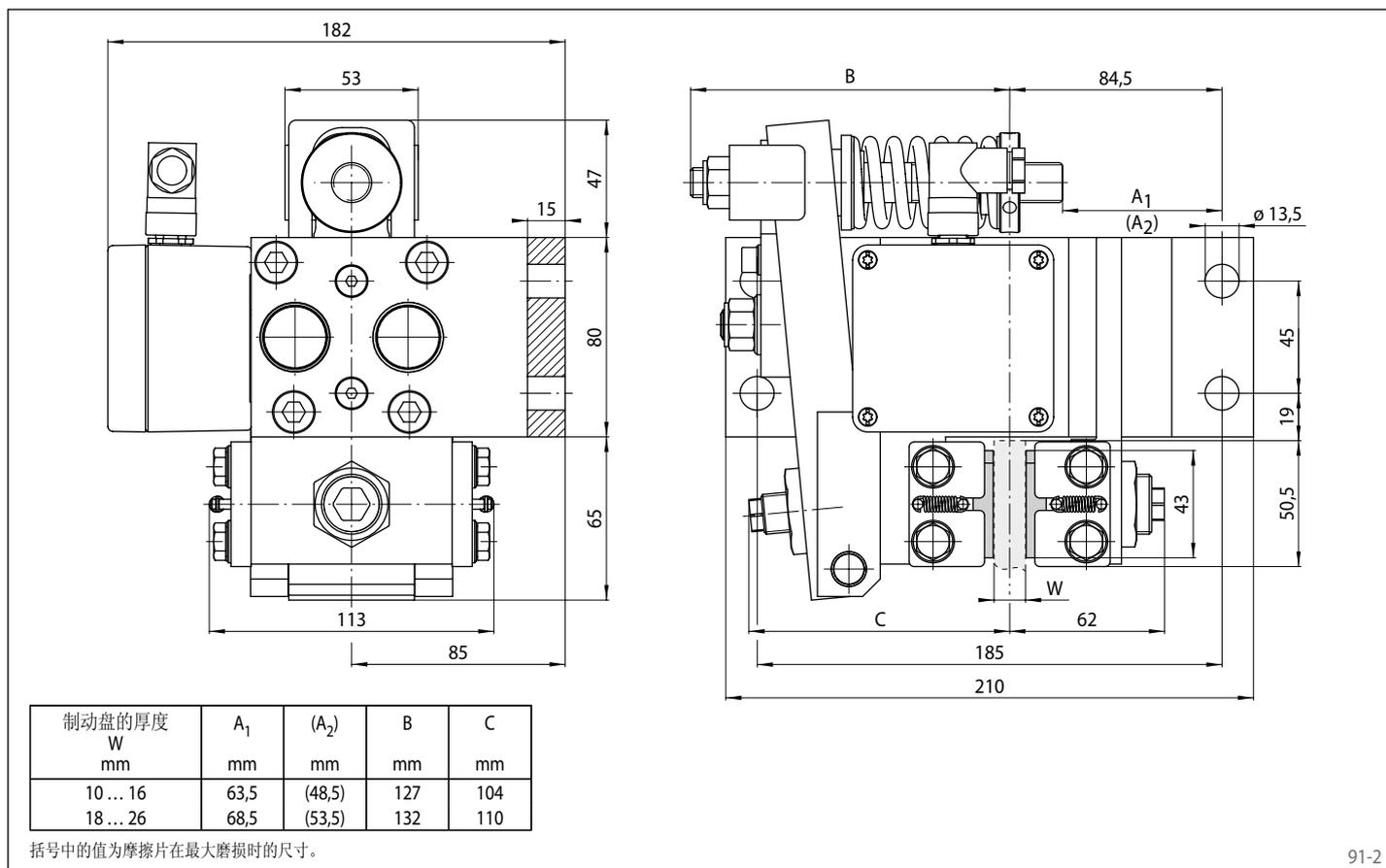
\*\* 假如需要更小的动作时间间隔, 请和我们联系

### 制动钳EV 024 EFM

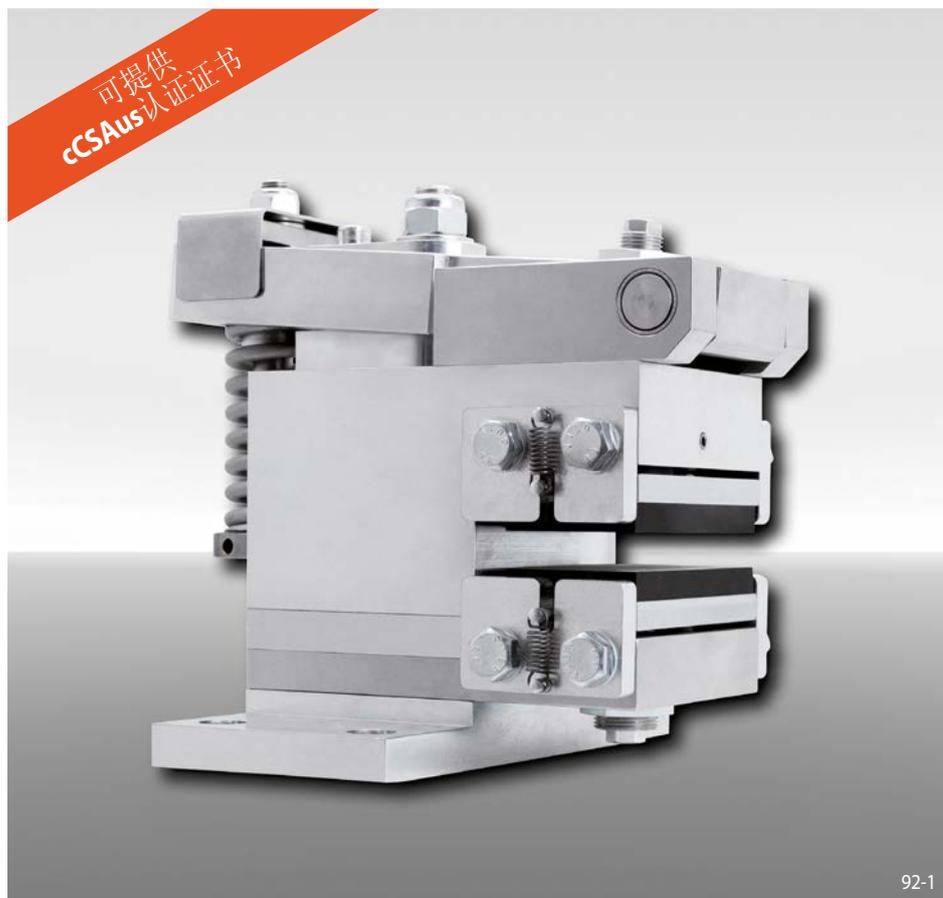


91-1

### 制动钳EH 024 EFM



91-2



### 特点

特点	代码
带有电磁铁的制动钳	E
平行于制动盘或者在正确的角度安装	V H
机座号 028	028
电磁制动	E
弹簧松开	F
手动摩擦片磨损调整	M
输入电压 220 至 240 VAC 输入电压 380 至 480 VAC	240 480
电磁铁安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 10 ... 16 mm 或 18 ... 26 mm	12 25

### 订货示例

制动钳 EV 028 EFM, 输入电压 400 VAC, 电磁铁安装在中心位置, 制动盘的厚度为 15 mm:

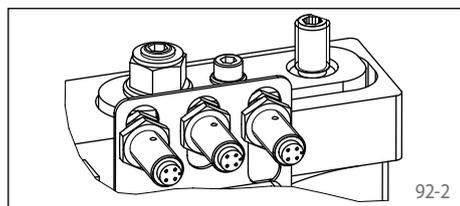
EV 028 EFM - 480 M - 12

### 优势

制动钳 EV 028 EFM 和 EH 028 EFM 结构紧凑, 高效节能。悬浮式的结构调整了摩擦片和制动盘之间位置的微小偏差。附加的电子元件, 在制动钳夹紧时可以自动地减少能耗。

### 选配件

- 提供 cCSAus 认证证书
- 感应接近开关: “制动器松开” - “制动器夹紧” - 统计以及“摩擦片磨损需要调整”



### 技术数据

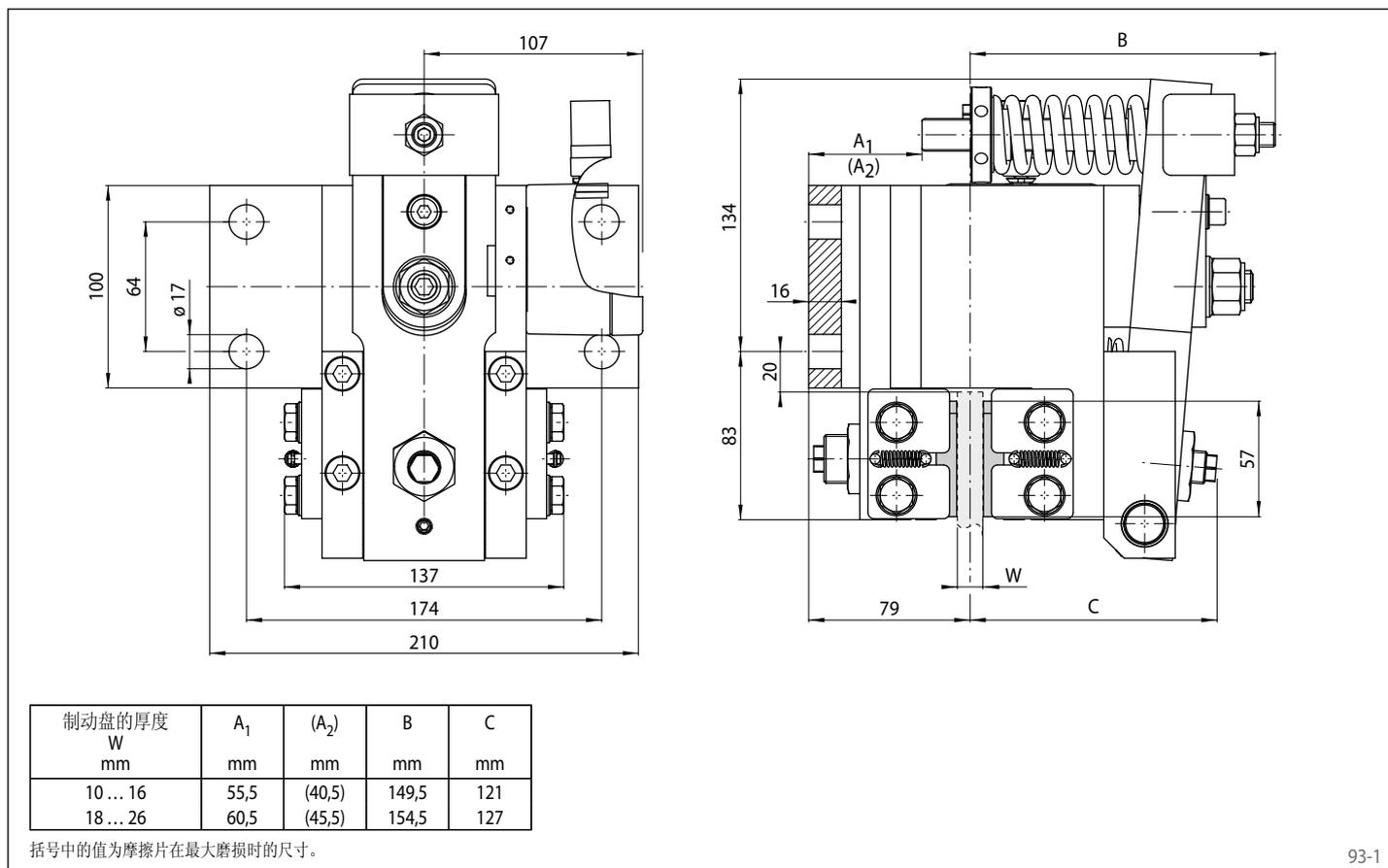
	制动钳 EV 028 EFM 和 EH 028 EFM 输入电压	
	220 至 240 VAC	380 至 480 VAC
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm
300	1170	
355	1450	
430	1820	
520	2270	
630	2820	
710	3220	
夹紧力	12500 N	
响应时间*	250 ms	
夹紧力及扭矩调节范围	70 - 100%	
制动器抱闸能耗	15 W	19 W (100% 占空因数)
制动器抱闸 (<1s) 时能耗	1850 W	2500 W
保险丝额定功率	10 A, Type "B"	
最大开关频率	环境温度 20 °C 时恒定保持在 360 次/小时	
动作间隔限制**	2次动作最小时间间隔为8秒	
重量	24 kg	

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

\* 响应时间指切断电源至制动力达到最大夹紧力 80% 的时长 (环境温度 20 °C, 设定值 100%)。

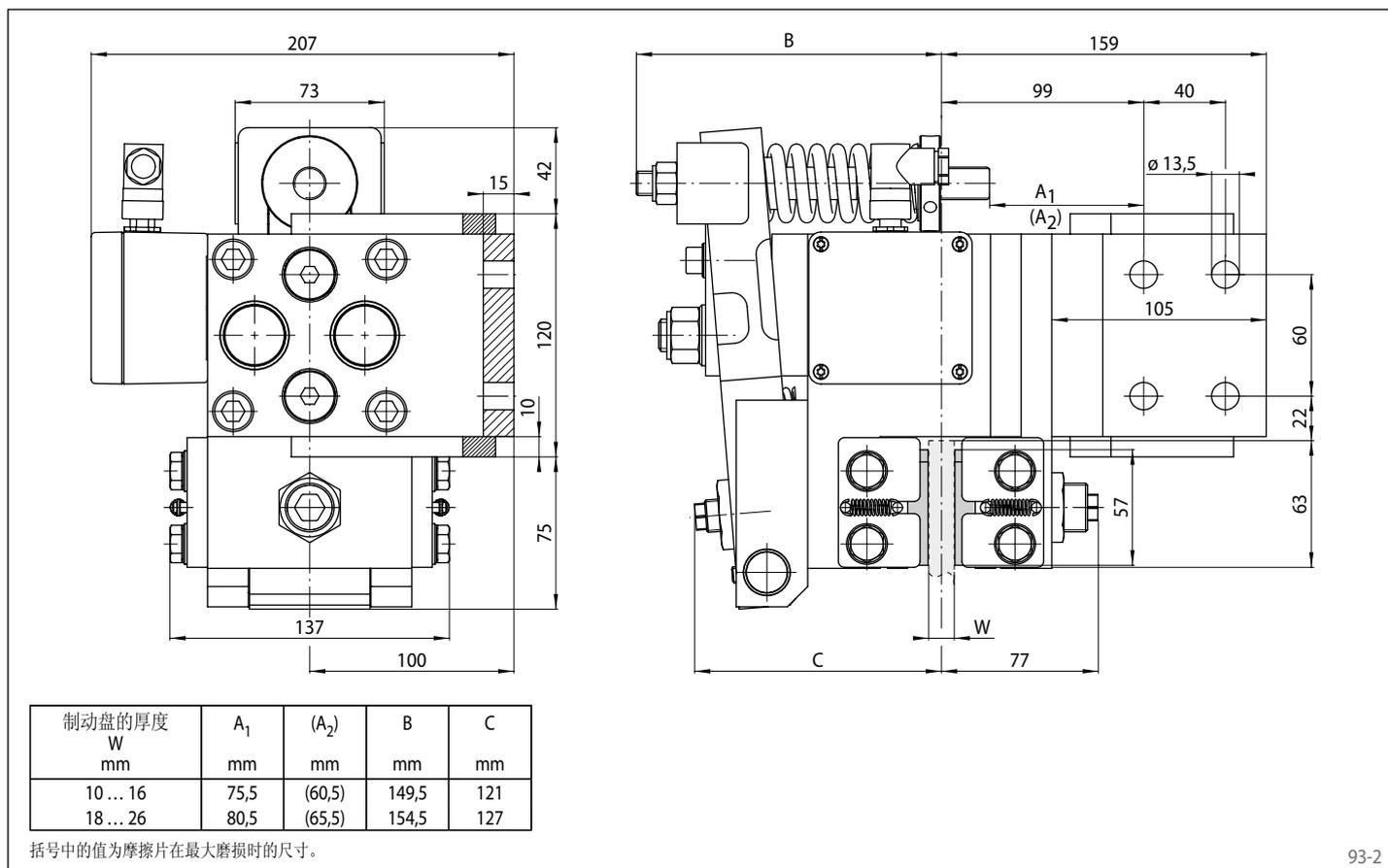
\*\* 假如需要更小的动作时间间隔, 请和我们联系

### 制动钳EV 028 EFM

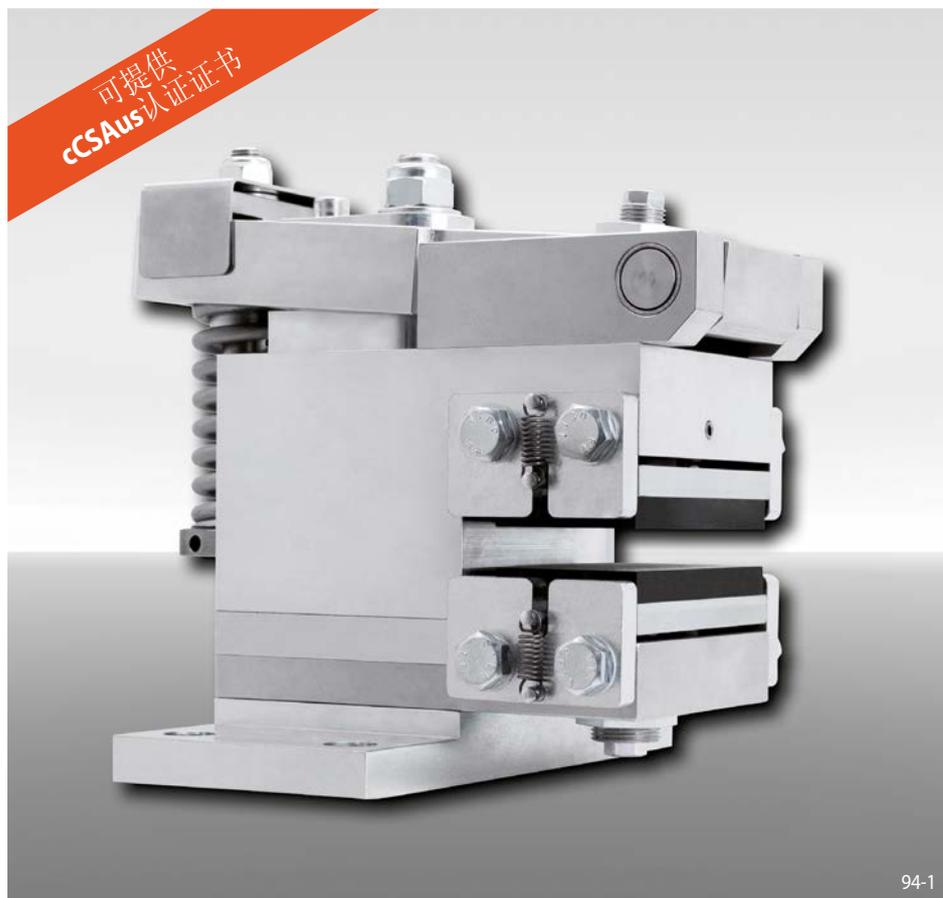


93-1

### 制动钳EH 028 EFM



93-2



### 特点

特点	代码
带有电磁铁的制动钳	E
平行于制动盘或者在正确的角度安装	V H
机座号 038	038
电磁制动	E
弹簧松开	F
手动摩擦片磨损调整	M
输入电压 220 至 240 VAC 输入电压 380 至 480 VAC	240 480
电磁铁安装在中心位置	M
制动盘的厚度为 12,5 ... 20 mm 或 22 ... 30 mm	12 25

### 订货示例

制动钳 EV 038 EFM, 输入电压 400 VAC, 电磁铁安装在中心位置, 制动盘的厚度为 25 mm:

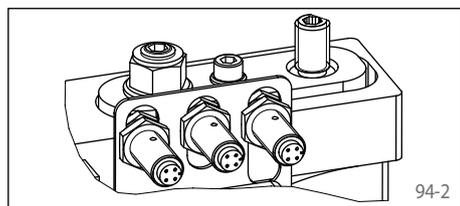
EV 038 EFM - 480 M - 25

### 优势

制动钳 EV 038 EFM 和 EH 038 EFM 结构紧凑, 高效节能。悬浮式的结构调整了摩擦片和制动盘之间位置的微小偏差。附加的电子元件, 在制动钳夹紧时可以自动地减少能耗。

### 选配件

- 提供 cCSAus 认证证书
- 感应接近开关: “制动器松开” - “制动器夹紧” - 统计以及“摩擦片磨损需要调整”



### 技术数据

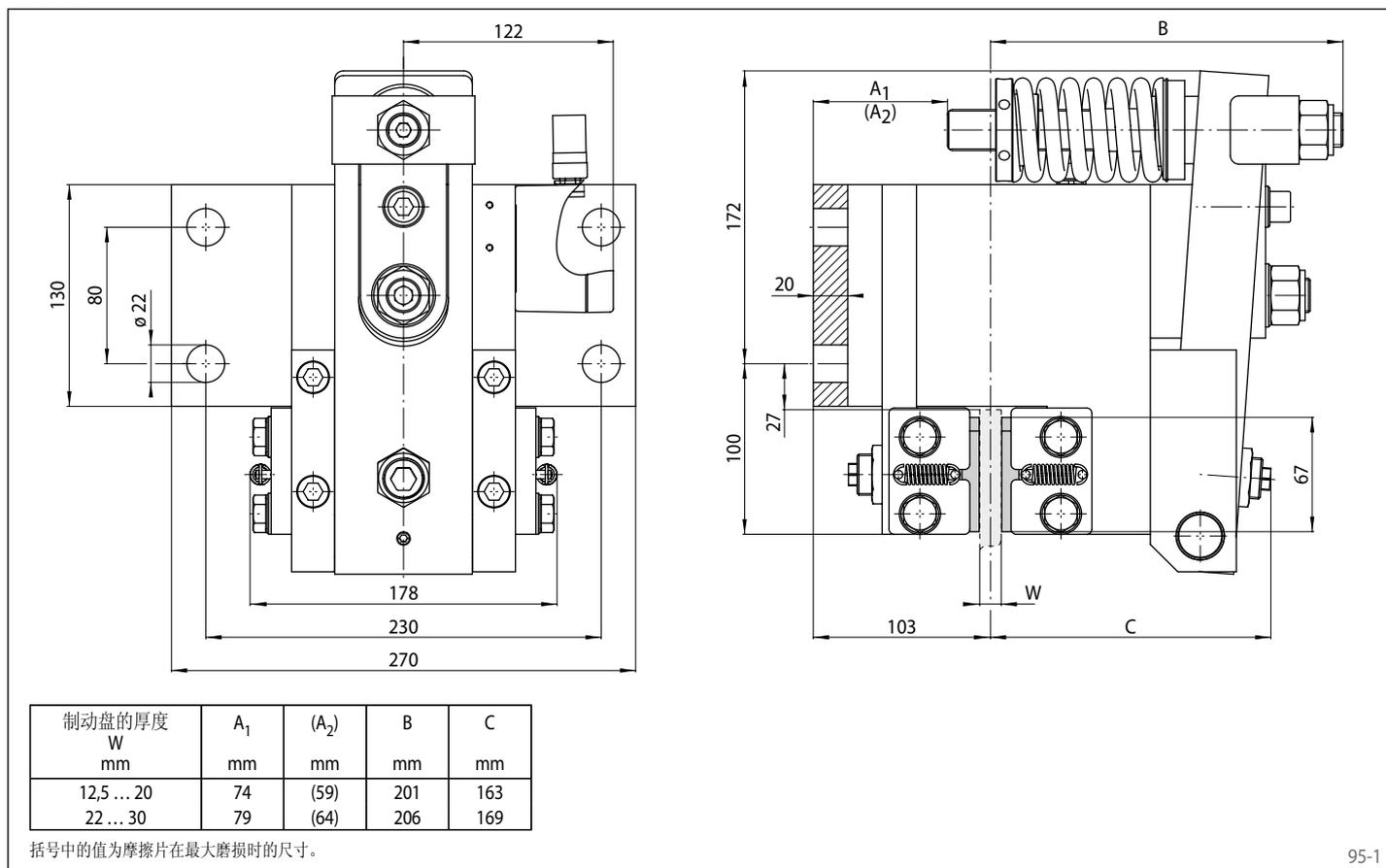
	制动钳 EV 038 EFM 和 EH 038 EFM 输入电压	
	220 至 240 VAC	380 至 480 VAC
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm
430	3400	
520	4250	
630	5320	
710	6090	
800	6950	
900	7910	
夹紧力	24000 N	
响应时间*	250 ms	
夹紧力及扭矩调节范围	70 - 100%	
制动器抱闸能耗	20 W	24 W (100% 占空因数)
制动器抱闸 (<1s) 时能耗	2100 W	2300 W
保险丝额定功率	10 A, Type "B"	
最大开关频率	环境温度 20 °C 时恒定保持在 360 次/小时	
动作间隔限制**	2次动作最小时间间隔为8秒	
重量	50 kg	

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

\* 响应时间指切断电源至制动力达到最大夹紧力 80% 的时长 (环境温度 20 °C, 设定值 100%)。

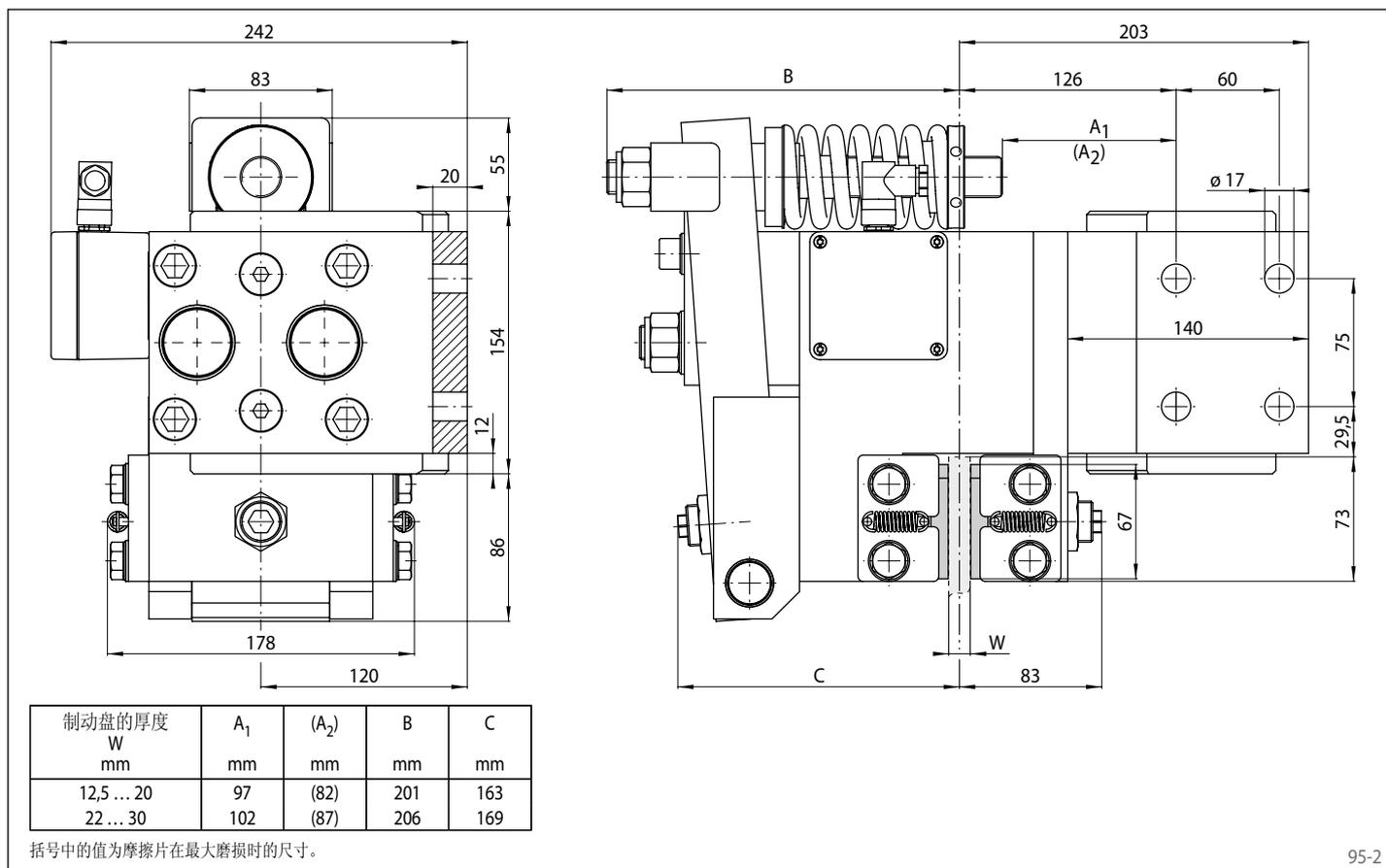
\*\* 假如需要更小的动作时间间隔, 请和我们联系

### 制动钳EV 038 EFM



95-1

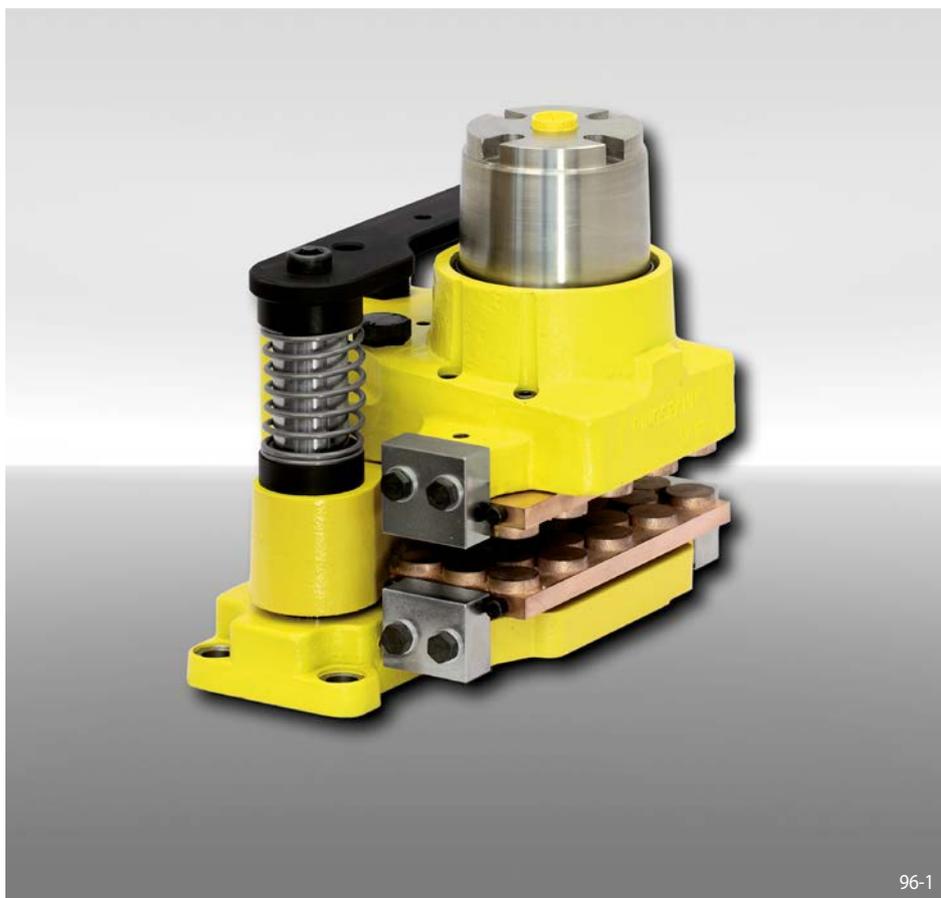
### 制动钳EH 038 EFM



95-2

# 制动钳 HS 075 FHM

弹簧制动 - 液压松开  
适用于风力发电机组和带式输送机



## 特点

特点	代码
制动钳	H
可移动的制动钳	S
机座号 075	075
弹簧制动	F
液压松开	H
手动摩擦片磨损调整	M
可使用弹簧组的夹紧力分别为 10 kN, 20 kN, 30 kN, 40 kN 或 55 kN	010 到 055

## 订货示例

制动钳 HS 075 FHM,  
弹簧组提供 10 kN:

HS 075 FHM - 010

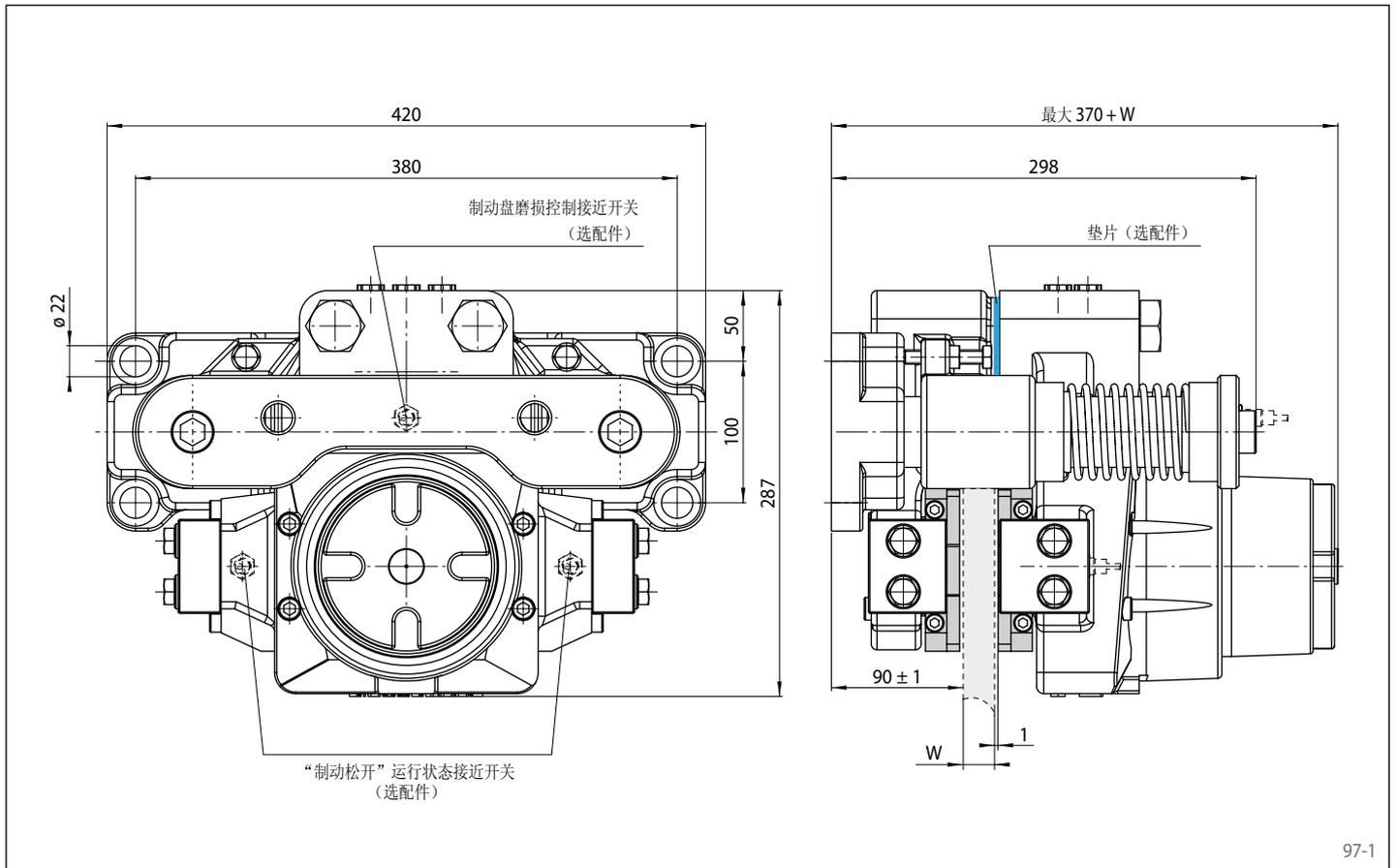
## 技术数据

	制动钳 HS 075 FHM				
	带弹簧组 010	带弹簧组 020	带弹簧组 030	带弹簧组 040	带弹簧组 055
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
520	1500	2900	4400	5900	8100
630	1900	3800	5700	7600	10400
710	2200	4400	6600	8800	12100
900	3000	5900	8900	11900	16300
1250	4400	8700	13100	17500	24000
1600	5800	11500	17300	23100	31800
2000	7400	14700	22100	29500	40500
夹紧力	10 kN	20 kN	30 kN	40 kN	55 kN
油压	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
液压油耗	max. 82 cm <sup>3</sup>				
重量	95 kg				

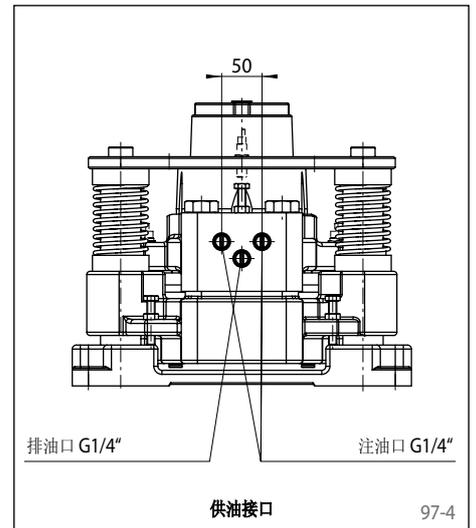
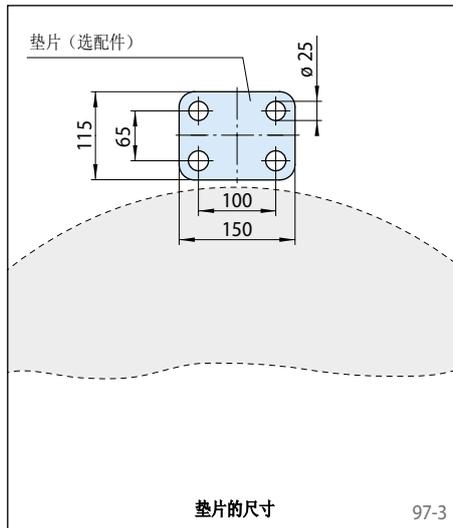
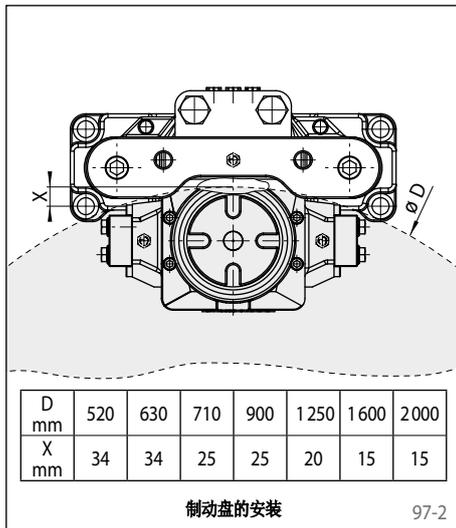
图表所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

# 制动钳 HS 075 FHM

弹簧制动 - 液压松开  
适用于风力发电机组和带式输送机



## 安装



## 其他特点

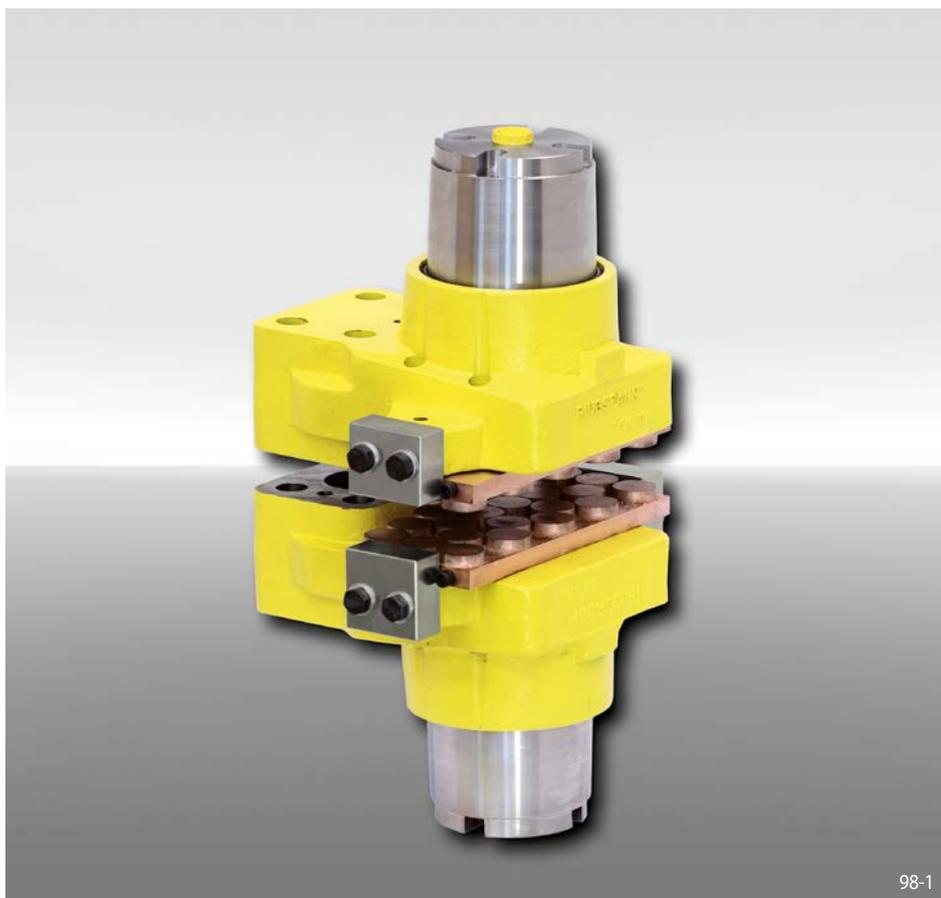
- 高度安全无泄漏
- 摩擦片易于更换
- 根据ISO 12944, 表面涂层等级为C4-L
- 一般用于制动盘厚度20 mm, 最大可用厚度为40 mm, 需客户自行安装垫片

## 辅助元件

- 感应式接近开关用于制动器松开运行状态监测
- 感应式接触开关用于制动盘磨损控制
- 表面涂层可根据ISO 12944标准选择C4-H或者C5M-H(近海使用)

# 制动钳 HW 075 FHM

弹簧制动 - 液压松开



## 特点

制动钳

代码

H

标准

W

机座号 075

075

弹簧制动

F

液压松开

H

手动摩擦片磨损调整

M

可使用弹簧组的夹紧力分别为  
10 kN, 20 kN, 30 kN, 40 kN 或 55 kN

010  
到  
055

## 订货示例

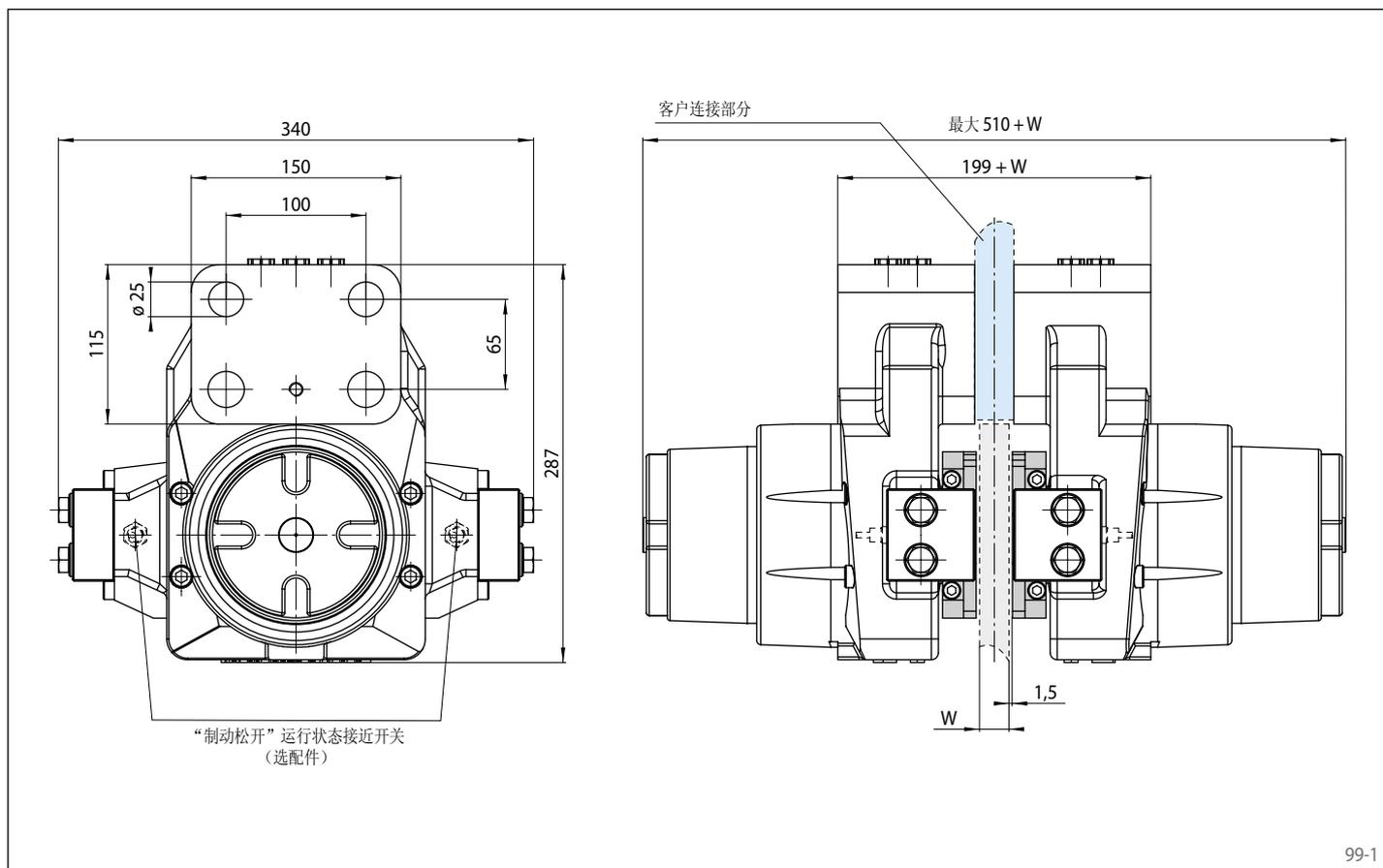
制动钳 HW 075 FHM,  
弹簧组提供 10 kN:

HW 075 FHM - 010

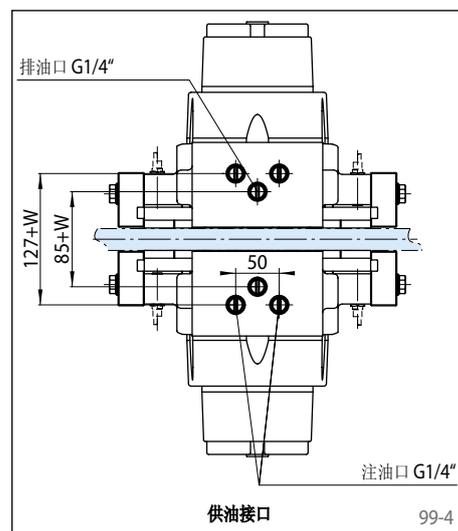
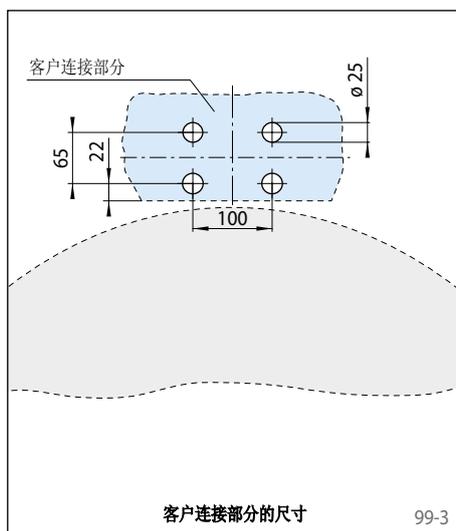
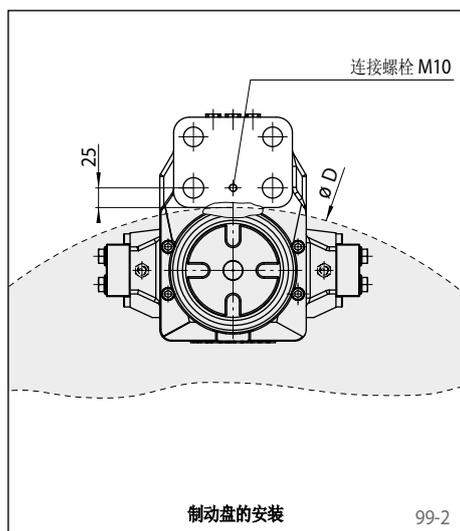
## 技术数据

	制动钳 HW 075 FHM				
	带弹簧组 010	带弹簧组 020	带弹簧组 030	带弹簧组 040	带弹簧组 055
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
520	1500	3000	4400	5900	8100
630	1900	3800	5700	7600	10400
710	2200	4400	6600	8800	12100
900	3000	5900	8900	11900	16300
1250	4400	8700	13100	17500	24000
1600	5800	11500	17300	23100	31800
2000	7400	14700	22100	29500	40500
夹紧力	10 kN	20 kN	30 kN	40 kN	55 kN
油压	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
液压油耗	max. 89 cm <sup>3</sup>				
重量	90 kg				

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0.4.



### 安装



### 其他特点

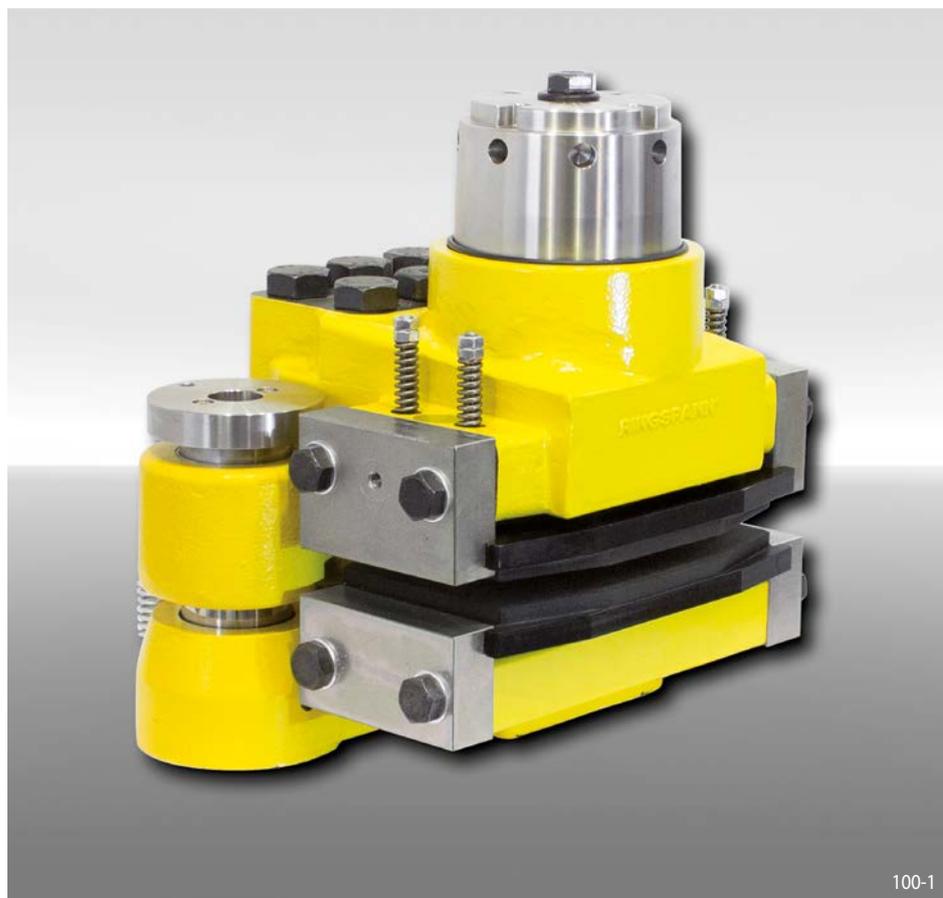
- 高度安全无泄漏
- 摩擦片易于更换
- 根据ISO 12944, 表面涂层等级为C4-L
- 客户连接部分的尺寸为制动盘的厚度W加 3 mm

### 辅助元件

- 感应式接近开关用于制动器松开运行状态监测
- 表面涂层可根据ISO 12944标准选择C4-H或者 C5M-H (近海使用)

# 制动钳 HS 120 FHM

弹簧制动 - 液压松开  
适用于风力发电机组和带式输送机



## 特点

特点	代码
制动钳	H
可移动的制动钳	S
机座号 120	120
弹簧制动	F
液压松开	H
手动摩擦片磨损调整	M
可使用弹簧组的夹紧力分别为 30 kN, 50 kN, 70 kN, 100 kN 或 120 kN	030 到 120

## 订货示例

制动钳 HS 120 FHM,  
弹簧组提供 30 kN:

HS 120 FHM - 030

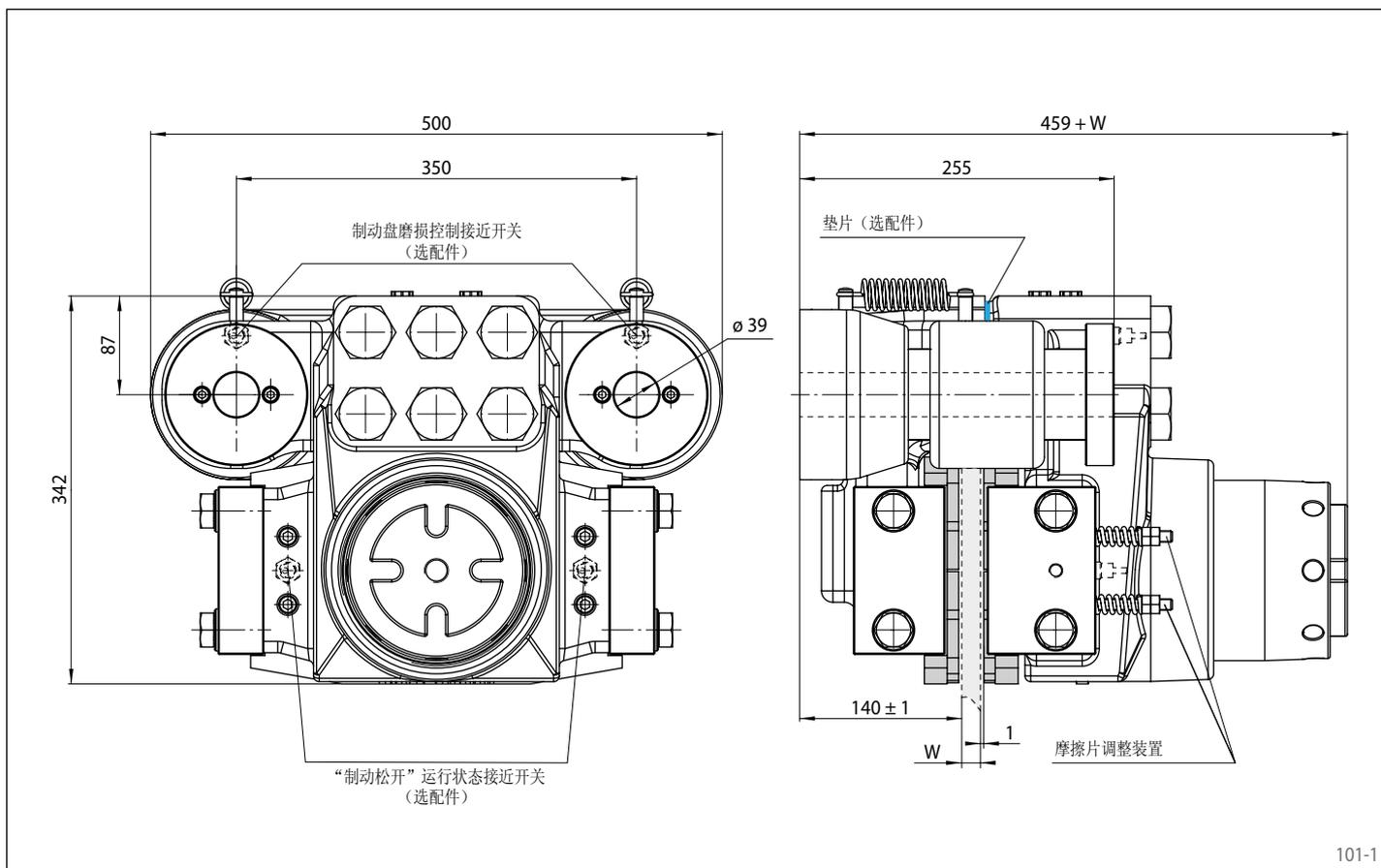
## 技术数据

	制动钳 HS 120 FHM				
	带弹簧组 030	带弹簧组 050	带弹簧组 070	带弹簧组 100	带弹簧组 120
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
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
夹紧力	30 kN	50 kN	70 kN	100 kN	120 kN
油压	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
液压油耗	max. 160 cm <sup>3</sup>	max. 160 cm <sup>3</sup>	max. 160 cm <sup>3</sup>	max. 160 cm <sup>3</sup>	max. 160 cm <sup>3</sup>
重量	ca. 200 kg	ca. 200 kg	ca. 200 kg	ca. 200 kg	ca. 200 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0.4.

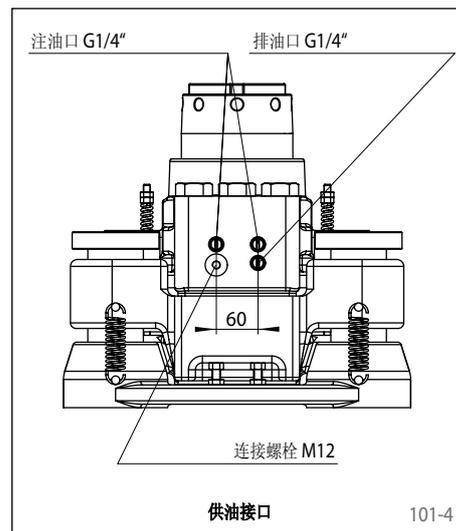
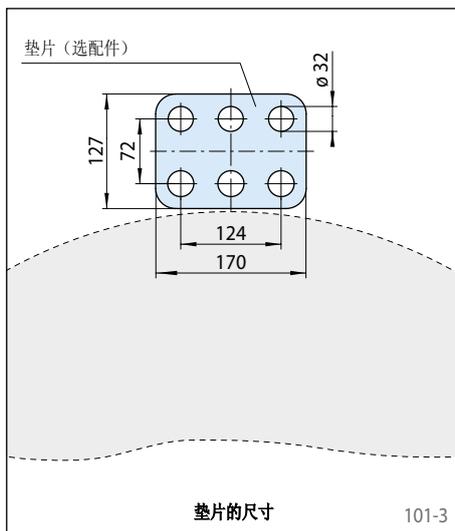
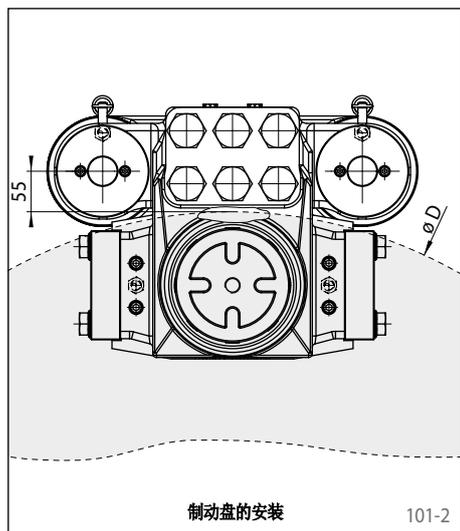
弹簧制动 - 液压松开

适用于风力发电机组和带式输送机



101-1

## 安装



## 其他特点

- 高度安全无泄漏
- 摩擦片易于更换
- 根据ISO 12944, 表面涂层等级为C4-L
- 一般用于制动盘厚度20 mm, 最大可用厚度为40 mm, 需客户自行安装垫片

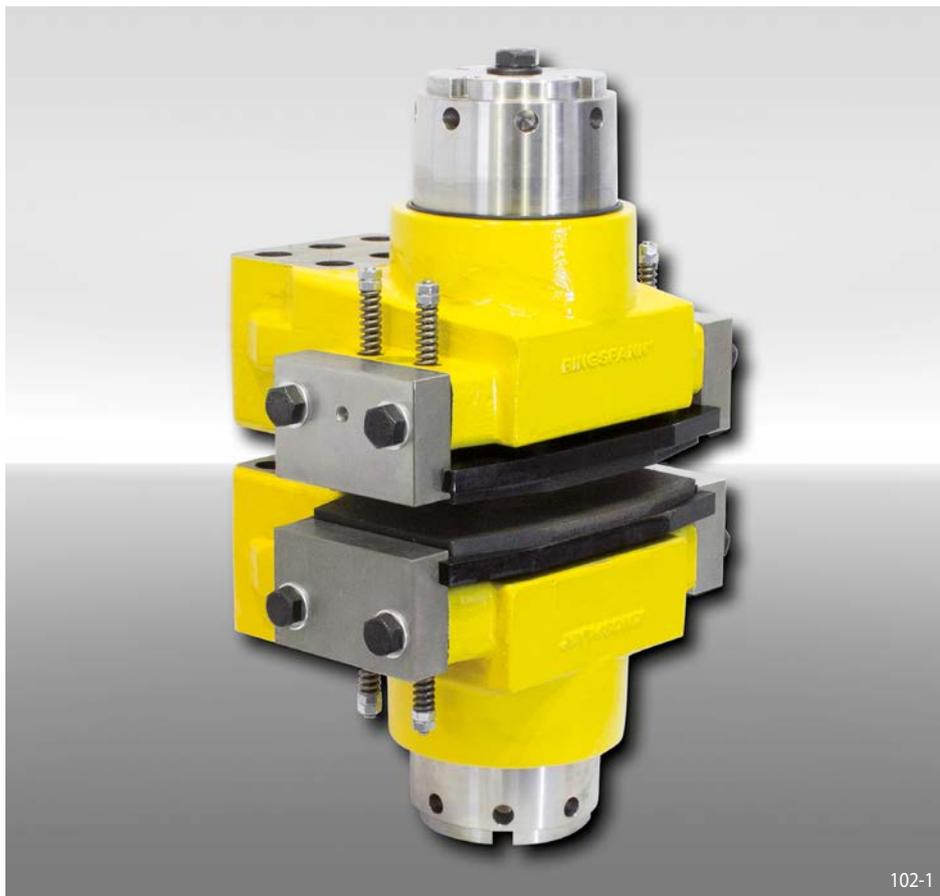
## 辅助元件

- 感应式接近开关用于制动器松开运行状态监测
- 感应式接触开关用于制动盘磨损控制
- 表面涂层可根据ISO 12944标准选择C4-H或者C5M-H (近海使用)

# 制动钳 HW 120 FHM

弹簧制动 - 液压松开

**RINGSPANN®**



## 特点

特点	代码
制动钳	H
标准	W
机座号 120	120
弹簧制动	F
液压松开	H
手动摩擦片磨损调整	M
可使用弹簧组的夹紧力分别为 30 kN, 50 kN, 70 kN, 100 kN 或 120 kN	030 到 120

## 订货示例

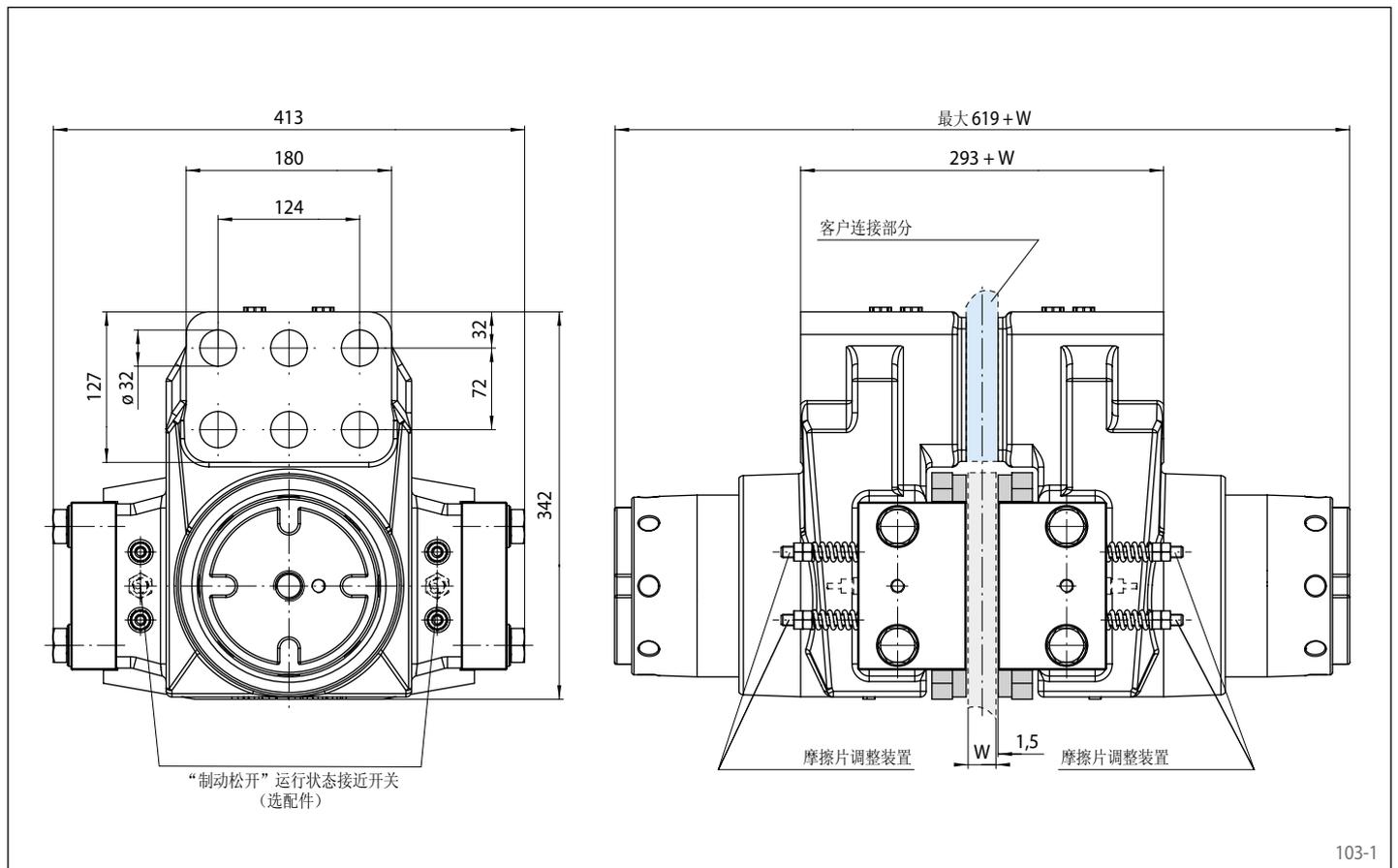
制动钳 HW 120 FHM,  
弹簧组提供 30 kN:

HW 120 FHM - 030

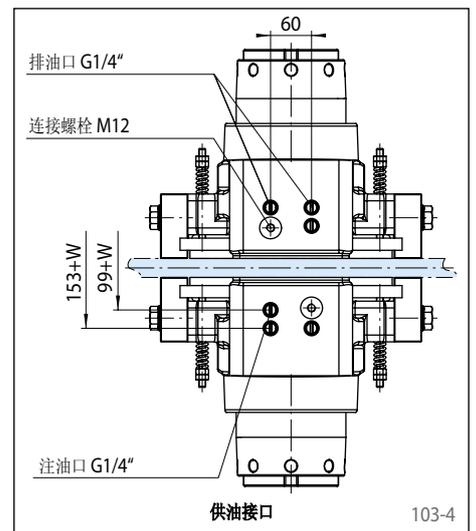
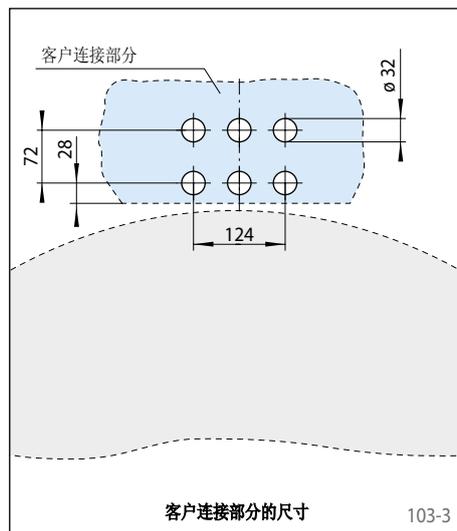
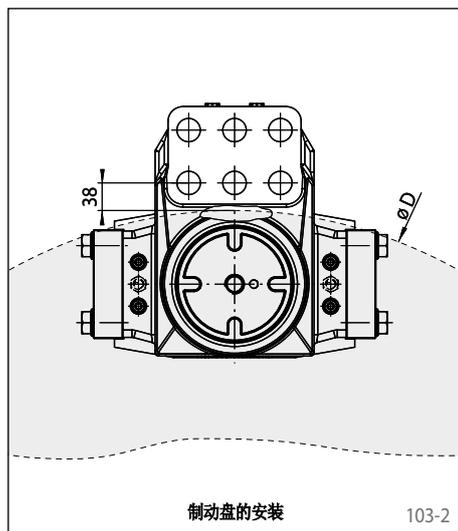
## 技术数据

	制动钳 HW 120 FHM				
	带弹簧组 030	带弹簧组 050	带弹簧组 070	带弹簧组 100	带弹簧组 120
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
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
夹紧力	30 kN	50 kN	70 kN	100 kN	120 kN
油压	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
液压油耗	max. 170 cm <sup>3</sup>	max. 170 cm <sup>3</sup>	max. 170 cm <sup>3</sup>	max. 170 cm <sup>3</sup>	max. 170 cm <sup>3</sup>
重量	ca. 185 kg	ca. 185 kg	ca. 185 kg	ca. 185 kg	ca. 185 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0.4.



### 安装

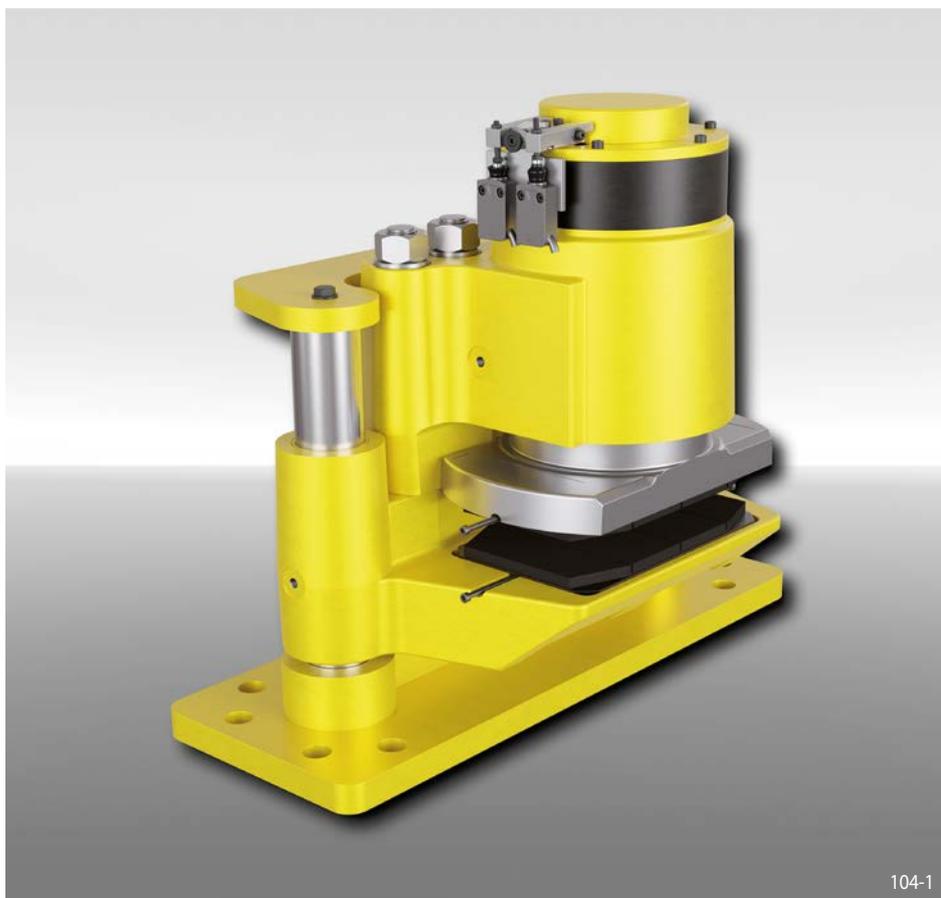


### 其他特点

- 高度安全无泄漏
- 摩擦片易于更换
- 根据ISO 12944, 表面涂层等级为C4-L
- 客户连接部分的尺寸为制动盘的厚度W加 3 mm

### 辅助元件

- 感应式接近开关用于制动器松开运行状态监测
- 表面涂层可根据ISO 12944标准选择C4-H或者 C5M-H (近海使用)



特点	代码
制动钳	H
可移动的制动钳	S
机座号 145	145
弹簧制动	F
液压松开	H
手动摩擦片磨损调整	M
最大夹紧力 260 kN	260
推进器可安装在右侧	R
平行于制动盘，安装于机器上	V

### 订货示例

制动钳 HS 145 FHM，最大夹紧力 260 kN，推进器可安装在右侧，平行于制动盘，安装于机器上：

HS 145 FHM-260 R-V

### 技术数据

制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
700	54 900
800	65 400
1000	86 600
1250	112 900
1600	149 900
2000	192 100
3000	297 700
3500	350 400
4000	403 200
夹紧力	260 kN
油压	min. 230 bar max. 250 bar
液压油耗	max. 40 cm <sup>3</sup>
制动盘的厚度为 W	30 mm
重量	330 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

### 使用条件

- 环境温度：-20 °C / +60 °C
- 相对湿度：<90%

### 限位开关

- 240 VAC 1.5 A; 250 VDC 0.1 A
- 5 x 0.75 mm<sup>2</sup> 电缆，长度 2 m, 外径 7.5 mm
- 防护等级 IP67

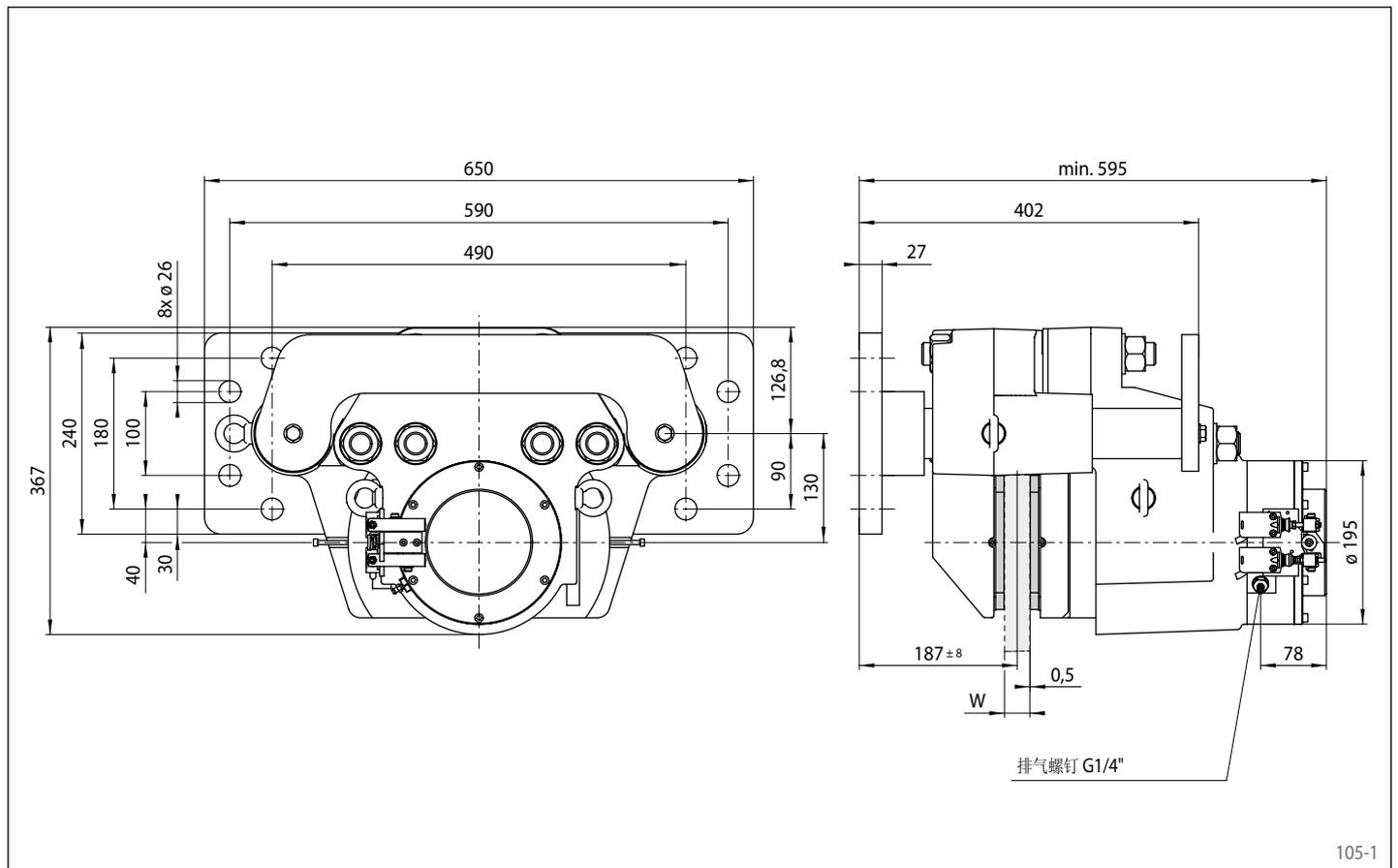
### 选配项

- 液压站
- 带磨损指示线缆的摩擦片或粉末冶金摩擦片（用于高温）
- 防腐版本
- 低温版本
- 海上平台认证
- 危险区域ATEX防爆认证

### 说明

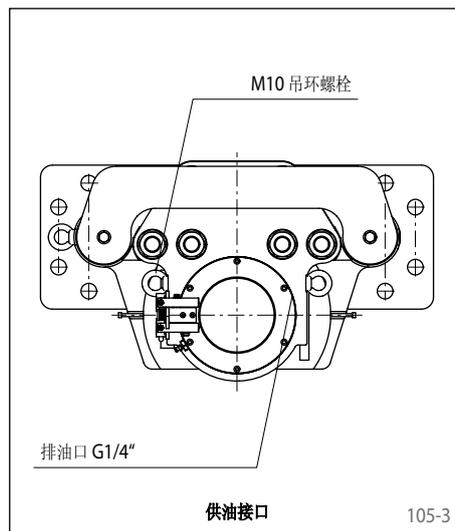
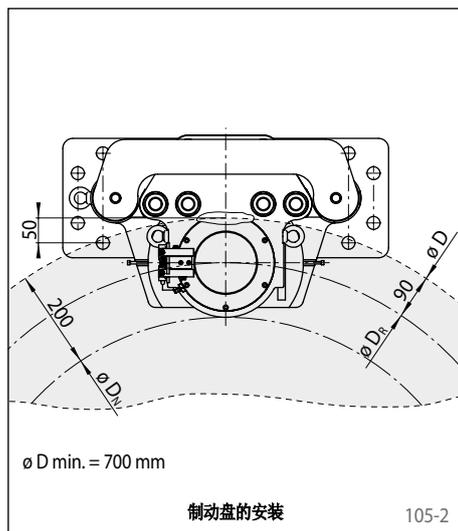
- 吊环螺栓：随货供应
- 紧固要求：  
8个M24、8.8级螺栓，拧紧扭矩为630 Nm ±10% (μ 0.15)，不随货供应

弹簧制动 - 液压松开



105-1

## 安装



## 摩擦直径的计算

$$D_R = D - 180 \text{ mm}$$

## 轮毂直径的计算

$$D_N = D - 400 \text{ mm}$$

## 制动扭矩的计算

$$M_B = F_K \cdot D_R \cdot \mu$$

## 公式

$D$  = 制动盘外径 [mm]

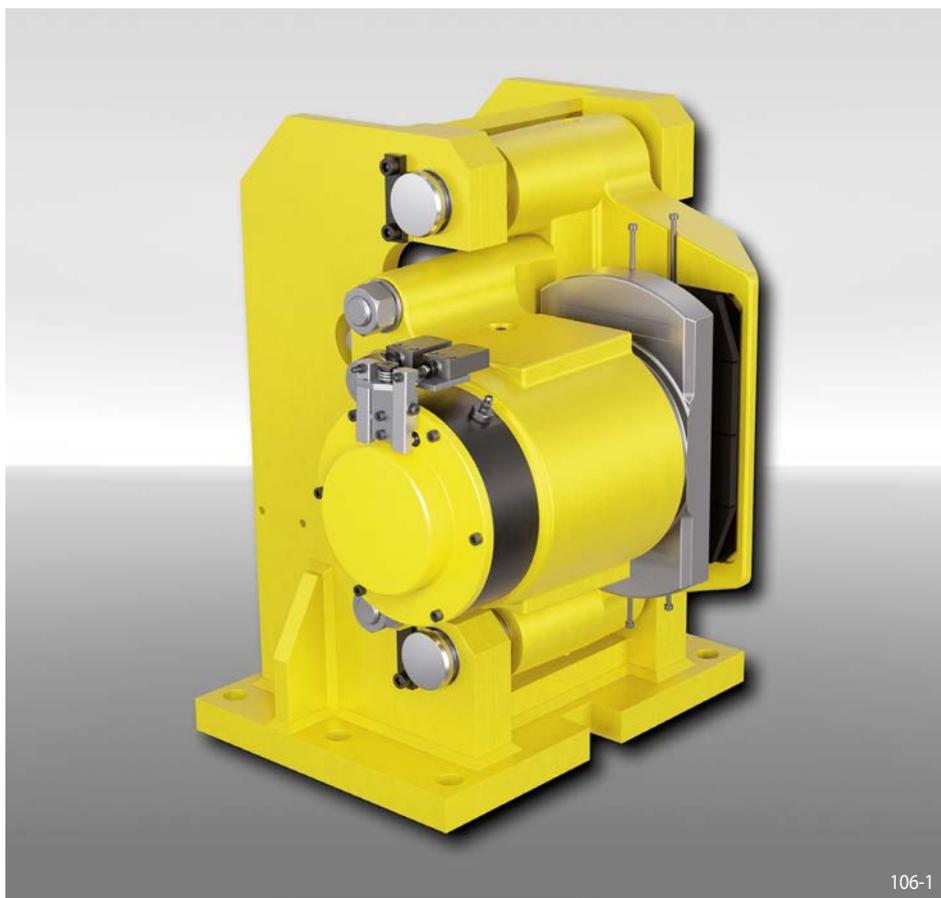
$D_N$  = 轮毂直径 [mm]

$D_R$  = 摩擦直径 [mm]

$F_K$  = 夹紧力 [N]

$M_B$  = 制动扭矩 [Nm]

$\mu$  = 摩擦系数



特点	代码
制动钳	H
可移动的制动钳	S
机座号 145	145
弹簧制动	F
液压松开	H
手动摩擦片磨损调整	M
最大夹紧力 260 kN	260
推进器可安装在左侧或右侧	R L
垂直于制动盘，安装于机器上	H

### 订货示例

制动钳 HS 145 FHM，  
最大夹紧力 260 kN，推进器安装在左侧，垂直于制动盘，安装于机器上：

HS 145 FHM-260 L-H

### 技术数据

制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
700	54 900
800	65 400
1000	86 600
1250	112 900
1600	149 900
2000	192 100
3000	297 700
3500	350 400
4000	403 200
夹紧力	260 kN
油压	min. 230 bar max. 250 bar
液压油耗	max. 40 cm <sup>3</sup>
制动盘的厚度为 W	30 mm
重量	330 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

### 使用条件

- 环境温度：-20 °C / +60 °C
- 相对湿度：<90%

### 限位开关

- 240 VAC 1.5 A; 250 VDC 0.1 A
- 5 x 0.75 mm<sup>2</sup> 电缆，长度 2 m, 外径 7.5 mm
- 防护等级 IP67

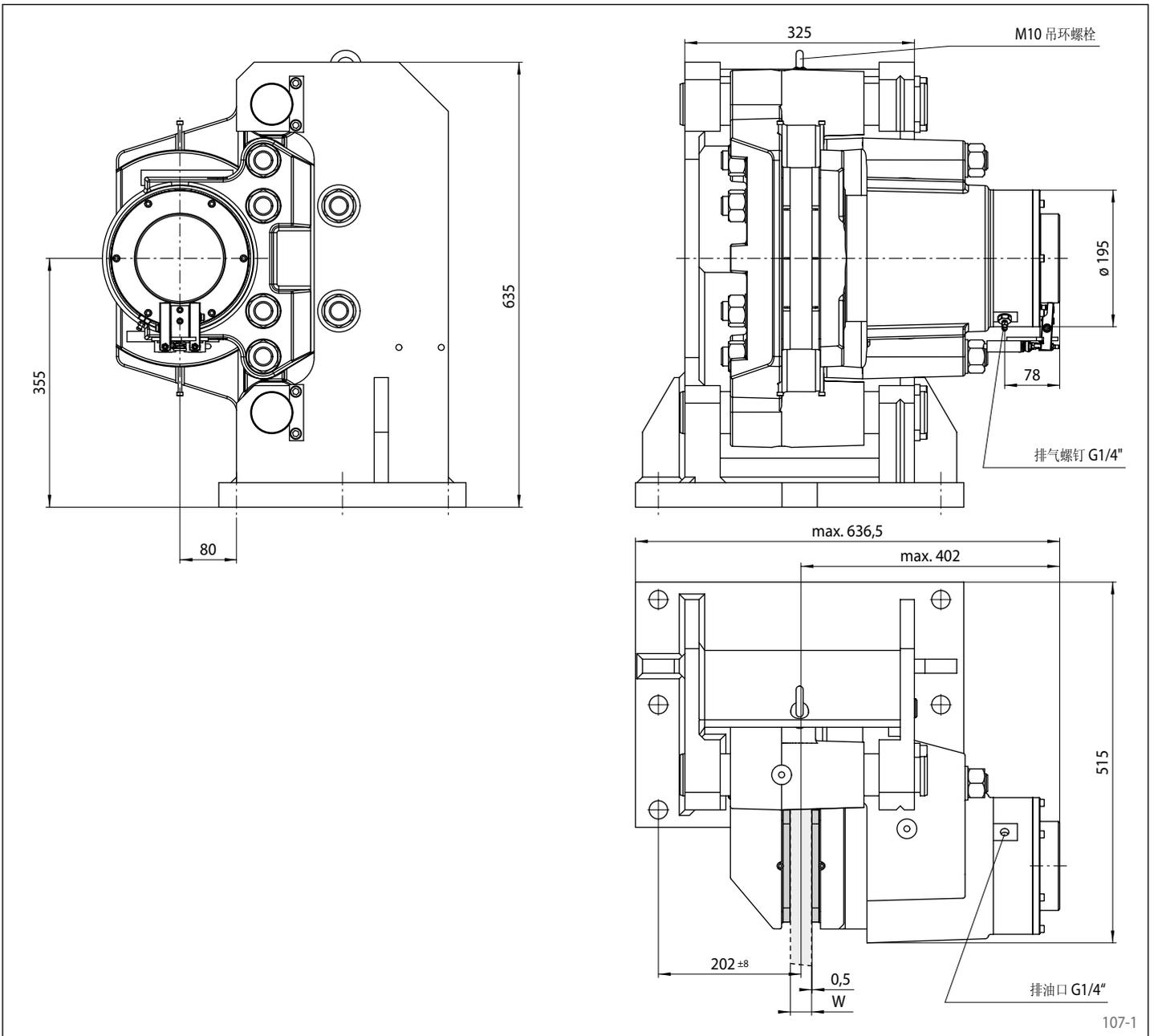
### 选配项

- 集成式液压站
- 带磨损指示线缆的摩擦片或粉末冶金摩擦片（用于高温）
- 防腐版本
- 低温版本
- 海上平台认证
- 危险区域ATEX防爆认证

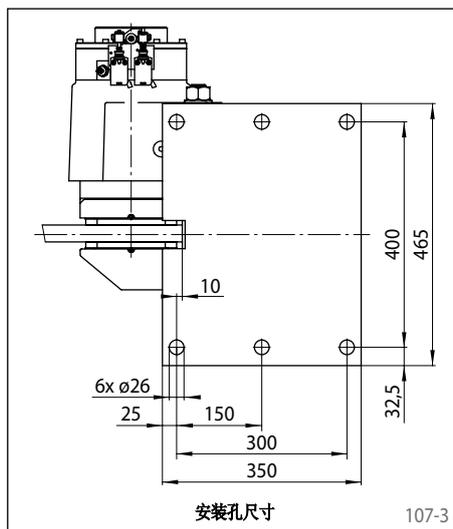
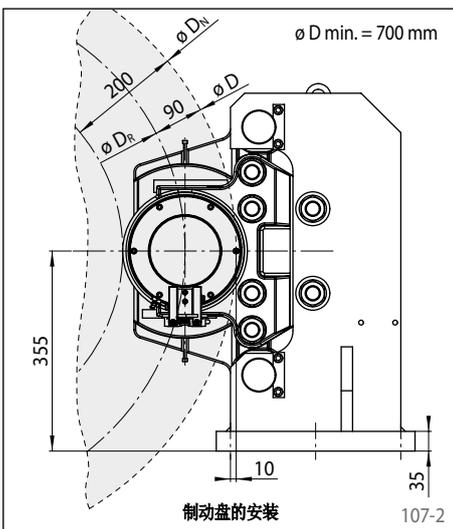
### 说明

- 吊环螺栓：随货供应
- 紧固要求：  
6个M24、8.8级螺栓，拧紧扭矩为630 Nm ±10% (μ 0.15)，不随货供应

弹簧制动 - 液压松开



## 安装



## 摩擦直径的计算

$$D_R = D - 180 \text{ mm}$$

## 轮毂直径的计算

$$D_N = D - 400 \text{ mm}$$

## 制动扭矩的计算

$$M_B = F_K \cdot D_R \cdot \mu$$

## 公式

D = 制动盘外径 [mm]

D<sub>N</sub> = 轮毂直径 [mm]

D<sub>R</sub> = 摩擦直径 [mm]

F<sub>K</sub> = 夹紧力 [N]

M<sub>B</sub> = 制动扭矩 [Nm]

μ = 摩擦系数



### 特点

制动钳

代码

H

标准

W

机座号 145

145

弹簧制动

F

液压松开

H

手动摩擦片磨损调整

M

最大夹紧力 260 kN

260

### 订货示例

制动钳 HW 145 FHM,  
最大夹紧力 260 kN:

HW 145 FHM-260

108-1

### 技术数据

制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
700	54 900
800	65 400
1000	86 600
1250	112 900
1600	149 900
2000	192 100
3000	297 700
3500	350 400
4000	403 200
夹紧力	260 kN
油压	min. 230 bar max. 250 bar
液压油耗	max. 70 cm <sup>3</sup>
制动盘的厚度为 W	min. 25 mm
重量	237 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

### 使用条件

- 环境温度: -20 °C / +60 °C
- 相对湿度: <90%

### 限位开关

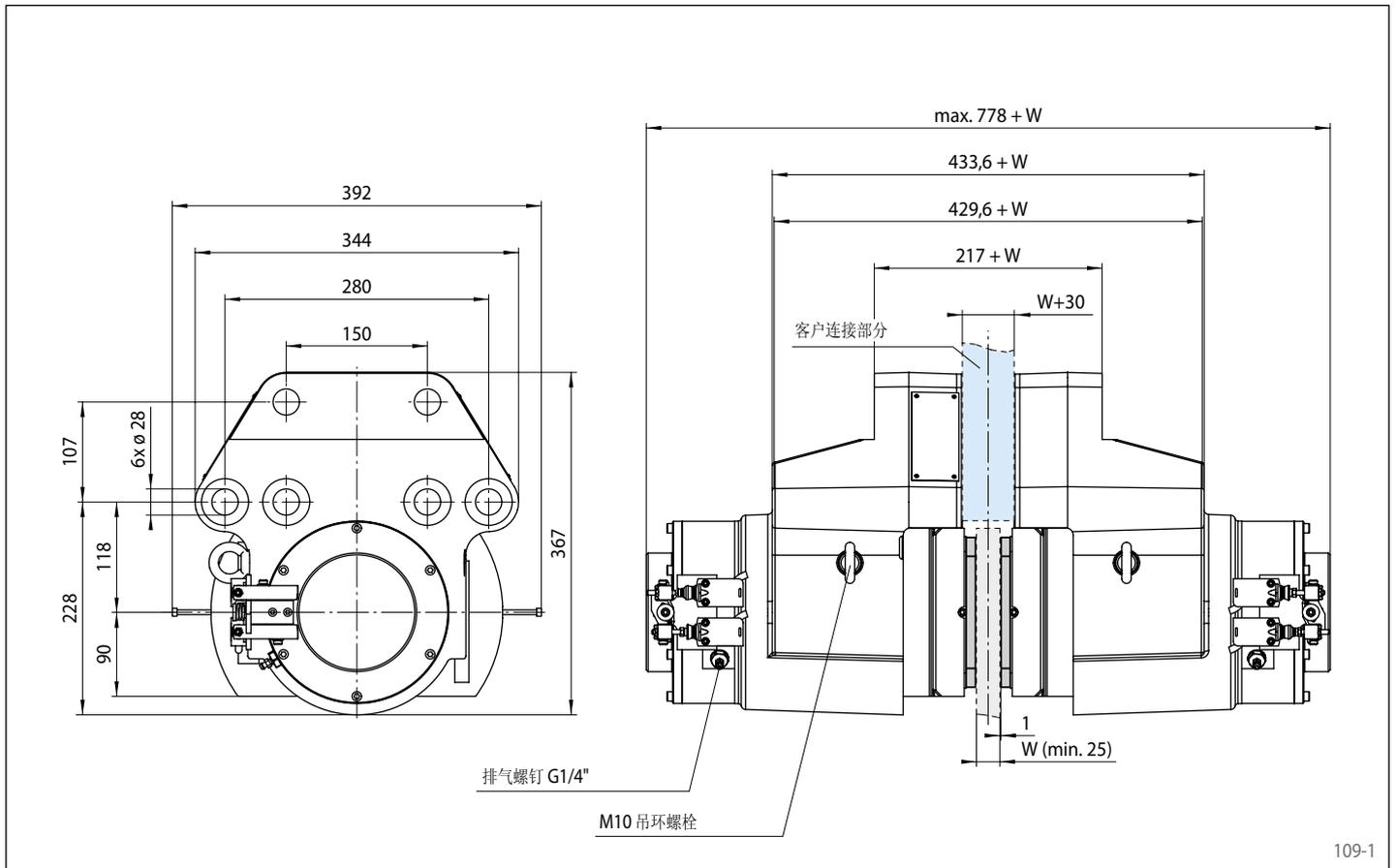
- 240 VAC 1.5 A; 250 VDC 0.1 A
- 5 x 0.75 mm<sup>2</sup> 电缆, 长度 2 m, 外径 7.5 mm
- 防护等级 IP67

### 选配项

- 带磨损指示线缆的摩擦片或粉末冶金摩擦片 (用于高温)
- 防腐蚀版本
- 低温版本
- 海上平台认证
- 危险区域ATEX防爆认证

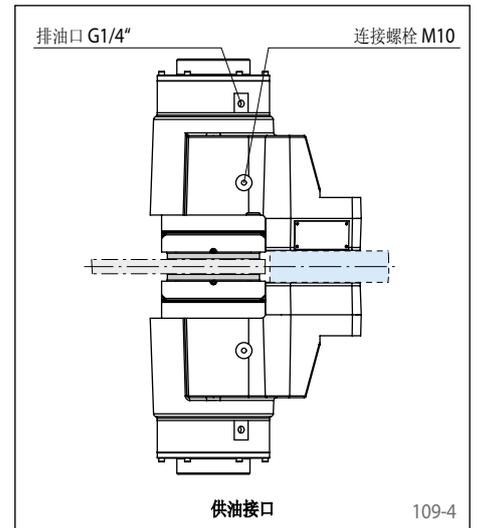
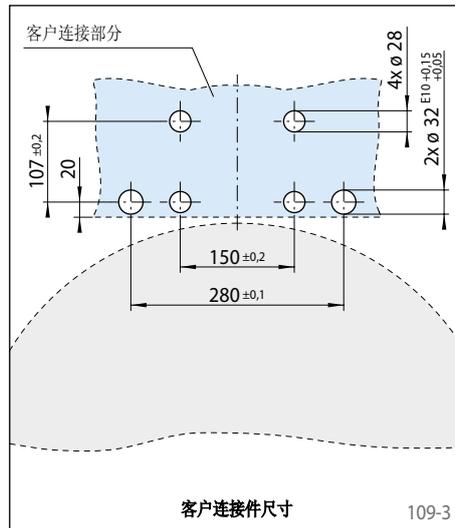
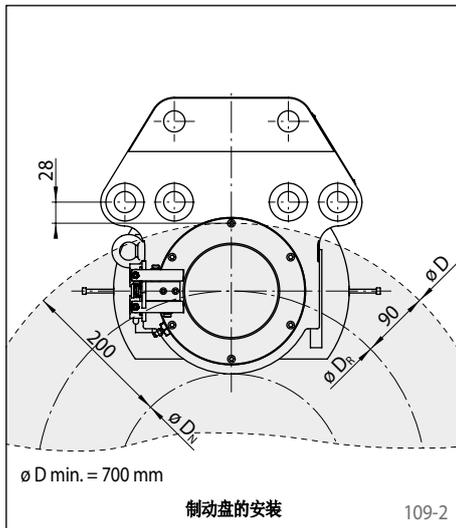
### 说明

- 标配两组  $\varnothing 32_{g6}$  剪切销
- 吊环螺栓: 随货供应
- 紧固要求:  
6个M27、10.9级螺栓, 拧紧扭矩为1380 Nm  $\pm 10\%$  ( $\mu 0.15$ ), 不随货供应



109-1

### 安装



### 摩擦直径的计算

$$D_R = D - 180 \text{ mm}$$

### 轮毂直径的计算

$$D_N = D - 400 \text{ mm}$$

### 制动扭矩的计算

$$M_B = F_K \cdot D_R \cdot \mu$$

### 公式

D = 制动盘外径 [mm]

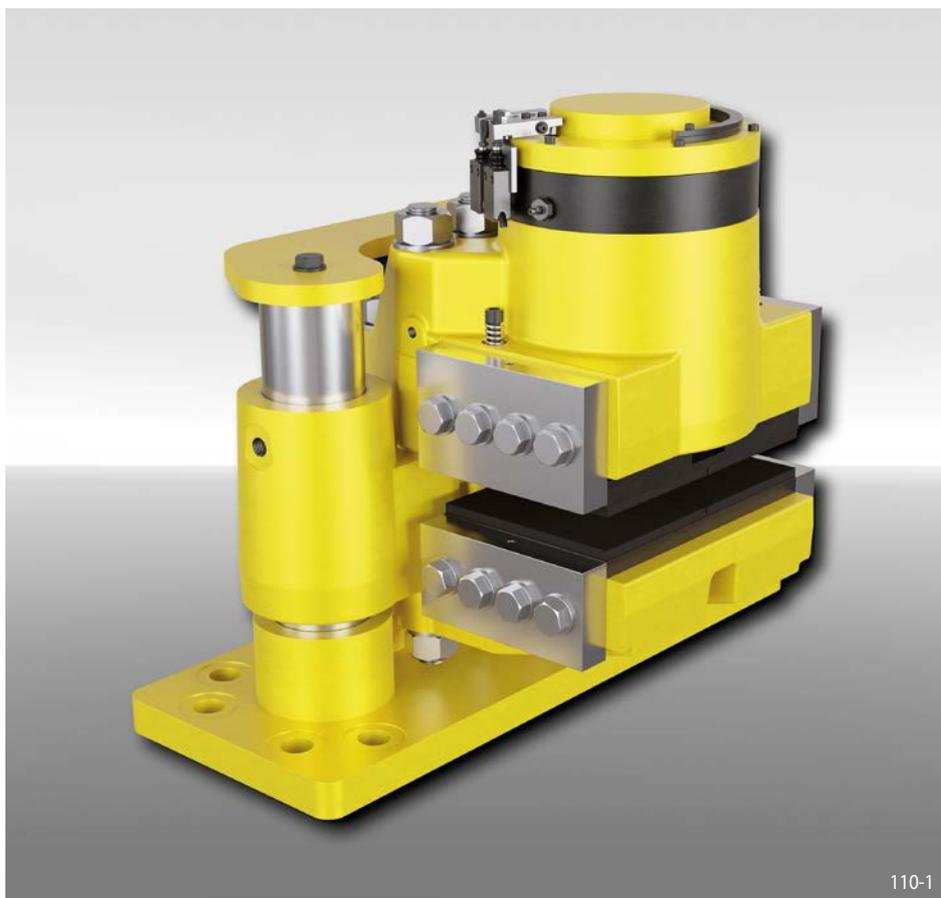
$D_N$  = 轮毂直径 [mm]

$D_R$  = 摩擦直径 [mm]

$F_K$  = 夹紧力 [N]

$M_B$  = 制动扭矩 [Nm]

$\mu$  = 摩擦系数



特点	代码
制动钳	H
可移动的制动钳	S
机座号 165	165
弹簧制动	F
液压松开	H
手动摩擦片磨损调整	M
最大夹紧力 405 kN	405
推进器可安装在右侧	R
平行于制动盘，安装于机器上	V

### 订货示例

制动钳 HS 165 FHM，最大夹紧力 405 kN，推进器可安装在右侧，平行于制动盘，安装于机器上：

HS 165 FHM-405 R-V

### 技术数据

制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
800	95 000
1 000	127 400
1 250	168 000
1 600	224 700
2 000	289 600
3 000	451 700
3 500	532 800
4 000	613 900
夹紧力	405 kN
油压	min. 230 bar max. 250 bar
液压油耗	max. 70 cm <sup>3</sup>
制动盘的厚度为 W	30 mm
重量	528 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

### 使用条件

- 环境温度：-20 °C / +60 °C
- 相对湿度：<90%

### 限位开关

- 240 VAC 1.5 A; 250 VDC 0.1 A
- 5 x 0.75 mm<sup>2</sup> 电缆，长度 2 m, 外径 7.5 mm
- 防护等级 IP67

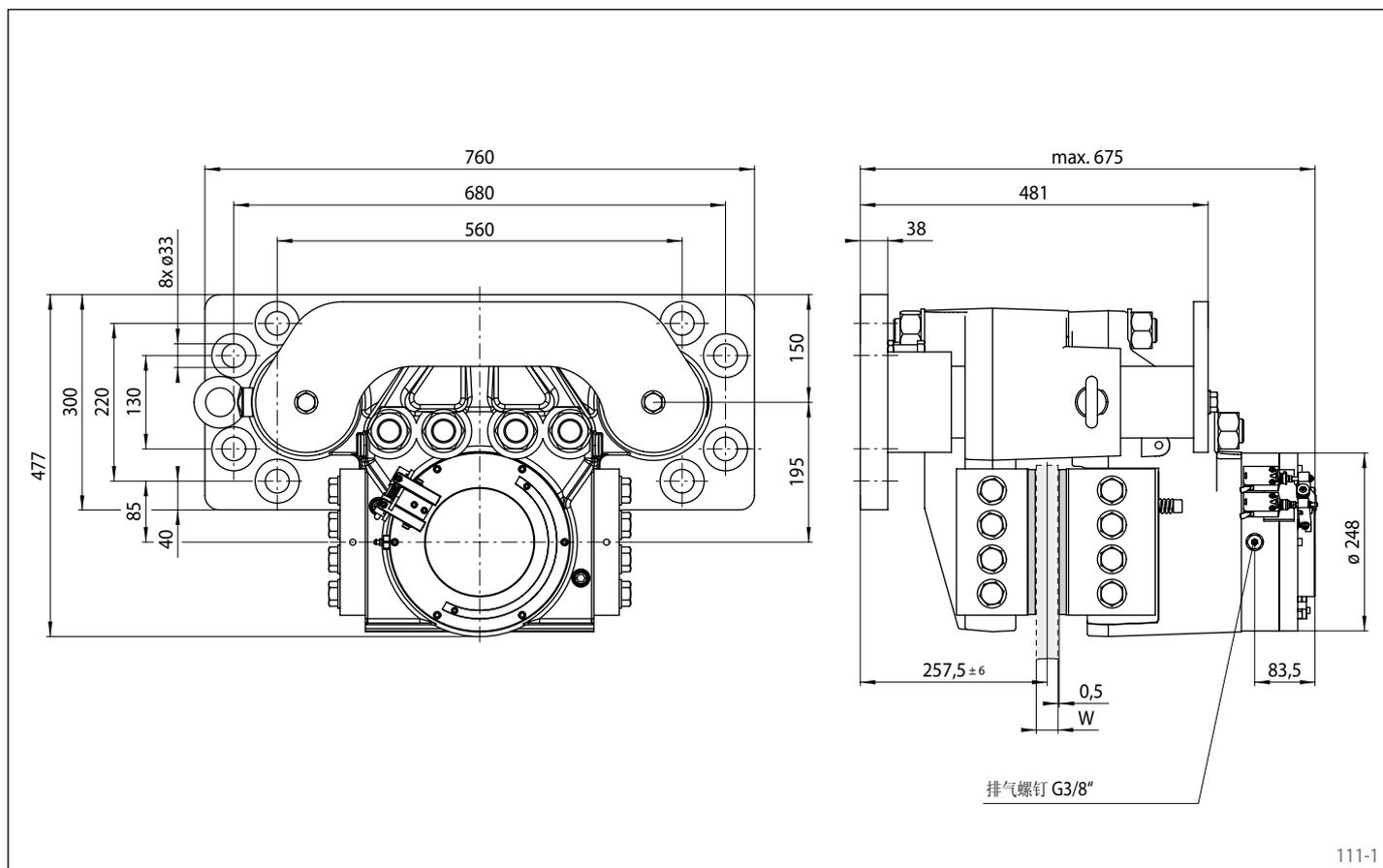
### 选配项

- 液压站
- 带磨损指示线缆的摩擦片或粉末冶金摩擦片（用于高温）
- 防腐版本
- 低温版本
- 海上平台认证
- 危险区域 ATEX 防爆认证

### 说明

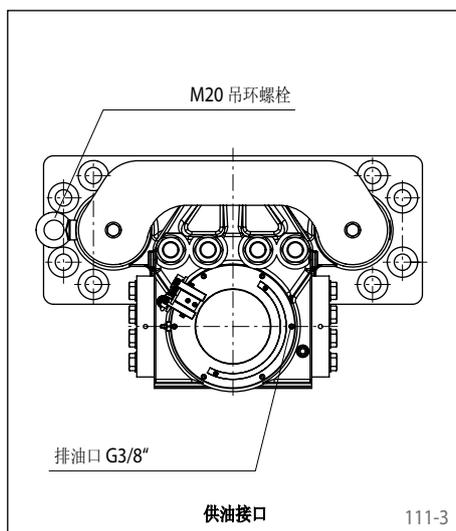
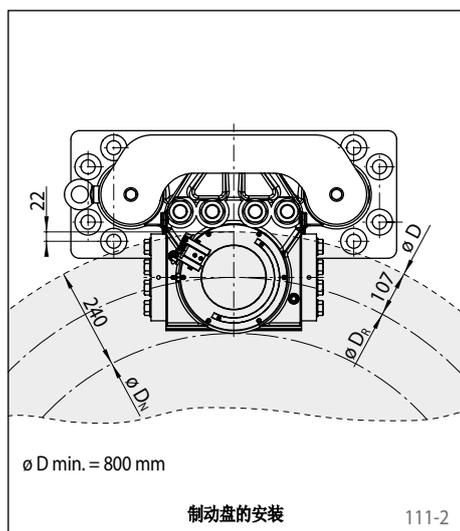
- 吊环螺栓：随货供应
- 紧固要求：  
8个M30、8.8级螺栓，拧紧扭矩为1 200 Nm ±10% (μ 0.15)，不随货供应

弹簧制动 - 液压松开



111-1

## 安装



## 摩擦直径的计算

$$D_R = D - 214 \text{ mm}$$

## 轮毂直径的计算

$$D_N = D - 480 \text{ mm}$$

## 制动扭矩的计算

$$M_B = F_K \cdot D_R \cdot \mu$$

## 公式

D = 制动盘外径 [mm]

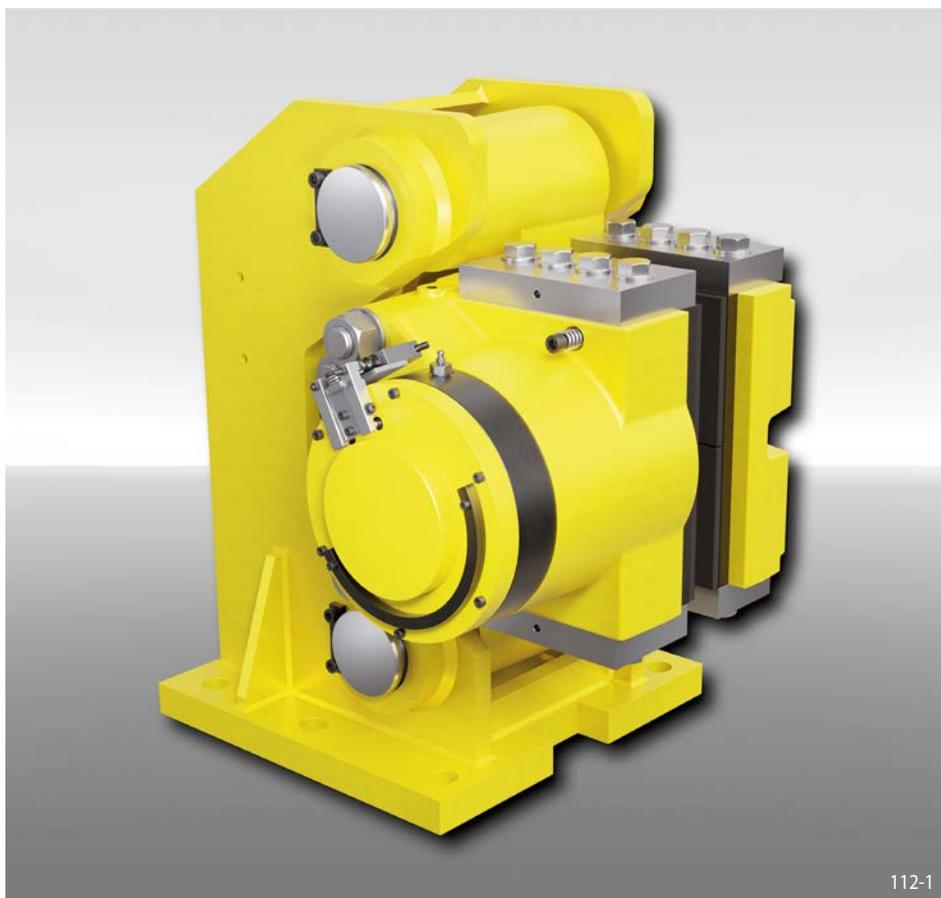
$D_N$  = 轮毂直径 [mm]

$D_R$  = 摩擦直径 [mm]

$F_K$  = 夹紧力 [N]

$M_B$  = 制动扭矩 [Nm]

$\mu$  = 摩擦系数



112-1

特点	代码
制动钳	H
可移动的制动钳	S
机座号 165	165
弹簧制动	F
液压松开	H
手动摩擦片磨损调整	M
最大夹紧力 405 kN	405
推进器可安装在左侧或右侧	R L
垂直于制动盘，安装于机器上	H

### 订货示例

制动钳 HS 165 FHM,  
最大夹紧力 405 kN, 推进器安装在左侧,  
垂直于制动盘, 安装于机器上:

HS 165 FHM-405 L-H

### 技术数据

制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
800	95 000
1 000	127 400
1 250	168 000
1 600	224 700
2 000	289 600
3 000	451 700
3 500	532 800
4 000	613 900
夹紧力	405 kN
油压	min. 230 bar max. 250 bar
液压油耗	max. 70 cm <sup>3</sup>
制动盘的厚度为 W	30 mm
重量	625 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

### 使用条件

- 环境温度: -20 °C / +60 °C
- 相对湿度: <90%

### 限位开关

- 240 VAC 1.5 A; 250 VDC 0.1 A
- 5 x 0.75 mm<sup>2</sup> 电缆, 长度 2 m, 外径 7.5 mm
- 防护等级 IP67

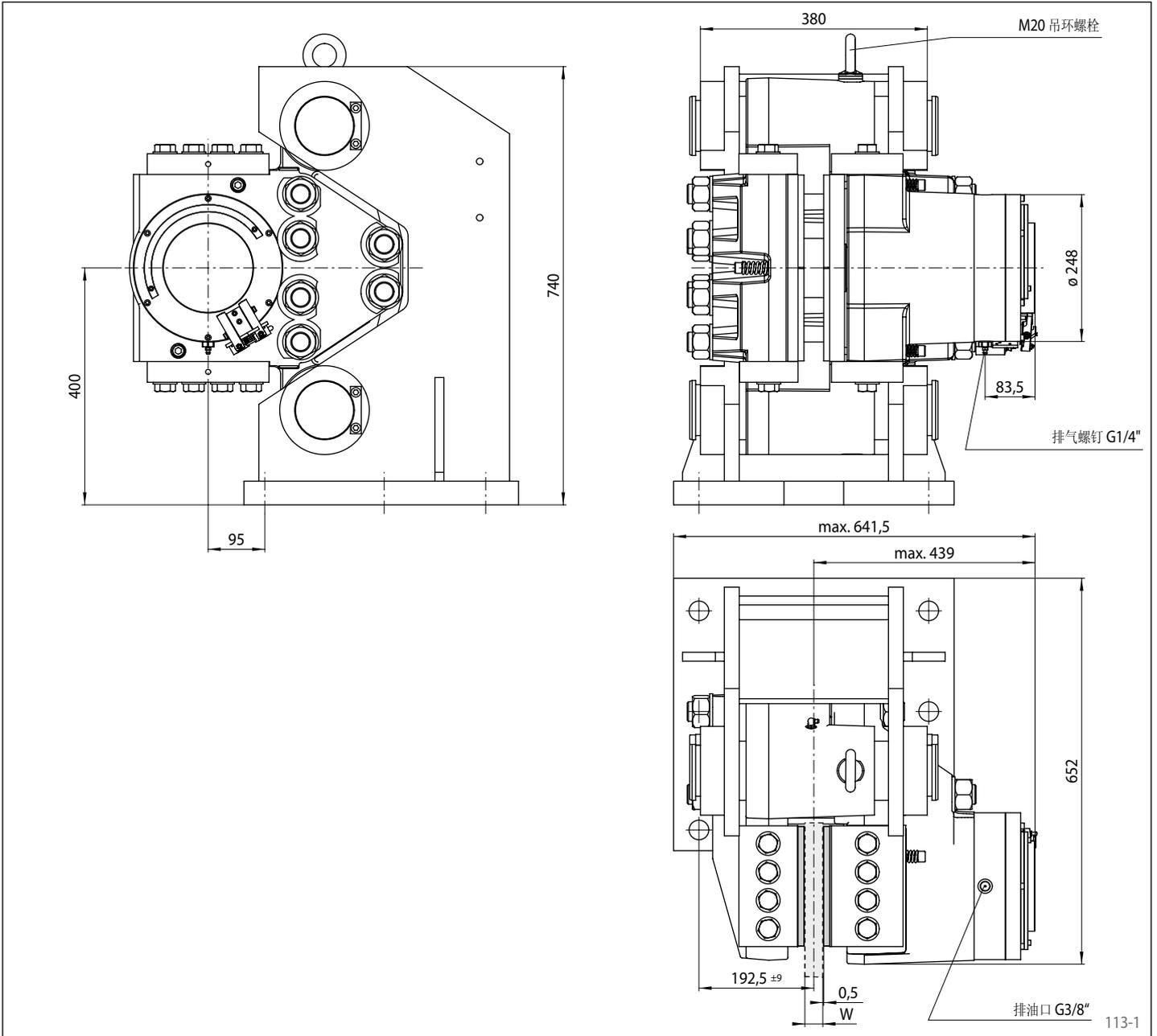
### 选配项

- 集成式液压站
- 带磨损指示线缆的摩擦片或粉末冶金摩擦片 (用于高温)
- 防腐蚀版本
- 低温版本
- 海上平台认证
- 危险区域ATEX防爆认证

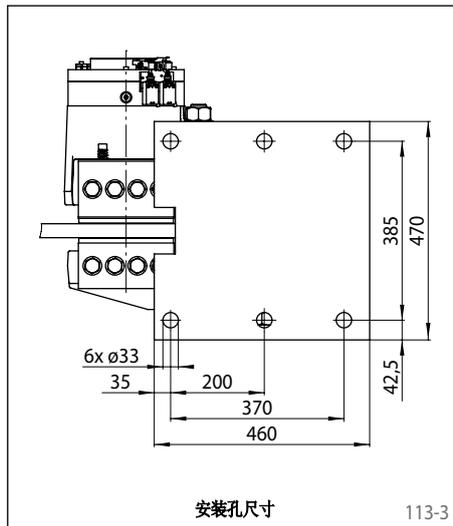
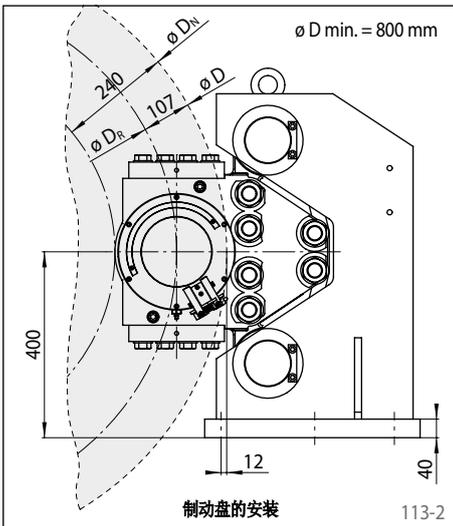
### 说明

- 吊环螺栓: 随货供应
- 紧固要求:  
6个M30、8.8级螺栓, 拧紧扭矩为1 200 Nm ±10% (μ 0.15), 不随货供应

弹簧制动 - 液压松开



## 安装



## 摩擦直径的计算

$$D_R = D - 214 \text{ mm}$$

## 轮毂直径的计算

$$D_N = D - 480 \text{ mm}$$

## 制动扭矩的计算

$$M_B = F_K \cdot D_R \cdot \mu$$

## 公式

D = 制动盘外径 [mm]

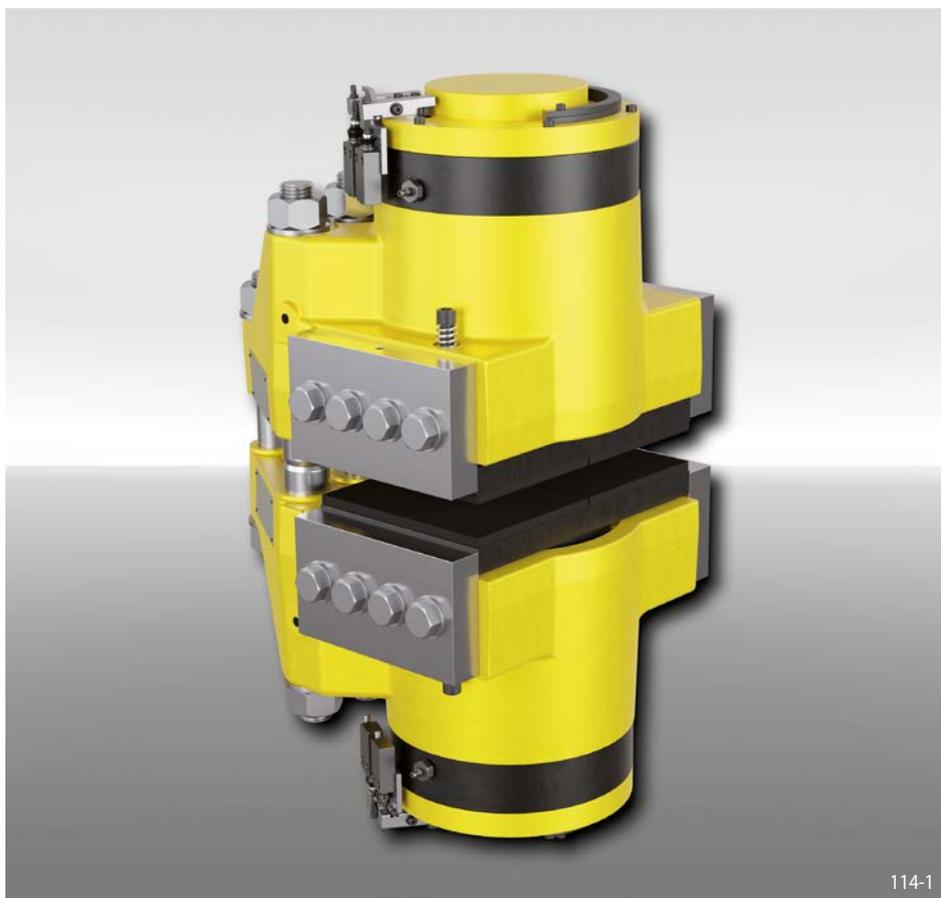
$D_N$  = 轮毂直径 [mm]

$D_R$  = 摩擦直径 [mm]

$F_K$  = 夹紧力 [N]

$M_B$  = 制动扭矩 [Nm]

$\mu$  = 摩擦系数



特点	代码
制动钳	H
标准	W
机座号 165	165
弹簧制动	F
液压松开	H
手动摩擦片磨损调整	M
最大夹紧力 405 kN	405

**订货示例**  
 制动钳 HW 165 FHM,  
 最大夹紧力 405 kN:

HW 165 FHM-405

### 技术数据

制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
800	95 000
1 000	127 400
1 250	168 000
1 600	224 700
2 000	289 600
3 000	451 700
3 500	532 800
4 000	613 900
夹紧力	405 kN
油压	min. 230 bar max. 250 bar
液压油耗	max. 120 cm <sup>3</sup>
制动盘的厚度为 W	min. 30 mm
重量	425 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

### 使用条件

- 环境温度: -20 °C / +60 °C
- 相对湿度: <90%

### 限位开关

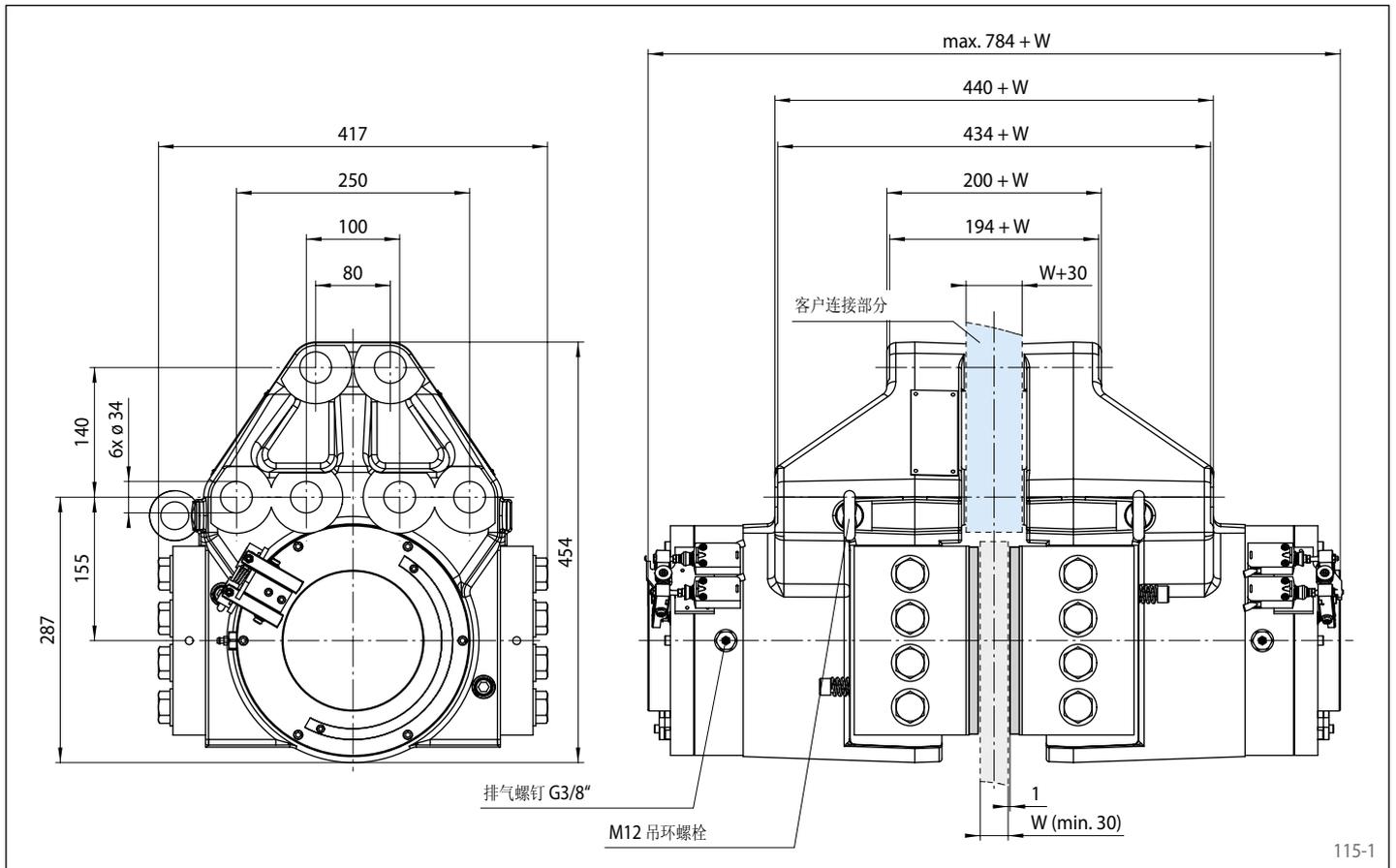
- 240 VAC 1.5 A; 250 VDC 0.1 A
- 5 x 0.75 mm<sup>2</sup> 电缆, 长度 2 m, 外径 7.5 mm
- 防护等级 IP67

### 选配项

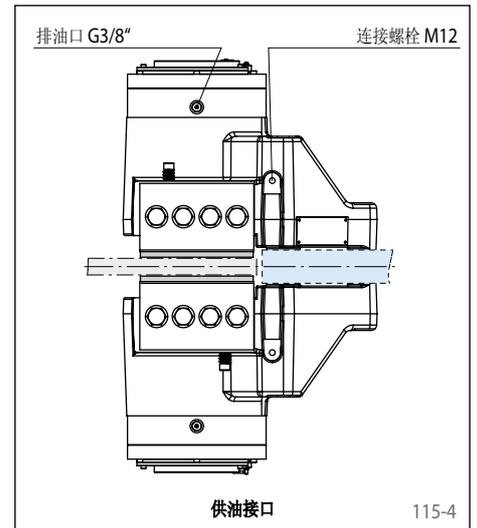
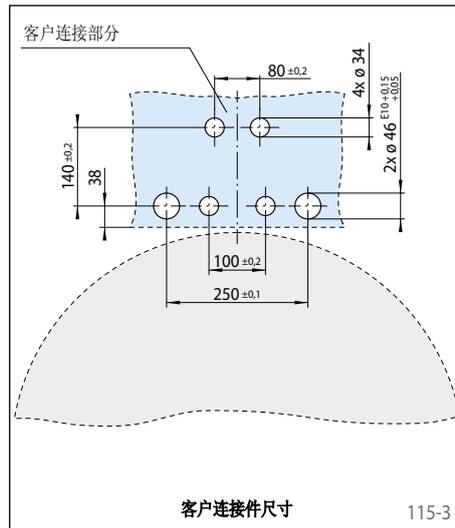
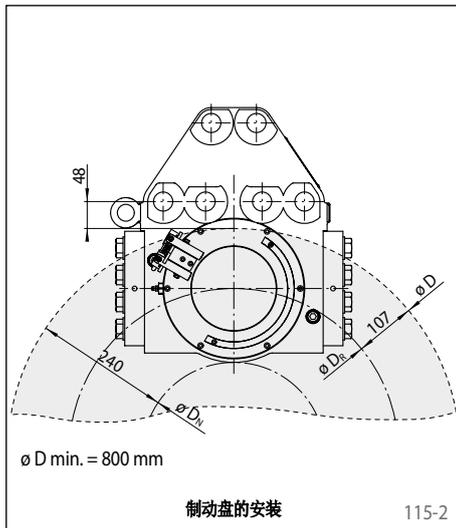
- 带磨损指示线缆的摩擦片或粉末冶金摩擦片 (用于高温)
- 防腐蚀版本
- 低温版本
- 海上平台认证
- 危险区域ATEX防爆认证

### 说明

- 标配两组  $\phi 46_{g6}$  剪切销
- 吊环螺栓: 随货供应
- 紧固要求:  
6个M33、10.9级螺栓, 拧紧扭矩为1950 Nm  $\pm 5\%$  ( $\mu 0.10$ ), 不随货供应



### 安装



### 摩擦直径的计算

$$D_R = D - 214 \text{ mm}$$

### 轮毂直径的计算

$$D_N = D - 480 \text{ mm}$$

### 制动扭矩的计算

$$M_B = F_K \cdot D_R \cdot \mu$$

### 公式

D = 制动盘外径 [mm]

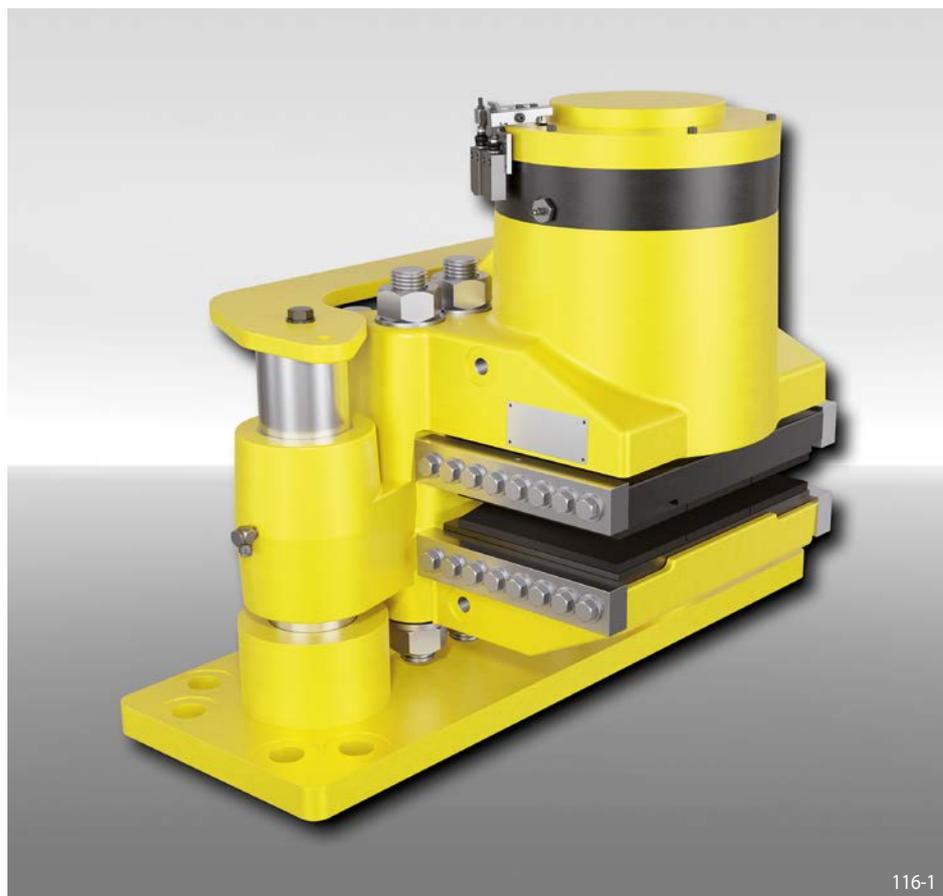
$D_N$  = 轮毂直径 [mm]

$D_R$  = 摩擦直径 [mm]

$F_K$  = 夹紧力 [N]

$M_B$  = 制动扭矩 [Nm]

$\mu$  = 摩擦系数



特点	代码
制动钳	H
可移动的制动钳	S
机座号 215	215
弹簧制动	F
液压松开	H
手动摩擦片磨损调整	M
最大夹紧力 555 kN	555
推进器可安装在右侧	R
平行于制动盘，安装于机器上	V

### 订货示例

制动钳 HS 215 FHM，最大夹紧力 555 kN，推进器可安装在右侧，平行于制动盘，安装于机器上：

HS 215 FHM-555 R-V

### 技术数据

制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
1000	164400
1250	220000
1600	297800
2000	386700
3000	608900
3500	720000
4000	831100
夹紧力	555 kN
油压	min. 230 bar max. 250 bar
液压油耗	max. 150 cm <sup>3</sup>
制动盘的厚度为 W	30 mm
重量	880 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

### 使用条件

- 环境温度：-20 °C / +60 °C
- 相对湿度：<90%

### 限位开关

- 240 VAC 1.5 A; 250 VDC 0.1 A
- 5 x 0.75 mm<sup>2</sup> 电缆，长度 2 m, 外径 7.5 mm
- 防护等级 IP67

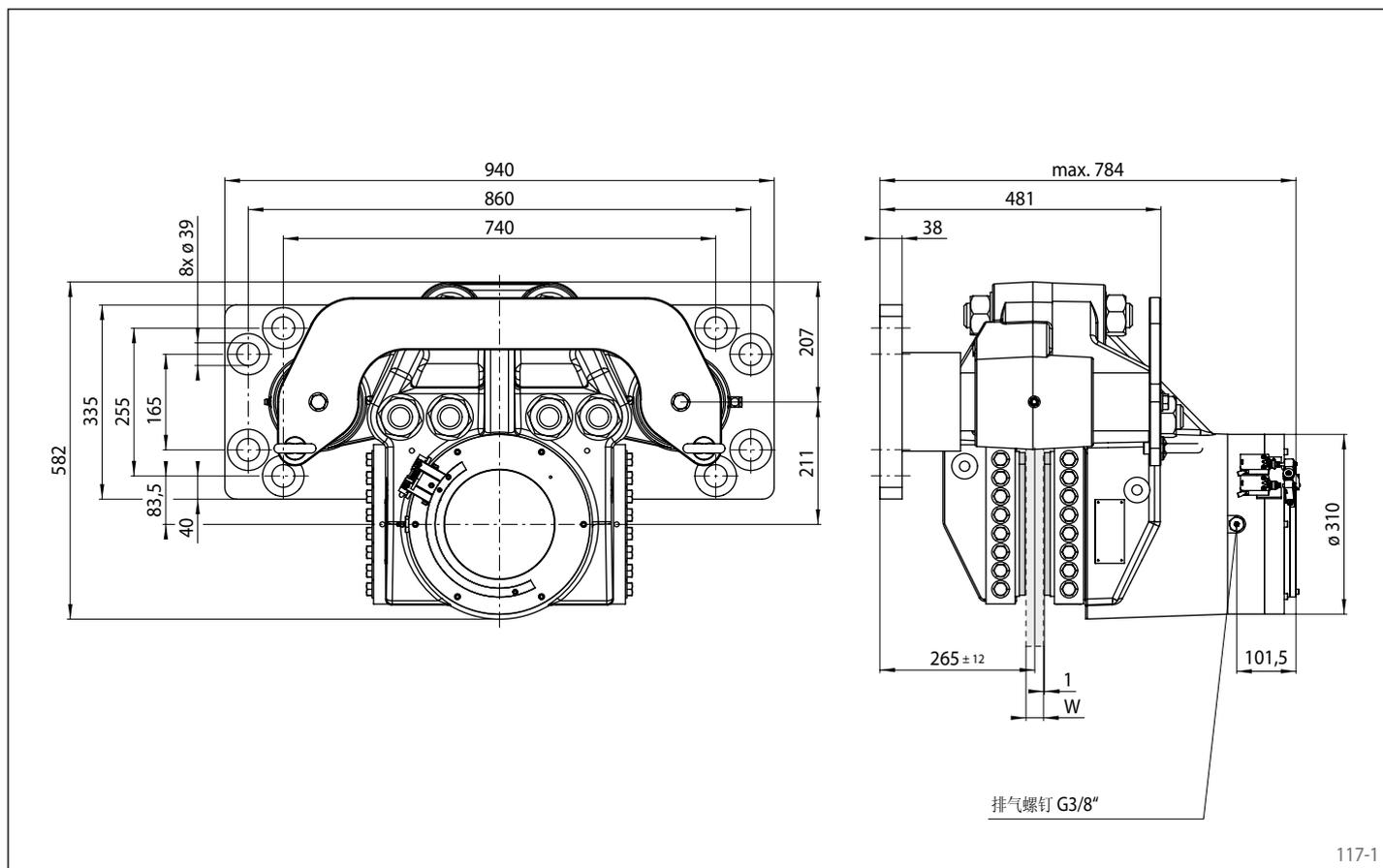
### 选配项

- 液压站
- 带磨损指示线缆的摩擦片或粉末冶金摩擦片（用于高温）
- 防腐版本
- 低温版本
- 海上平台认证
- 危险区域ATEX防爆认证

### 说明

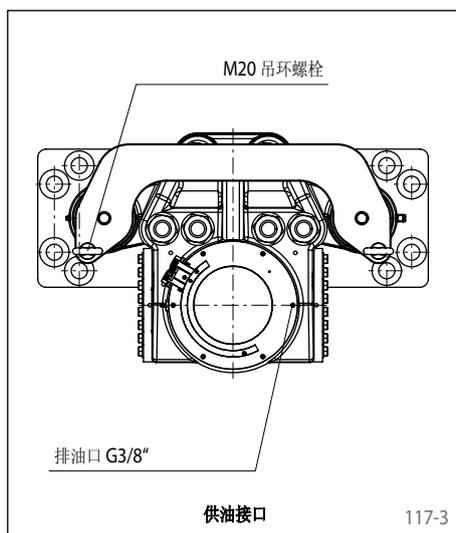
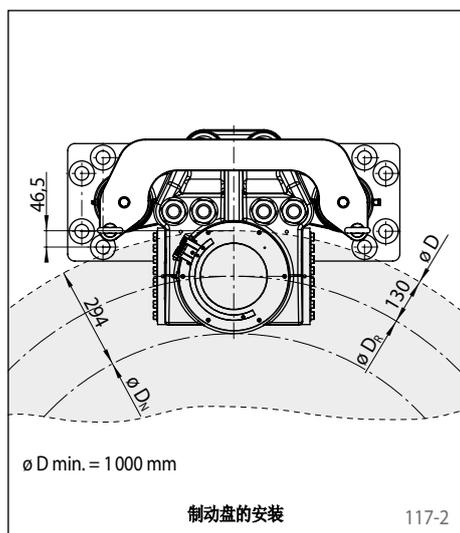
- 吊环螺栓：随货供应
- 紧固要求：  
8个M36、8.8级螺栓，拧紧扭矩为2200 Nm ±10% (μ 0.15)，不随货供应

弹簧制动 - 液压松开



117-1

## 安装



## 摩擦直径的计算

$$D_R = D - 260 \text{ mm}$$

## 轮毂直径的计算

$$D_N = D - 588 \text{ mm}$$

## 制动扭矩的计算

$$M_B = F_K \cdot D_R \cdot \mu$$

## 公式

D = 制动盘外径 [mm]

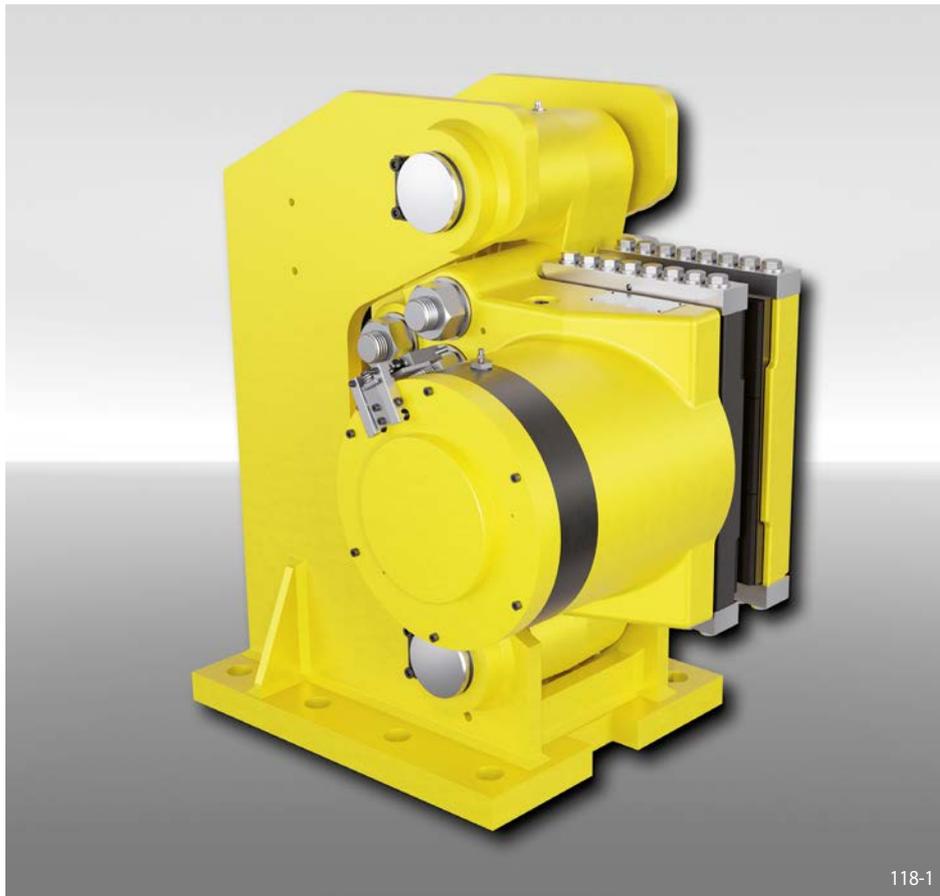
$D_N$  = 轮毂直径 [mm]

$D_R$  = 摩擦直径 [mm]

$F_K$  = 夹紧力 [N]

$M_B$  = 制动扭矩 [Nm]

$\mu$  = 摩擦系数



特点	代码
制动钳	H
可移动的制动钳	S
机座号 215	215
弹簧制动	F
液压松开	H
手动摩擦片磨损调整	M
最大夹紧力 555 kN	555
推进器可安装在左侧或右侧	R L
垂直于制动盘，安装于机器上	H

### 订货示例

制动钳 HS 215 FHM，  
最大夹紧力 555 kN，推进器安装在左侧，垂直于制动盘，安装于机器上：

HS 215 FHM-555 L-H

### 技术数据

制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
1000	164400
1250	220000
1600	297800
2000	386700
3000	608900
3500	720000
4000	831100
夹紧力	555 kN
油压	min. 230 bar max. 250 bar
液压油耗	max. 150 cm <sup>3</sup>
制动盘的厚度为 W	30 mm
重量	880 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

### 使用条件

- 环境温度：-20 °C / +60 °C
- 相对湿度：<90%

### 限位开关

- 240 VAC 1.5 A; 250 VDC 0.1 A
- 5 x 0.75 mm<sup>2</sup> 电缆，长度 2 m, 外径 7.5 mm
- 防护等级 IP67

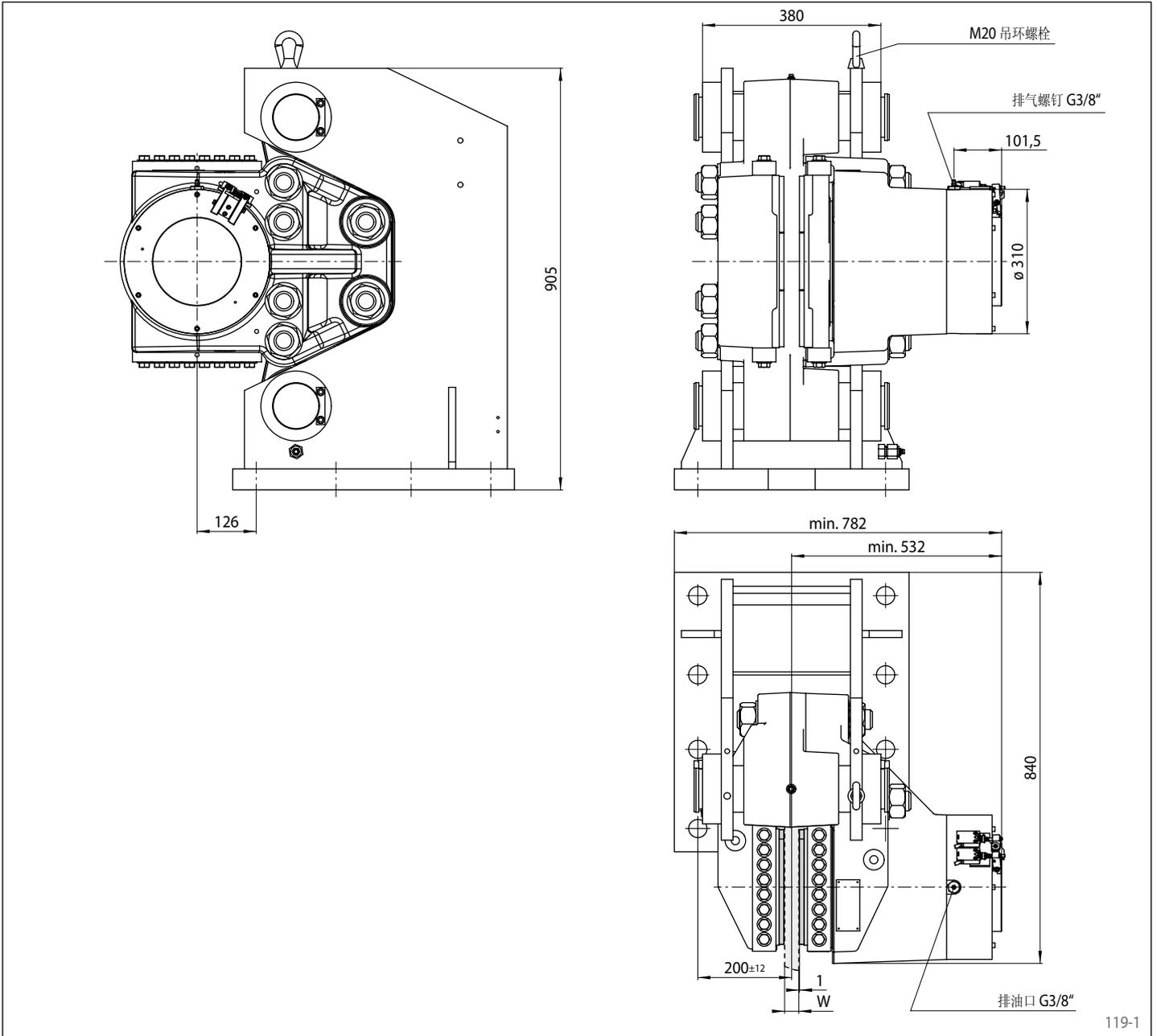
### 选配项

- 集成式液压站
- 带磨损指示线缆的摩擦片或粉末冶金摩擦片（用于高温）
- 防腐版本
- 低温版本
- 海上平台认证
- 危险区域ATEX防爆认证

### 说明

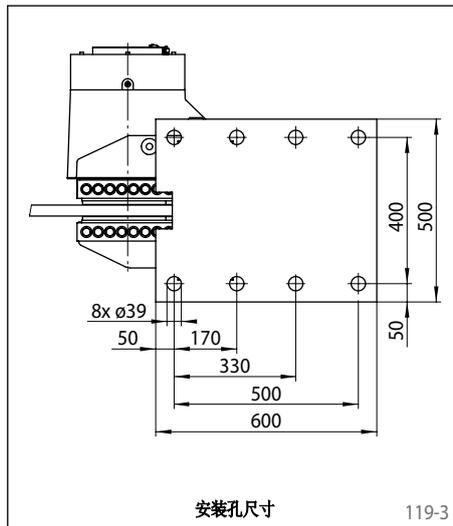
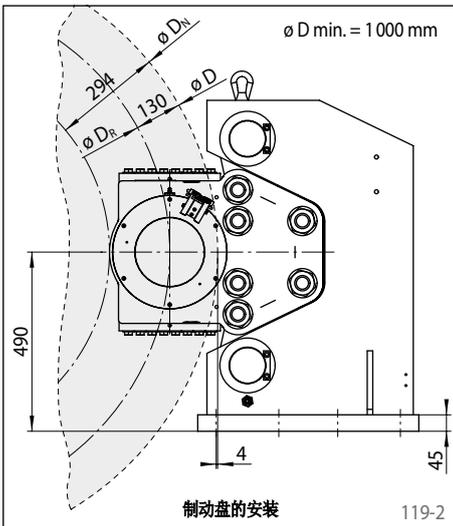
- 吊环螺栓：随货供应
- 紧固要求：  
8个M36、8.8级螺栓，拧紧扭矩为2200 Nm ±10% (μ 0.15)，不随货供应

弹簧制动 - 液压松开



119-1

## 安装



## 摩擦直径的计算

$$D_R = D - 260 \text{ mm}$$

## 轮毂直径的计算

$$D_N = D - 588 \text{ mm}$$

## 制动扭矩的计算

$$M_B = F_K \cdot D_R \cdot \mu$$

## 公式

D = 制动盘外径 [mm]

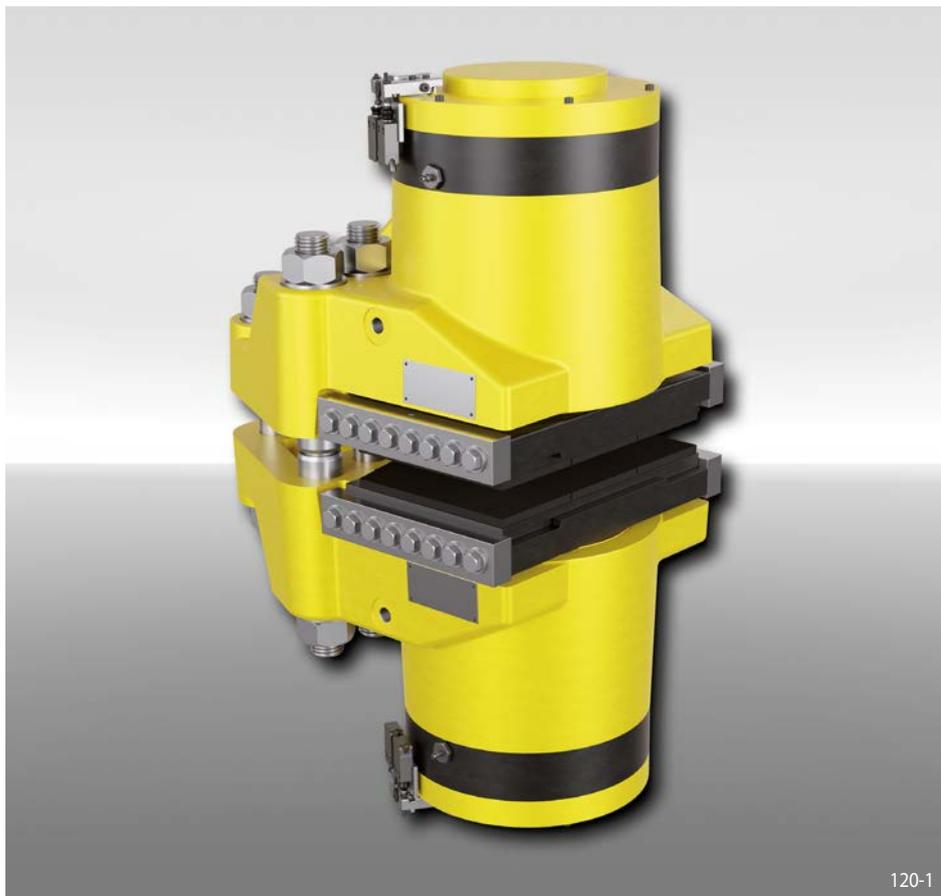
D<sub>N</sub> = 轮毂直径 [mm]

D<sub>R</sub> = 摩擦直径 [mm]

F<sub>K</sub> = 夹紧力 [N]

M<sub>B</sub> = 制动扭矩 [Nm]

μ = 摩擦系数



### 特点

制动钳

代码

H

标准

W

机座号 215

215

弹簧制动

F

液压松开

H

手动摩擦片磨损调整

M

最大夹紧力 555 kN

555

### 订货示例

制动钳 HW 215 FHM,  
最大夹紧力 555 kN:

HW 215 FHM-555

### 技术数据

制动盘直径	制动扭矩
mm	Nm
1000	164400
1250	220000
1600	297800
2000	386700
3000	608900
3500	720000
4000	831100
夹紧力	555 kN
油压	min. 230 bar max. 250 bar
液压油耗	max. 270 cm <sup>3</sup>
制动盘的厚度为 W	min. 30 mm
重量	650 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

### 使用条件

- 环境温度: -20 °C / +60 °C
- 相对湿度: <90%

### 限位开关

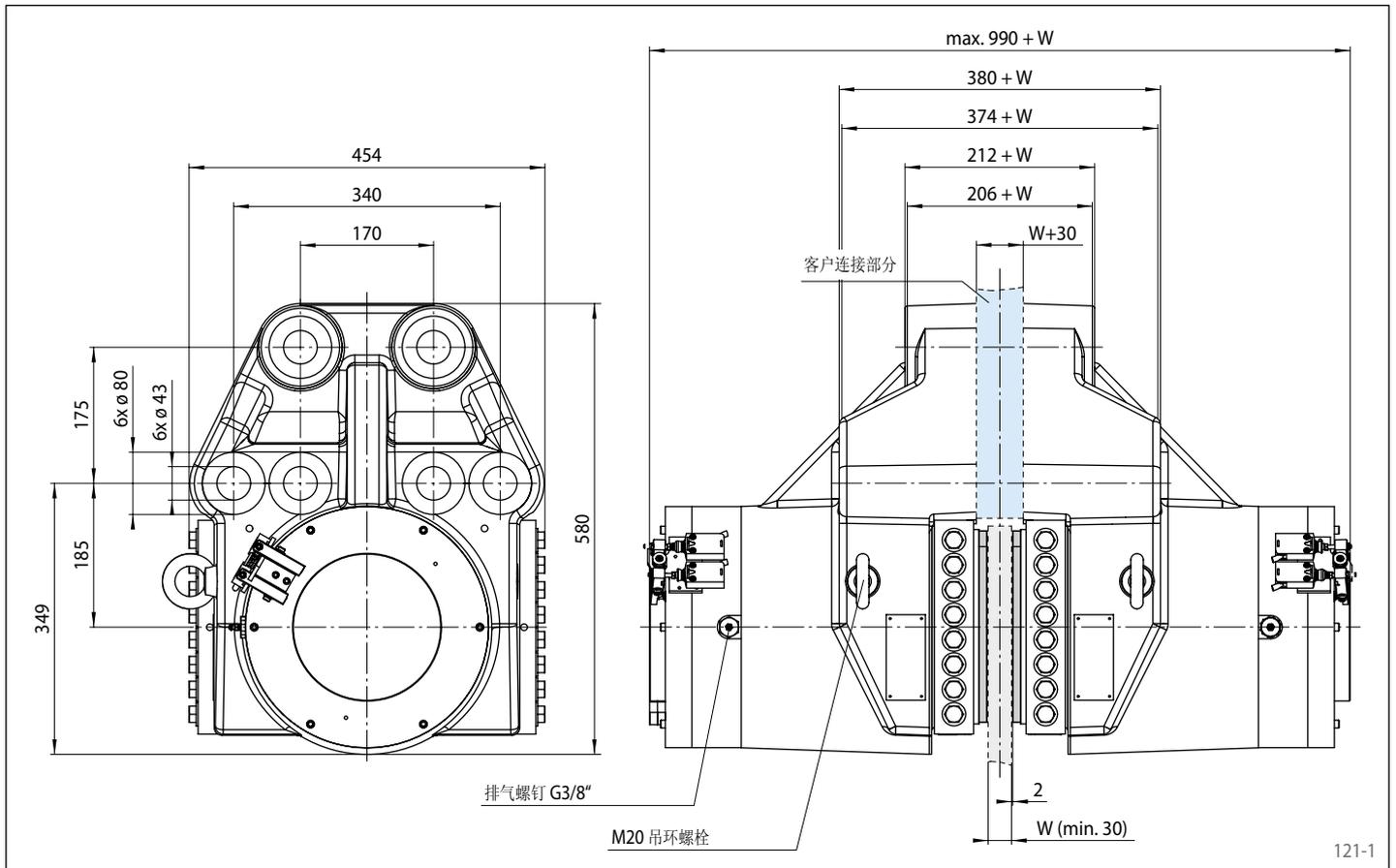
- 240 VAC 1.5 A; 250 VDC 0.1 A
- 5 x 0.75 mm<sup>2</sup> 电缆, 长度 2 m, 外径 7.5 mm
- 防护等级 IP67

### 选配项

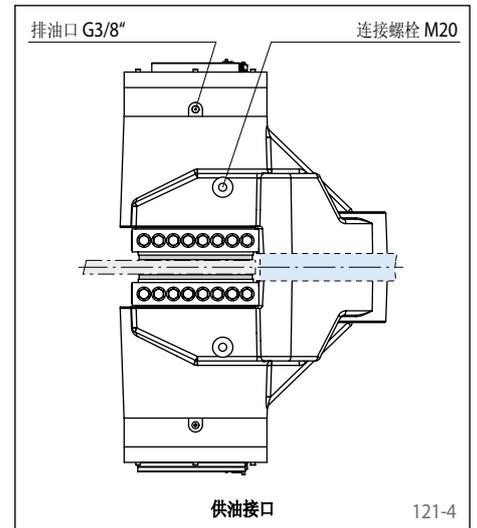
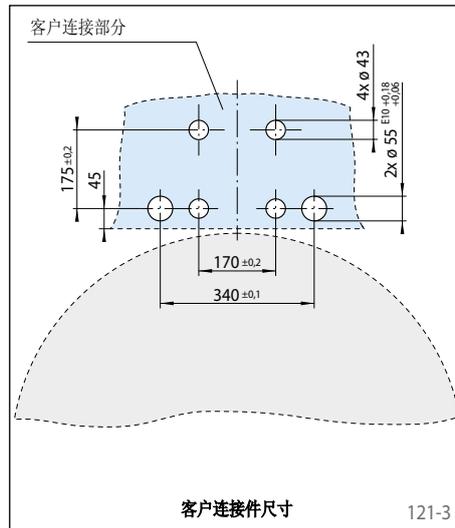
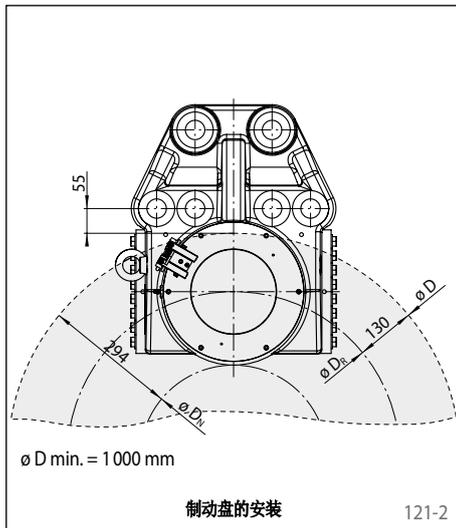
- 带磨损指示线缆的摩擦片或粉末冶金摩擦片 (用于高温)
- 防腐蚀版本
- 低温版本
- 海上平台认证
- 危险区域ATEX防爆认证

### 说明

- 标配两组  $\phi 55_{g6}$  剪切销
- 吊环螺栓: 随货供应
- 紧固要求:  
6个M42、10.9级螺栓, 拧紧扭矩为4100 Nm  $\pm 5\%$  ( $\mu 0.10$ ), 不随货供应



### 安装



### 摩擦直径的计算

$$D_R = D - 260 \text{ mm}$$

### 轮毂直径的计算

$$D_N = D - 588 \text{ mm}$$

### 制动扭矩的计算

$$M_B = F_K \cdot D_R \cdot \mu$$

### 公式

D = 制动盘外径 [mm]

$D_N$  = 轮毂直径 [mm]

$D_R$  = 摩擦直径 [mm]

$F_K$  = 夹紧力 [N]

$M_B$  = 制动扭矩 [Nm]

$\mu$  = 摩擦系数

# 制动钳 HI 180 HUK

液压制动 - 无松开  
在风能涡轮机中用作偏航制动器



## 特点

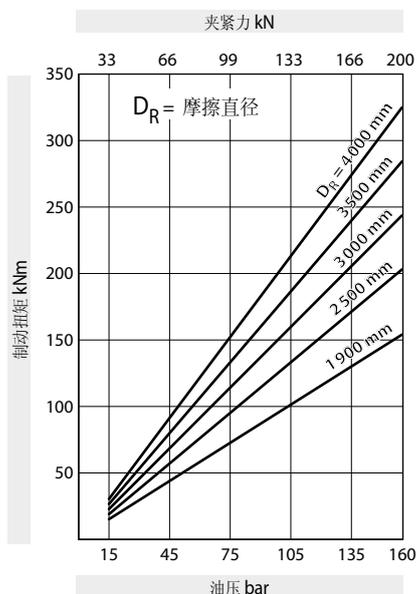
特点	代码
制动钳	H
带安装于内部的制动片	I
机座号 180	180
液压制动	H
无松开	U
无摩擦片磨损调整	K
最大夹紧力 200 kN	200

## 订货示例

制动钳 HI 180 HUK,  
最大夹紧力 200 kN:

HI 180 HUK - 200

## 技术数据



图表所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

油压: min. 15 bar  
max. 160 bar  
耗油体积: max. 190 cm<sup>3</sup>  
重量: ca. 65 kg

## 其他特点

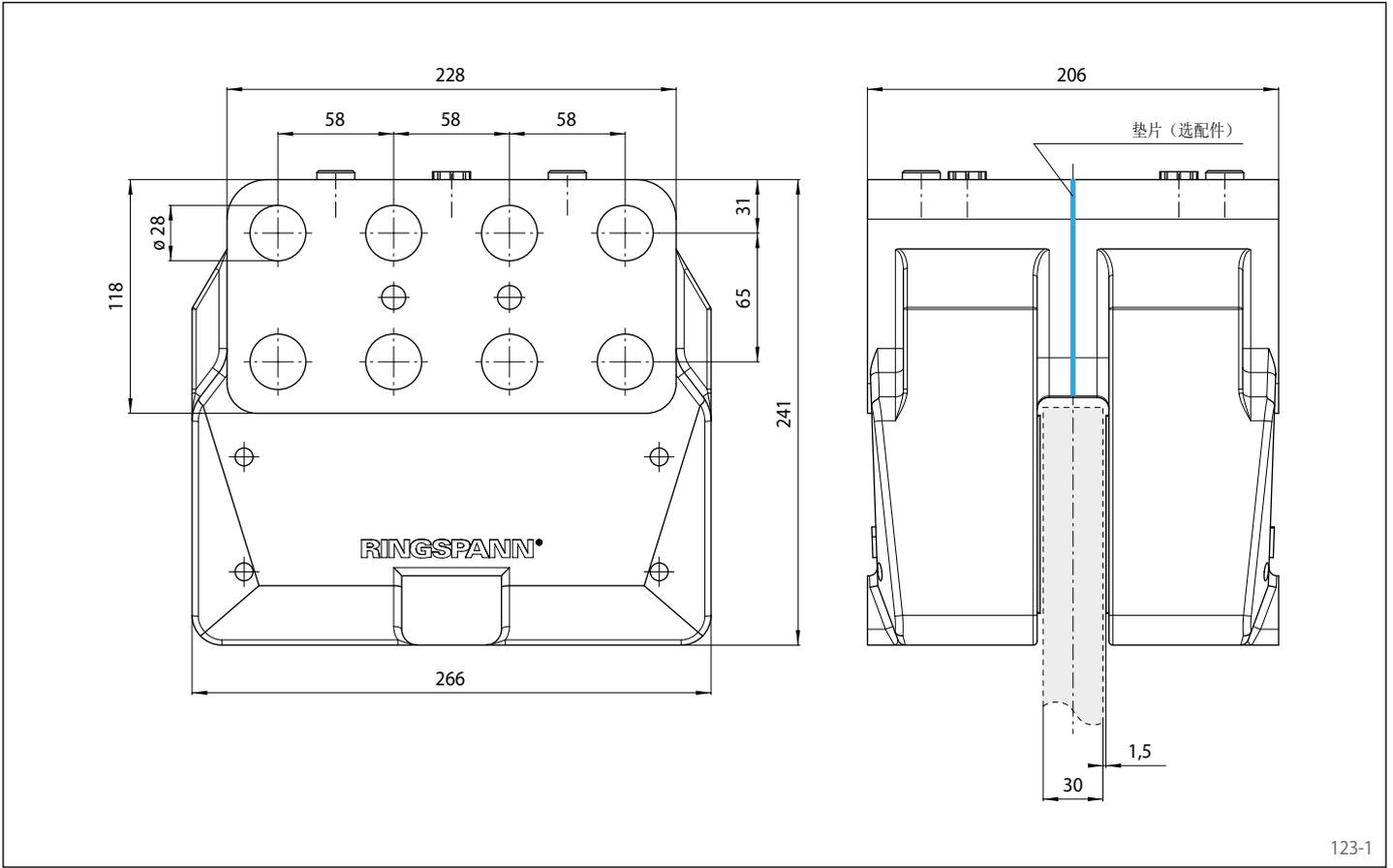
- 高度安全无泄漏
- 根据ISO 12944, 表面涂层等级为C4-L
- 应用于制动盘厚度W = 30 mm; 大制动盘的厚度可以根据客户的安装空间决定

## 辅助元件

- 表面涂层可根据ISO 12944标准选择C4-H或者C5M-H(近海使用)

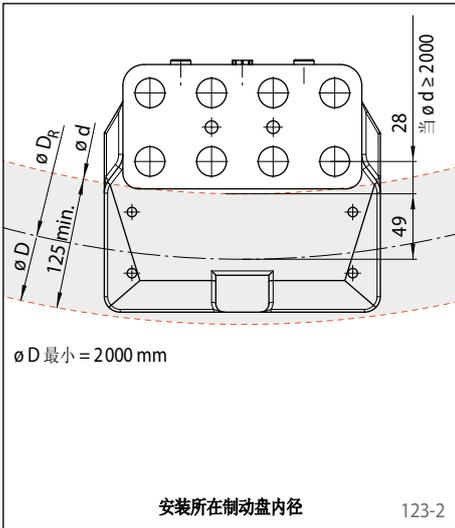
# 制动钳 HI 180 HUK

液压制动 - 无松开  
在风能涡轮机中用作偏航制动器



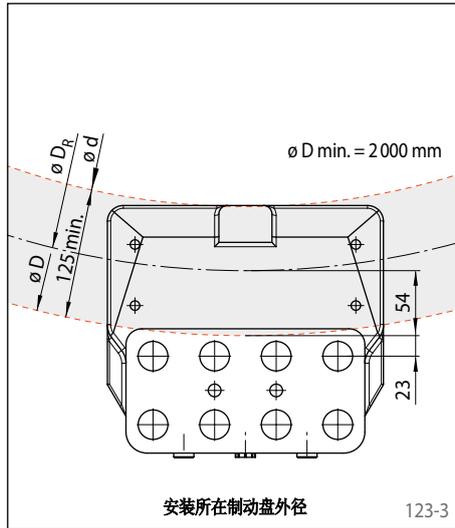
123-1

## 安装



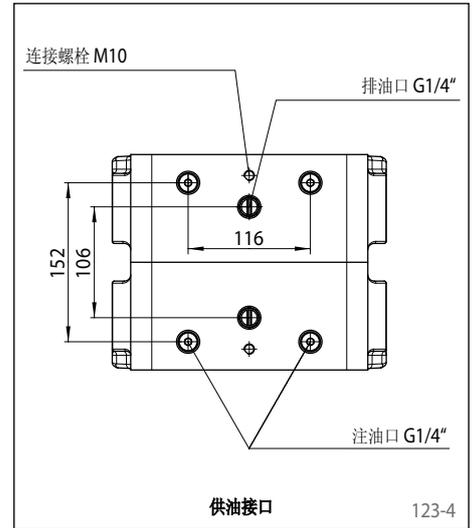
安装所在制动盘内径

123-2



安装所在制动盘外径

123-3



供油接口

123-4

## 摩擦直径的计算

安装所在制动盘内径:

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

(当  $d \geq 2000 \text{ mm}$ )

安装所在制动盘外径:

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

## 制动扭矩的计算

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

## 公式

$M_B$  = 制动扭矩 [Nm]

$D$  = 制动盘外径 [mm]

$d$  = 制动盘内径 [mm]

$D_R$  = 摩擦直径 [mm]

$p$  = 油压 [bar]

$\mu$  = 摩擦系数

# 制动钳 HW 180 HUK

液压制动 - 无松开  
在风能涡轮机中用作偏航制动器

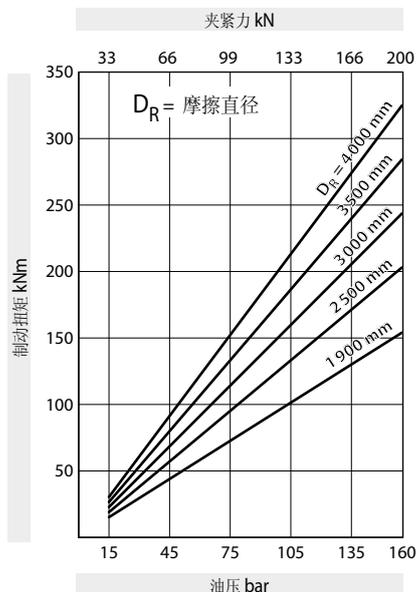


特点	代码
制动钳	H
标准	W
机座号 180	180
液压制动	H
无松开	U
无摩擦片磨损调整	K
最大夹紧力 200 kN	200

**订货示例**  
制动钳 HW 180 HUK,  
最大夹紧力 200 kN:

HW 180 HUK - 200

## 技术数据



图表所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

油压: min. 15 bar  
max. 160 bar

耗油体积: max. 190 cm<sup>3</sup>

重量: ca. 65 kg

## 其他特点

- 高度安全无泄漏
- 摩擦片易于更换
- 根据ISO 12944, 表面涂层等级为C4-L
- 应用于制动盘厚度  $W = 30$  mm; 大制动盘的厚度可以根据客户的安装空间决定

## 辅助元件

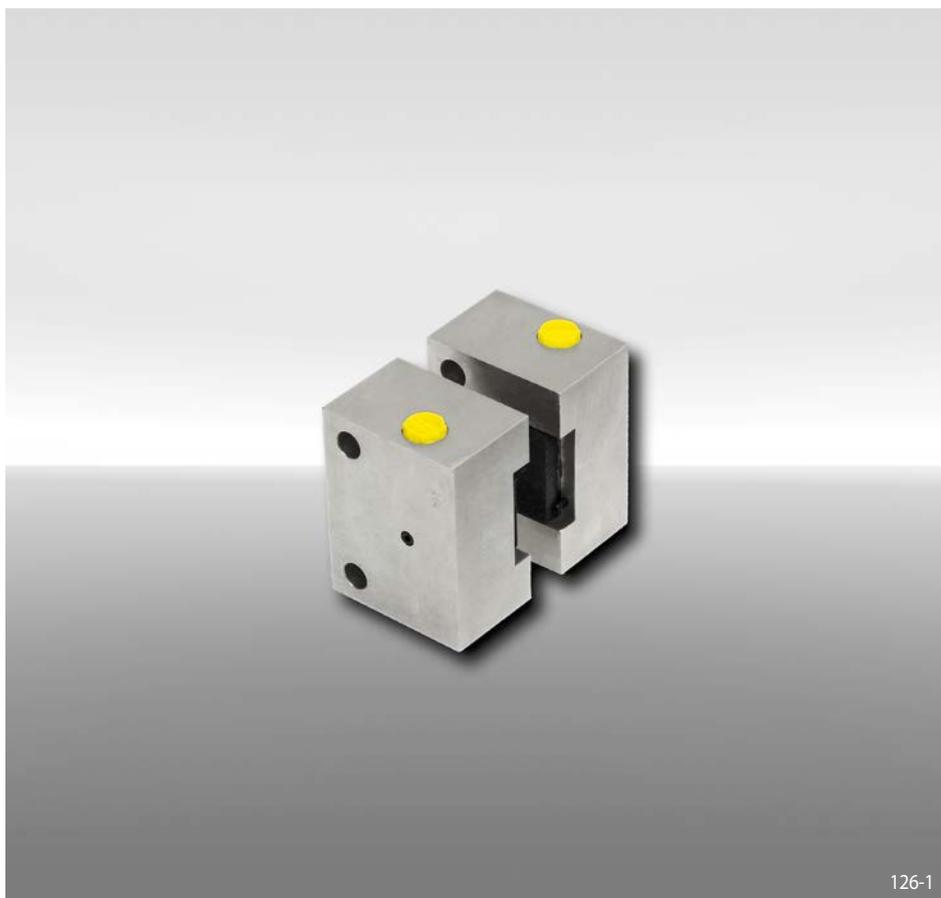
- 表面涂层可根据ISO 12944标准选择C4-H或者C5M-H(近海使用)



# 制动钳 HW 040 HFA

液压制动 - 弹簧松开

**RINGSPANN®**



## 特点

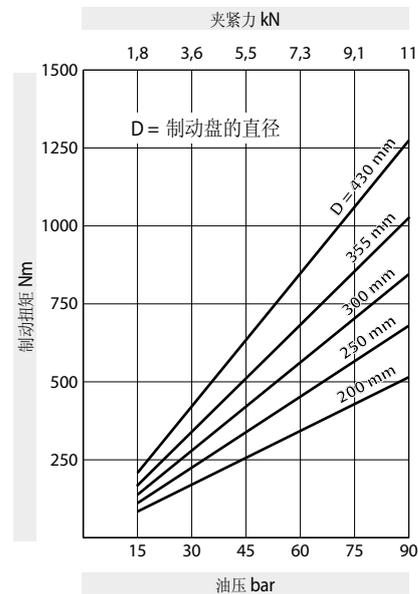
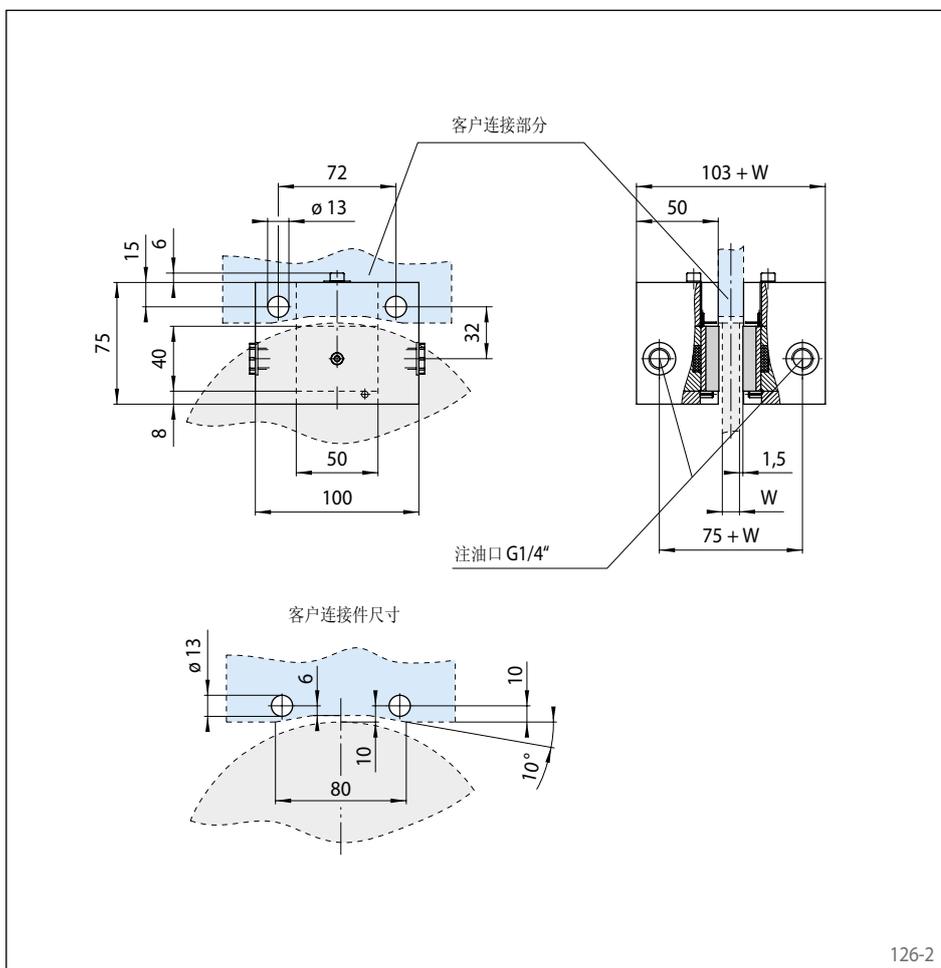
特点	代码
制动钳	H
标准	W
机座号 040	040
液压制动	H
弹簧松开	F
摩擦片自动实现磨损调整	A
最大夹紧力 11 kN	011

## 订货示例

制动钳 HW 040 HFA,  
最大夹紧力 11 kN:

HW 040 HFA - 011

## 技术数据



图表所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,3。

油压: min. 5 bar  
max. 90 bar

耗油体积: max. 20 cm<sup>3</sup>

重量: 5,5 kg

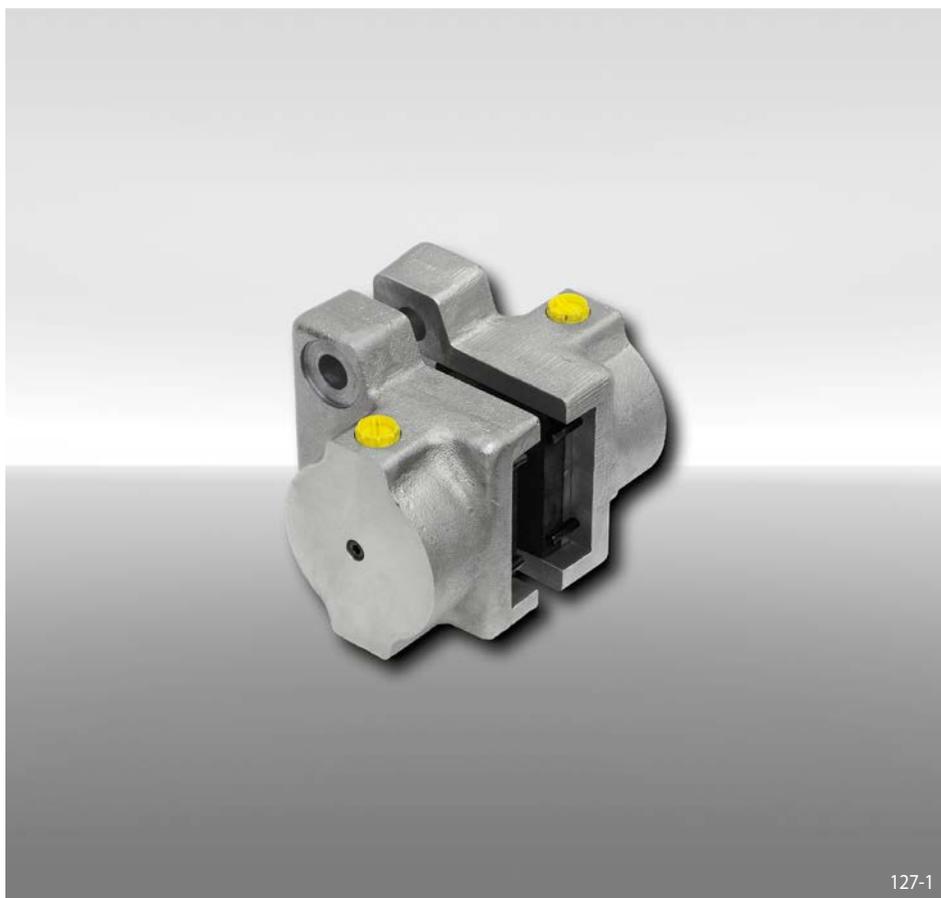
## 其他特点

- 客户连接部分的尺寸为制动盘的厚度 W 加 3 mm

# 制动钳 HW 063 HFA

液压制动 - 弹簧松开

**RINGSPANN®**



127-1

## 特点

制动钳

代码

H

标准

W

机座号 063

063

液压制动

H

弹簧松开

F

摩擦片自动实现磨损调整

A

最大夹紧力 28 kN

028

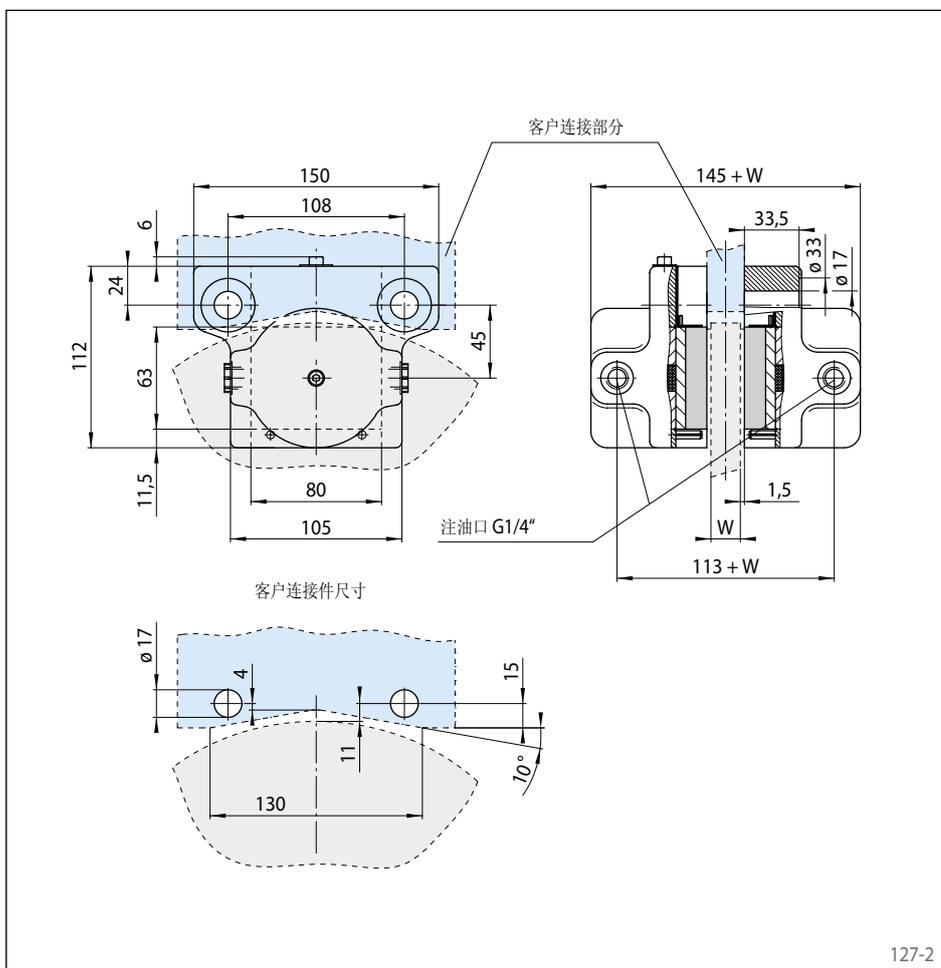
## 订货示例

制动钳 HW 063 HFA,

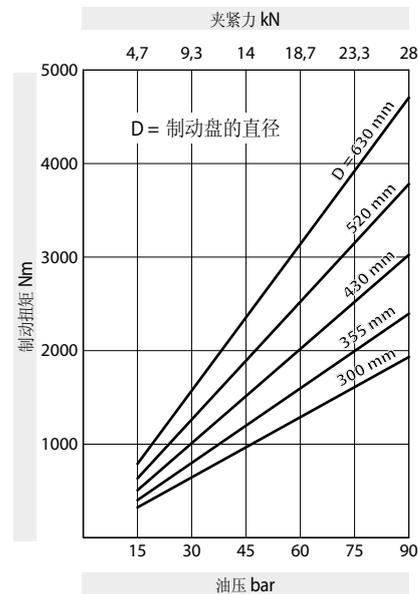
最大夹紧力 28 kN:

HW 063 HFA - 028

## 技术数据



127-2



图表所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,3。

油压: min. 5 bar  
max. 90 bar

耗油体积: max. 78 cm<sup>3</sup>

重量: 8 kg

## 其他特点

- 客户连接部分的尺寸为制动盘的厚度 W 加 3 mm

# 制动钳 HS 075 HFK

液压制动 - 弹簧松开



## 特点

特点	代码
制动钳	H
可移动的制动钳	S
机座号 075	075
液压制动	H
弹簧松开	F
无摩擦片磨损调整	K
最大夹紧力 55 kN	055

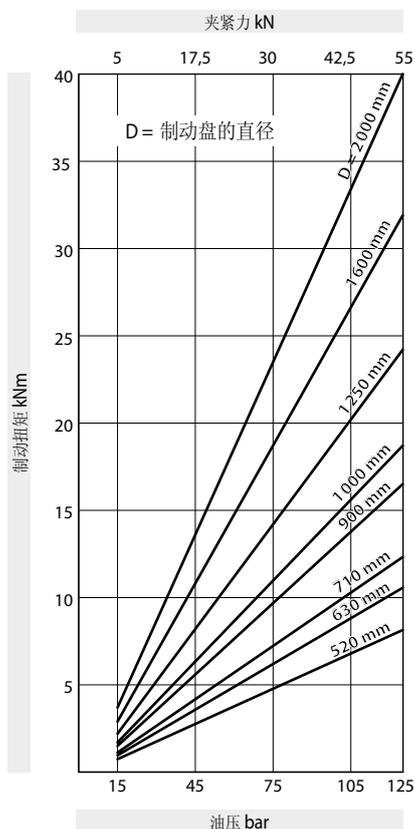
## 订货示例

制动钳 HS 075 HFK,  
最大夹紧力 55 kN:

HS 075 HFK - 055

128-1

## 技术数据



油压: min. 15 bar  
max. 125 bar

耗油体积: max. 70 cm<sup>3</sup>

重量: ca. 80 kg

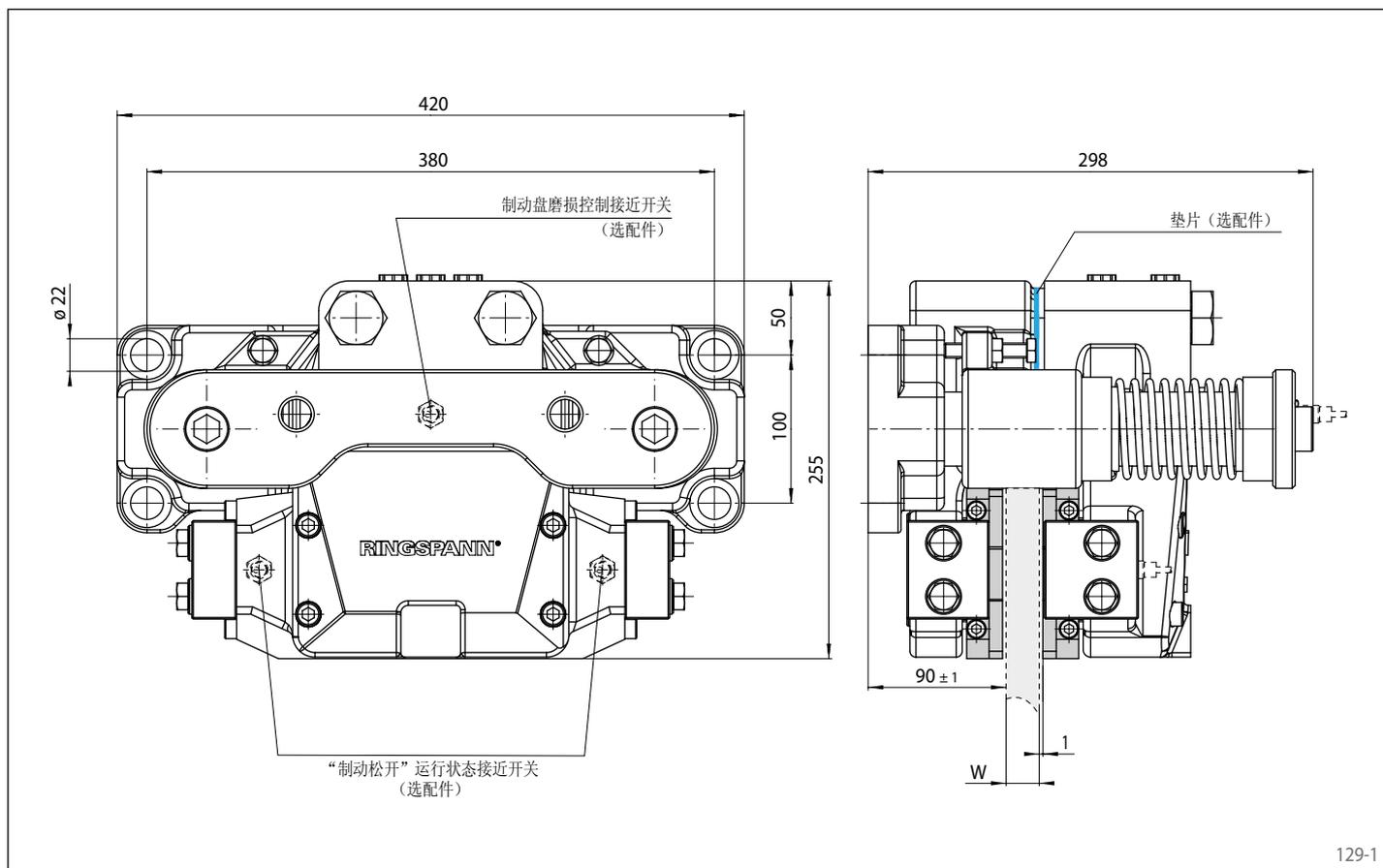
## 其他特点

- 高度安全无泄漏
- 摩擦片易于更换
- 根据ISO 12944, 表面涂层等级为C4-L
- 一般用于制动盘厚度20 mm, 最大可用厚度为40 mm, 需客户自行安装垫片

## 辅助元件

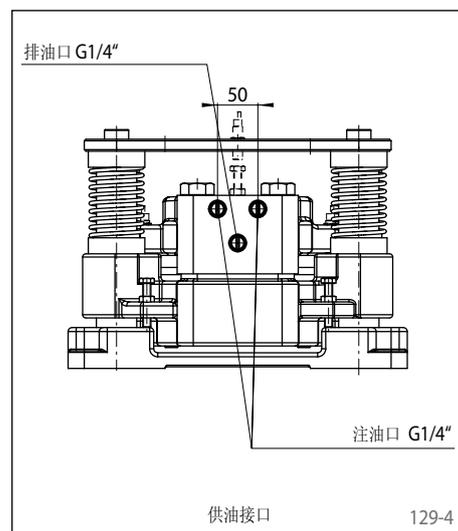
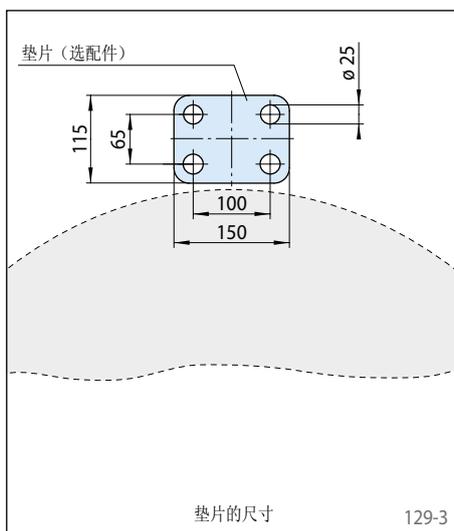
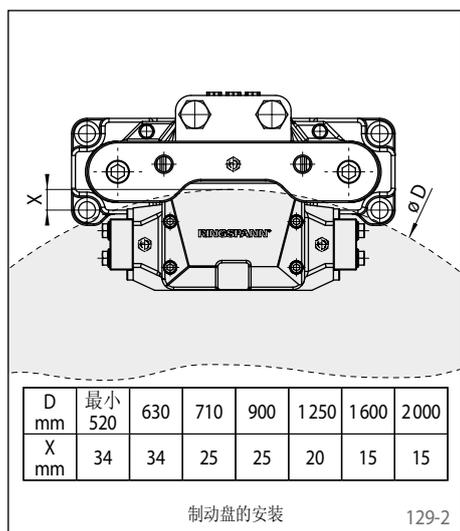
- 感应式接近开关用于制动器松开运行状态监测
- 感应式接触开关用于制动盘磨损控制
- 表面涂层可根据ISO 12944标准选择C4-H或者C5M-H(近海使用)

图表所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。



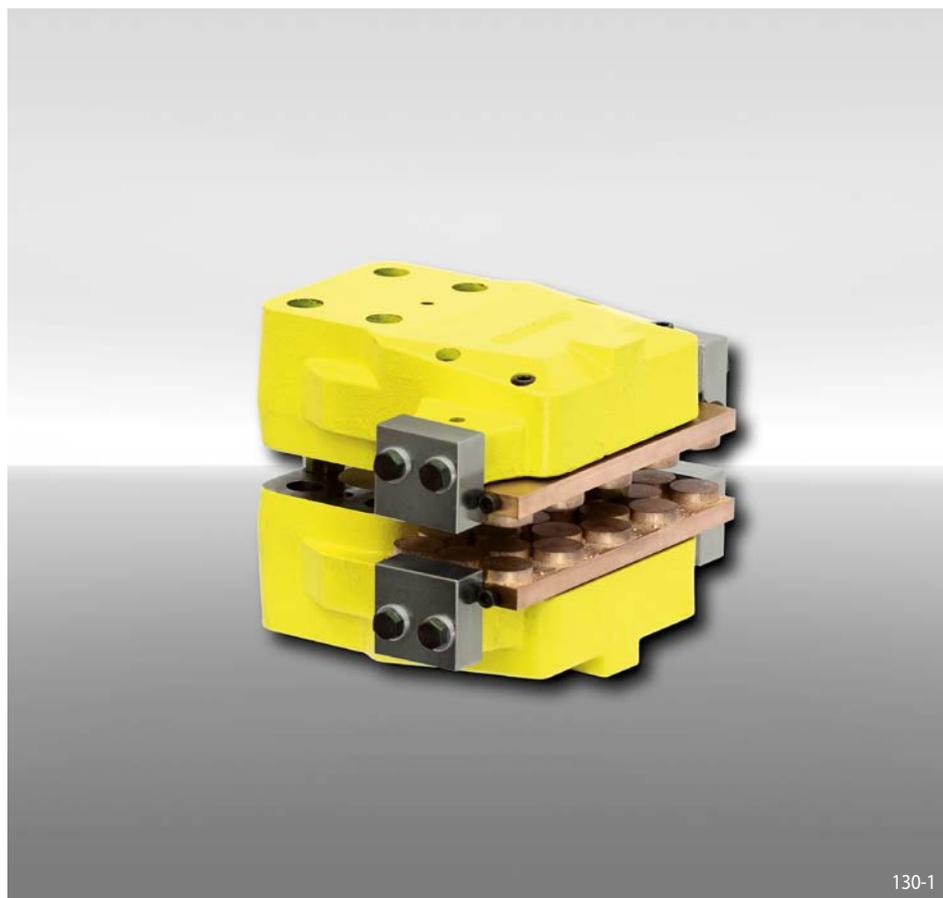
129-1

### 安装



# 制动钳 HW 075 HFK

液压制动 - 弹簧松开



## 特点

特点	代码
制动钳	H
标准	W
机座号 075	075
液压制动	H
弹簧松开	F
无摩擦片磨损调整	K
最大夹紧力 55 kN	055

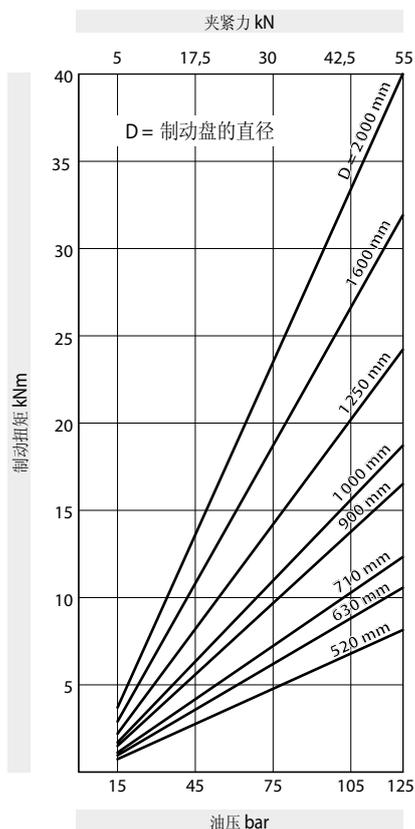
## 订货示例

制动钳 HW 075 HFK,  
最大夹紧力 55 kN:

HW 075 HFK - 055

130-1

## 技术数据



油压: min. 15 bar  
max. 125 bar

耗油体积: max. 75 cm<sup>3</sup>

重量: ca. 60 kg

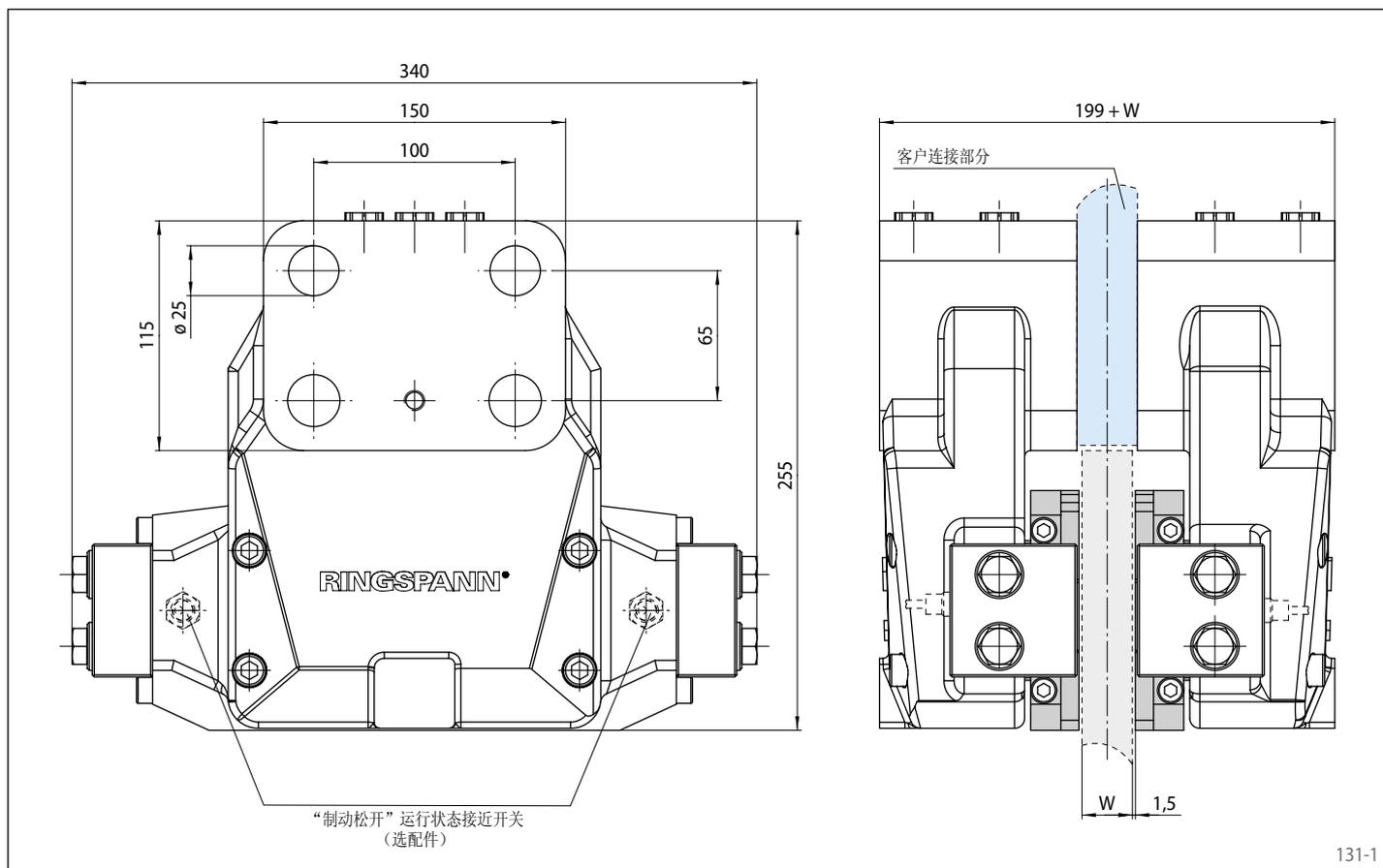
## 其他特点

- 高度安全无泄漏
- 摩擦片易于更换
- 根据ISO 12944, 表面涂层等级为C4-L
- 客户连接部分的尺寸为制动盘的厚度W加 3 mm

## 辅助元件

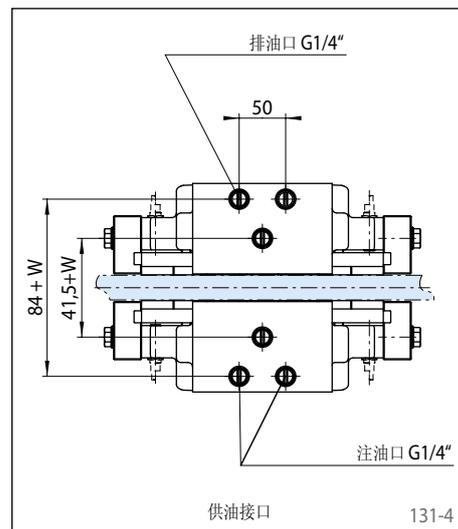
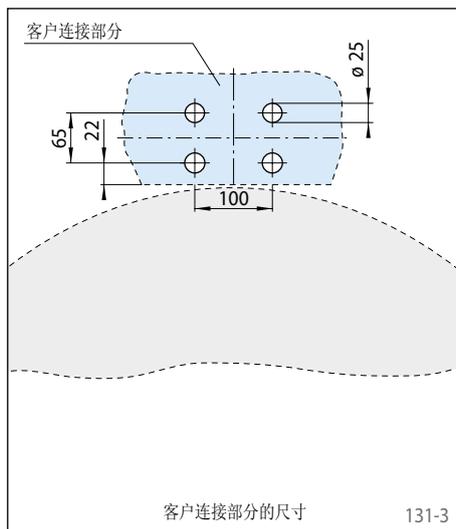
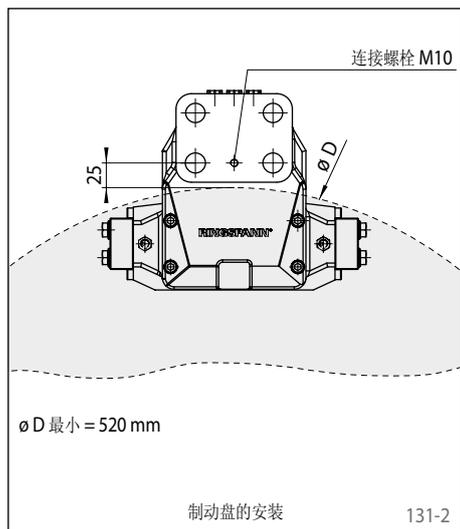
- 感应式接近开关用于制动器松开运行状态监测
- 表面涂层可根据ISO 12944标准选择C4-H或者C5M-H(近海使用)

图表所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。



131-1

### 安装



# 制动钳 HW 100 HFA

液压制动 - 弹簧松开

RINGSPANN®



## 特点

制动钳

代码

H

标准

W

机座号 100

100

液压制动

H

弹簧松开

F

摩擦片自动实现磨损调整

A

最大夹紧力 70 kN

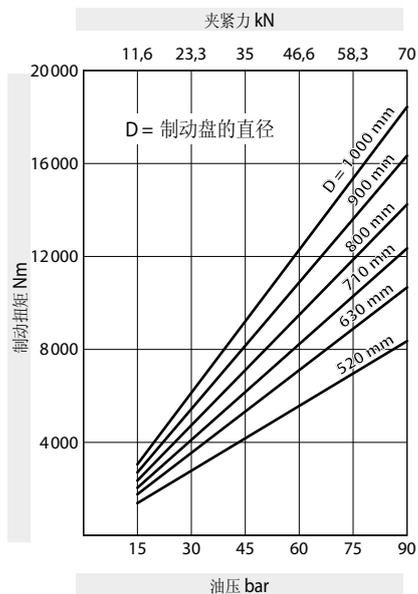
070

## 订货示例

制动钳 HW 100 HFA,  
最大夹紧力 70 kN:

HW 100 HFA - 070

## 技术数据



图表所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,3。

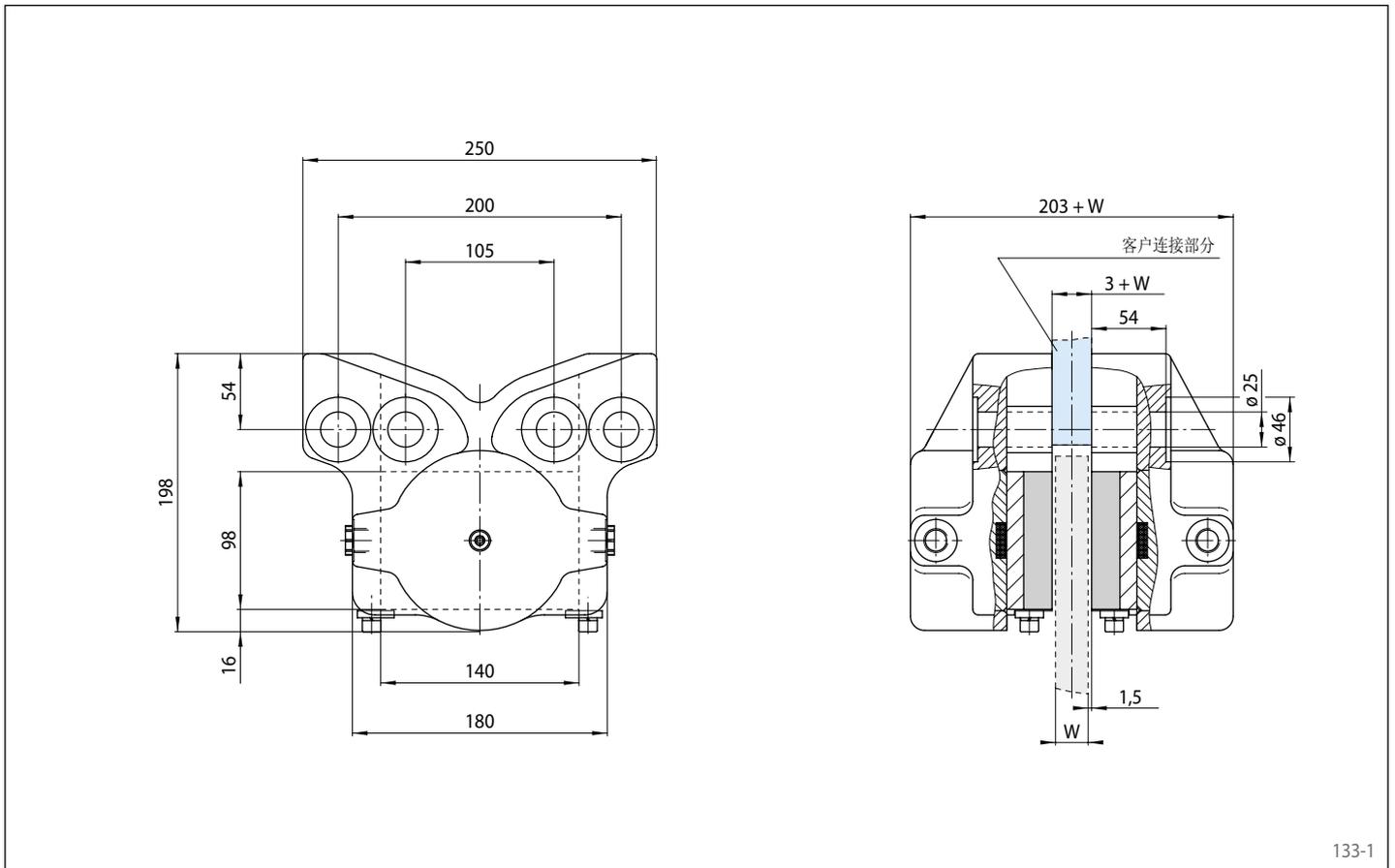
油压: min. 5 bar  
max. 90 bar

耗油体积: max. 298 cm<sup>3</sup>

重量: 30 kg

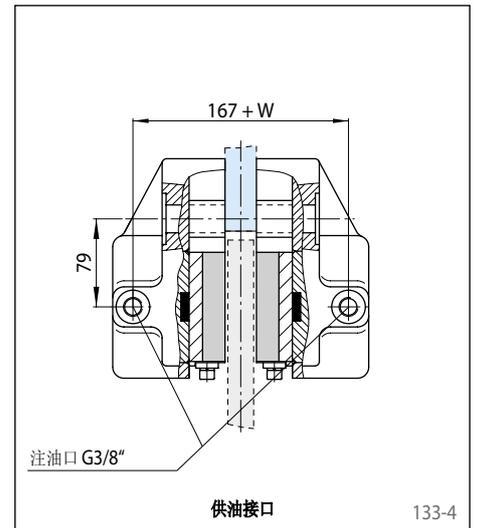
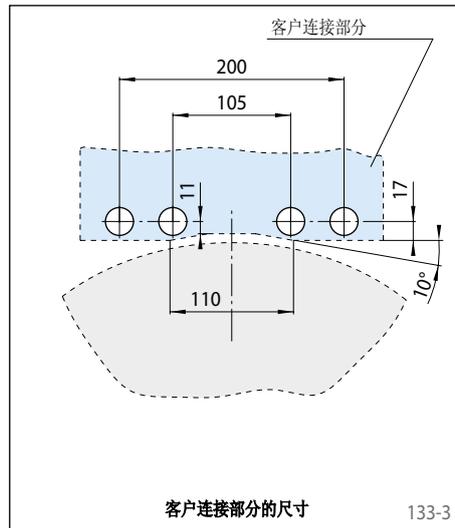
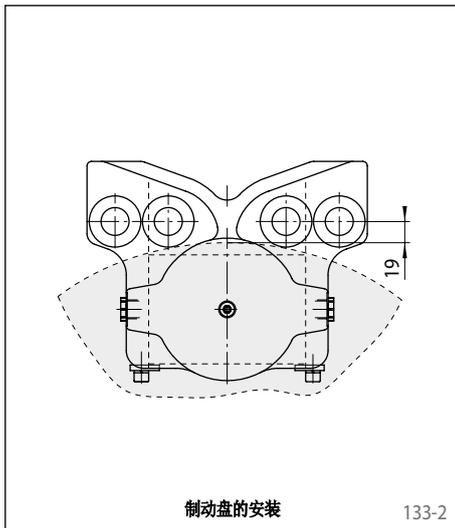
## 其他特点

- 客户连接部分的尺寸为制动盘的厚度 W 加 3 mm



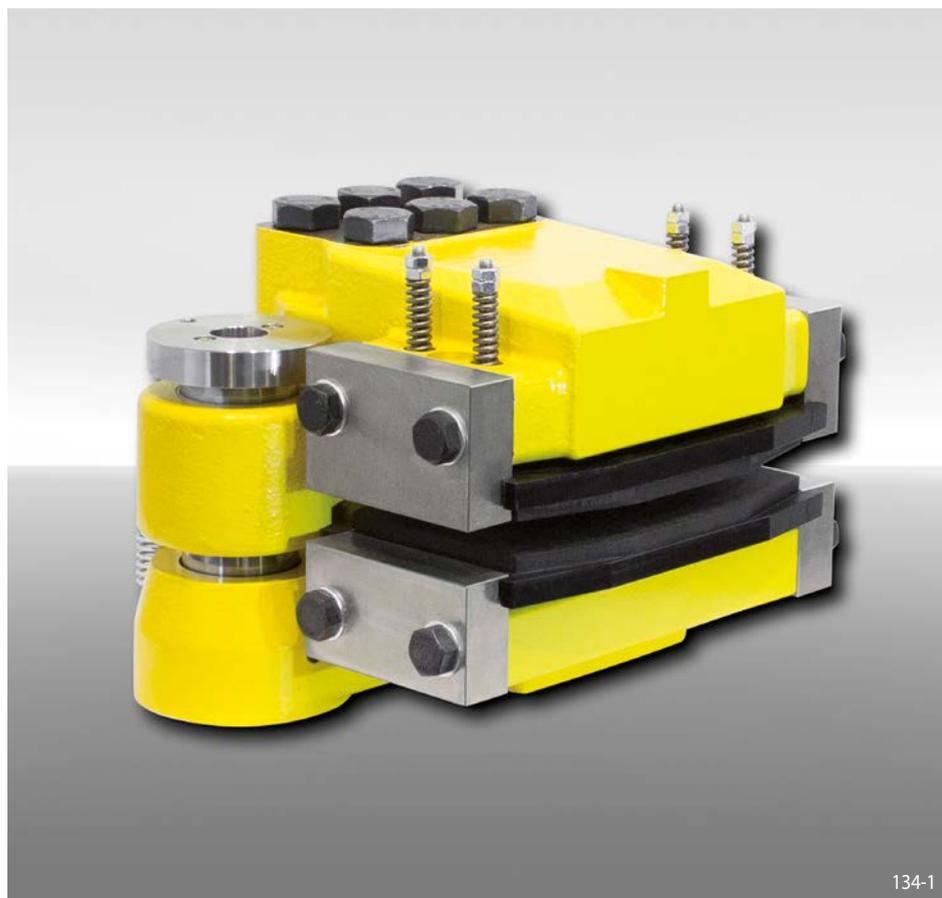
133-1

### 安装



# 制动钳 HS 120 HFK

液压制动 - 弹簧松开  
适用于风力发电机组和带式输送机



## 特点

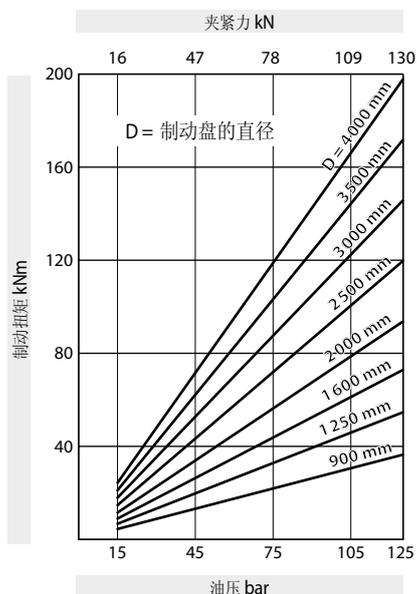
特点	代码
制动钳	H
可移动的制动钳	S
机座号 120	120
液压制动	H
弹簧松开	F
无摩擦片磨损调整	K
最大夹紧力 130 kN	130

## 订货示例

制动钳 HS 120 HFK,  
最大夹紧力 130 kN:

HS 120 HFK - 130

## 技术数据



图表所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

油压: min. 15 bar  
max. 125 bar  
耗油体积: max. 203 cm<sup>3</sup>  
重量: ca. 195 kg

## 其他特点

- 高度安全无泄漏
- 摩擦片易于更换
- 根据ISO 12944, 表面涂层等级为C4-L
- 一般用于制动盘厚度20 mm, 最大可用厚度为40 mm, 需客户自行安装垫片

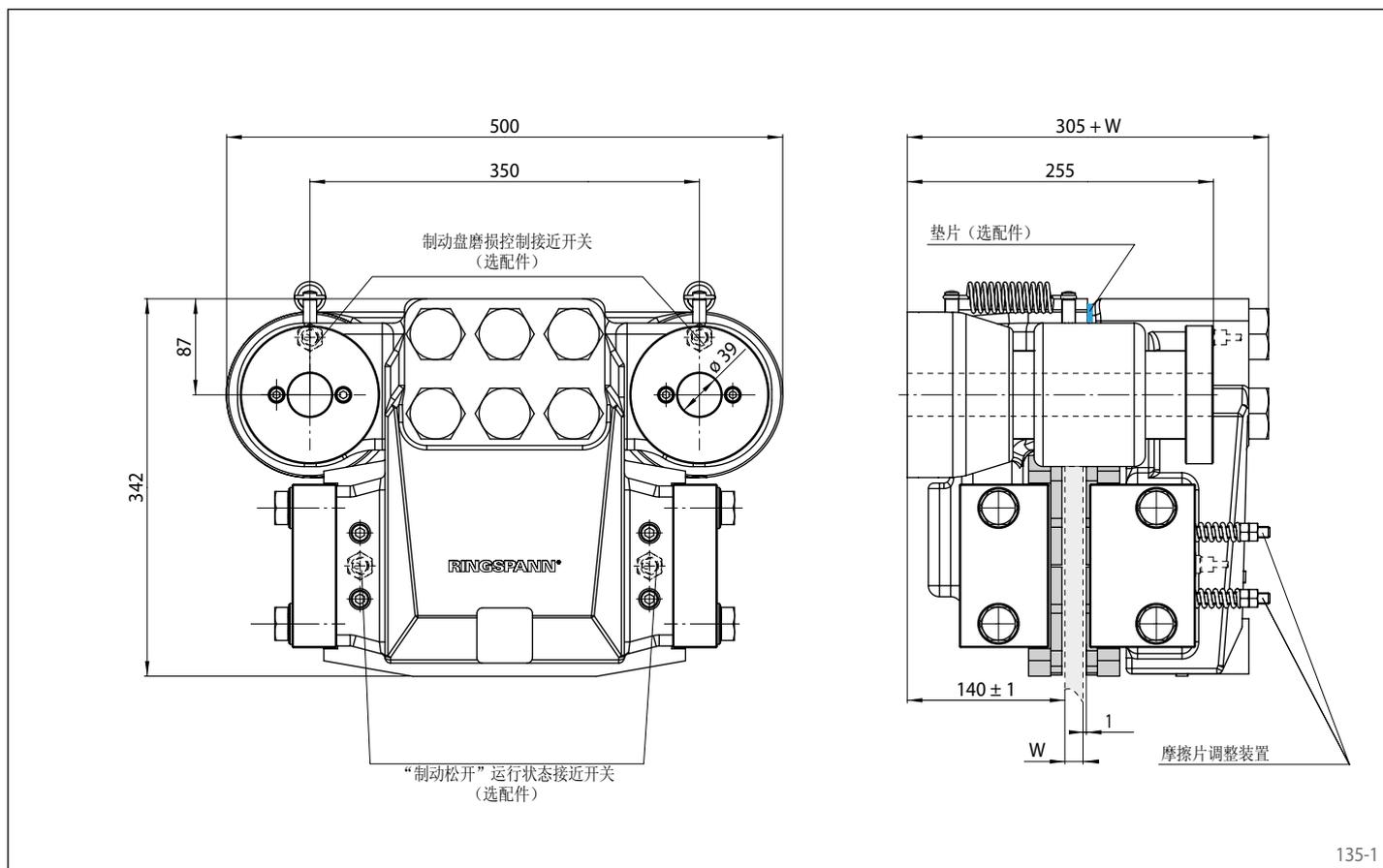
## 辅助元件

- 感应式接近开关用于制动器松开运行状态监测
- 感应式接触开关用于制动盘磨损控制
- 表面涂层可根据ISO 12944标准选择C4-H或者C5M-H(近海使用)

# 制动钳 HS 120 HFK

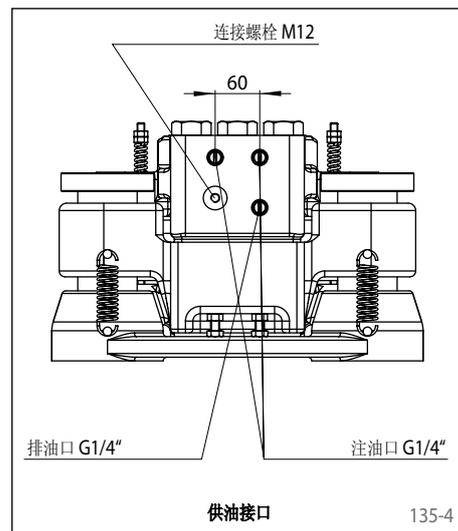
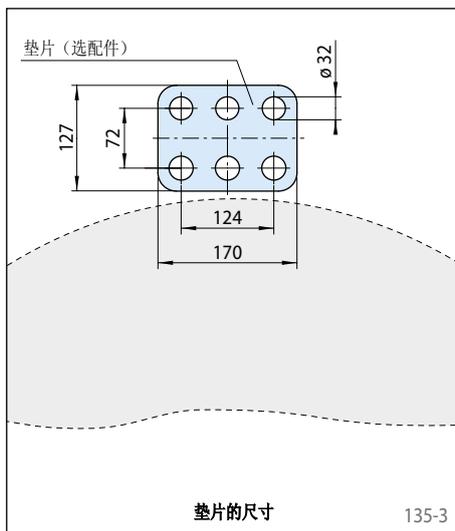
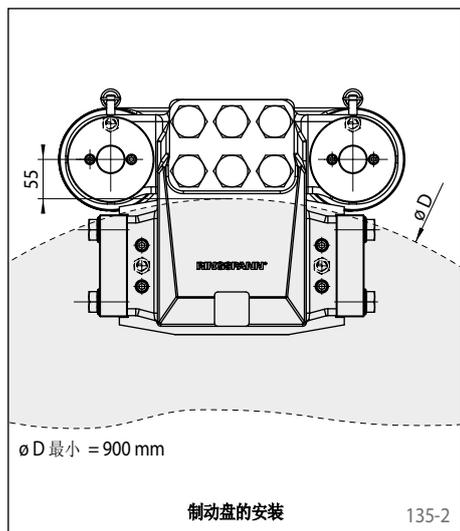
液压制动 - 弹簧松开

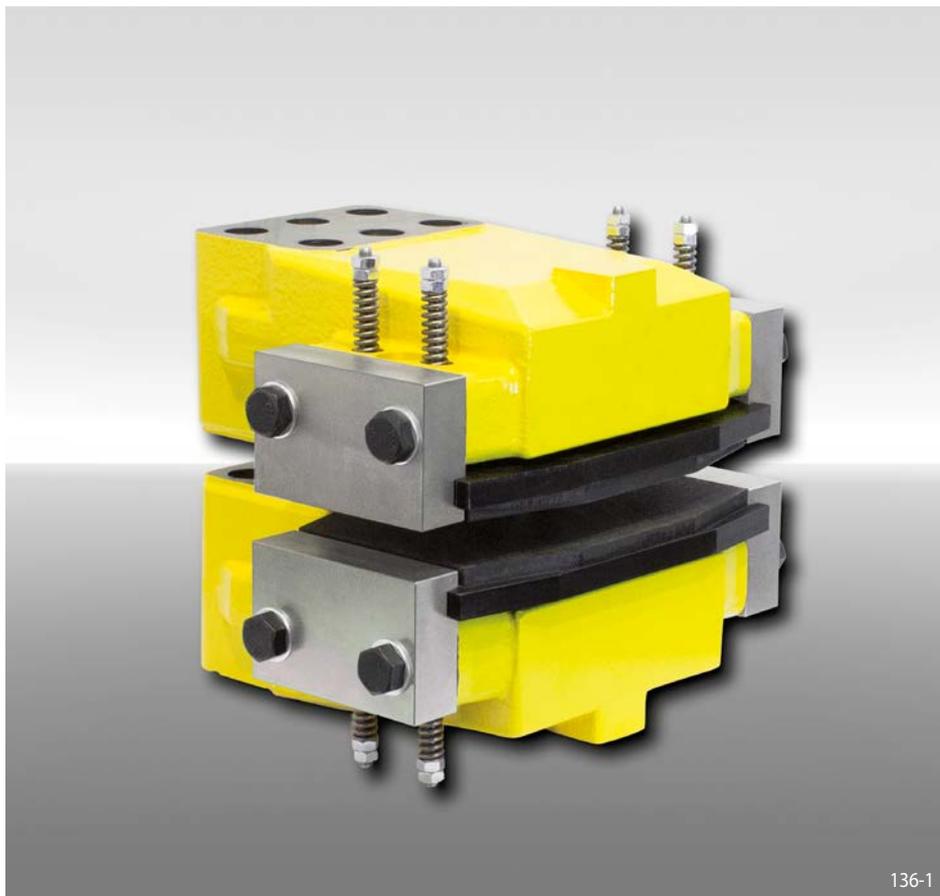
适用于风力发电机组和带式输送机



135-1

## 安装





### 特点

制动钳

代码

H

标准

W

机座号 120

120

液压制动

H

弹簧松开

F

无摩擦片磨损调整

K

最大夹紧力 130 kN

130

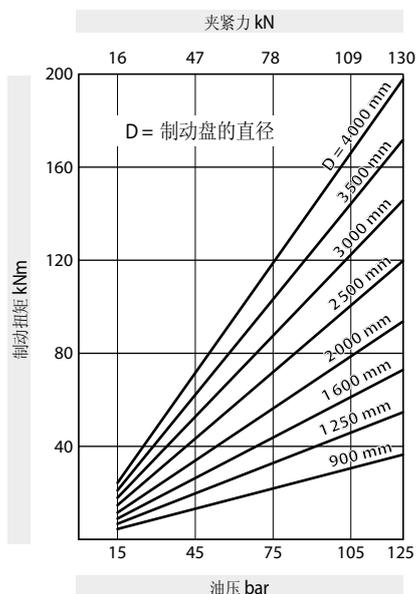
### 订货示例

制动钳 HW 120 HFK,  
最大夹紧力 130 kN:

HW 120 HFK - 130

136-1

### 技术数据



图表所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0.4。

油压: min. 15 bar  
max. 125 bar

耗油体积: max. 214 cm<sup>3</sup>

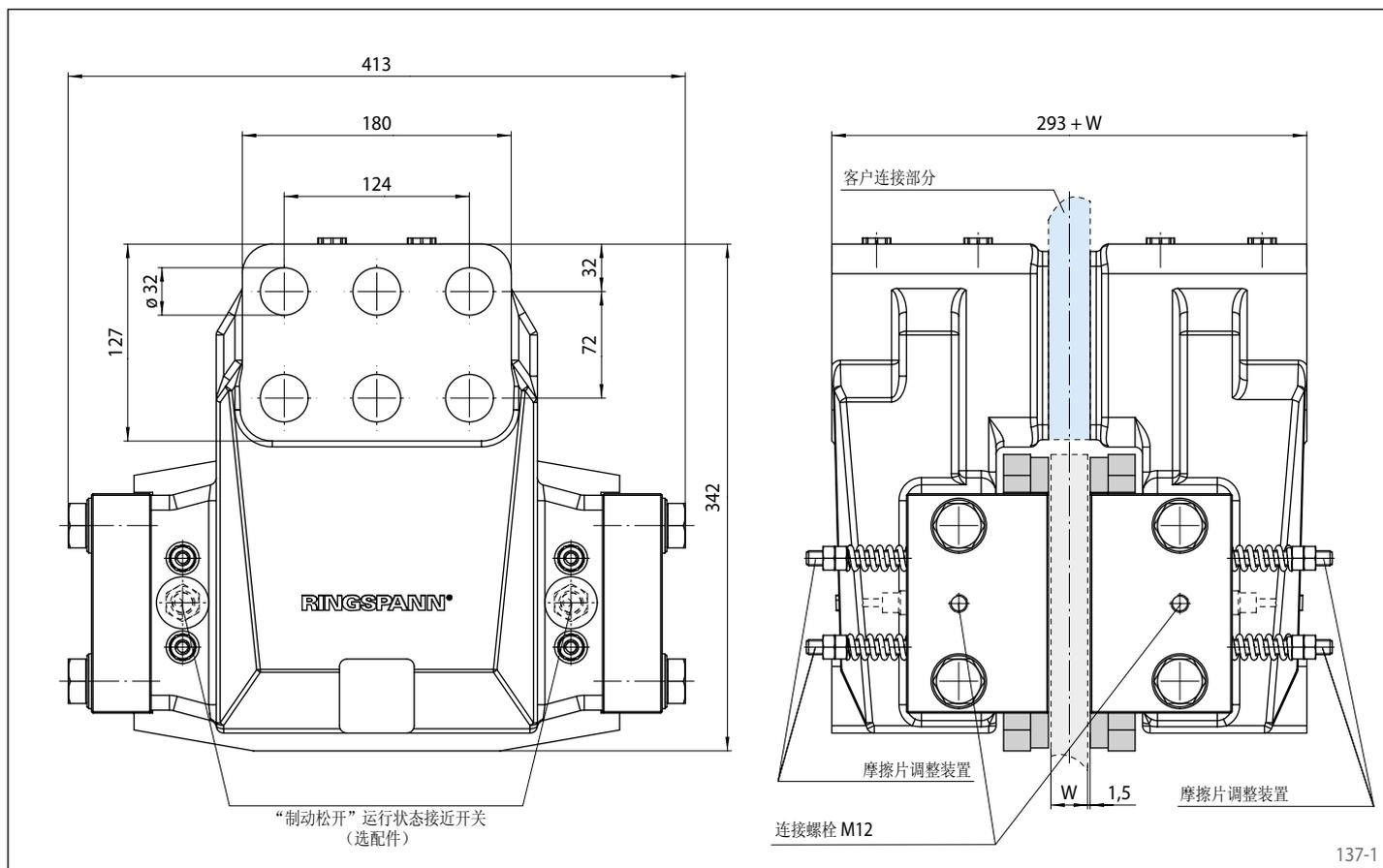
重量: ca. 146 kg

### 其他特点

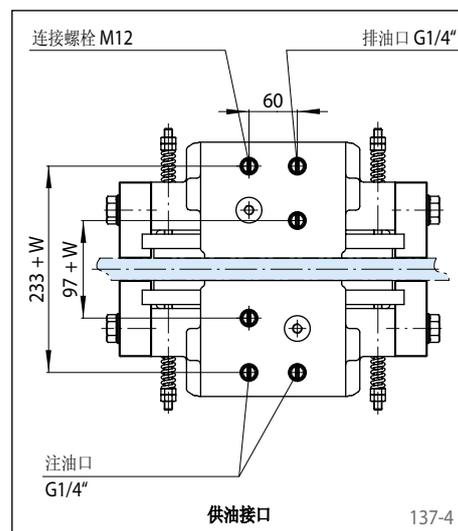
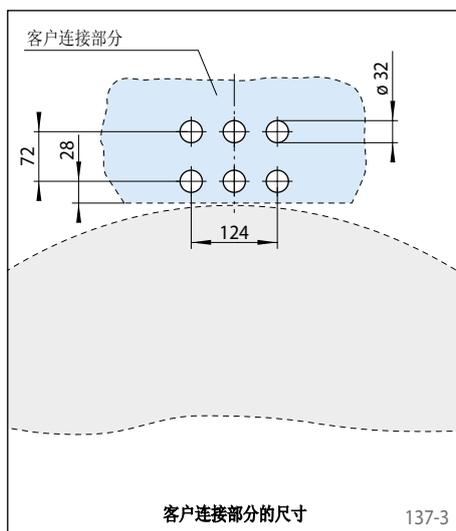
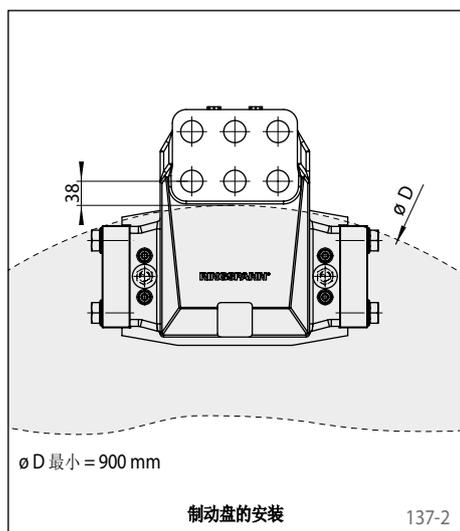
- 高度安全无泄漏
- 摩擦片易于更换
- 根据ISO 12944, 表面涂层等级为C4-L
- 客户连接部分的尺寸为制动盘的厚度W加 3 mm

### 辅助元件

- 感应式接近开关用于制动器松开运行状态监测
- 表面涂层可根据ISO 12944标准选择C4-H或者C5M-H(近海使用)

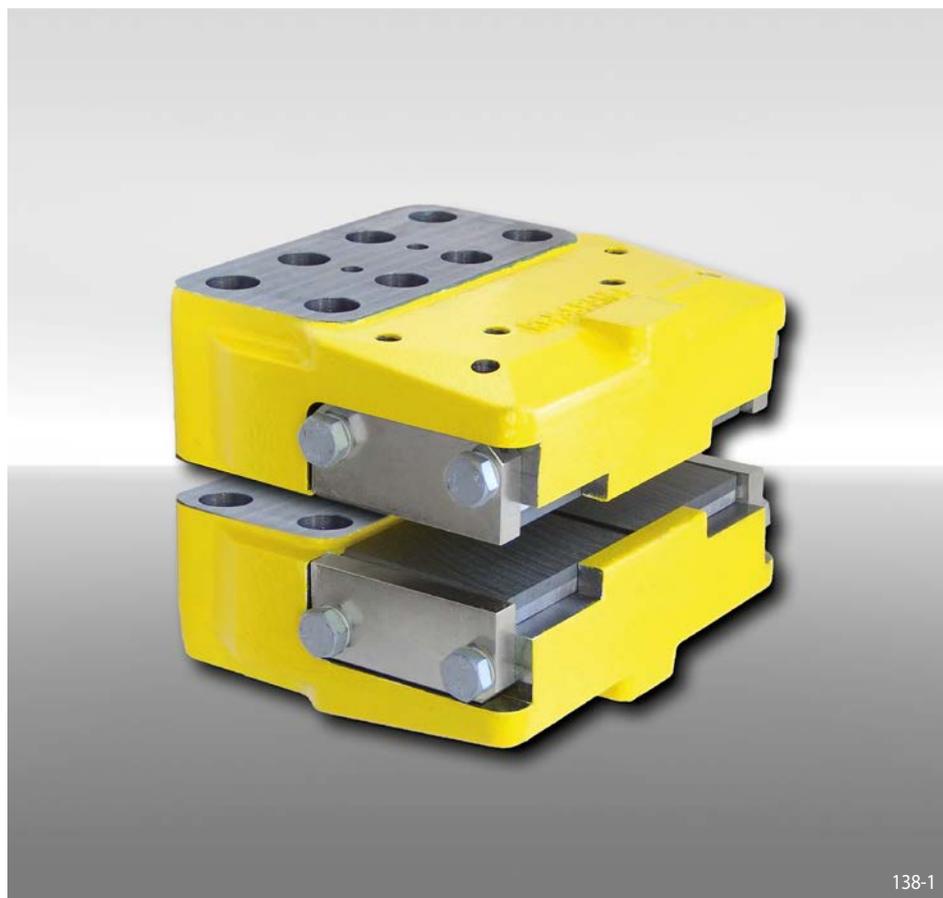


### 安装



# 制动钳 HW 180 HFA

液压制动 - 弹簧松开



## 特点

制动钳

代码

H

标准

W

机座号 180

180

液压制动

H

弹簧松开

F

摩擦片自动实现磨损调整

A

最大夹紧力 200 kN

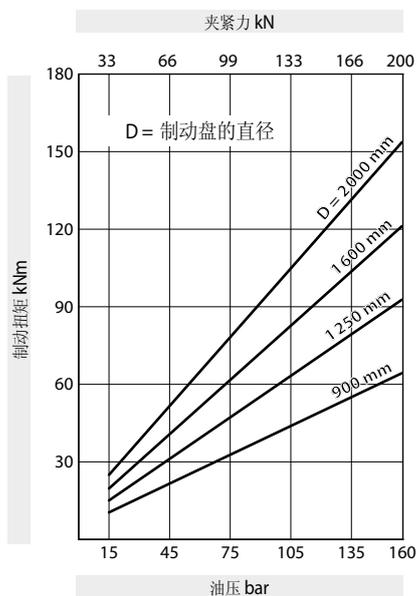
200

## 订货示例

制动钳 HW 180 HFA,  
最大夹紧力 200 kN:

HW 180 HFA - 200

## 技术数据



图表所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4。

油压: min. 15 bar  
max. 160 bar

耗油体积: max. 190 cm<sup>3</sup>

重量: ca. 65 kg

## 其他特点

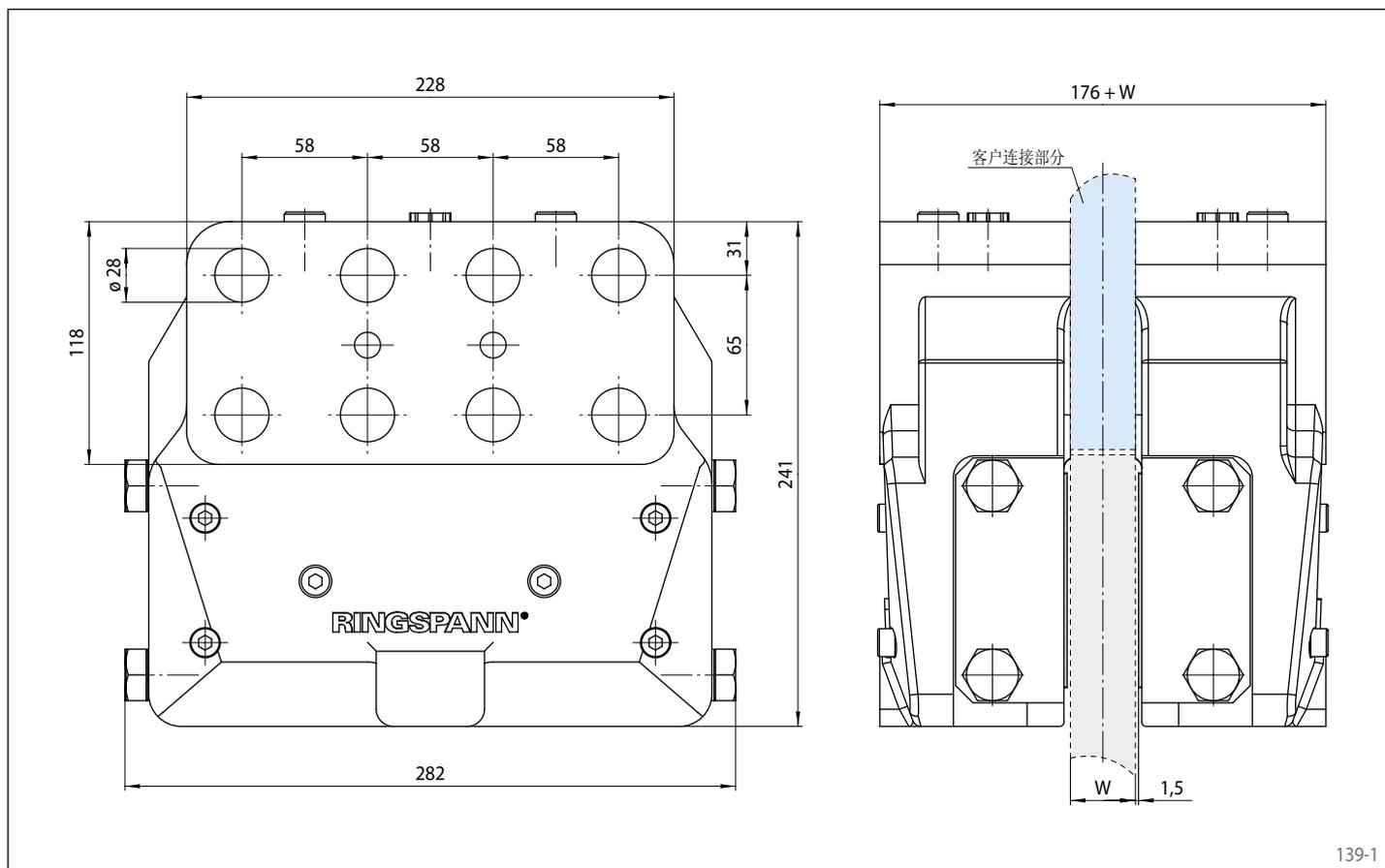
- 高度安全无泄漏
- 根据ISO 12944, 表面涂层等级为C4-L
- 制动盘的厚度W对应客户连接件的厚度要求是 W

## 辅助元件

- 表面涂层可根据ISO 12944标准选择C4-H或者C5M-H(近海使用)

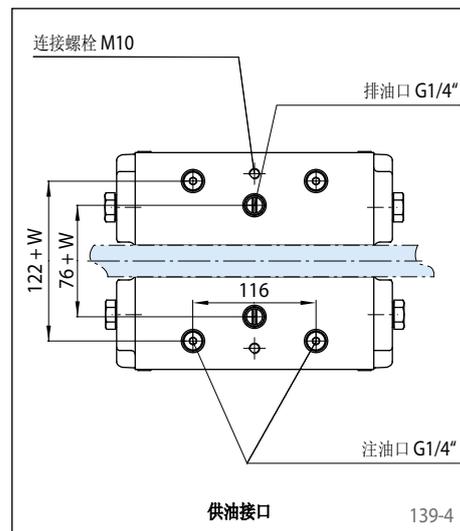
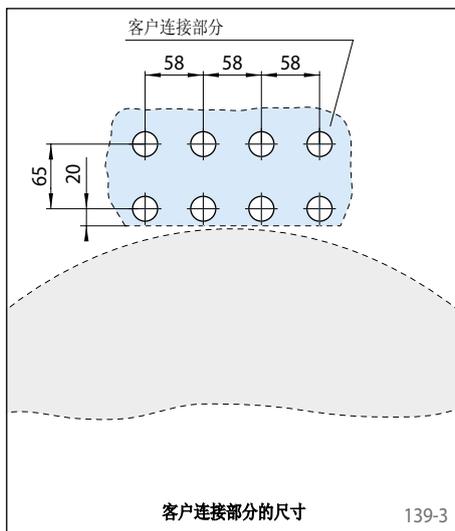
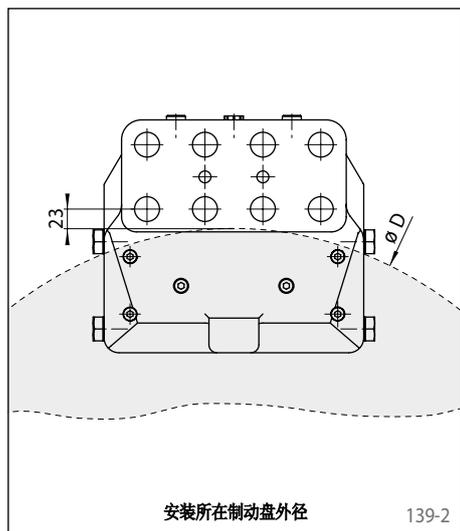
# 制动钳 HW 180 HFA

液压制动 - 弹簧松开



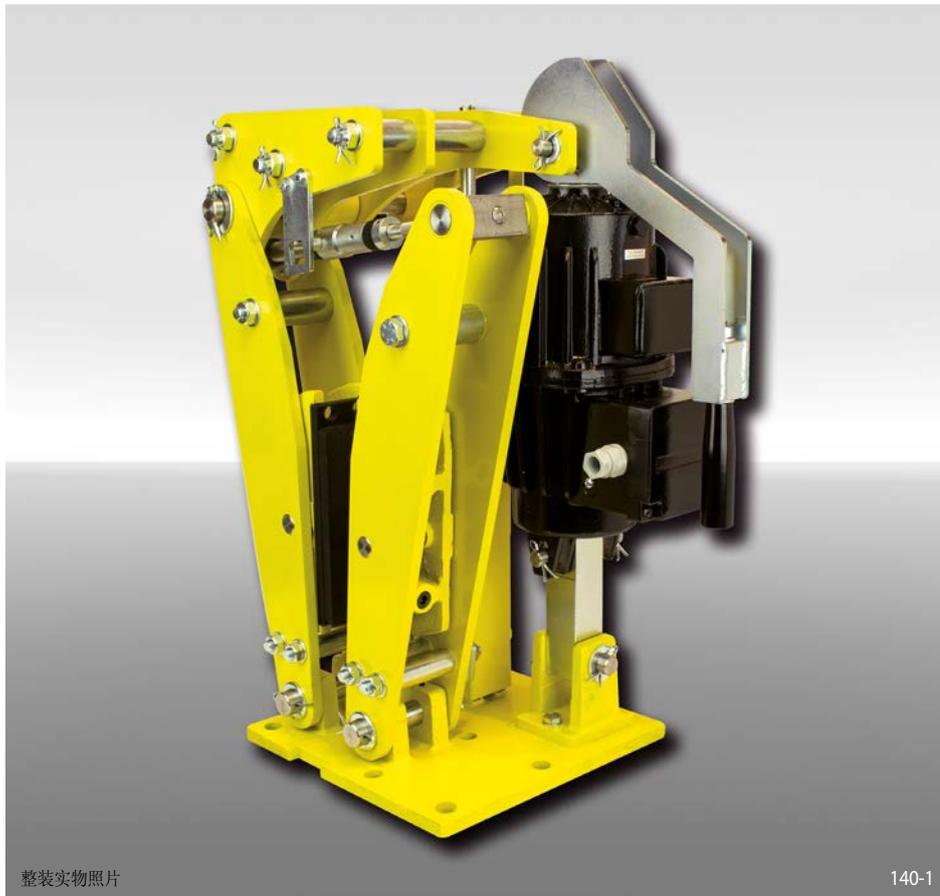
139-1

## 安装



# 制动钳 DS 160 FEA

弹簧制动 - 电力液压松开



整装实物照片

140-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
盘式制动器	S
机座号 160	160
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 451 或 452	451 452
推杆可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 20 mm	20

## 订货示例

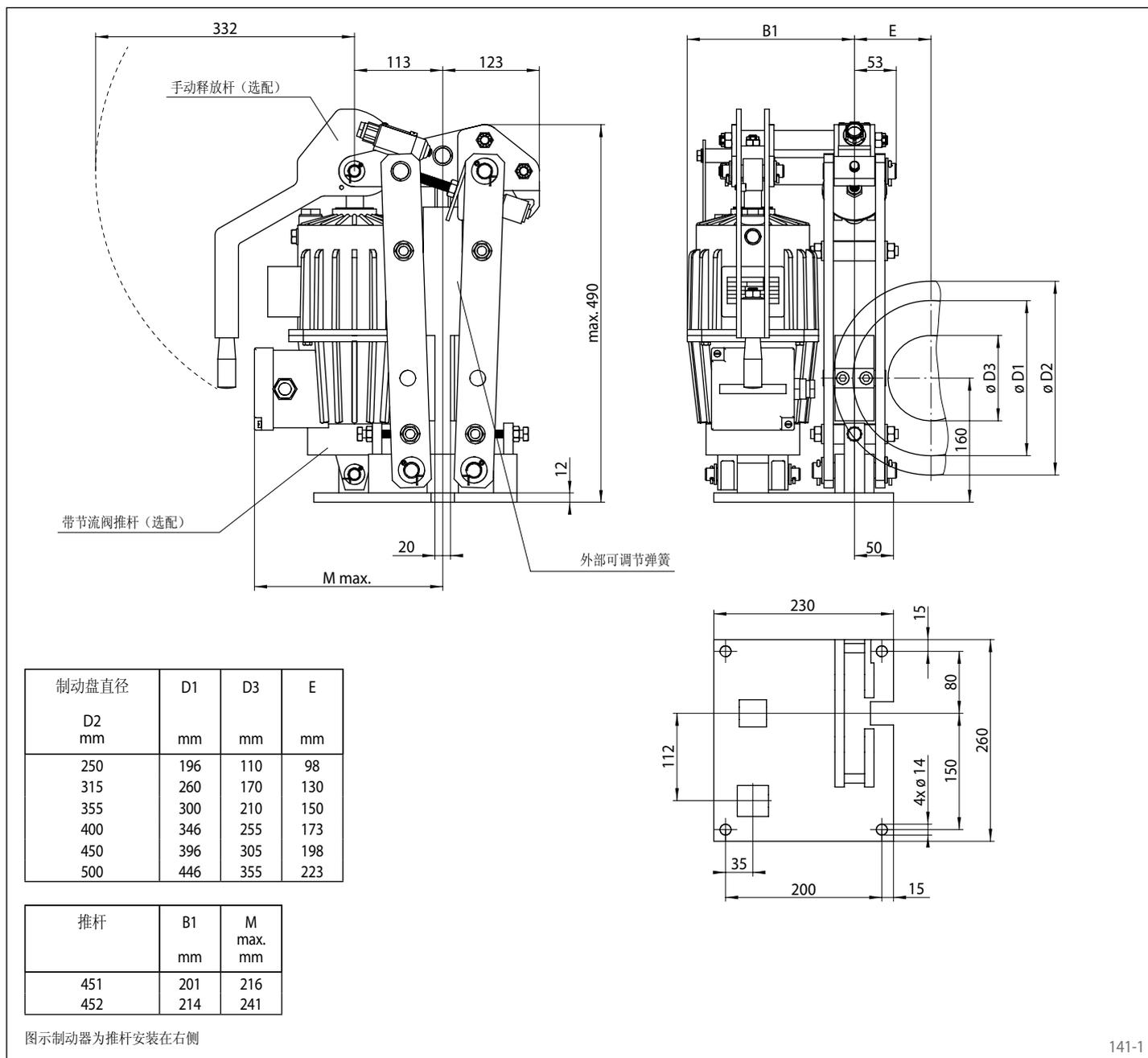
制动钳 DS 160 FEA, 推杆 452,  
推杆右侧安装,  
制动盘的厚度为 20 mm:

DS 160 FEA - 452 R - 20

## 技术数据

	制动钳 DS 160 FEA	
	制动扭矩 451	制动扭矩 452
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm
250	200	270
315	260	350
355	300	400
400	340	460
450	390	530
500	440	600
夹紧力	2500 N	3400 N
制动扭矩调整范围	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	130 W	180 W
液压油耗	1,4 l	2,5 l
电压	230/400 V	230/400 V
重量	40 kg	45 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。



### 选配项

- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 推杆补偿行程预警开关
- 手动释放杆
- 带锁功能的手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐蚀设计
- 烧结金属摩擦片
- 可用气缸替代推杆
- 推杆可提供其他电源频率和电压等级

# 制动钳 DS 230 FEM

弹簧制动 - 电力液压松开



整装实物照片

142-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
盘式制动器	S
机座号 230	230
弹簧制动	F
电力液压松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
可选推杆 451, 452, 453 或 454	451 to 454
推杆可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 30 mm	30

## 订货示例

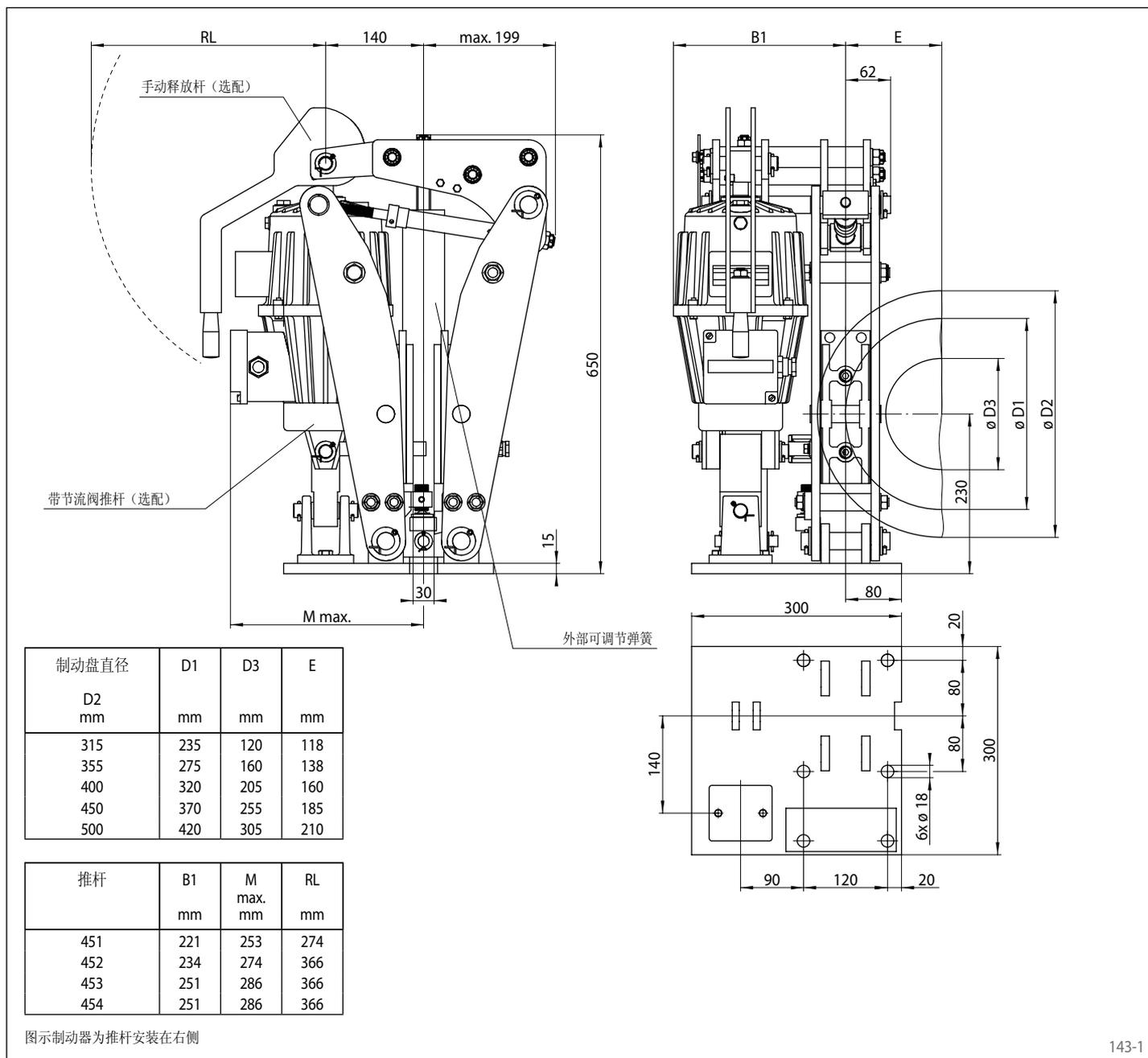
制动钳 DS 230 FEM, 推杆 453,  
推杆右侧安装,  
制动盘的厚度为 30 mm:

DS 230 FEM - 453 R - 30

## 技术数据

	制动钳 DS 230 FEM			
	制动扭矩 451	制动扭矩 452	制动扭矩 453	制动扭矩 454
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
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
夹紧力	2750 N	4100 N	8250 N	9700 N
制动扭矩调整范围	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	130 W	180 W	240 W	280 W
液压油耗	1,4l	2,5l	3,5l	3,5l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	73 kg	78 kg	80 kg	80 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。



### 选配项

- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 推杆补偿行程预警开关
- 手动释放杆
- 带锁功能的手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐蚀设计
- 烧结金属摩擦片
- 可用气缸替代推杆
- 推杆可提供其他电源频率和电压等级

# 制动钳 DS 230 FEA

弹簧制动 - 电力液压松开



## 特点

特点	代码
制动钳	D
盘式制动器	S
机座号 230	230
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 451, 452, 453 或 454	451 到 454
推杆可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 30 mm	30

## 订货示例

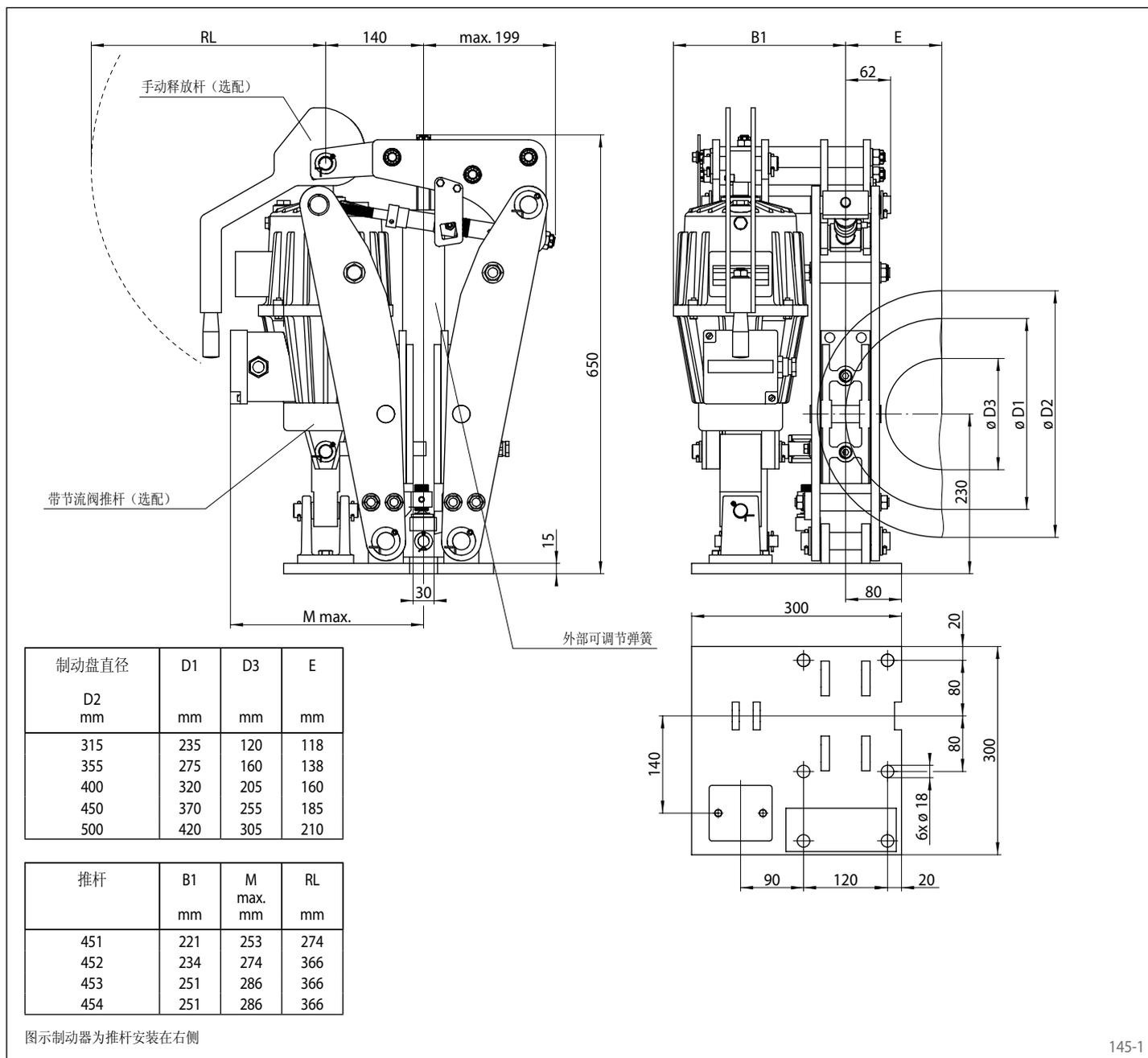
制动钳 DS 230 FEA, 推杆 453,  
推杆右侧安装,  
制动盘的厚度为 30 mm:

DS 230 FEA - 453 R - 30

## 技术数据

	制动钳 DS 230 FEA			
	制动扭矩 451	制动扭矩 452	制动扭矩 453	制动扭矩 454
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
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
夹紧力	2750 N	4100 N	8250 N	9700 N
制动扭矩调整范围	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	130 W	180 W	240 W	280 W
液压油耗	1,4 l	2,5 l	3,5 l	3,5 l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	73 kg	78 kg	80 kg	80 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。



### 选配项

- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 推杆补偿行程预警开关
- 手动释放杆
- 带锁功能的手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐蚀设计
- 烧结金属摩擦片
- 可用气缸替代推杆
- 推杆可提供其他电源频率和电压等级

# 制动钳 DX 230 FEA

弹簧制动 - 电力液压松开



## 特点

特点	代码
制动钳	D
盘式制动器	X
机座号 230	230
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 454, 455, 465 或 477	454 到 477

## 订货示例

制动钳 DX 230 FEA,  
推杆 455:

DX 230 FEA - 455

## 技术数据

制动盘直径 mm	制动钳 DX 230 FEA							
	制动扭矩 454		制动扭矩 455		制动扭矩 465		制动扭矩 477 C	
	min. Nm	max. Nm	min. Nm	max. Nm	min. Nm	max. Nm	min. Nm	max. Nm
355	400	960	650	1670	800	2150	950	2600
400	470	1130	770	1970	950	2550	1100	3050
450	550	1320	900	2300	1100	3000	1300	3550
500	630	1510	1030	2650	1250	3400	1500	4050
560	730	1740	1190	3030	1450	3950	1700	4650
630	840	2000	1370	3450	1650	4550	2000	5400
710	970	2310	1580	4020	1950	5200	2300	6200
夹紧力	9500 N		16500 N		21500 N		25500 N	
推杆推力	750 N		1200 N		1500 N		1750 N	
仅推杆重量	15 kg		21 kg		21 kg		31 kg	
不含推杆重量	95 kg		95 kg		95 kg		105 kg	

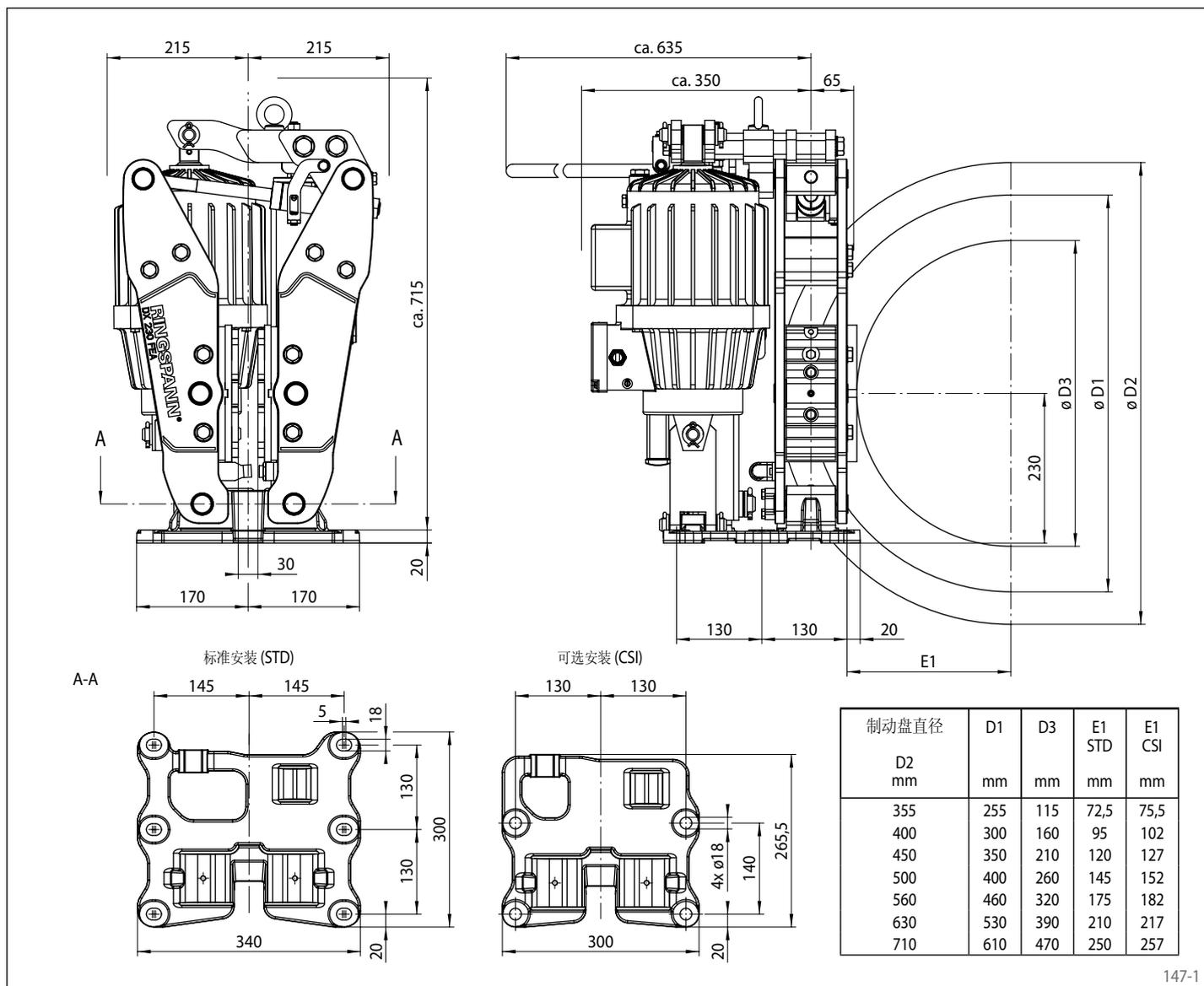
表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4, 并考虑摩擦片已经充分跑合达到最佳的工况。

## 技术说明

RINGSPANN DX系列制动器主要用于高圆周速度和高切换频率工况下的驻车保持制动或者紧急停车制动。

当电源切断或发生故障断电时, 制动器通过弹簧力自动抱闸, 通过电液推杆实现制动器的松开。

主要应用: 起重机、带式输送机、斗轮堆取料机  
等散料输送设备的制动系统。



147-1

### 其他特点

- 便于维护的钢制杠杆设计
- 简便稳固的制动器对中调整设计
- 磨损自动补偿装置
- 自动对中机构，确保摩擦片与制动盘两侧间隙均等
- 制动器打开时两侧平行
- 采用不锈钢材质的螺栓与制动拉杆
- 免维护自润滑衬套
- 连续可调式弹簧管装置
- 无石棉粉末冶金摩擦片
- 环境温度: -20° to +70° C
- 标准电源: 三相400VAC/50Hz

### 选配项

- 制动器松闸” “制动器抱闸” “摩擦片磨损指示” 和 “手动释放松闸指示” 开关
- 用于监测推杆打开行程和补偿行程的线性位置传感器
- 用于监测摩擦片温度的PT100温度传感器
- 用于监测夹紧力的DMS力传感器
- 传感器接线端子盒
- 手动释放装置
- 海洋环境版本 (C5-M/CX)
- 适用低/高环境温度
- 可配置上升或下降延时阀的推杆
- 可配备防爆设计推杆

- 电源: 三相200-800VAC 50/60Hz
- 可按需要提供其他制动盘厚度
- 可提供参照其他品牌的底座

# 制动钳 DS 280 FEM

弹簧制动 - 电力液压松开



整装实物照片

148-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
盘式制动器	S
机座号 280	280
弹簧制动	F
电力液压松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
可选推杆 453, 454, 455 或 456	453 到 456
推杆可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 30 mm	30

## 订货示例

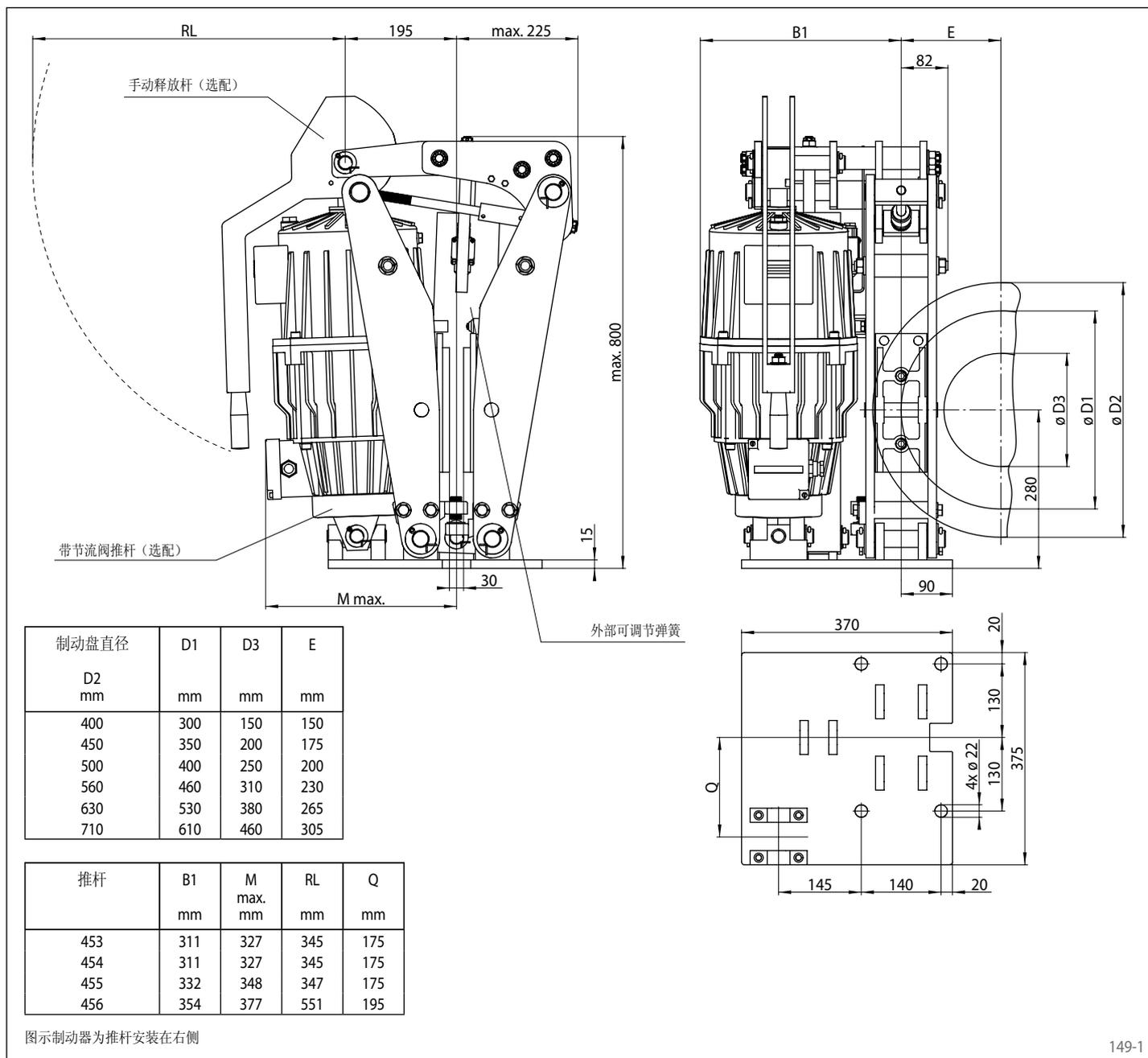
制动钳 DS 280 FEM, 推杆 456,  
推杆右侧安装,  
制动盘的厚度为 30 mm:

DS 280 FEM - 456 R - 30

## 技术数据

	制动钳 DS 280 FEM			
	制动扭矩 453	制动扭矩 454	制动扭矩 455	制动扭矩 456
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
400	1200	1450	2400	3950
450	1400	1700	2800	4650
500	1600	1950	3200	5300
560	1850	2250	3650	6100
630	2100	2600	4250	7050
710	2450	3000	4850	8100
夹紧力	10050 N	12250 N	20050 N	33250 N
制动扭矩调整范围	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	240 W	280 W	370 W	590 W
液压油耗	3,5 l	3,5 l	4,5 l	11 l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	126 kg	126 kg	132 kg	158 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。



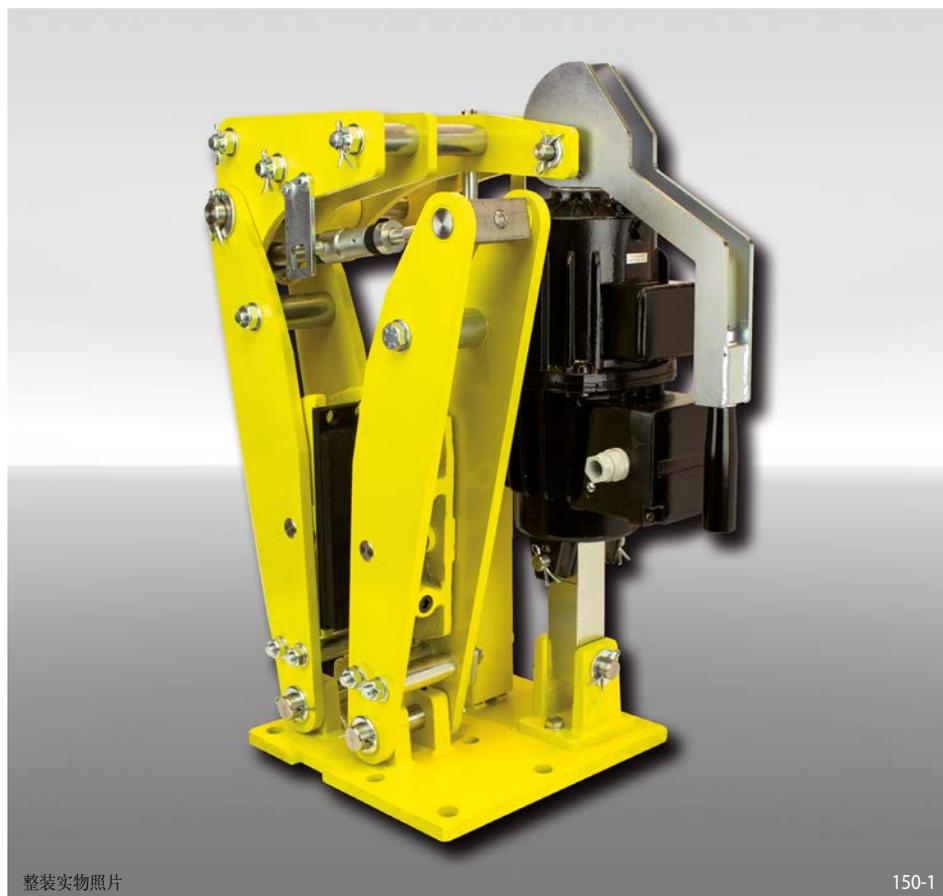
149-1

### 选配项

- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 推杆补偿行程预警开关
- 手动释放杆
- 带锁功能的手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐蚀设计
- 烧结金属摩擦片
- 可用气缸替代推杆
- 推杆可提供其他电源频率和电压等级

# 制动钳 DS 280 FEA

弹簧制动 - 电力液压松开



## 特点

特点	代码
制动钳	D
盘式制动器	S
机座号 280	280
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 453, 454, 455 或 456	453 到 456
推杆可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 30 mm	30

## 订货示例

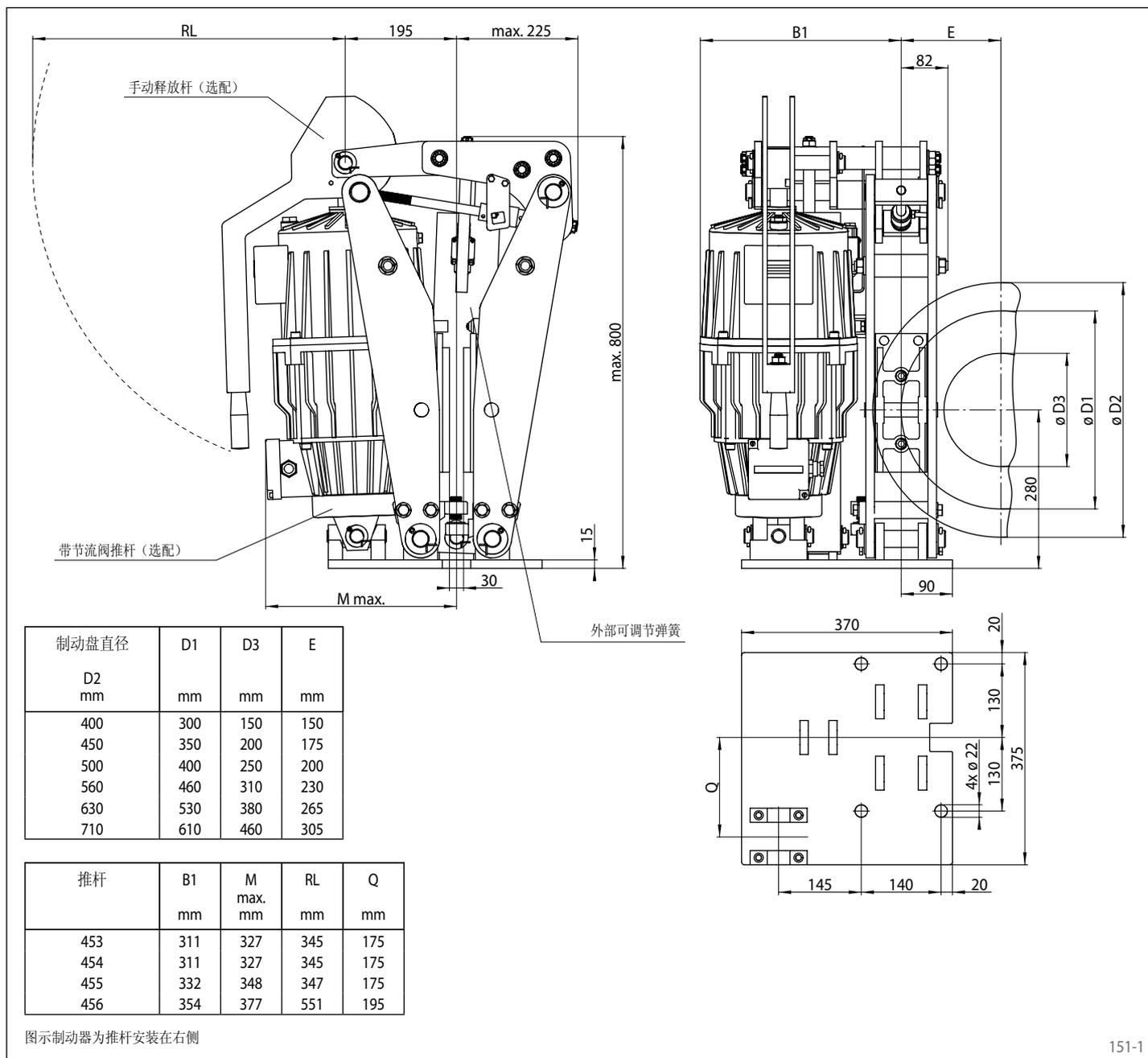
制动钳 DS 280 FEA, 推杆 456,  
推杆右侧安装,  
制动盘的厚度为 30 mm:

DS 280 FEA - 456 R - 30

## 技术数据

	制动钳 DS 280 FEA			
	制动扭矩 453	制动扭矩 454	制动扭矩 455	制动扭矩 456
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
400	1200	1450	2400	3950
450	1400	1700	2800	4650
500	1600	1950	3200	5300
560	1850	2250	3650	6100
630	2100	2600	4250	7050
710	2450	3000	4850	8100
夹紧力	10050 N	12250 N	20050 N	33250 N
制动扭矩调整范围	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	240 W	280 W	370 W	590 W
液压油耗	3,5l	3,5l	4,5l	11l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	126 kg	126 kg	132 kg	158 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。



151-1

### 选配项

- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 推杆补偿行程预警开关
- 手动释放杆
- 带锁功能的手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐蚀设计
- 烧结金属摩擦片
- 可用气缸替代推杆
- 推杆可提供其他电源频率和电压等级

# 制动钳 DX 280 FEA

弹簧制动 - 电力液压松开



特点	代码
制动钳	D
盘式制动器	X
机座号 280	280
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 459, 463, 464 或 475	459 to 475
推杆457可以提供 4500 N (H)或 5500 N (J)的推力	H J

## 订货示例

制动钳 DX 280 FEA, 推杆 459:

DX 280 FEA - 459

## 技术数据

制动盘直径 mm	制动钳 DX 280 FEA									
	制动扭矩 459		制动扭矩 464		制动扭矩 463		制动扭矩 475 H		制动扭矩 475 J	
	min. Nm	max. Nm	min. Nm	max. Nm	min. Nm	max. Nm	min. Nm	max. Nm	min. Nm	max. Nm
500	1700	3400	3000	6000	-	-	-	-	-	-
560	1900	3900	3500	7000	-	-	-	-	-	-
630	2200	4500	4000	8100	-	-	-	-	-	-
710	2600	5300	4700	9400	7600	15300	1400	15300	9400	18800
800	3000	6100	5400	10800	8800	17600	1600	17600	10800	21700
900	3500	7000	6200	12400	10100	20200	1800	20200	12400	24900
1000	3900	7900	7000	14000	11400	22800	2100	22800	14000	28100
夹紧力	22500 N		40000 N		65000 N		65000 N		80000 N	
推杆推力	2000 N		3000 N		4500 N		4500 N*		5500 N*	
仅推杆重量	52 kg		52 kg		52 kg		31 kg		31 kg	
不含推杆重量	220 kg		220 kg		220 kg		220 kg		235 kg	

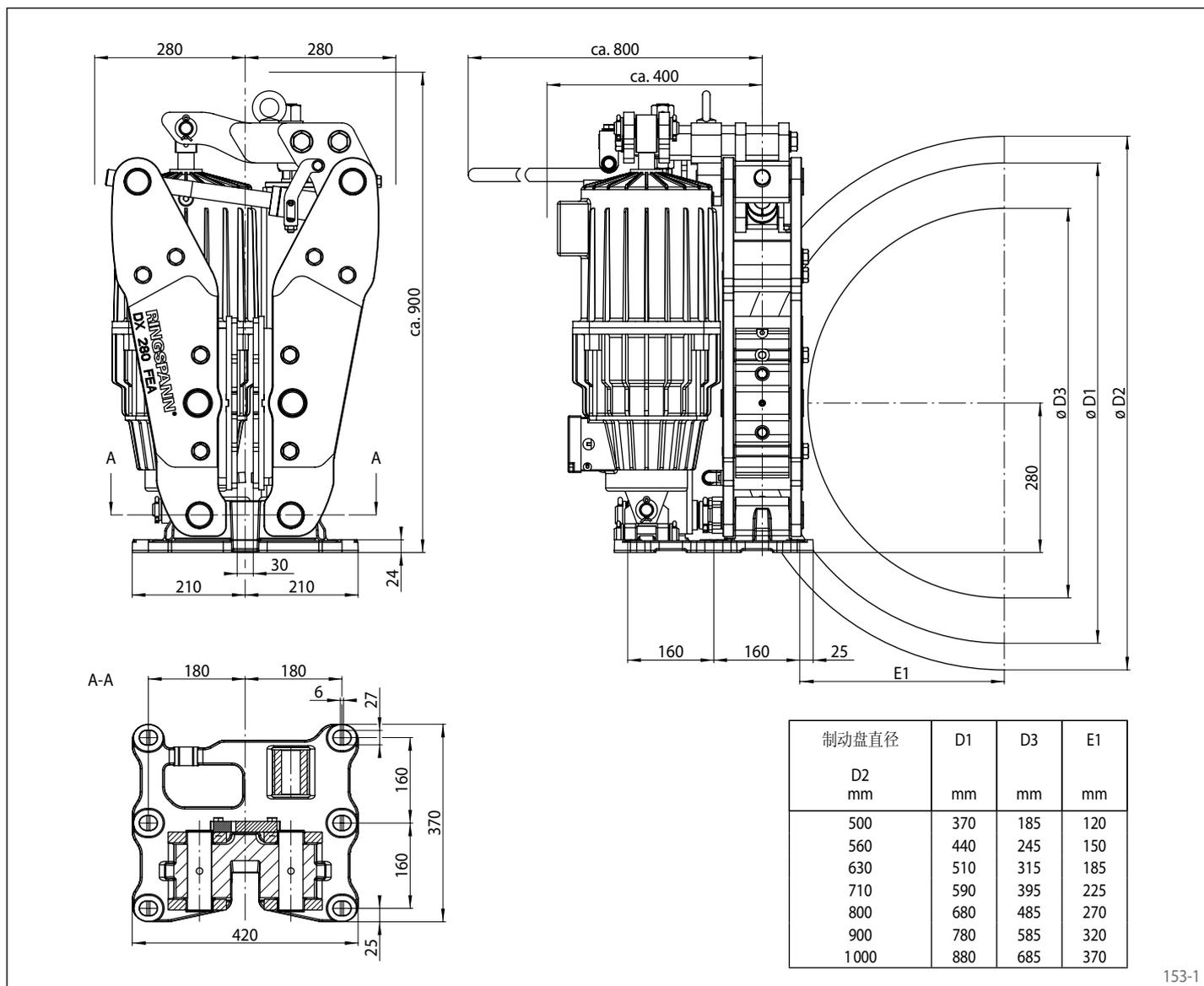
表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数 0,4, 并考虑摩擦片已经充分跑合达到最佳的工况。  
\* 调整至额定值

## 技术说明

RINGSPANN DX系列制动器主要用于高圆周速度和高切换频率工况下的驻车保持制动或者紧急停车制动。

当电源切断或发生故障断电时, 制动器通过弹簧力自动抱闸, 通过电液推杆实现制动器的松开。

主要应用: 起重机、带式输送机、斗轮堆取料机、等散料输送设备的制动系统。



153-1

### 其他特点

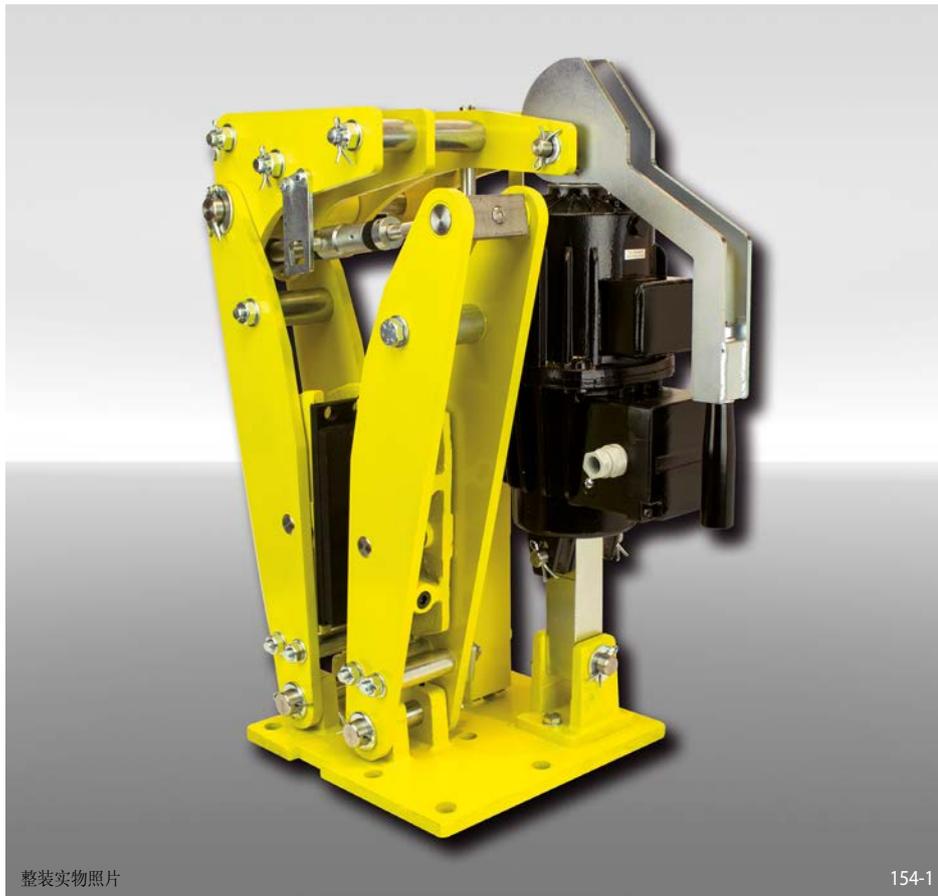
- 便于维护的钢制杠杆设计
- 简便稳固的制动器对中调整设计
- 磨损自动补偿装置
- 自动对中机构，确保摩擦片与制动盘两侧间隙均等
- 制动器打开时两侧平行
- 采用不锈钢材质的螺栓与制动拉杆
- 免维护自润滑衬套
- 连续可调式弹簧管装置
- 无石棉粉末冶金摩擦片
- 环境温度：-20° to +70° C
- 标准电源：三相400VAC/50Hz

### 选配项

- 制动器松闸”“制动器抱闸”“摩擦片磨损指示”和“手动释放松闸指示”开关
- 用于监测推杆打开行程和补偿行程的线性位置传感器
- 用于监测摩擦片温度的PT100温度传感器
- 用于监测夹紧力的DMS力传感器
- 传感器接线端子盒
- 手动释放装置
- 海洋环境版本 (C5-M/CX)
- 适用低/高环境温度
- 可配置上升或下降延时阀的推杆
- 可配备防爆设计推杆
- 电源：三相200-800VAC 50/60Hz
- 可按需要提供其他制动盘厚度

# 制动钳 DS 370 FEM

弹簧制动 - 电力液压松开



整装实物照片

154-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
盘式制动器	S
机座号 370	370
弹簧制动	F
电力液压松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
可选推杆 455, 456 或 457	455 456 457
推杆可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 30 mm	30

## 订货示例

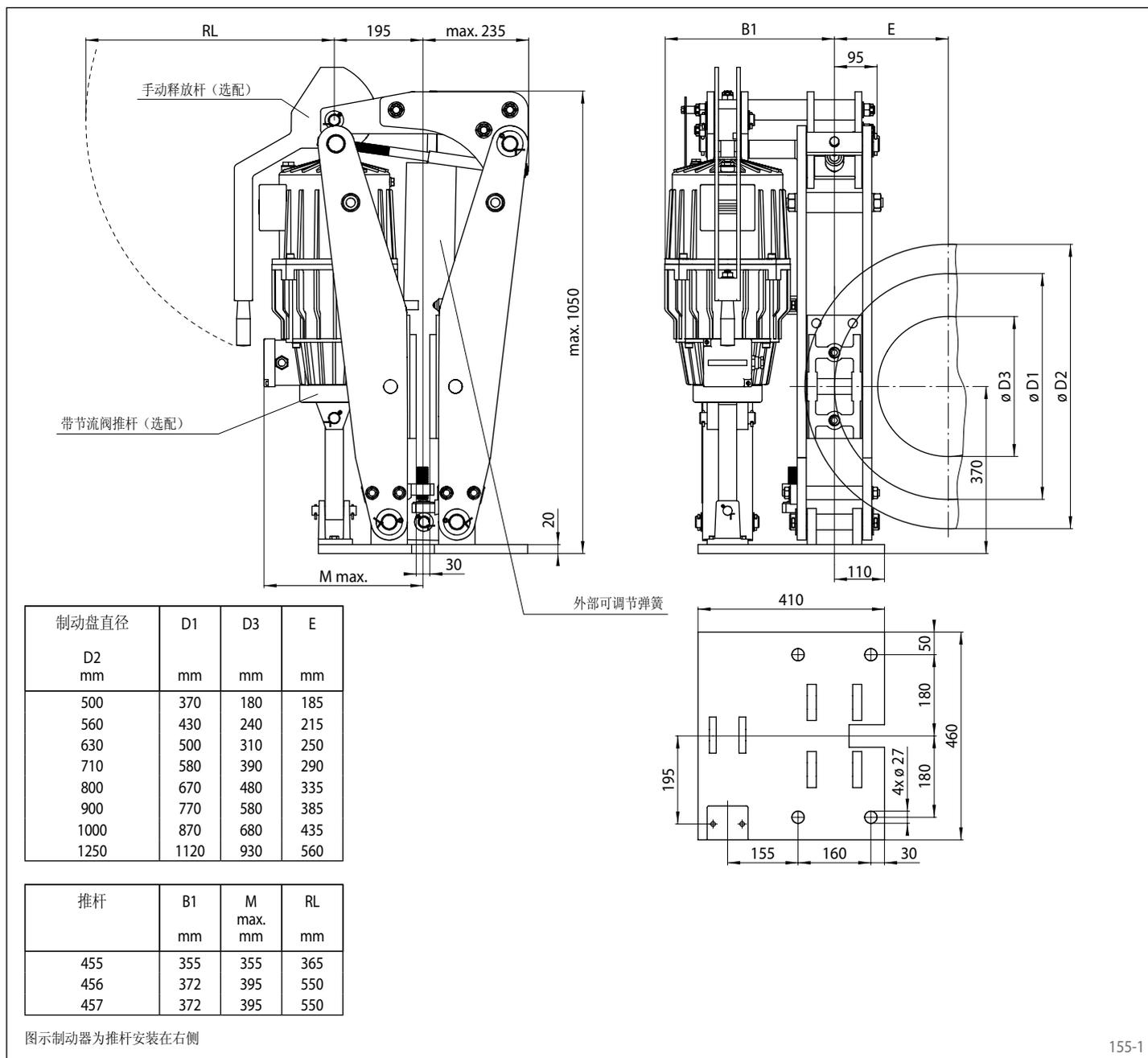
制动钳 DS 370 FEM, 推杆 456,  
推杆右侧安装,  
制动盘的厚度为 30 mm:

DS 370 FEM - 456 R - 30

## 技术数据

	制动钳 DS 370 FEM		
	制动扭矩 455	制动扭矩 456	制动扭矩 457
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	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
夹紧力	20100 N	33850 N	50000 N
制动扭矩调整范围	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	370 W	590 W	680 W
液压油耗	4,5 l	11 l	11 l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	241 kg	267 kg	267 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

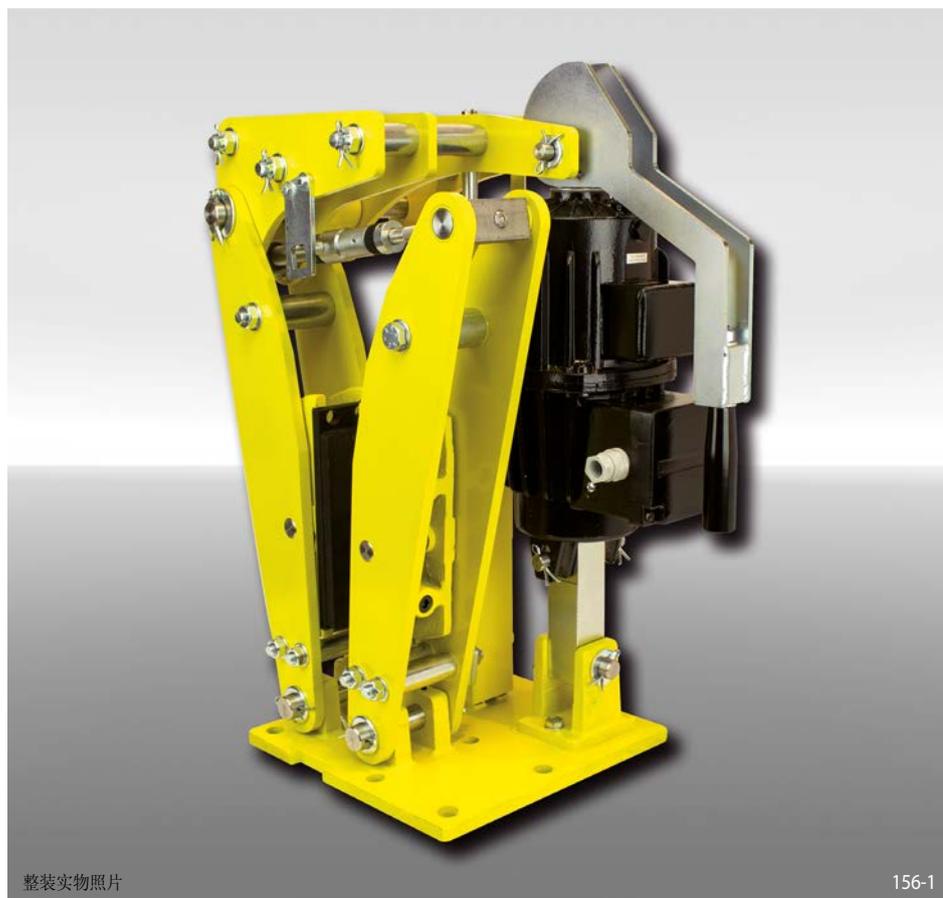


### 选配项

- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 推杆补偿行程预警开关
- 手动释放杆
- 带锁功能的手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐蚀设计
- 烧结金属摩擦片
- 可用气缸替代推杆
- 推杆可提供其他电源频率和电压等级

# 制动钳 DS 370 FEA

弹簧制动 - 电力液压松开



## 特点

特点	代码
制动钳	D
盘式制动器	S
机座号 370	370
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 455, 456 或 457	455 456 457
推杆可安装在左侧或右侧	R L
制动盘的厚度为 30 mm	30

## 订货示例

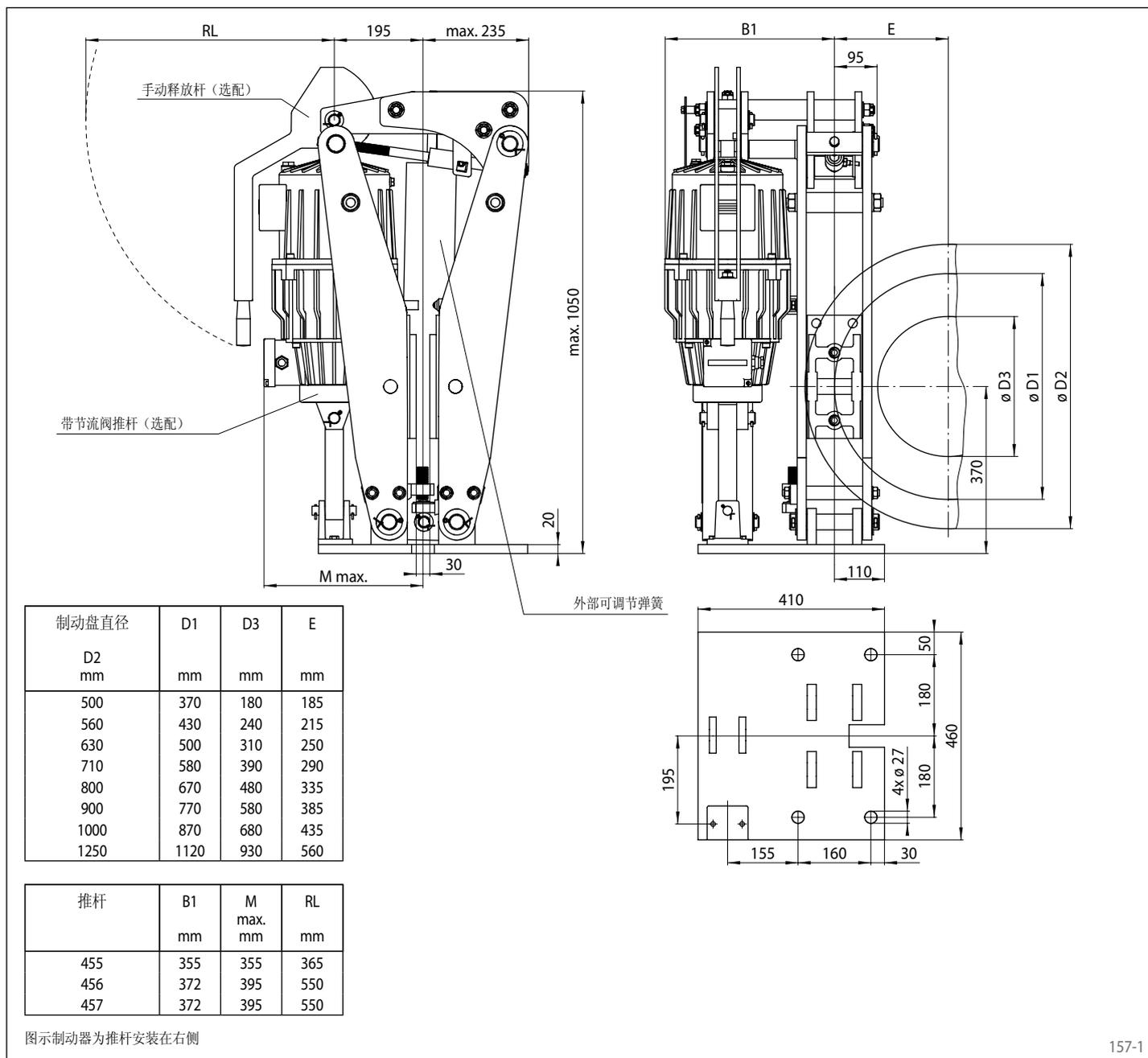
制动钳 DS 370 FEA, 推杆 456,  
推杆右侧安装,  
制动盘的厚度为 30 mm:

DS 370 FEA - 456 R - 30

## 技术数据

	制动钳 DS 370 FEA		
	制动扭矩 455	制动扭矩 456	制动扭矩 457
制动盘直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	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
夹紧力	20100 N	33850 N	50000 N
制动扭矩调整范围	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	370 W	590 W	680 W
液压油耗	4,5 l	11 l	11 l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	241 kg	267 kg	267 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

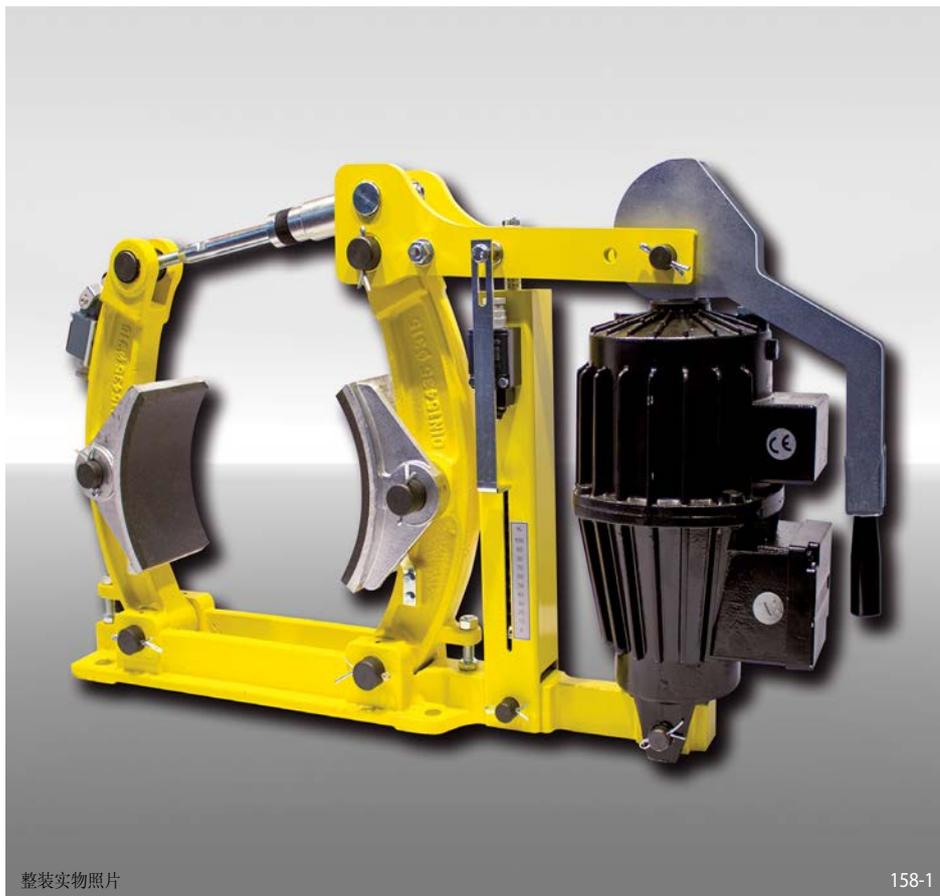


### 选配项

- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 推杆补偿行程预警开关
- 手动释放杆
- 带锁功能的手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐蚀设计
- 烧结金属摩擦片
- 可用气缸替代推杆
- 推杆可提供其他电源频率和电压等级

# 制动钳 DT 200 FEM ... NC

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



整装实物照片

158-1

特点	代码
制动钳	D
鼓式制动器	T
机座号 200	200
弹簧制动	F
电力液压松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
可选推杆 451 或 452	451 452
材料: 铸钢	NC

## 订货示例

制动钳 DT 200 FEM, 推杆 452,  
材料: 铸钢

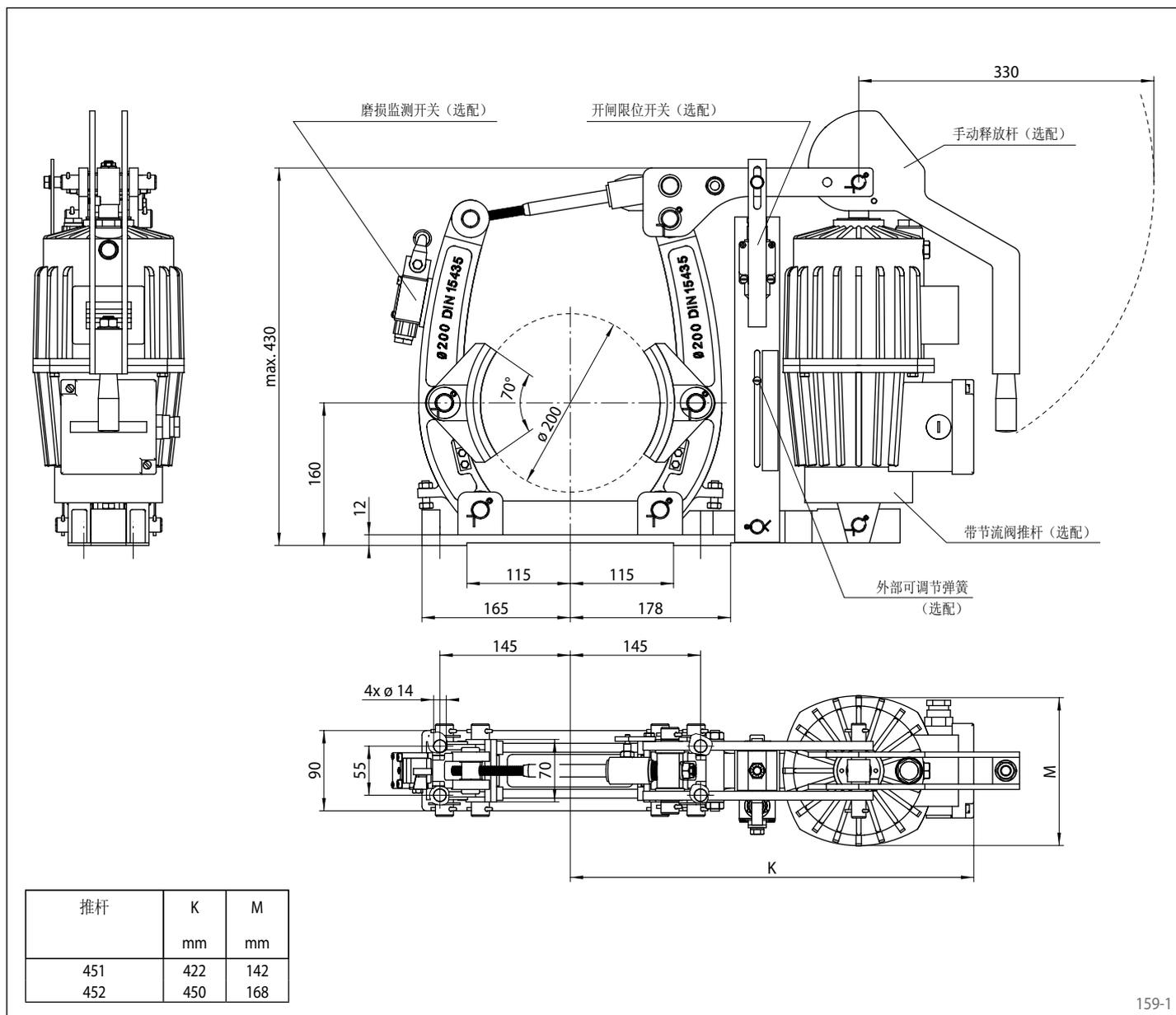
DT 200 FEM - 452 - NC

## 技术数据

	制动钳 DT 200 FEM ... NC	
	制动扭矩 451	制动扭矩 452
制动鼓直径	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm
200	230	310
夹紧力	2875 N	3875 N
制动扭矩调整范围 (选配)	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	130 W	180 W
液压油耗	1,4 l	2,5 l
电压	230/400 V	230/400 V
重量	26 kg	31 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



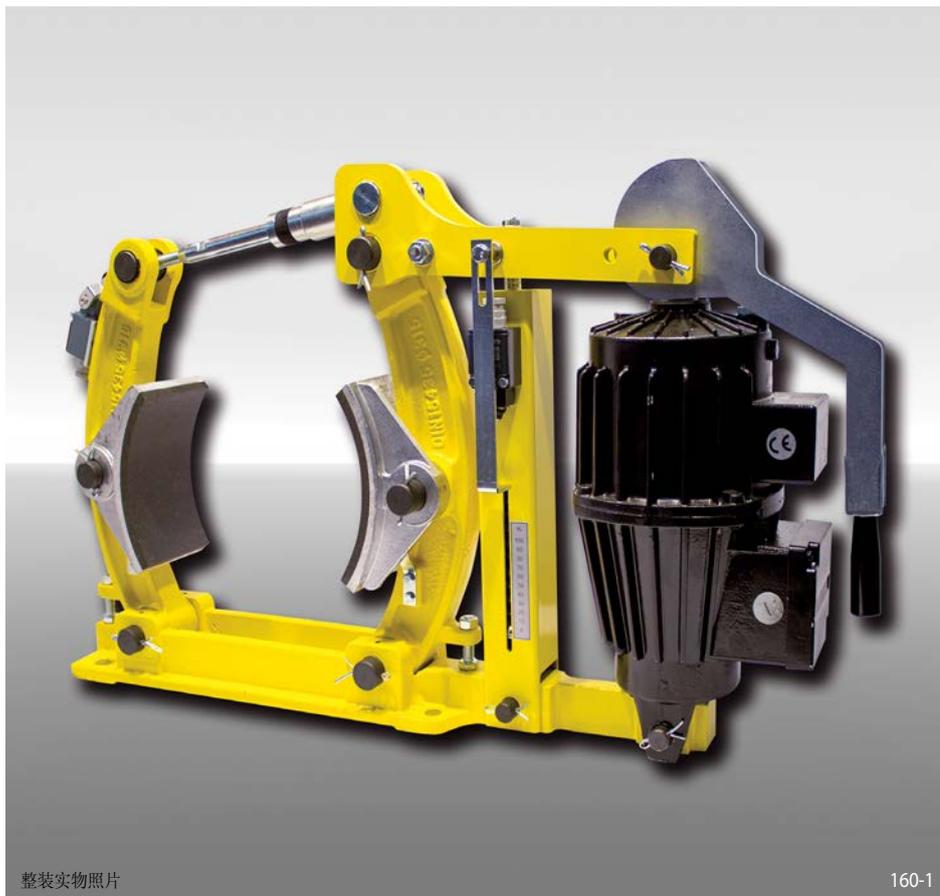
159-1

## 选配项

- 可调节弹簧
- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐蚀设计
- 更宽的摩擦片和制动鼓

# 制动钳 DT 200 FEA ... NC

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



整装实物照片

160-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
鼓式制动器	T
机座号 200	200
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 451 或 452	451 452
材料: 铸钢	NC

## 订货示例

制动钳 DT 200 FEA, 推杆 452,  
材料: 铸钢

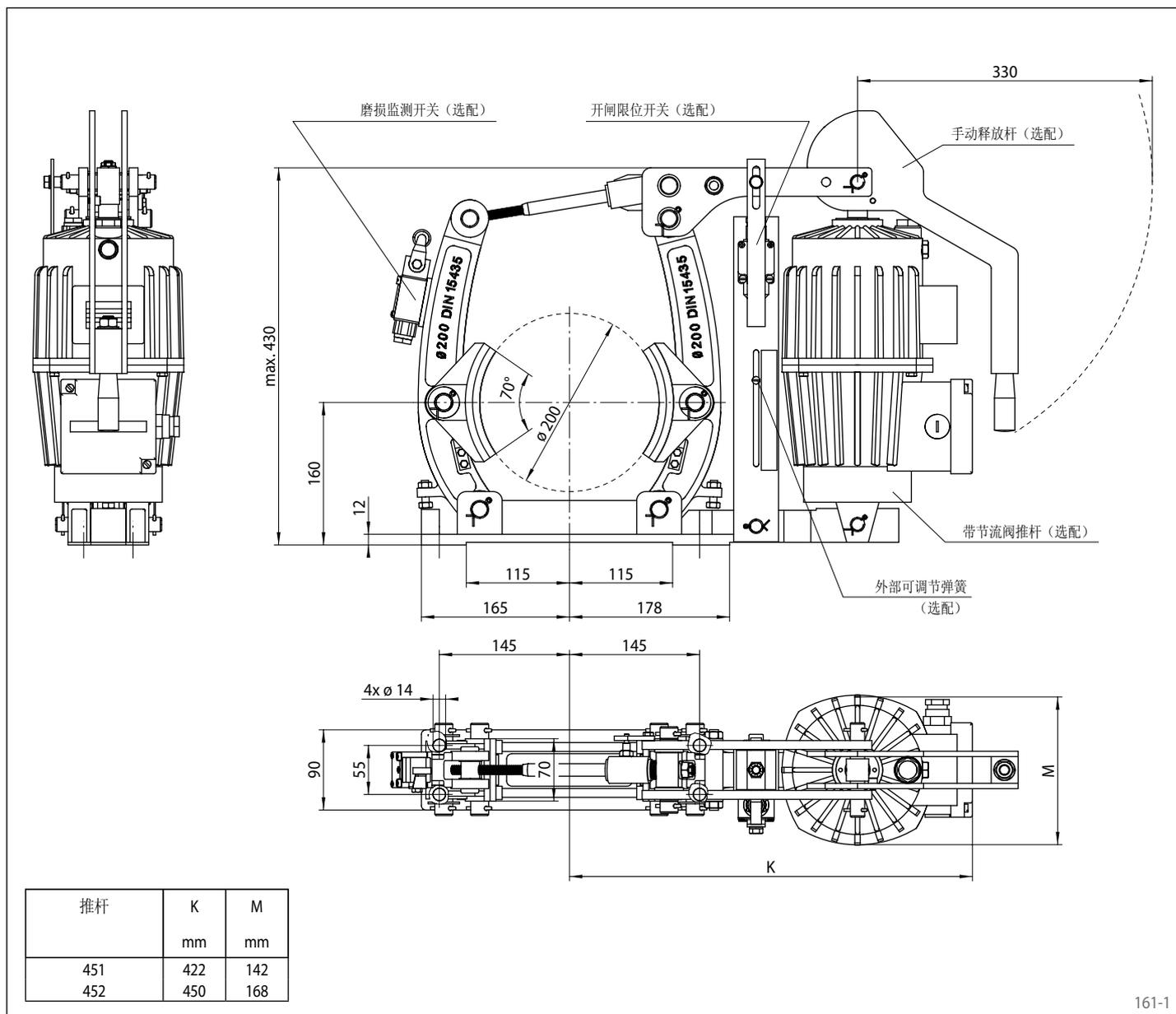
DT 200 FEA - 452 - NC

## 技术数据

	制动钳 DT 200 FEA ... NC	
	制动扭矩 451	制动扭矩 452
制动鼓直径	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm
200	230	310
夹紧力	2875 N	3875 N
制动扭矩调整范围 (选配)	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	130 W	180 W
液压油耗	1,4 l	2,5 l
电压	230/400 V	230/400 V
重量	26 kg	31 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



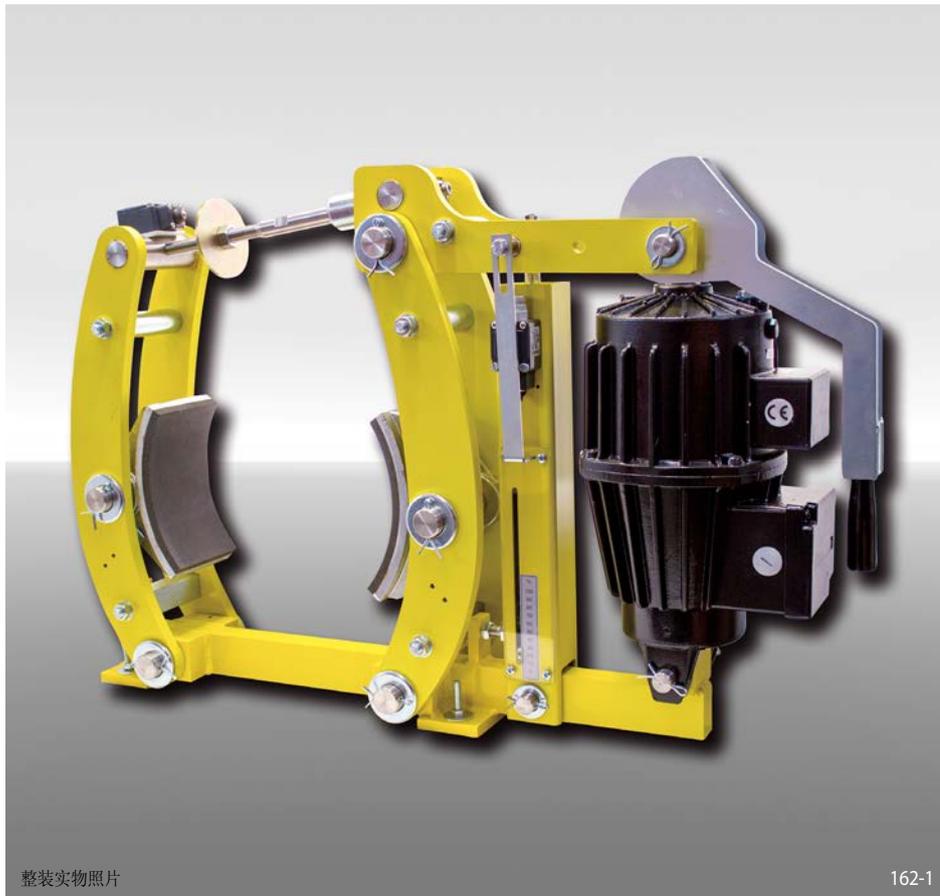
161-1

## 选配项

- 可调节弹簧
- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐设计
- 更宽的摩擦片和制动鼓

# 制动钳 DT 200 FEA ... ST

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



整装实物照片

162-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
鼓式制动器	T
机座号 200	200
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 451 或 452	451 452
材料: 钢	ST

## 订货示例

制动钳 DT 200 FEA, 推杆 452,  
材料: 钢

DT 200 FEA - 452 - ST

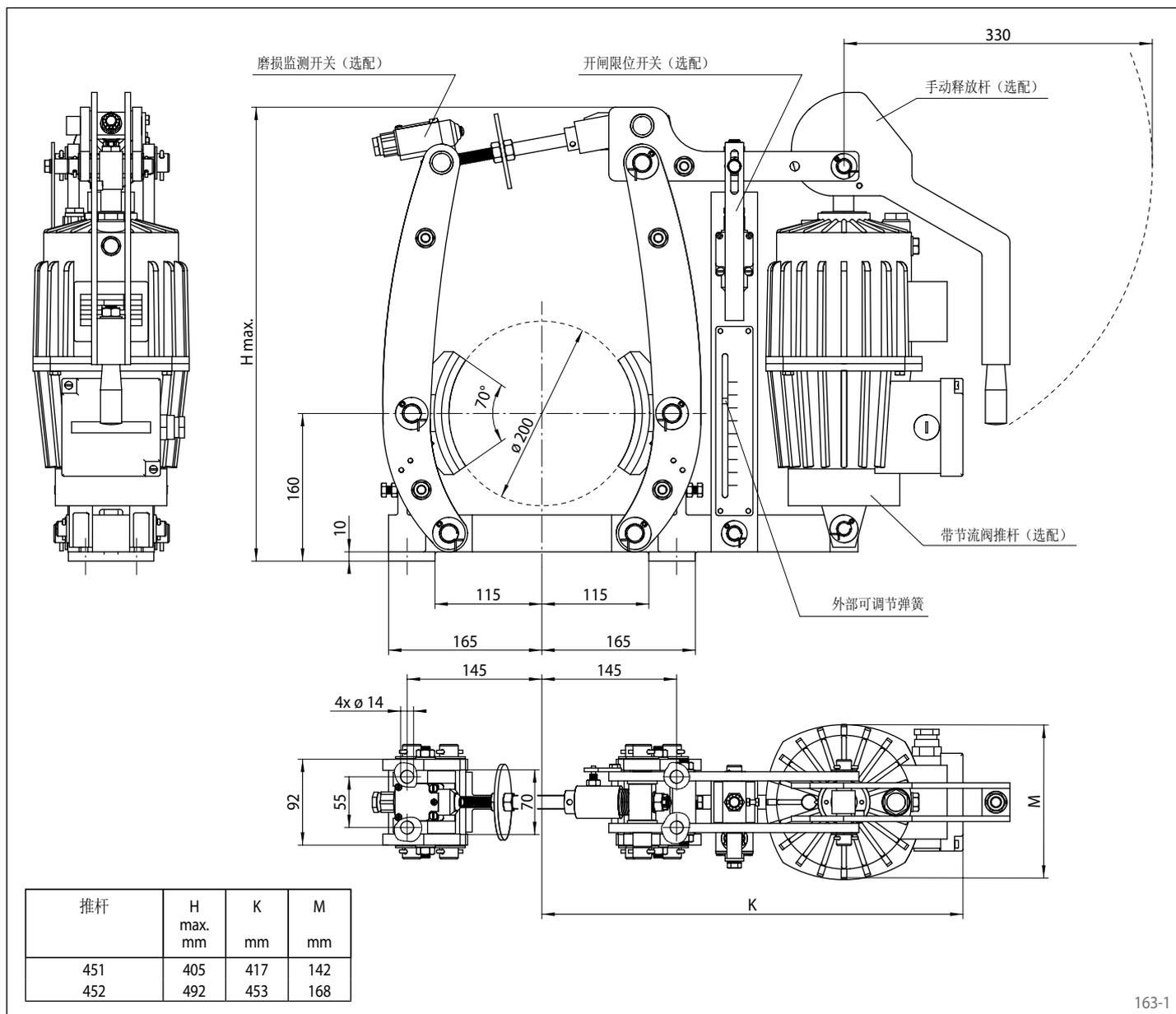
## 技术数据

	制动钳 DT 200 FEA ... ST	
	制动扭矩 451	制动扭矩 452
制动鼓直径	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm
200	250	330
夹紧力	3 125 N	4 125 N
制动扭矩调整范围	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	130 W	180 W
液压油耗	1,4 l	2,5 l
电压	230/400 V	230/400 V
重量	32 kg	37 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

# 制动钳 DT 200 FEA ... ST

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



163-1

## 选配项

- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐蚀设计
- 更宽的摩擦片和制动鼓

# 制动钳 DT 250 FEM ... NC

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



整装实物照片

164-1

特点	代码
制动钳	D
鼓式制动器	T
机座号 250	250
弹簧制动	F
电力液压松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
可选推杆 451, 452 或 453	451 452 453
材料: 铸钢	NC

### 订货示例

制动钳 DT 250 FEM, 推杆 452,  
材料: 铸钢

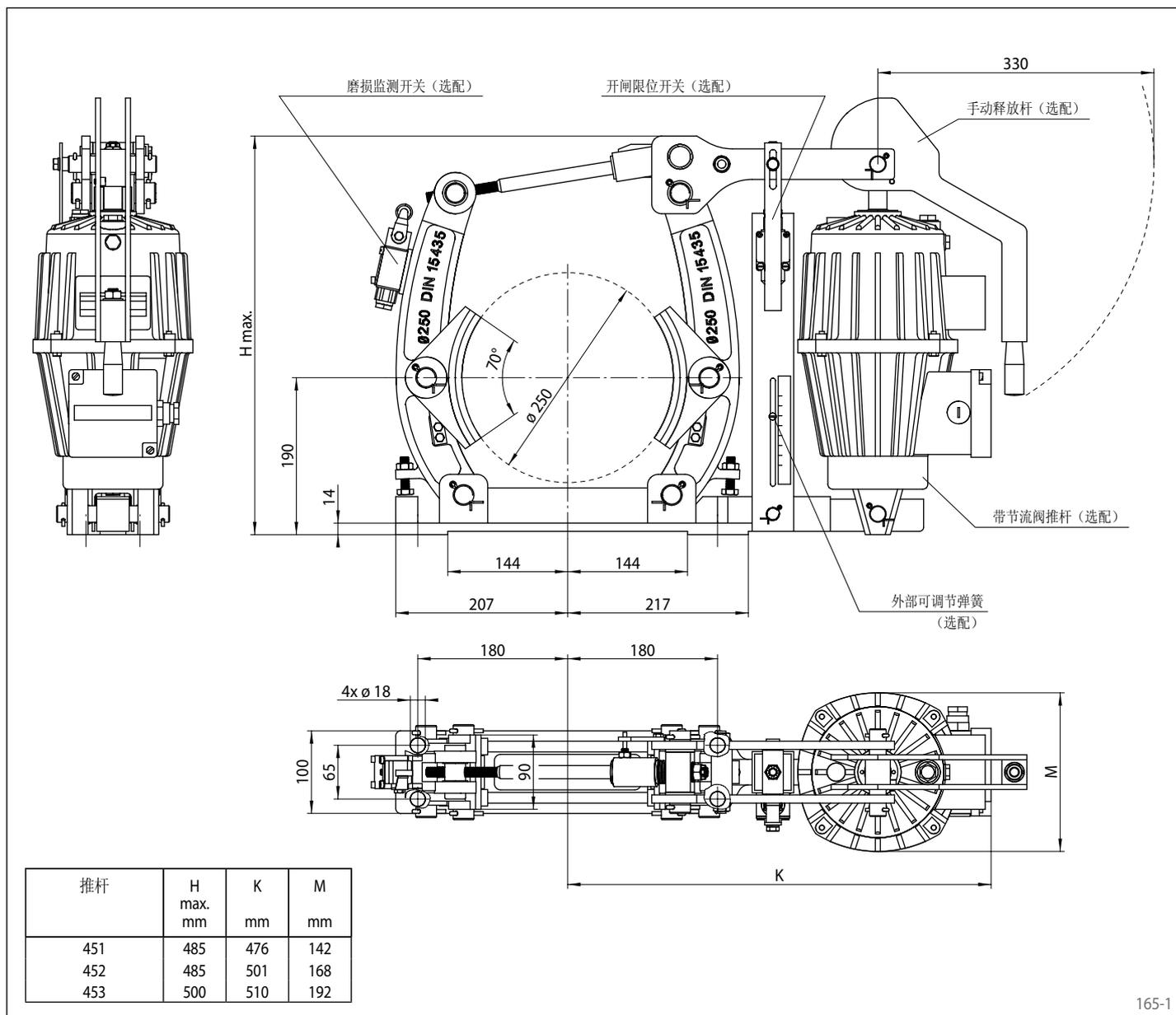
DT 250 FEM - 452 - NC

## 技术数据

	制动钳 DT 250 FEM ... NC		
	制动扭矩 451	制动扭矩 452	制动扭矩 453
制动鼓直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm
250	260	350	700
夹紧力	2600 N	3500 N	7000 N
制动扭矩调整范围 (选配)	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	130 W	180 W	240 W
液压油耗	1,4l	2,5l	3,5l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	39 kg	44 kg	46 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



165-1

## 选配项

- 可调节弹簧
- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐设计
- 更宽的摩擦片和制动鼓

# 制动钳 DT 250 FEA ... NC

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



整装实物照片

166-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
鼓式制动器	T
机座号 250	250
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 451, 452 或 453	451 452 453
材料: 铸钢	NC

## 订货示例

制动钳 DT 250 FEA, 推杆 452,  
材料: 铸钢

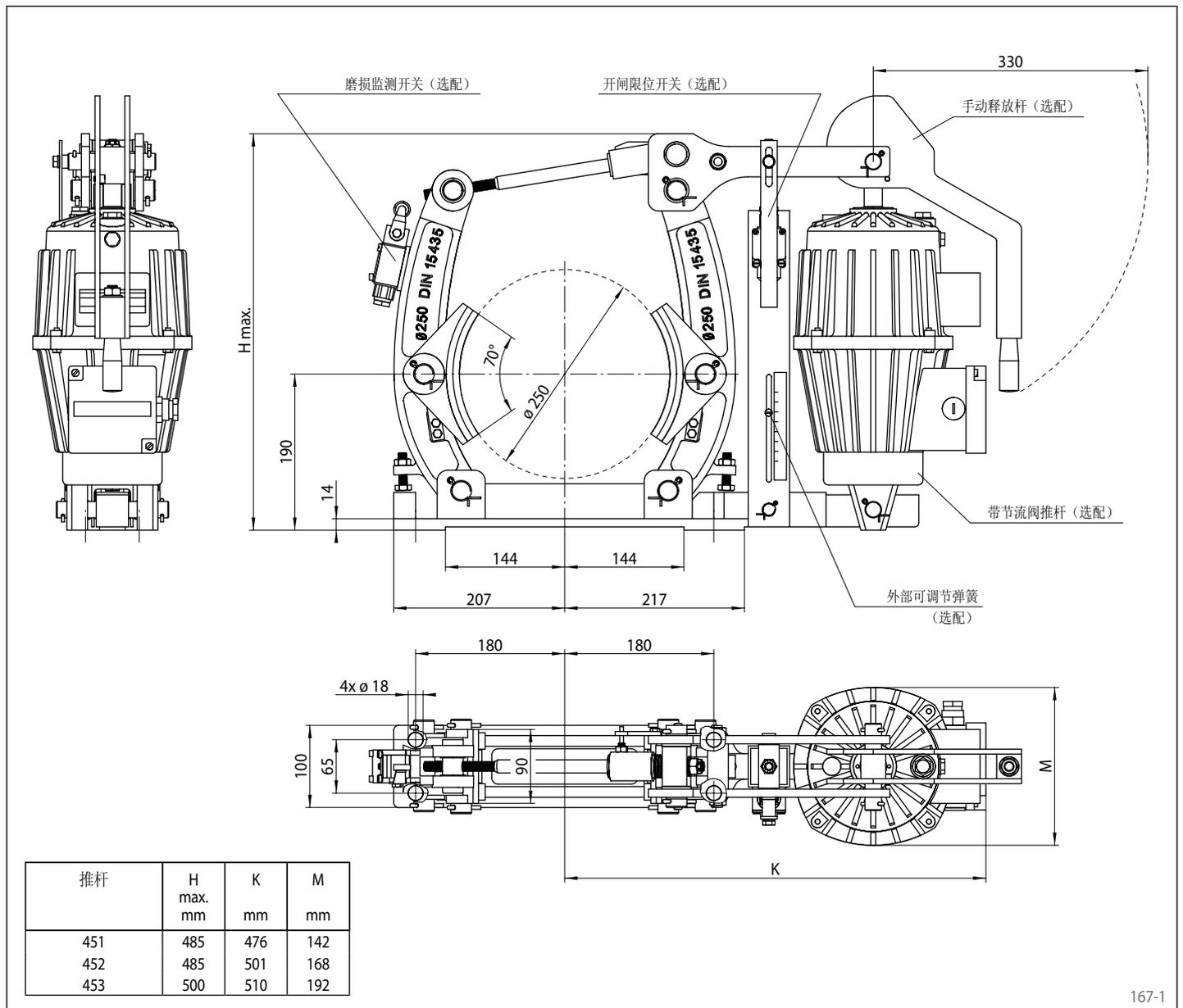
DT 250 FEA - 452 - NC

## 技术数据

	制动钳 DT 250 FEA ... NC		
	制动扭矩 451	制动扭矩 452	制动扭矩 453
制动鼓直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm
250	260	350	700
夹紧力	2600 N	3500 N	7000 N
制动扭矩调整范围 (选配)	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	130 W	180 W	240 W
液压油耗	1,4l	2,5l	3,5l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	39 kg	44 kg	46 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



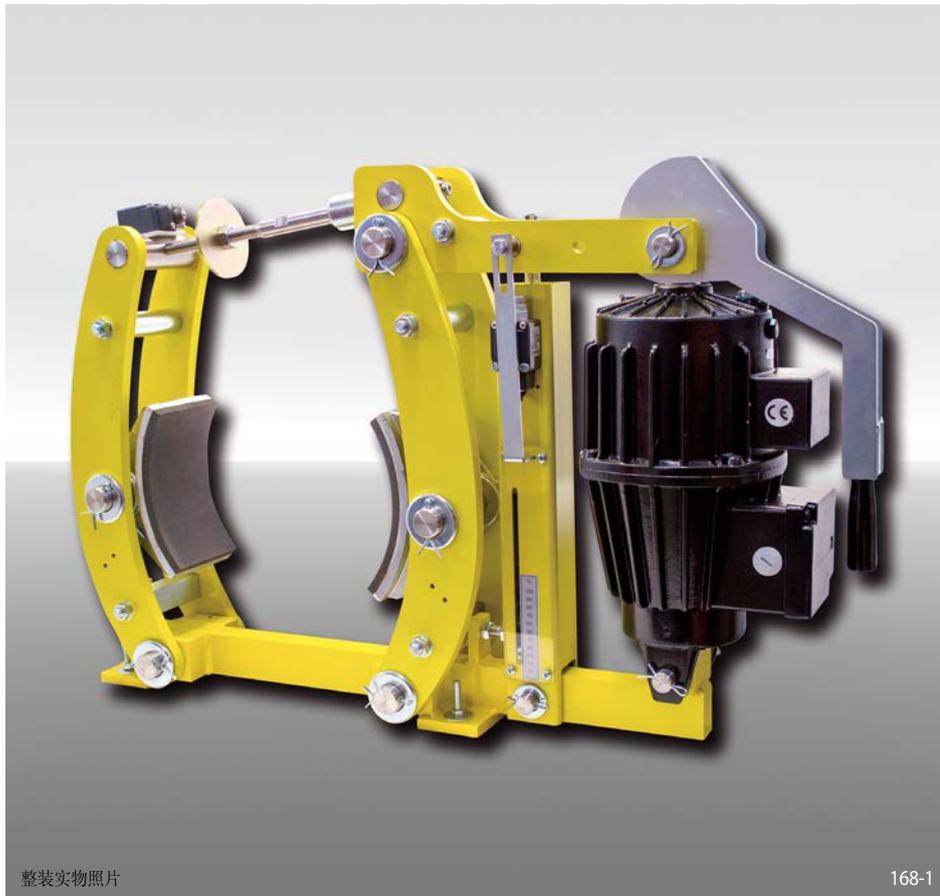
167-1

## 选配项

- 可调节弹簧
- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐设计
- 更宽的摩擦片和制动鼓

# 制动钳 DT 250 FEA ... ST

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



整装实物照片

168-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
鼓式制动器	T
机座号 250	250
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 451, 452 或 453	451 452 453
材料: 钢	ST

## 订货示例

制动钳 DT 250 FEA, 推杆 452,  
材料: 钢

DT 250 FEA - 452 - ST

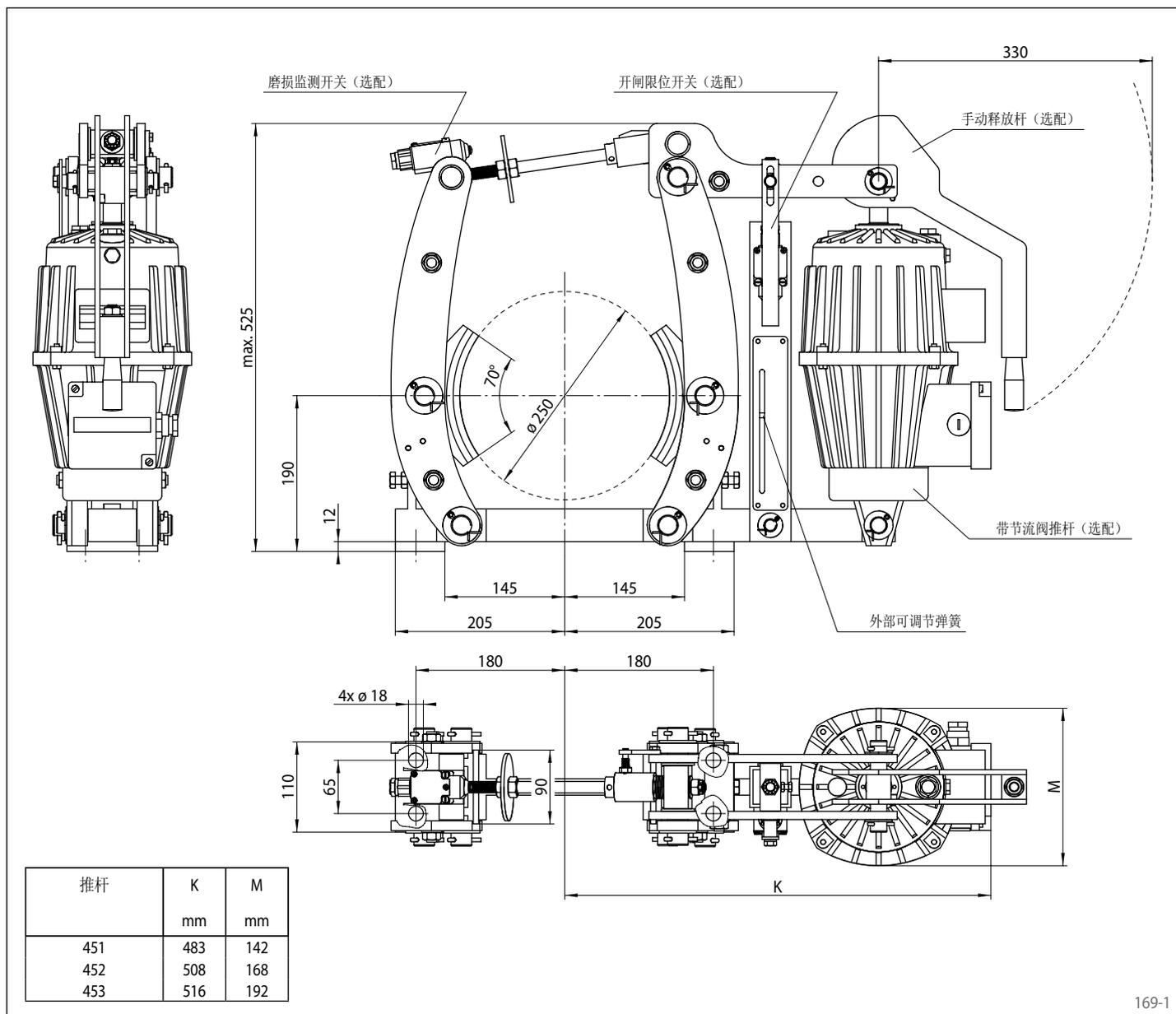
## 技术数据

	制动钳 DT 250 FEA ... ST		
	制动扭矩 451	制动扭矩 452	制动扭矩 453
制动鼓直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm
250	300	400	750
夹紧力	3000 N	4000 N	7500 N
制动扭矩调整范围	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	130 W	180 W	240 W
液压油耗	1,4l	2,5l	3,5l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	40 kg	45 kg	47 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

# 制动钳 DT 250 FEA ... ST

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器

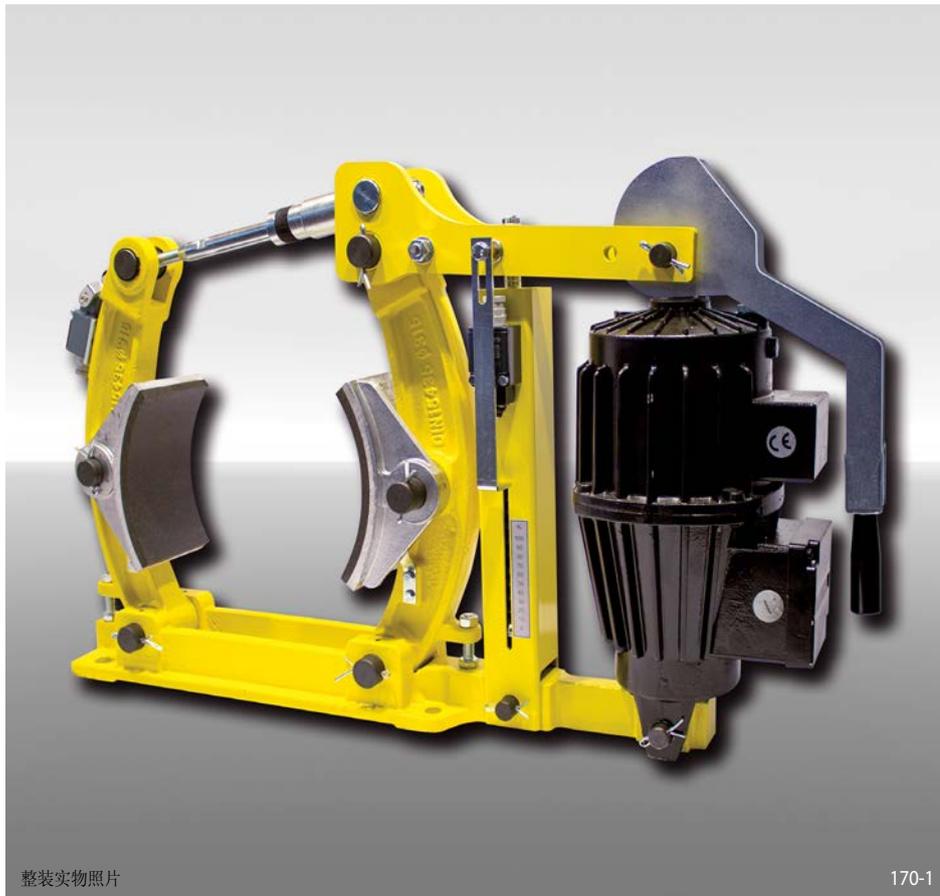


## 选配项

- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐蚀设计
- 更宽的摩擦片和制动鼓

# 制动钳 DT 315 FEM ... NC

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



整装实物照片

170-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
鼓式制动器	T
机座号 315	315
弹簧制动	F
电力液压松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
可选推杆 451, 452, 453, 454 或 455	451 到 455
材料: 铸钢	NC

## 订货示例

制动钳 DT 315 FEM, 推杆 453,  
材料: 铸钢

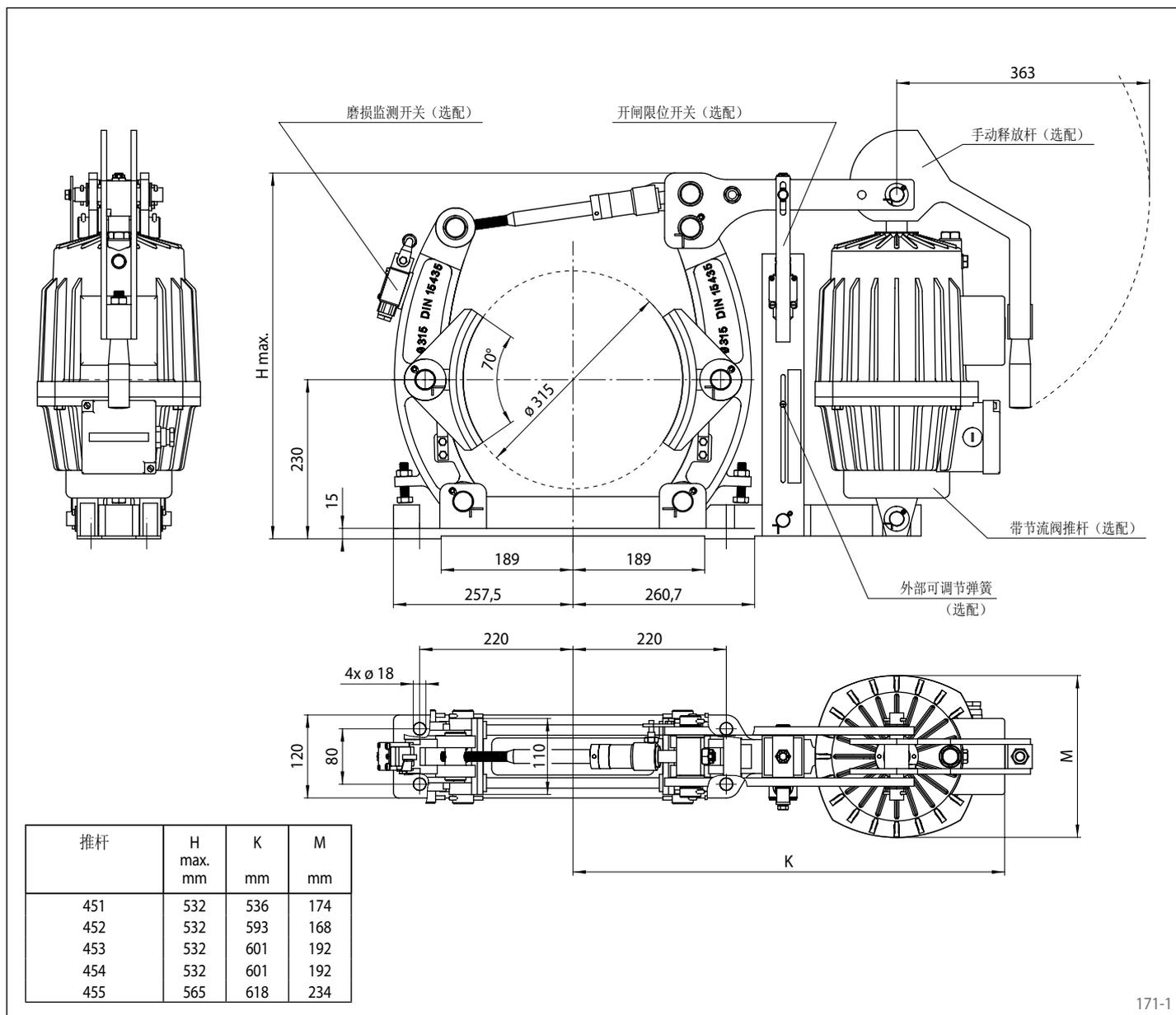
DT 315 FEM - 453 - NC

## 技术数据

	制动钳 DT 315 FEM ... NC				
	制动扭矩 451	制动扭矩 452	制动扭矩 453	制动扭矩 454	制动扭矩 455
制动鼓直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
315	285	425	850	1070	1700
夹紧力	2300 N	3400 N	6700 N	8500 N	13500 N
制动扭矩调整范围 (选配)	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	130 W	180 W	240 W	280 W	370 W
液压油耗	1,4l	2,5l	3,5l	3,5l	4,5l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	49 kg	54 kg	56 kg	56 kg	62 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



171-1

## 选配项

- 可调节弹簧
- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐设计
- 更宽的摩擦片和制动鼓

# 制动钳 DT 315 FEA ... NC

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



整装实物照片

172-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
鼓式制动器	T
机座号 315	315
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 451, 452, 453, 454 或 455	451 到 455
材料: 铸钢	NC

## 订货示例

制动钳 DT 315 FEA, 推杆 453,  
材料: 铸钢

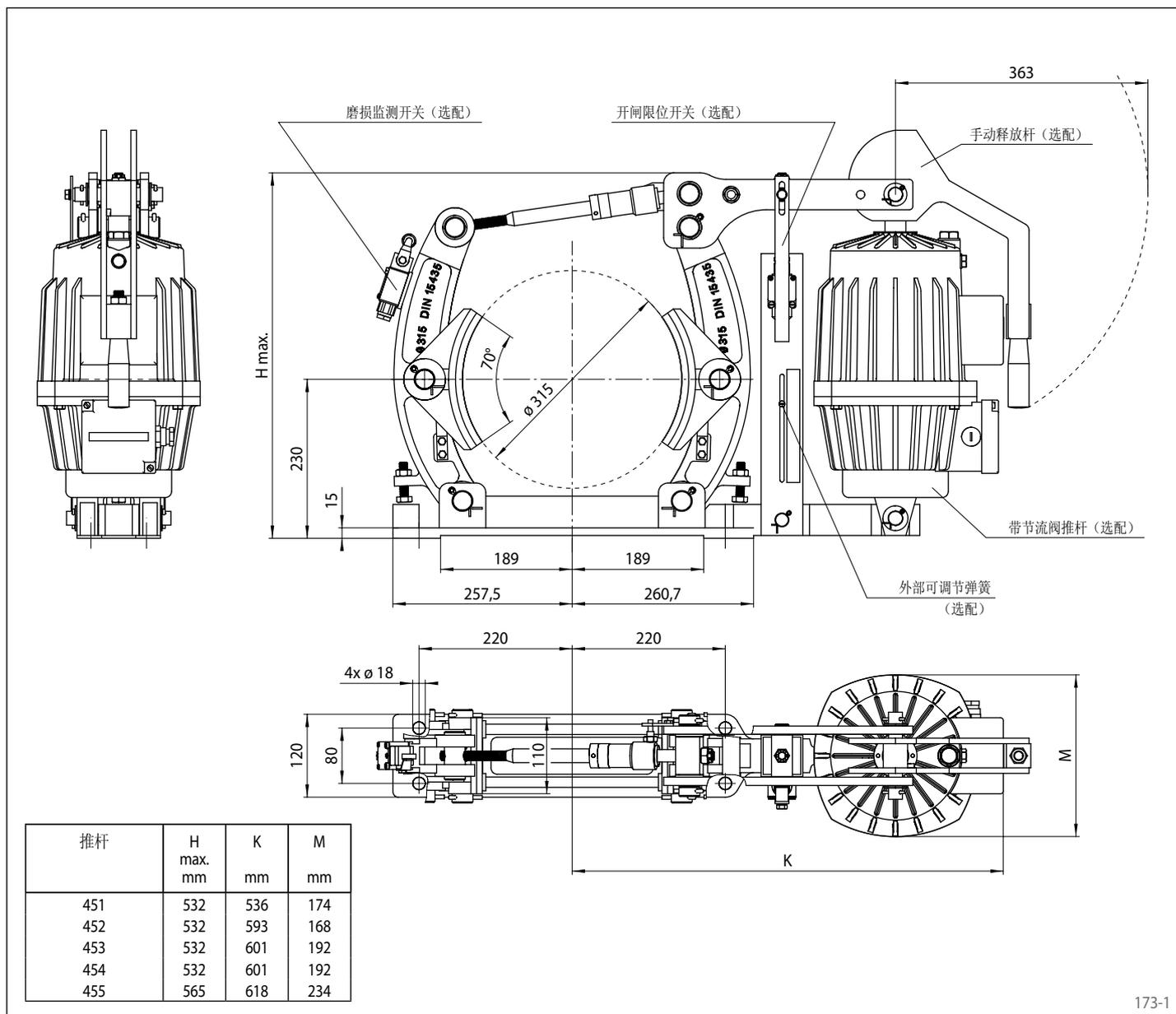
DT 315 FEA - 453 - NC

## 技术数据

	制动钳 DT 315 FEA ... NC				
	制动扭矩 451	制动扭矩 452	制动扭矩 453	制动扭矩 454	制动扭矩 455
制动鼓直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
315	285	425	850	1070	1700
夹紧力	2300 N	3400 N	6700 N	8500 N	13500 N
制动扭矩调整范围 (选配)	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	130 W	180 W	240 W	280 W	370 W
液压油耗	1,4l	2,5l	3,5l	3,5l	4,5l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	49 kg	54 kg	56 kg	56 kg	62 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



173-1

## 选配项

- 可调节弹簧
- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐设计
- 更宽的摩擦片和制动鼓

# 制动钳 DT 315 FEA ... ST

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器

**RINGSPANN®**



整装实物照片

174-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
鼓式制动器	T
机座号 315	315
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 451, 452, 453 或 455	451 到 455
材料: 钢	ST

## 订货示例

制动钳 DT 315 FEA, 推杆 453,  
材料: 钢

DT 315 FEA - 453 - ST

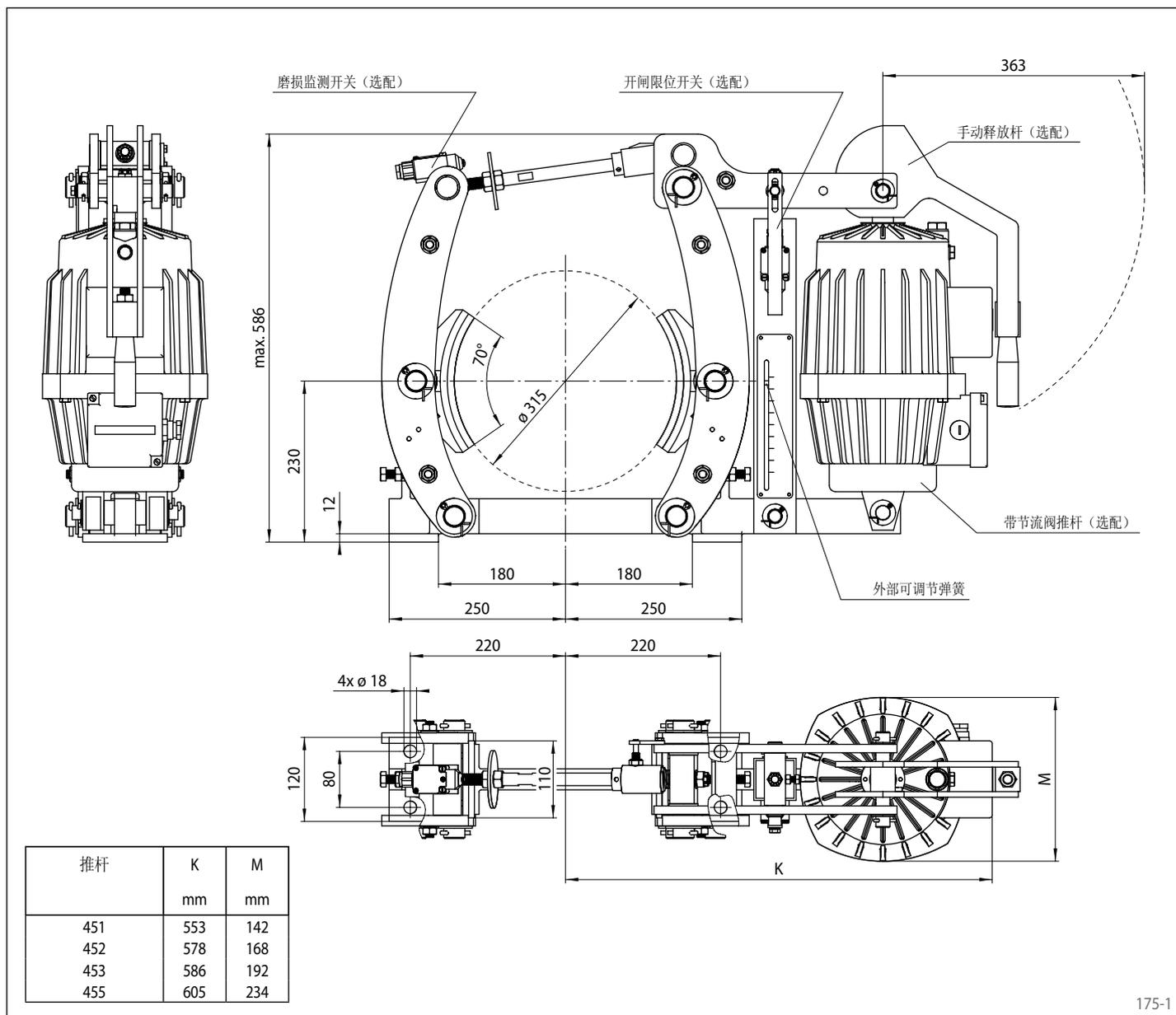
## 技术数据

	制动钳 DT 315 FEA ... ST			
	制动扭矩 451	制动扭矩 452	制动扭矩 453	制动扭矩 455
制动鼓直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
315	350	480	950	1800
夹紧力	2800 N	3800 N	7500 N	14300 N
制动扭矩调整范围	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	130 W	180 W	240 W	370 W
液压油耗	1,4 l	2,5 l	3,5 l	4,5 l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	56 kg	61 kg	63 kg	69 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

# 制动钳 DT 315 FEA ... ST

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



175-1

## 选配项

- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐蚀设计
- 更宽的摩擦片和制动鼓

# 制动钳 DT 400 FEM ... NC

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



整装实物照片

176-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
鼓式制动器	T
机座号 400	400
弹簧制动	F
电力液压松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
可选推杆 452, 453, 454 或 455	452 到 455
材料: 铸钢	NC

## 订货示例

制动钳 DT 400 FEM, 推杆 453,  
材料: 铸钢

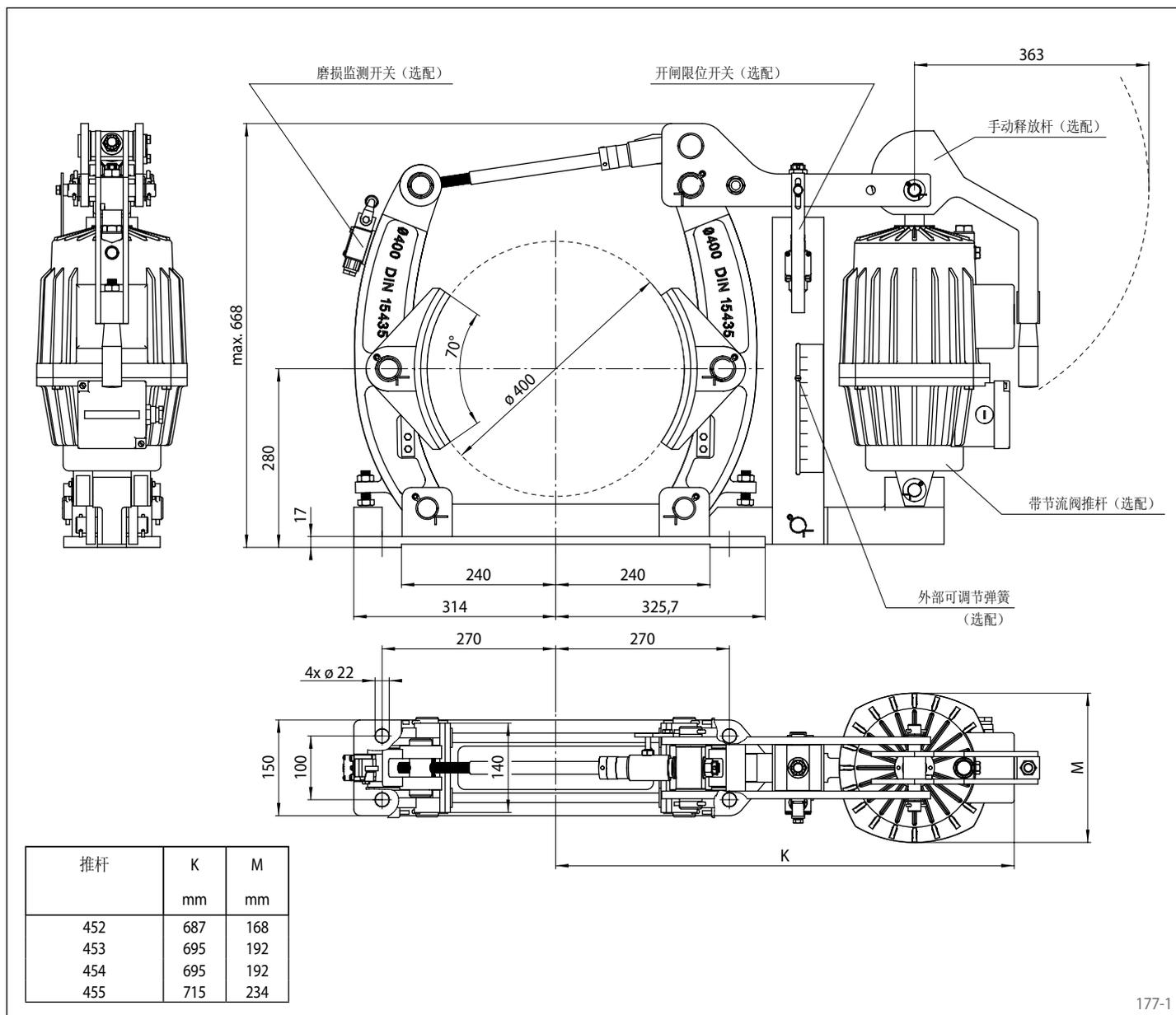
DT 400 FEM - 453 - NC

## 技术数据

	制动钳 DT 400 FEM ... NC			
	制动扭矩 452	制动扭矩 453	制动扭矩 454	制动扭矩 455
制动鼓直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
400	525	1040	1300	2075
夹紧力	3300 N	6500 N	8100 N	13000 N
制动扭矩调整范围 (选配)	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	180 W	240 W	280 W	370 W
液压油耗	2,5 l	3,5 l	3,5 l	4,5 l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	80 kg	82 kg	82 kg	88 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



177-1

## 选配项

- 可调节弹簧
- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐设计
- 更宽的摩擦片和制动鼓

# 制动钳 DT 400 FEA ... NC

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



整装实物照片

178-1

特点	代码
制动钳	D
鼓式制动器	T
机座号 400	400
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 452, 453, 454 或 455	452 到 455
材料: 铸钢	NC

### 订货示例

制动钳 DT 400 FEA, 推杆 453,  
材料: 铸钢

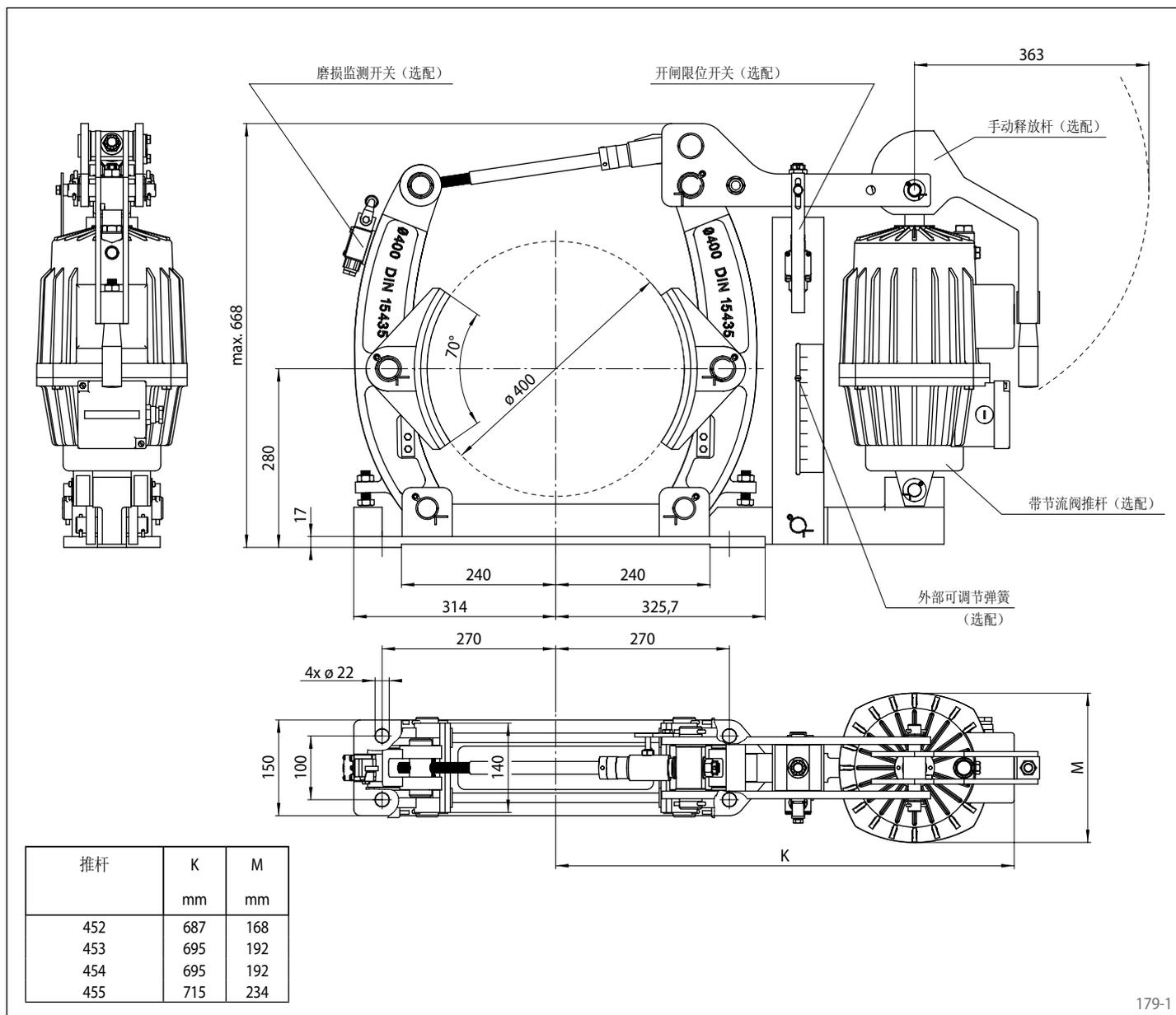
DT 400 FEA - 453 - NC

## 技术数据

	制动钳 DT 400 FEA ... NC			
	制动扭矩 452	制动扭矩 453	制动扭矩 454	制动扭矩 455
制动鼓直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm	Nm
400	525	1040	1300	2075
夹紧力	3300 N	6500 N	8100 N	13000 N
制动扭矩调整范围 (选配)	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	180 W	240 W	280 W	370 W
液压油耗	2,5 l	3,5 l	3,5 l	4,5 l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	80 kg	82 kg	82 kg	88 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



179-1

## 选配项

- 可调节弹簧
- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐设计
- 更宽的摩擦片和制动鼓

# 制动钳 DT 400 FEA ... ST

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器

**RINGSPANN®**



整装实物照片

180-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
鼓式制动器	T
机座号 400	400
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 452, 453 或 455	452 453 455
材料: 钢	ST

## 订货示例

制动钳 DT 400 FEA, 推杆 453,  
材料: 钢

DT 400 FEA - 453 - ST

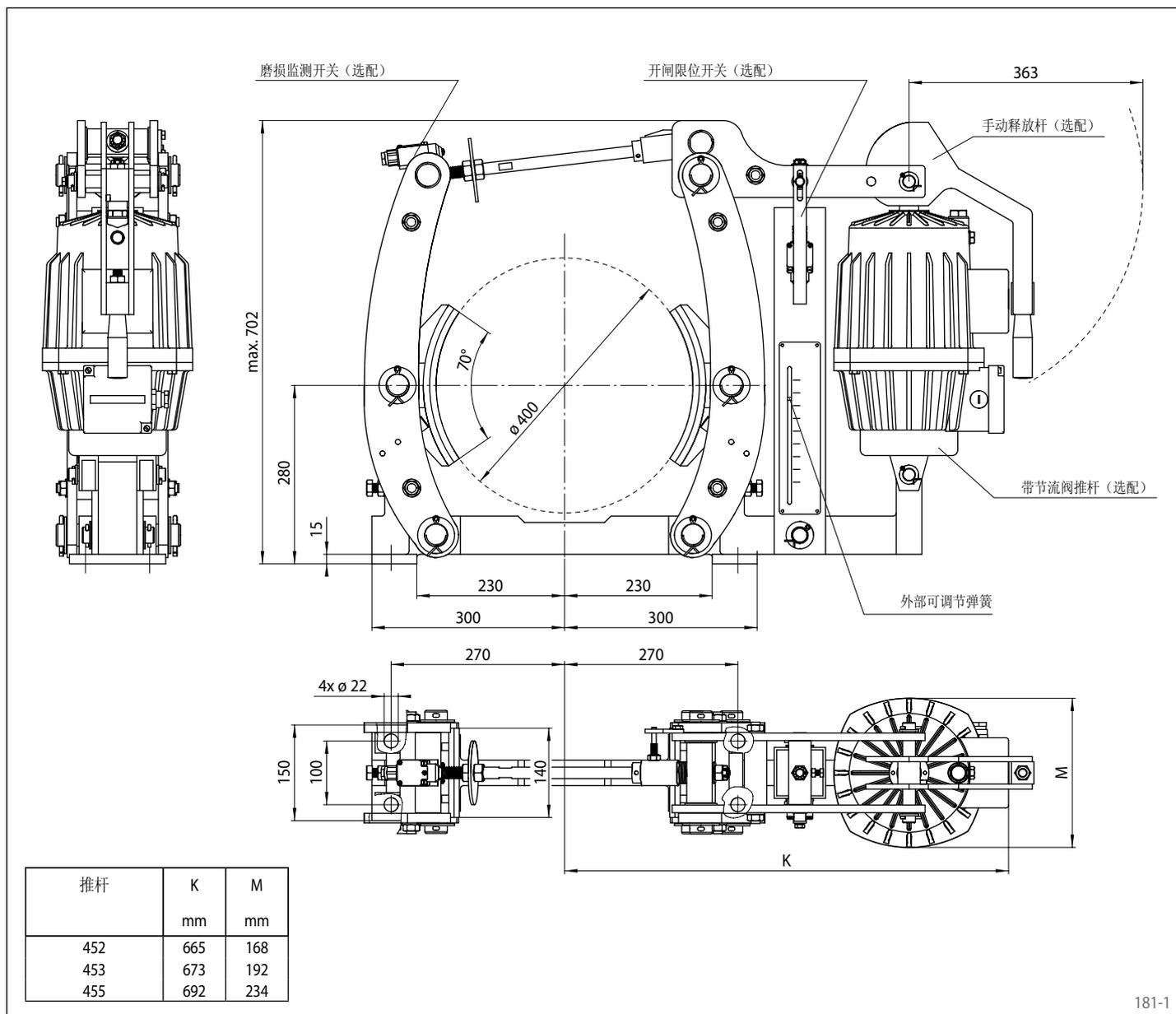
## 技术数据

	制动钳 DT 400 FEA ... ST		
	制动扭矩 452	制动扭矩 453	制动扭矩 455
制动鼓直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm
400	680	1300	2500
夹紧力	4200 N	8100 N	15600 N
制动扭矩调整范围	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	180 W	240 W	370 W
液压油耗	2,5 l	3,5 l	4,5 l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	98 kg	100 kg	106 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

# 制动钳 DT 400 FEA ... ST

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



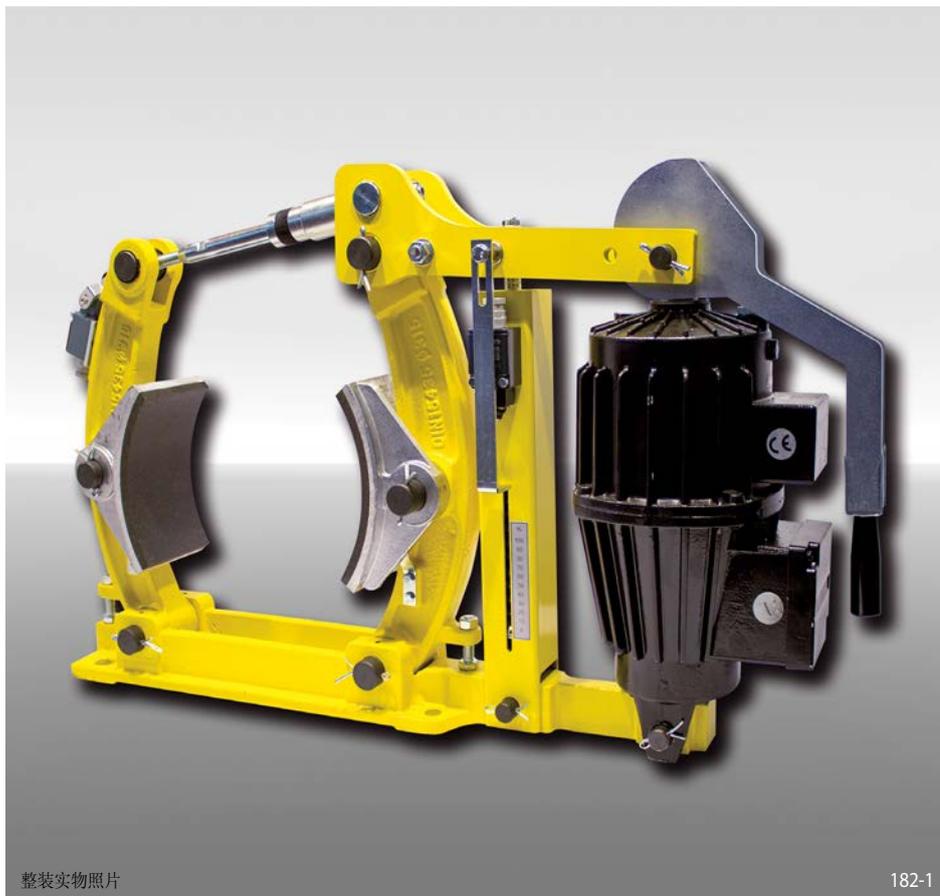
181-1

## 选配项

- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐蚀设计
- 更宽的摩擦片和制动鼓

# 制动钳 DT 500 FEM ... NC

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



整装实物照片

182-1

特点	代码
制动钳	D
鼓式制动器	T
机座号 500	500
弹簧制动	F
电力液压松开	E
手动摩擦片磨损调整	M
可选推杆 455 或 456	455 456
材料: 铸钢	NC

## 订货示例

制动钳 DT 500 FEM, 推杆 456,  
材料: 铸钢

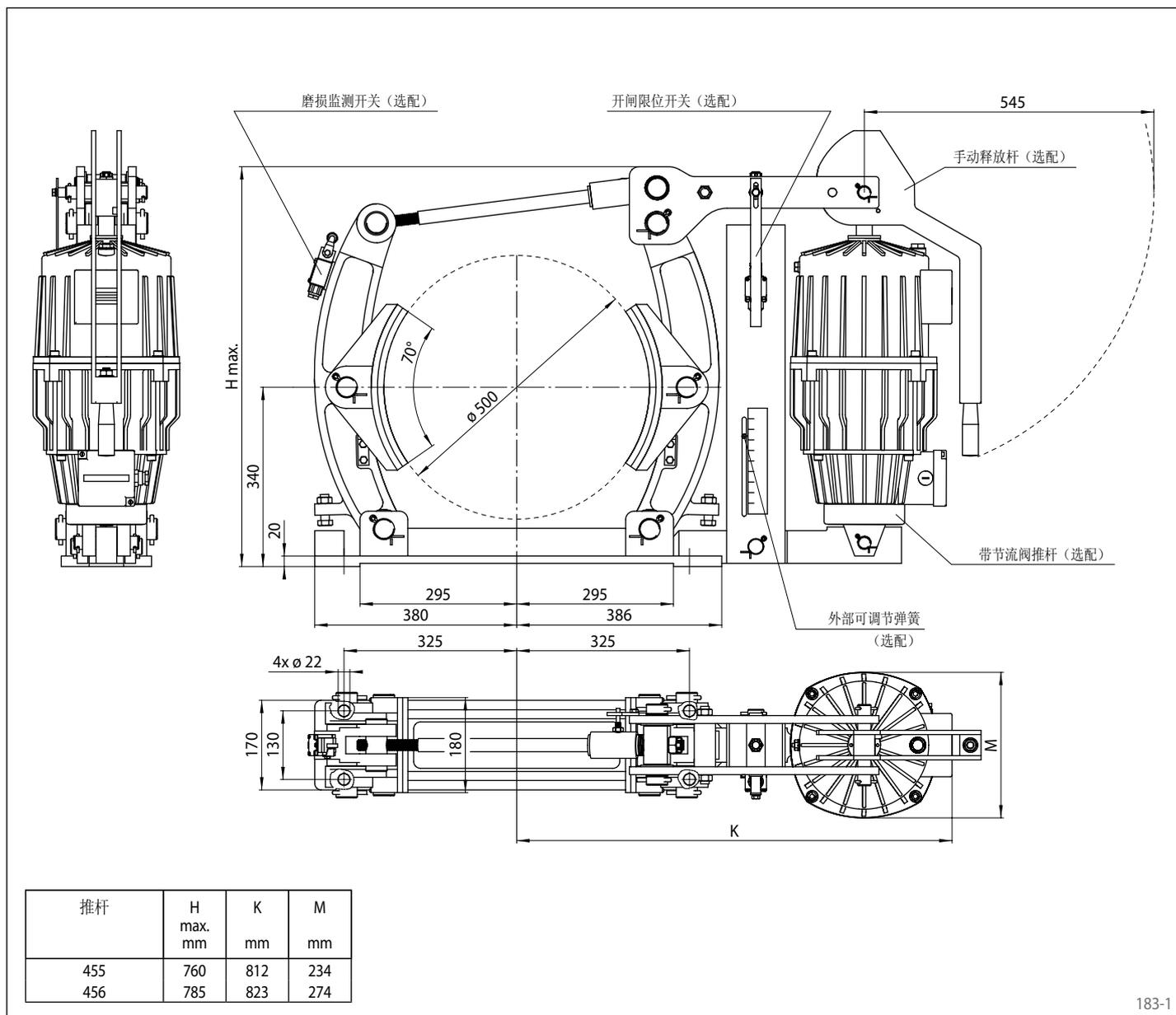
DT 500 FEM - 456 - NC

## 技术数据

	制动钳 DT 500 FEM ... NC	
	制动扭矩 455	制动扭矩 456
制动鼓直径	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm
500	2500	4170
夹紧力	12500 N	20800 N
制动扭矩调整范围 (选配)	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	370 W	590 W
液压油耗	4,5 l	11 l
电压	230/400 V	230/400 V
重量	130 kg	156 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



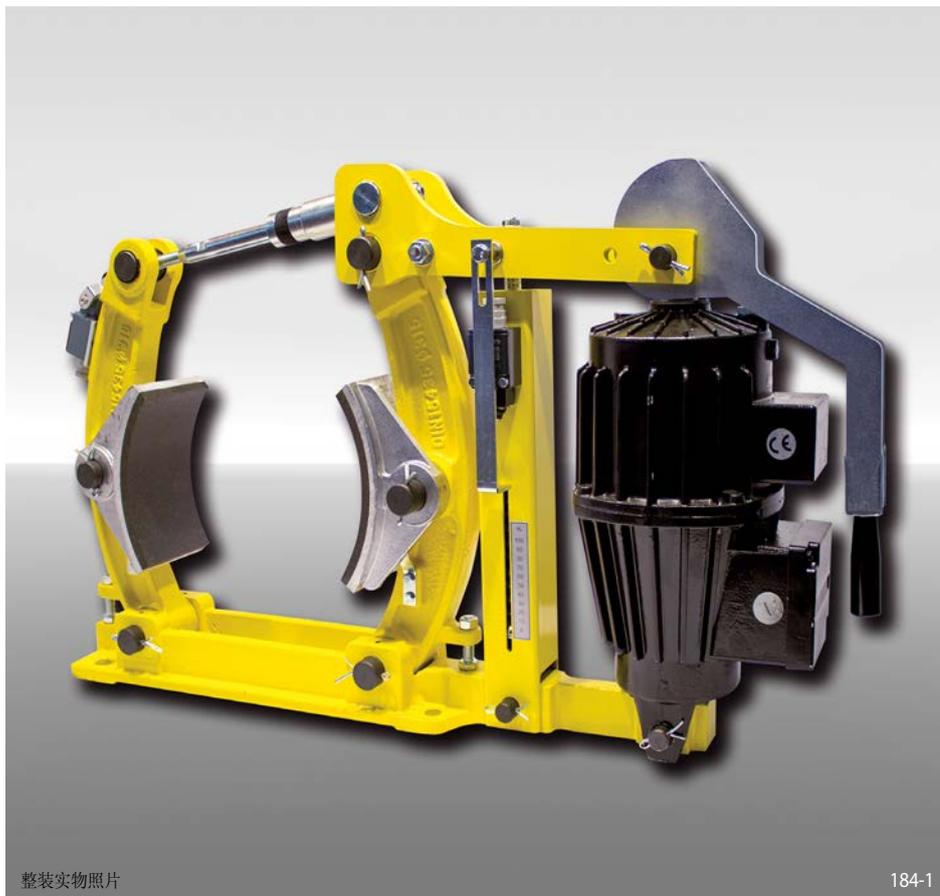
183-1

## 选配项

- 可调节弹簧
- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐设计
- 更宽的摩擦片和制动鼓

# 制动钳 DT 500 FEA ... NC

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



## 特点

特点	代码
制动钳	D
鼓式制动器	T
机座号 500	500
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 455 或 456	455 456
材料: 铸钢	NC

## 订货示例

制动钳 DT 500 FEA, 推杆 456,  
材料: 铸钢

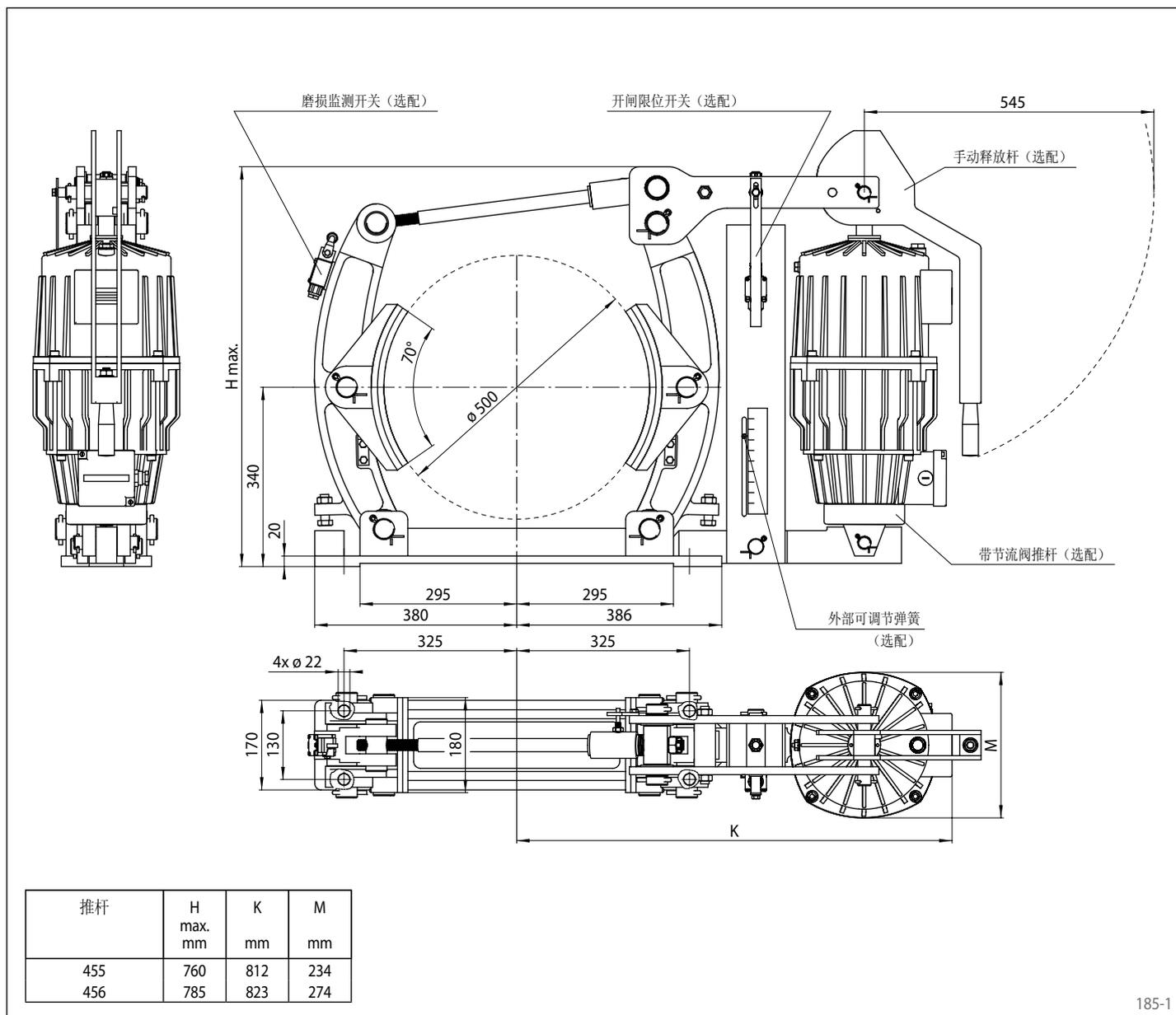
DT 500 FEA - 456 - NC

## 技术数据

	制动钳 DT 500 FEA ... NC	
	制动扭矩 455	制动扭矩 456
制动鼓直径	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm
500	2500	4170
夹紧力	12500 N	20800 N
制动扭矩调整范围 (选配)	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	370 W	590 W
液压油耗	4,5 l	11 l
电压	230/400 V	230/400 V
重量	130 kg	156 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



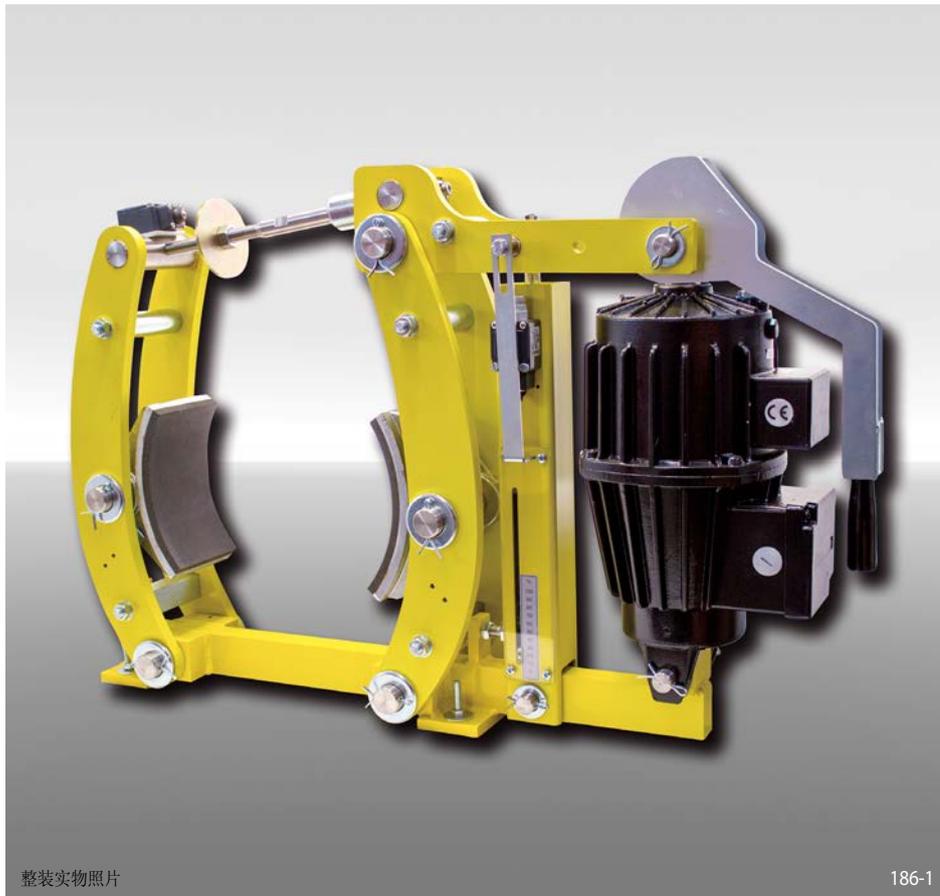
185-1

## 选配项

- 可调节弹簧
- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐设计
- 更宽的摩擦片和制动鼓

# 制动钳 DT 500 FEA ... ST

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



整装实物照片

186-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
鼓式制动器	T
机座号 500	500
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 453, 455 或 456	453 455 456
材料: 钢	ST

## 订货示例

制动钳 DT 500 FEA, 推杆 456,  
材料: 钢

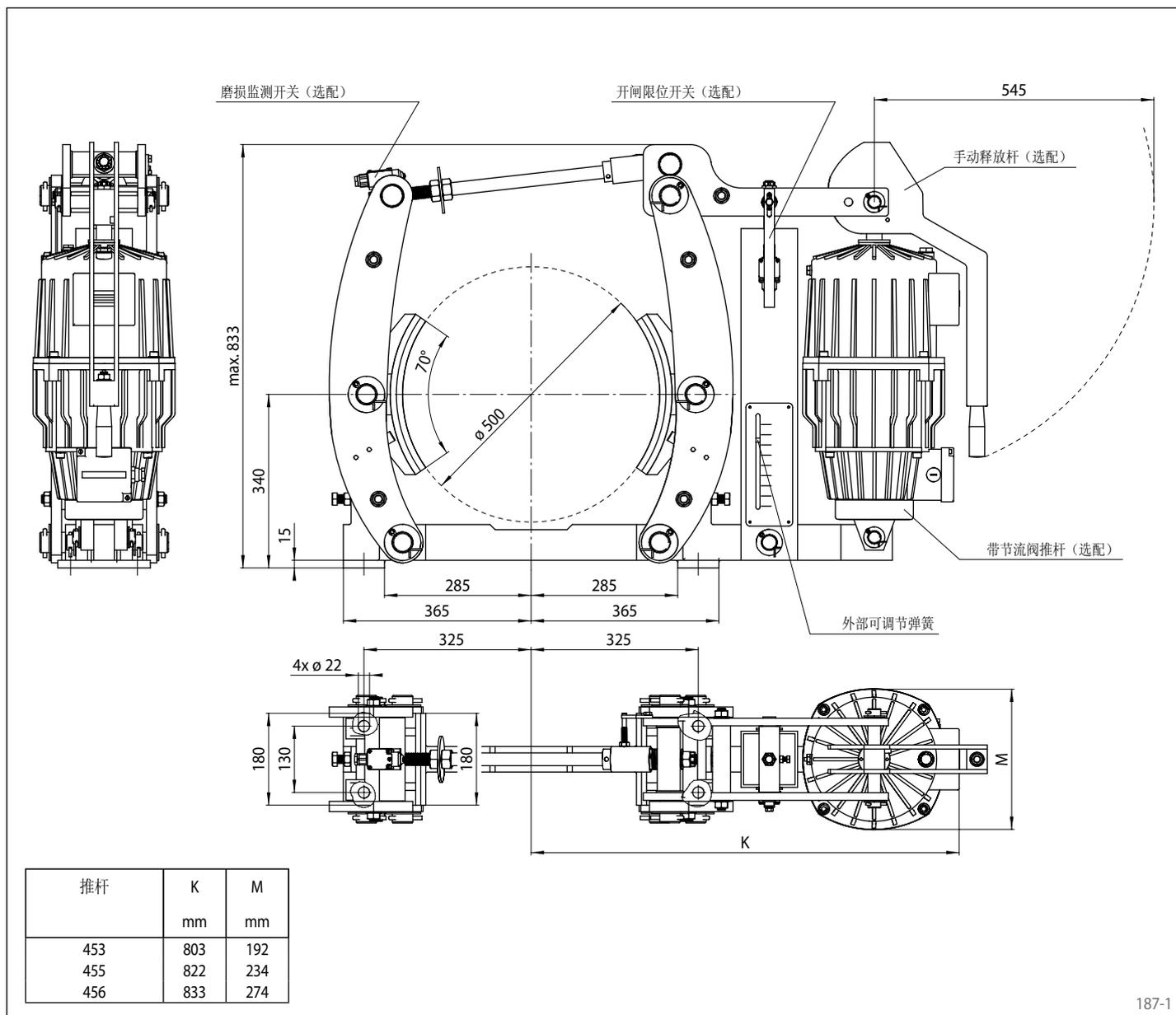
DT 500 FEA - 456 - ST

## 技术数据

	制动钳 DT 500 FEA... ST		
	制动扭矩 453	制动扭矩 455	制动扭矩 456
制动鼓直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm
500	1 600	3 100	5 120
夹紧力	8 000 N	15 500 N	25 600 N
制动扭矩调整范围	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	240 W	370 W	590 W
液压油耗	3,5 l	4,5 l	11 l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	165 kg	171 kg	197 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



187-1

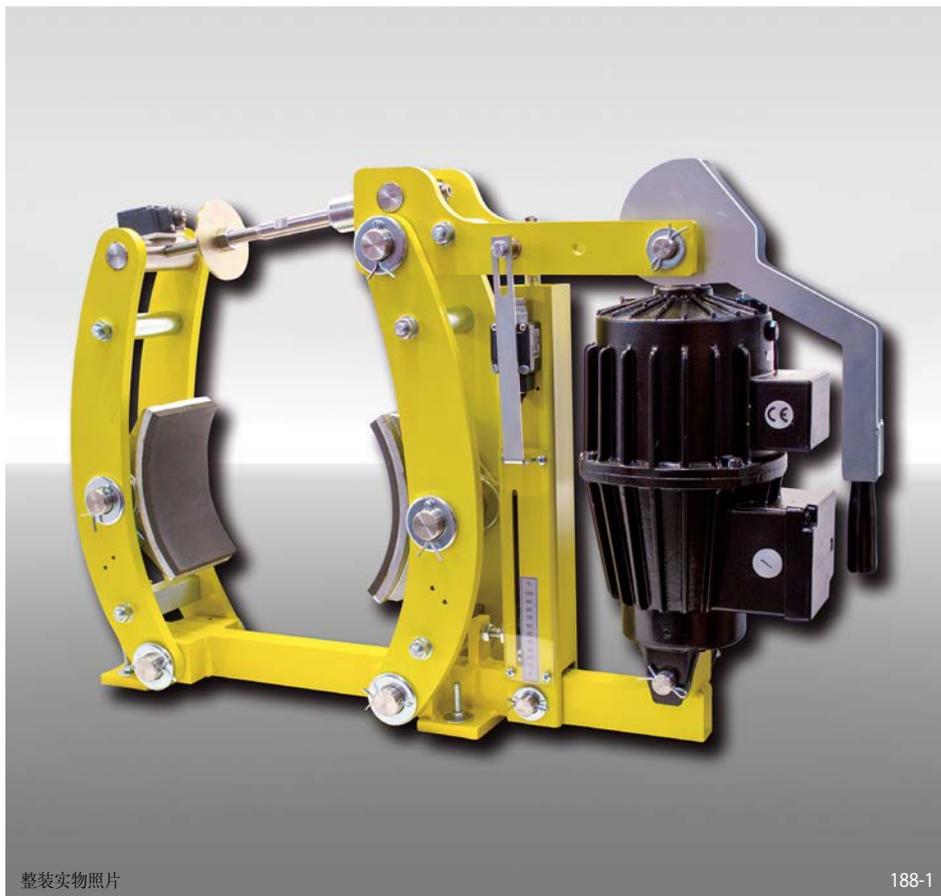
## 选配项

- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐蚀设计
- 更宽的摩擦片和制动鼓

# 制动钳 DT 630 FEA ... ST

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器

**RINGSPANN®**



整装实物照片

188-1

## 特点

特点	代码
制动钳	D
鼓式制动器	T
机座号 630	630
弹簧制动	F
电力液压松开	E
摩擦片自动实现磨损调整	A
可选推杆 455, 456 或 457	455 456 457
材料: 钢	ST

## 订货示例

制动钳 DT 630 FEA, 推杆 457,  
材料: 钢

DT 630 FEA - 457 - ST

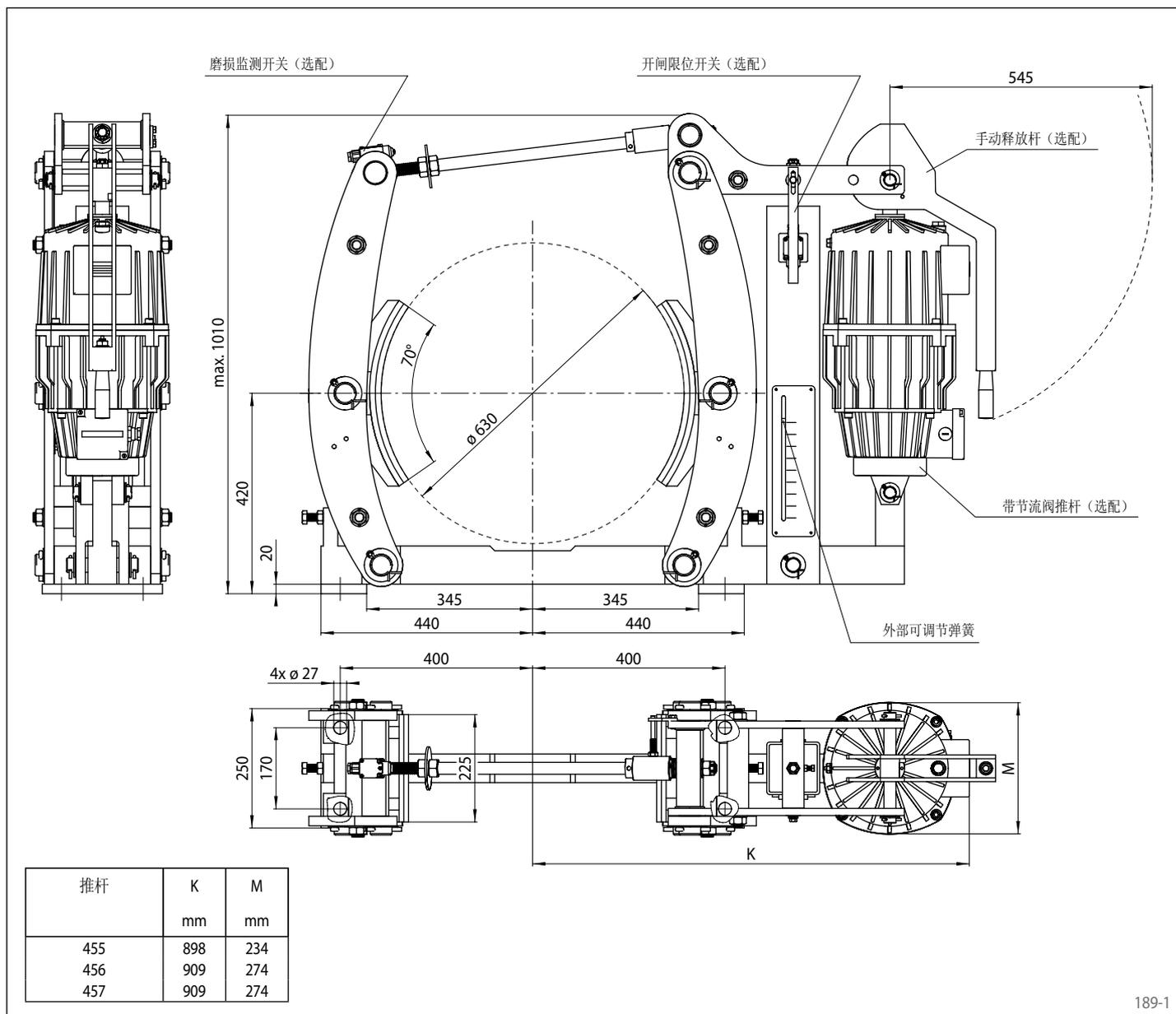
## 技术数据

	制动钳 DT 630 FEA ... ST		
	制动扭矩 455	制动扭矩 456	制动扭矩 457
制动鼓直径	制动扭矩	制动扭矩	制动扭矩
mm	Nm	Nm	Nm
630	3 100	5 000	7 200
夹紧力	12 300 N	19 800 N	28 600 N
制动扭矩调整范围	20 - 100%	20 - 100%	20 - 100%
额定功率	370 W	590 W	680 W
液压油耗	4,5 l	11 l	11 l
电压	230/400 V	230/400 V	230/400 V
重量	231 kg	257 kg	259 kg

表中所示制动扭矩基于理论摩擦系数0,4。

# 制动钳 DT 630 FEA ... ST

弹簧制动 - 电力液压松开  
根据DIN 15 435设计 鼓式制动器



189-1

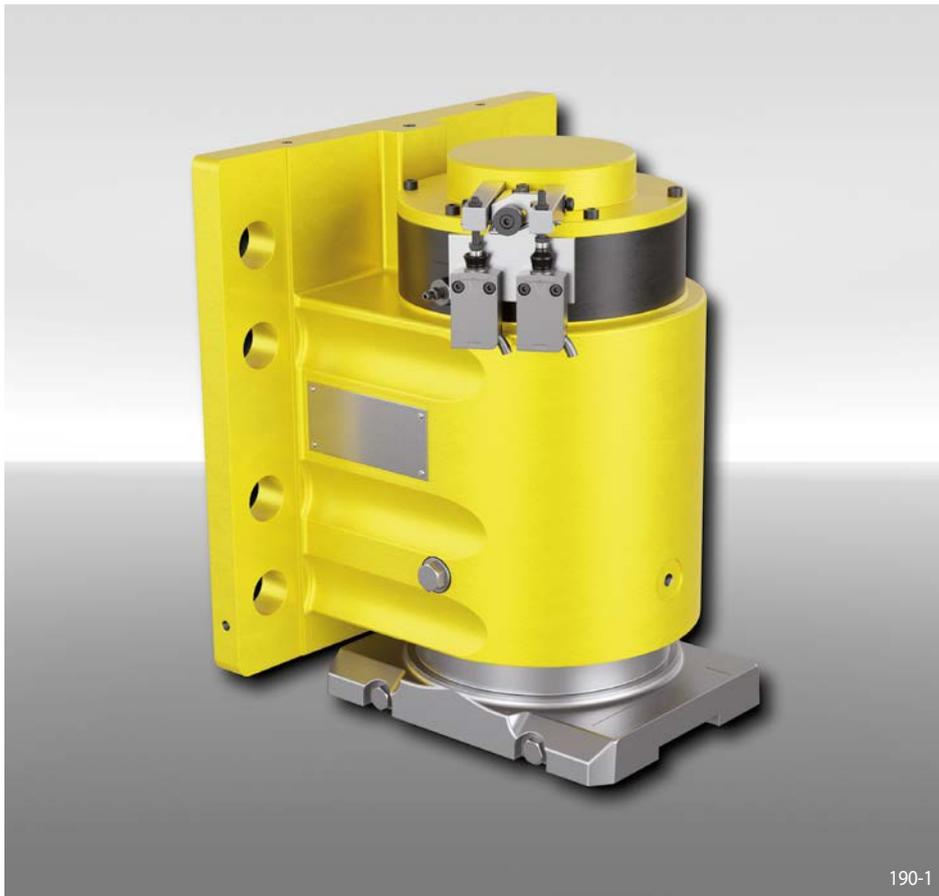
## 选配项

- 磨损监测开关
- 开闸限位开关
- 手动释放杆
- 带节流阀的推杆
- 耐高温推杆
- 防腐蚀设计
- 更宽的摩擦片和制动鼓

# 顶轨器 HR 130 FHK

弹簧制动 - 液压松开

RINGSPANN®



## 特点

顶轨器

代码

H

轨道

R

机座号 130

130

弹簧制动

F

液压松开

H

无摩擦片磨损调整

K

最大夹紧力 50 kN 或 200 kN

050  
200

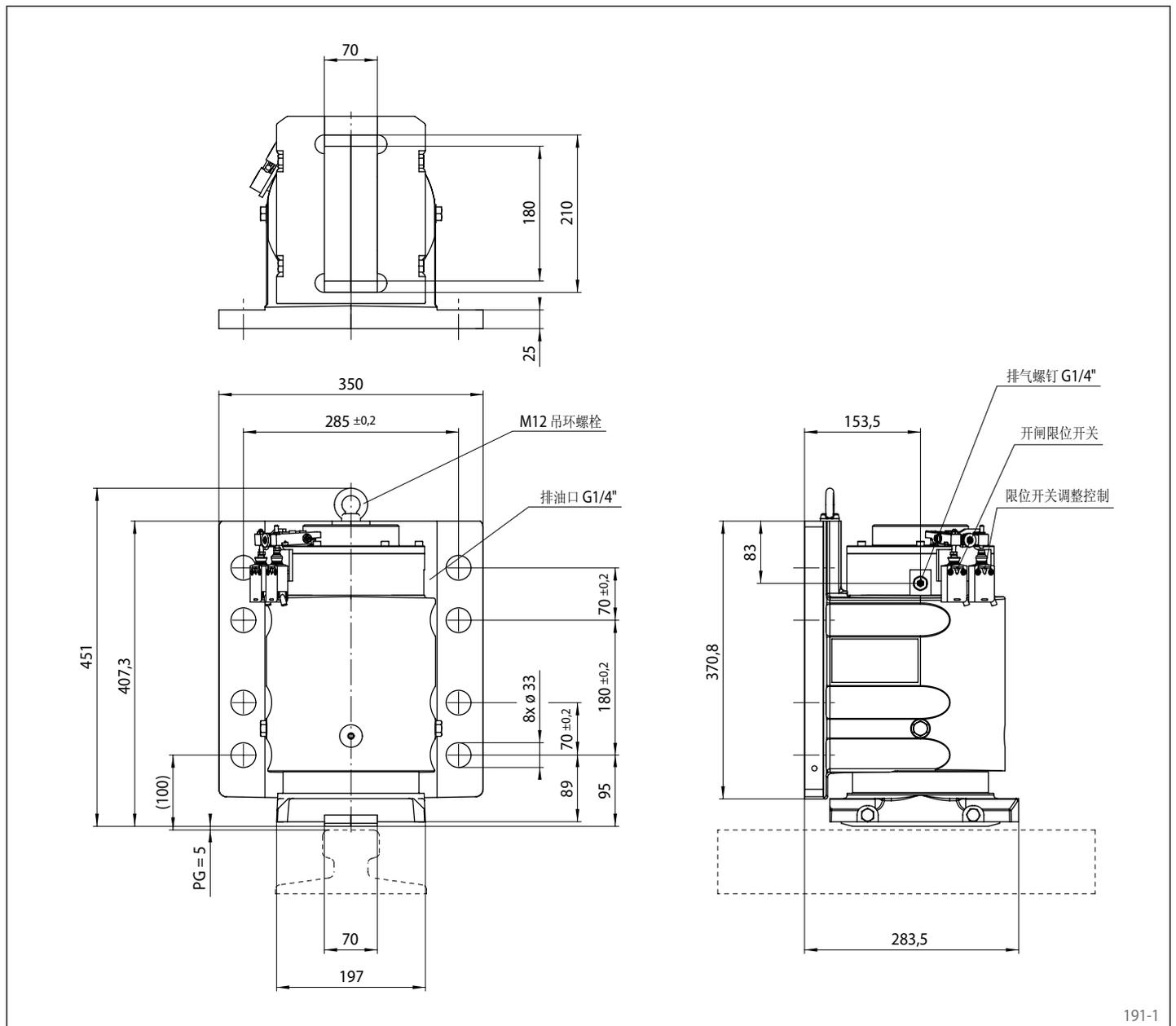
## 订货示例

顶轨器 HR 130 FHK,  
最大夹紧力 200 kN:

HR 130 FHK-200

## 技术数据

	顶轨器 HR 130 FHK	
	夹紧力 050	夹紧力 200
制动力	27,3 kN	110 kN
轨道夹紧力	50 kN	200 kN
松闸间隙 (总和)	5 mm	5 mm
油压	min. 60 bar max. 230 bar	min. 210 bar max. 230 bar
液压油耗	max. 90 cm <sup>3</sup>	max. 90 cm <sup>3</sup>
重量	130 kg	130 kg



### 使用条件

- 环境温度: -20 °C / +60 °C
- 相对湿度: <90%

### 限位开关

- 240 VAC 1.5 A; 250 VDC 0.1 A
- 5 x 0.75 mm<sup>2</sup> 电缆, 长度 2 m, 外径 7.5 mm
- 防护等级 IP67

### 选配项

- 组装套件 (螺栓垫片)
- 不锈钢罩壳
- 海水工况适用型 - 具备耐海水腐蚀性

### 说明

- 吊环螺栓: 随货供应
- 紧固要求:  
8个M30、8.8级螺栓, 拧紧扭矩为1280 Nm ± 5% (μ 0.15), 不随货供应

# 顶轨器 HR 185 FHK

弹簧制动 - 液压松开

**RINGSPANN®**



## 特点

顶轨器

代码

H

轨道

R

机座号 185

185

弹簧制动

F

液压松开

H

无摩擦片磨损调整

K

最大夹紧力 530 kN

530

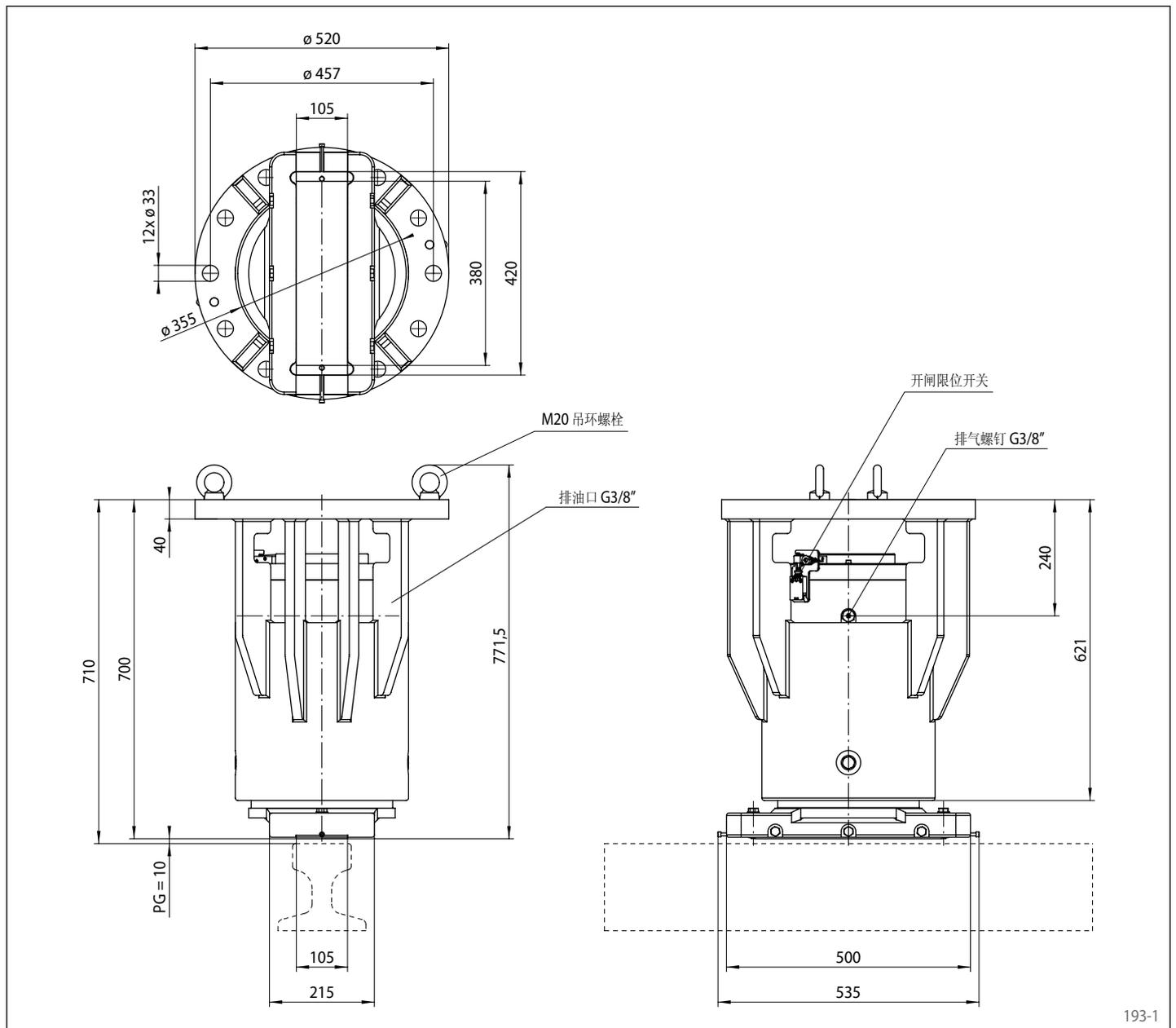
## 订货示例

顶轨器 HR 185 FHK,  
最大夹紧力 530 kN:

HR 185 FHK-530

## 技术数据

制动力	300 kN
轨道夹紧力	530 kN
松闸间隙 (总和)	10 mm
油压	min. 230 bar max. 250 bar
液压油耗	max. 450 cm <sup>3</sup>
重量	430 kg



### 使用条件

- 环境温度: -20 °C / +60 °C
- 相对湿度: <90%

### 限位开关

- 240 VAC 1.5 A; 250 VDC 0.1 A
- 5 x 0.75 mm<sup>2</sup> 电缆, 长度 2 m, 外径 7.5 mm
- 防护等级 IP67

### 选配项

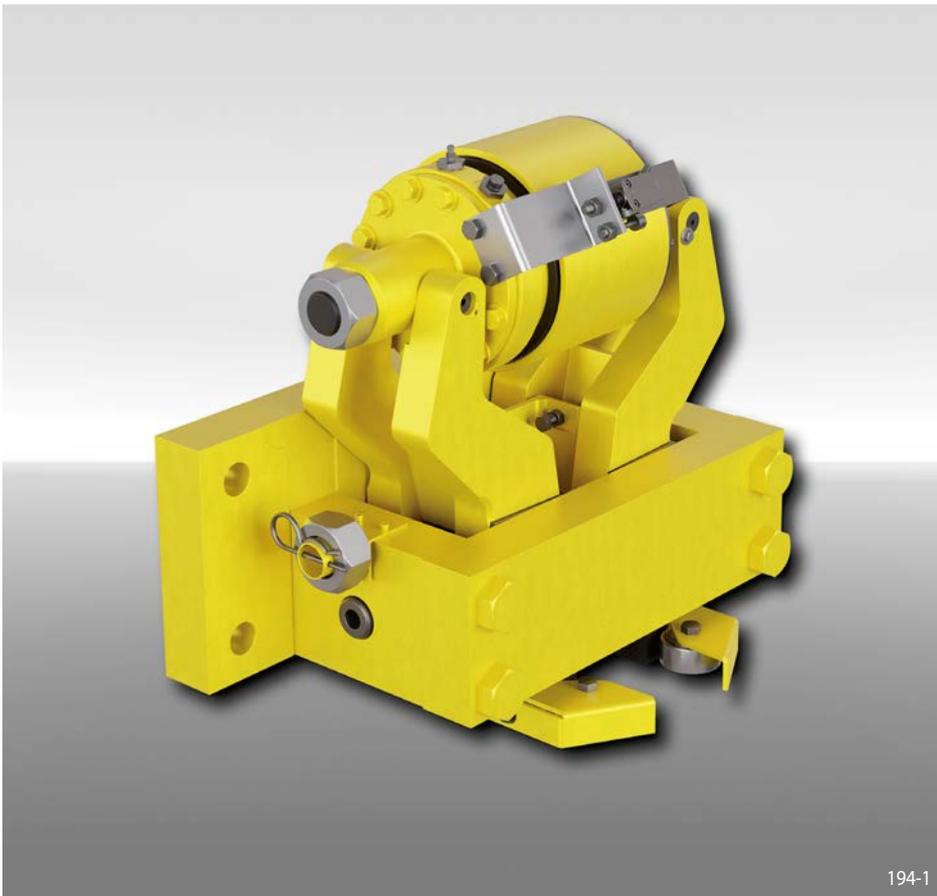
- 组装套件 (螺栓垫片)
- 不锈钢罩壳
- 海水工况适用型 - 具备耐海水腐蚀性

### 说明

- 吊环螺栓: 随货供应
- 紧固要求:  
12个M30、8.8级螺栓, 拧紧扭矩为1350 Nm  
± 5% (μ 0.15), 不随货供应

# 夹轨器 DR 085 FHK

弹簧制动 - 液压松开



194-1

## 技术数据

	夹轨器 DR 085 FHK				
	防滑力 050	防滑力 100	防滑力 200	防滑力 300	防滑力 400
制动力	50 kN	100 kN	200 kN	300kN	400 kN
松闸间隙 (总和)	3 mm	3 mm	2,5 mm	2 mm	1,6 mm
油压	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
液压油耗	max. 80 cm <sup>3</sup>	max. 80 cm <sup>3</sup>	max. 220 cm <sup>3</sup>	max. 220 cm <sup>3</sup>	max. 220 cm <sup>3</sup>
重量	210 kg	210 kg	238 kg	238 kg	238 kg

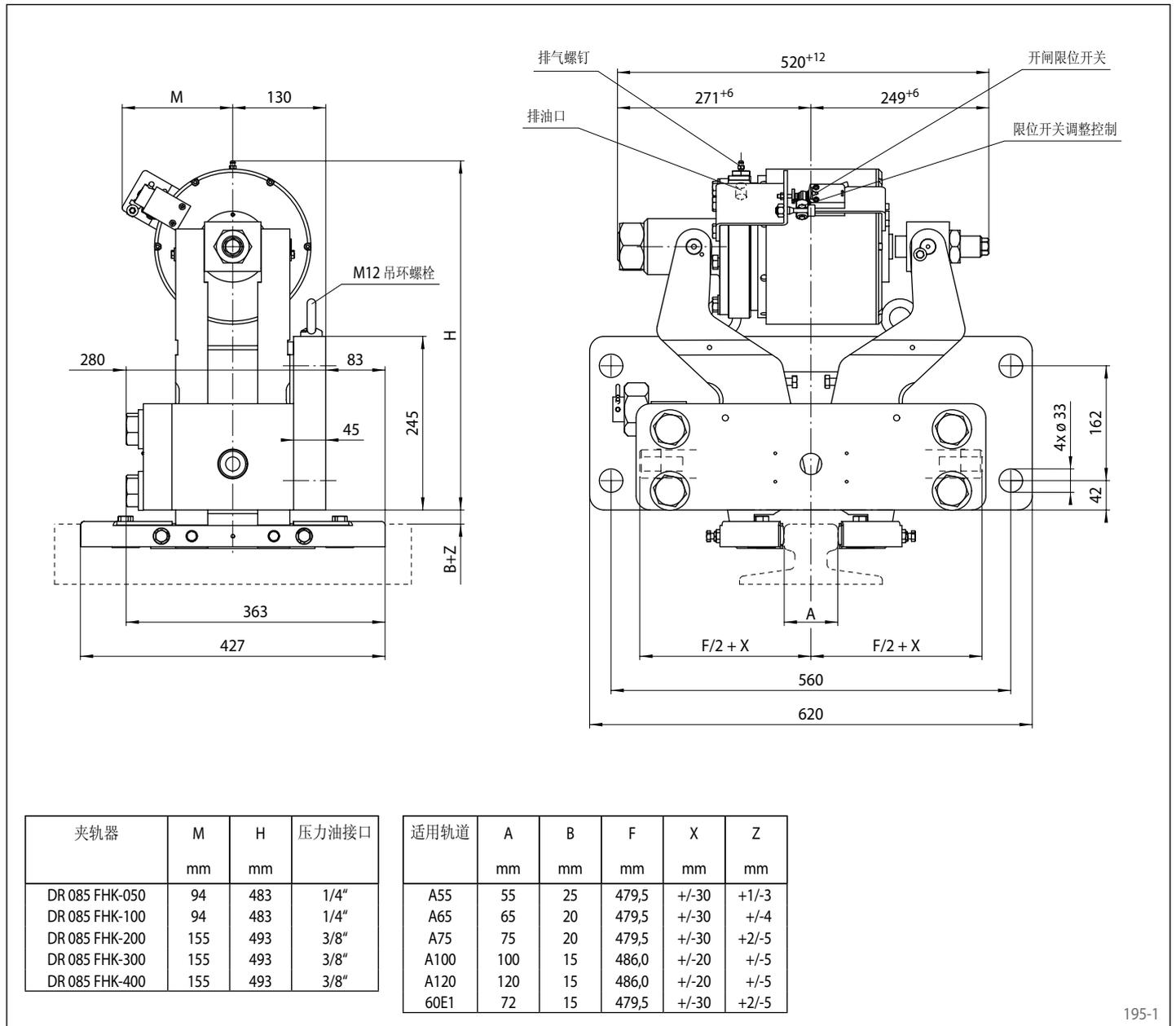
## 特点

特点	代码
夹轨器	D
轨道	R
机座号 085	085
弹簧制动	F
液压松开	H
无摩擦片磨损调整	K
最大防滑力为50 kN, 100 kN, 200 kN, 300 kN 或 400 kN	050 到 400
推进器安装在中心位置	M
适用轨道型号: A55, A65, A75, A100, A120 或 60E1	A55 A65 A75 A100 A120 60E1

## 订货示例

夹轨器 DR 085 FHK, 最大防滑力为  
100 kN, 推进器安装在中心位置,  
适用轨道为 A55:

DR 085 FHK-100 M-A55



195-1

### 使用条件

- 环境温度: -20 °C / +40 °C
- 相对湿度: <90%

### 限位开关

- 240 VAC 1.5 A; 250 VDC 0.1 A
- 5 x 0.75 mm<sup>2</sup> 电缆, 长度 2 m, 外径 7.5 mm
- 防护等级 IP67

### 选配项

- 防护罩壳
- 集成式液压站
- 海上平台认证
- 海水工况适用型 - 具备耐海水腐蚀性
- 适用动态制动的平板摩擦片

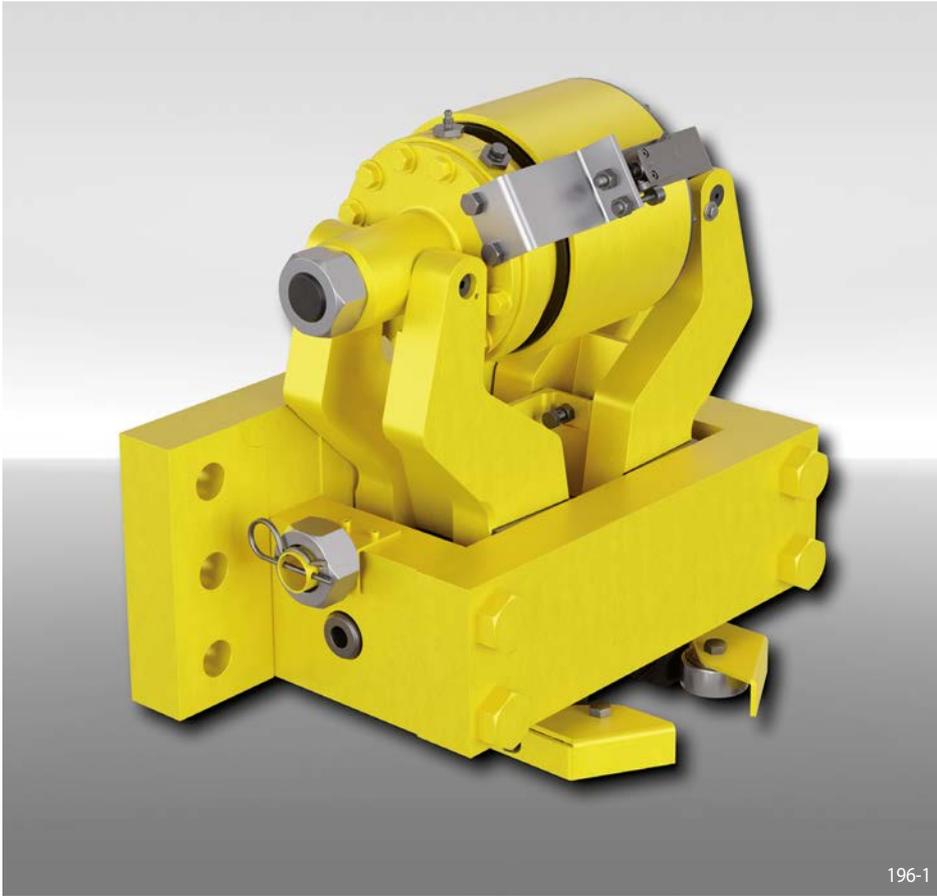
### 说明

- 吊环螺栓: 随货供应
- 紧固要求:  
4个M30、10.9级螺栓, 拧紧扭矩为1515 Nm  
± 5% (μ0.10), 不随货供应

# 夹轨器 DR 088 FHK

弹簧制动 - 液压松开

RINGSPANN®



## 技术数据

制动力	500 kN
松闸间隙 (总和)	2 mm
油压	min. 110 bar max. 130 bar
液压油耗	max. 220 cm <sup>3</sup>
重量	290 kg

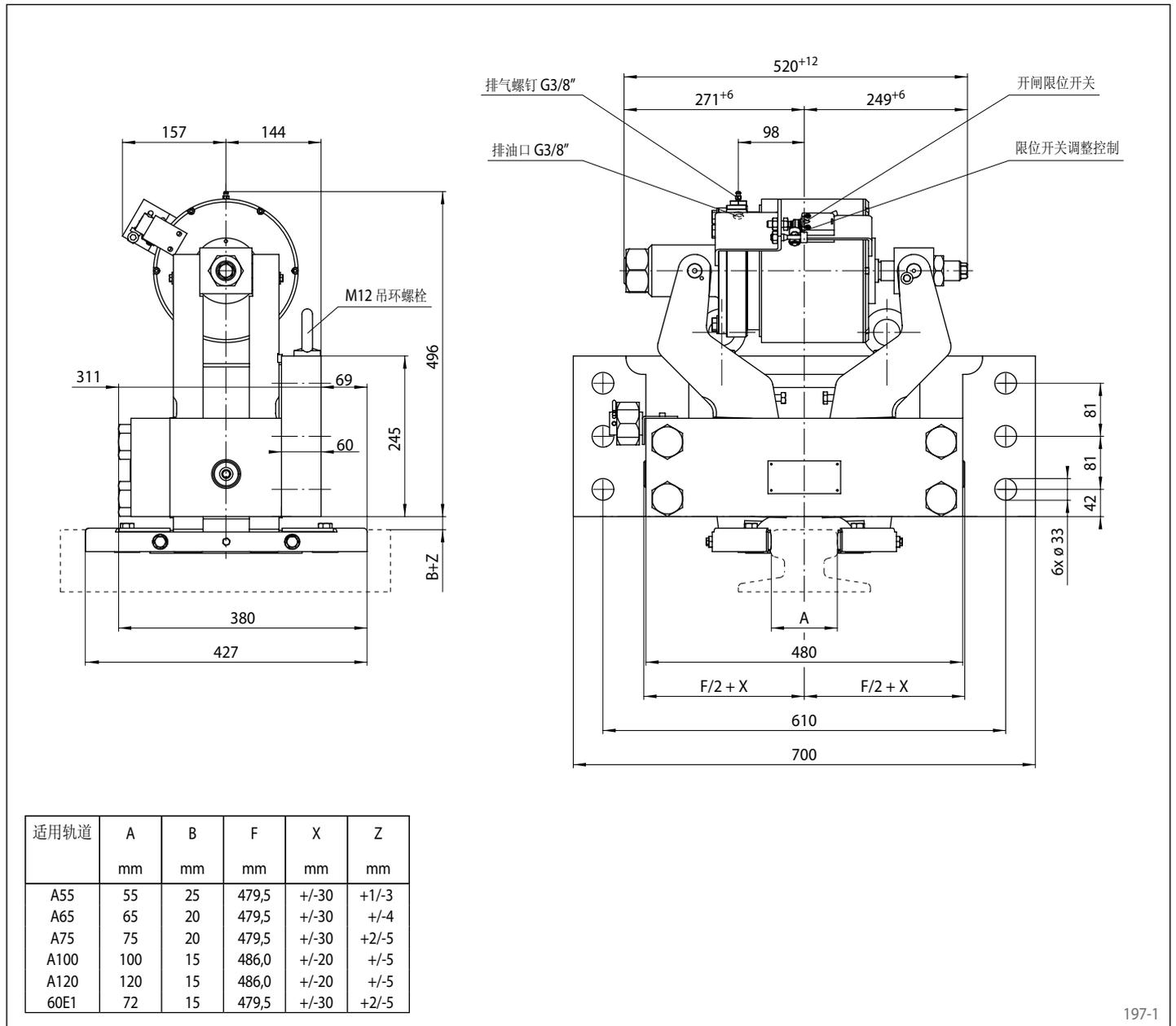
## 特点

	代码
夹轨器	D
轨道	R
机座号 088	088
弹簧制动	F
液压松开	H
无摩擦片磨损调整	K
最大防滑力为500 kN	500
推进器安装在中心位置	M
适用轨道型号: A55, A65, A75, A100, A120 或 60E1	A55 A65 A75 A100 A120 60E1

## 订货示例

夹轨器 DR 088 FHK, 最大防滑力为 500 kN, 推进器安装在中心位置, 适用轨道为 A55:

DR 088 FHK-500 M-A55



197-1

### 使用条件

- 环境温度: -20 °C / +40 °C
- 相对湿度: <90%

### 限位开关

- 240VAC 1.5 A; 250VDC 0.1 A
- 5 x 0.75 mm<sup>2</sup> 电缆, 长度 2 m, 外径 7.5 mm
- 防护等级 IP67

### 选配项

- 防护罩壳
- 集成式液压站
- 海上平台认证
- 海水工况适用型 - 具备耐海水腐蚀性
- 适用动态制动的平板摩擦片

### 说明

- 吊环螺栓: 随货供应
- 紧固要求:  
6个M30、10.9级螺栓, 拧紧扭矩为1515 Nm  
± 5% (μ0.10), 不随货供应



## 特点

制动盘

代码

B

类型

F  
B  
S

表格中制动盘的尺寸

0125  
到  
1000

制动盘厚度 (标准)

12  
25

表格中的孔径

014  
到  
220

预留孔型,  
成孔不带键,  
成孔带键

V  
F  
B

## 订货示例

制动盘 BF 直径 200 mm, 厚度 12,5 mm, 孔径 40 mm, 类型F:

BF 0200/12 - 040 F

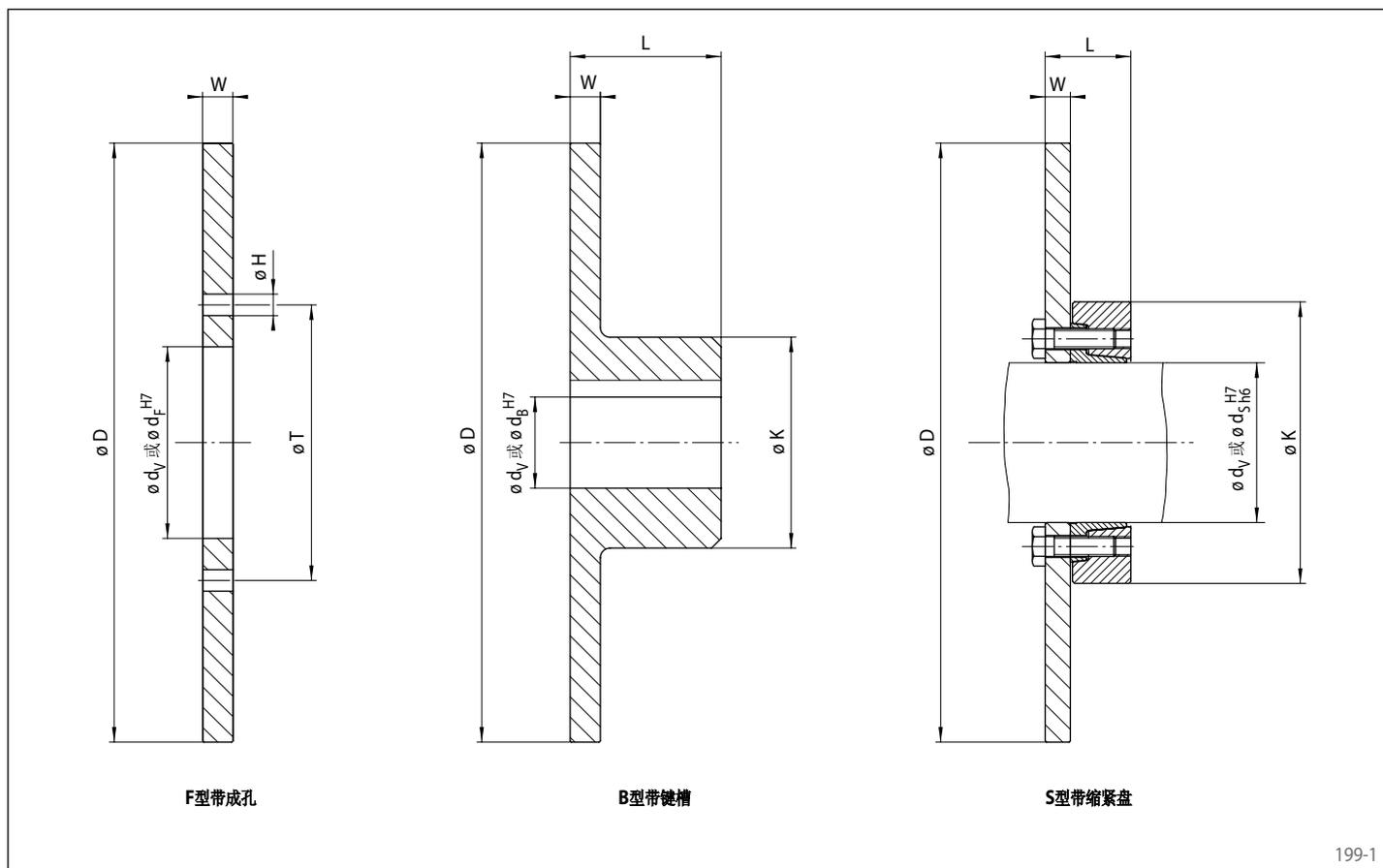
## 技术数据

尺寸	制动盘厚度	最大转速	F 型	B 型	夹紧直径	S* 型	最大制动扭矩
			转动惯量	转动惯量		转动惯量	
D mm	W mm	$n_{\max}$ $\text{min}^{-1}$	J $\text{kgm}^2$	J $\text{kgm}^2$	d mm	J $\text{kgm}^2$	$M_{\max}$ 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	0,305	1 500
					140	0,405	3 750
					160	0,646	6 000
520	12,5 / 25	3 500	0,646 / 1,273	0,790 / 1,380	140	0,752	3 750
					160	0,990	6 000
					200	1,431	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	-	-	-

\* 只在制动盘厚度12,5 mm时可用

## 特点

- 搭配RINGSPANN制动器, 优化使用
- 铸造材料散热效果最佳
- 安装简便
- 与成孔、键槽或缩紧盘的多种形式连接
- 直径范围从125 mm到1000 mm
- 制动盘使用EN 1563 EN-GJS500-7 (DIN 1693 GGG-50) 制造
- 其他尺寸制动盘可定制



199-1

## 尺寸

尺寸	制动盘厚度	预留孔	F型				B型			S型		
			成孔				成孔最大			夹紧直径		
D mm	W mm	d <sub>V</sub> mm	d <sub>F</sub> mm	H mm	T mm	Z*	d <sub>B</sub> ** mm	L mm	K mm	d <sub>S</sub> 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	-	-	-
1000	25	120	-	-	-	-	220	225	400	-	-	-

\* Z = 孔H在节圆T上的数量 • \*\* 键根据DIN 6885, 第一页 • \*\*\* 未夹紧情况下

## S型制动盘

下列对轴的要求:

- 屈服强度  $Re \geq 360 \text{ N/mm}^2$
- E-模数约  $206 \text{ kN/mm}^2$

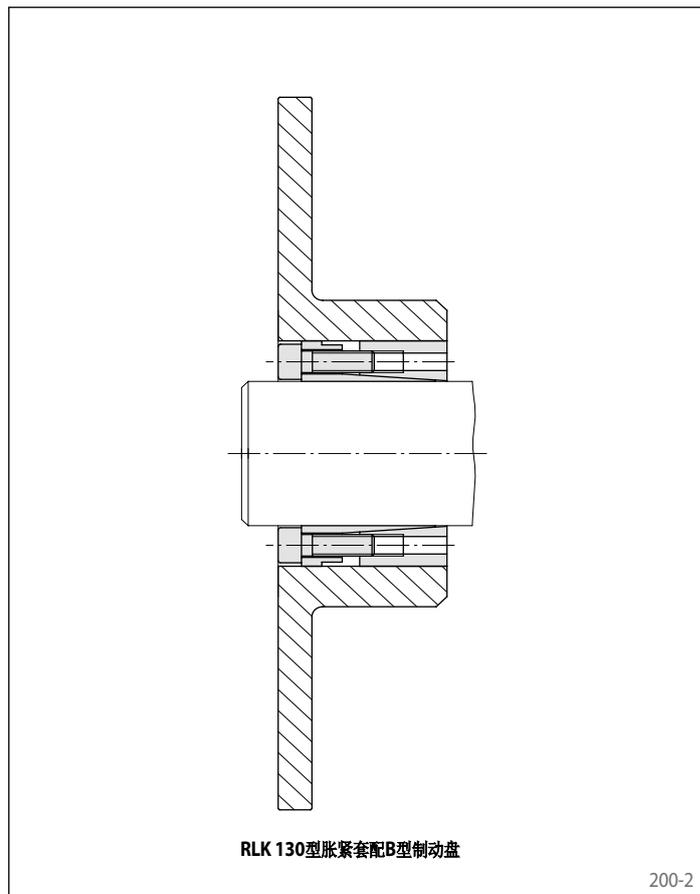
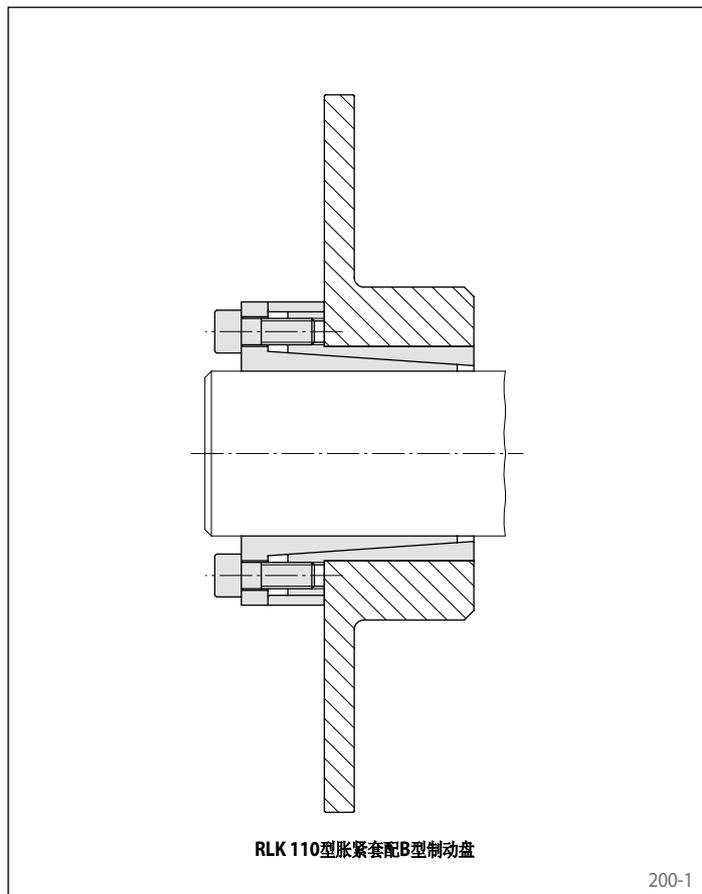
表面

轴的接触面平均粗糙度  $Ra \leq 3,2 \mu\text{m}$ 。

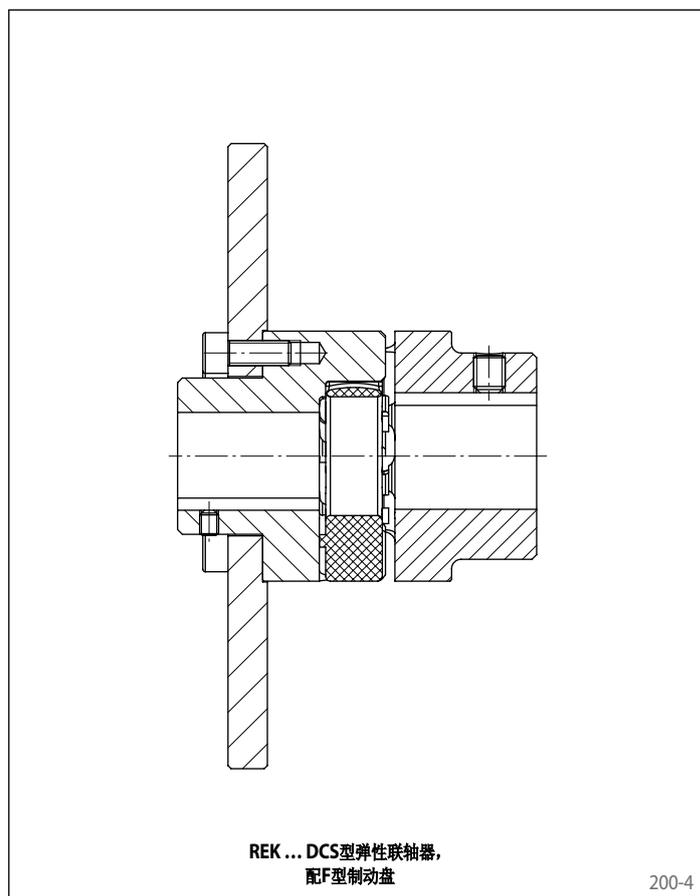
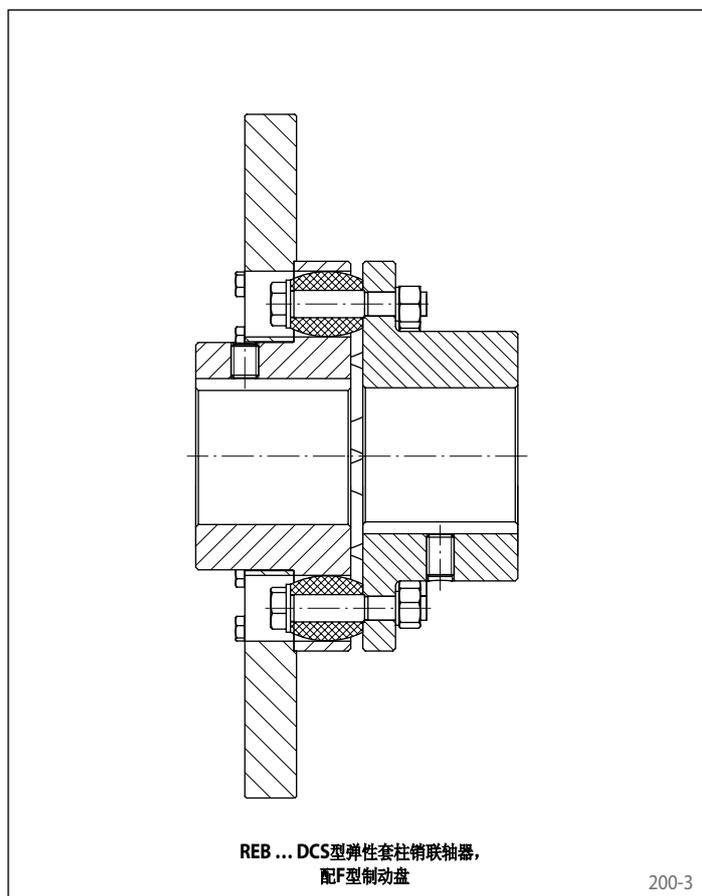
## 选型

请在选择制动盘型号时参考201页技术要点。

### 带胀紧套的特殊产品



### 带制动盘的联轴器



## 制动盘

### 吸热验证

#### 每次制动过程中可允许的制动行为

极端制动过程中应确保制动盘在吸收因制动所产生的热量时不会超过300° C，并且制动时间不可超过10秒。

例如：右侧表格显示，在温升不超过300° C度时，制动盘型号020/025/030所能吸收的能量。我们建议在使用类型为步进运动时使用如下计算方式校核。在这种情况下旋转物体减速，制动盘所吸收的能量为：

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

确保：

$$W_{BSzul} \geq W_B$$

右侧表格数据基于GJS-500材质，在温度环境温度为20° C度，温升不超过300° C度时，制动盘型号020/025/030所能吸收的能量。

D	W <sub>BSzul</sub>	W <sub>BSzul</sub>
	W = 12,5 mm Nm	W = 25 mm Nm
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
1000	-	3 480 000

### 散热验证

不同的制动盘对应不同的散热能力，请依据下表选择制动盘：

$$P_{BSzul} \geq P_B$$

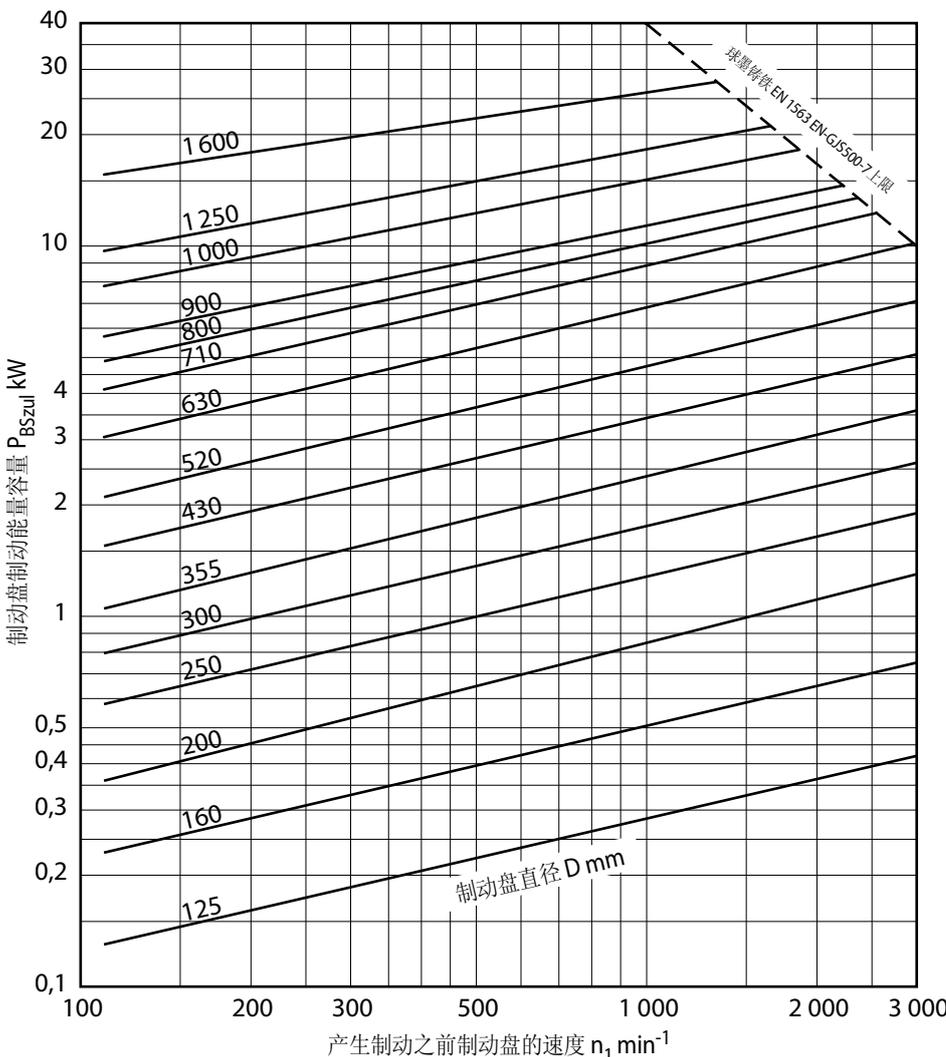
#### 低制动频率 z ≤ 40/小时

如果冲击z发生在一小时内，那么制动能量要满足如下条件：

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

#### 高制动频率 z > 40/小时

对于这种情况下，需要您提供准确的制动扭矩等信息，并完成第218页问卷表。我们将检查制动盘的散热设计。

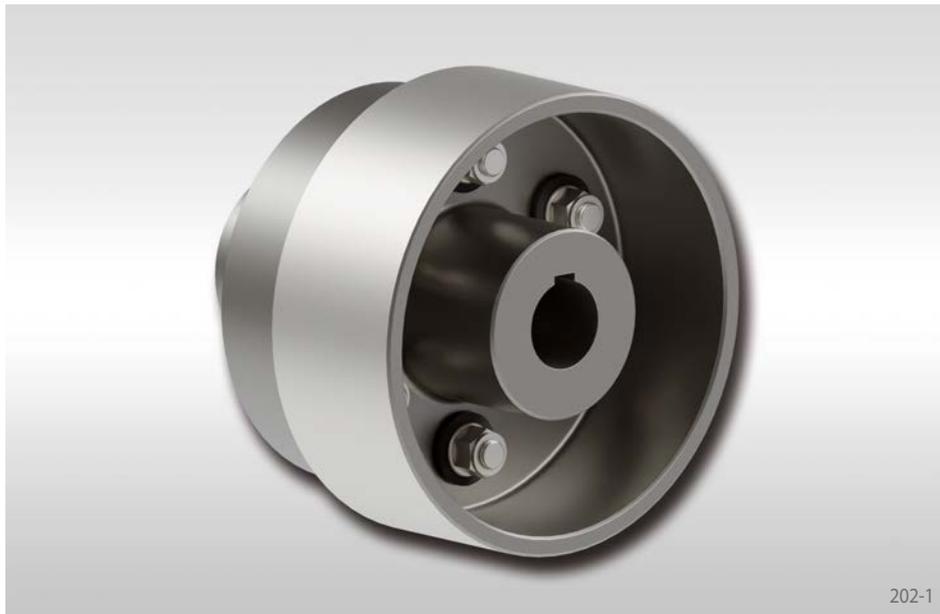


### 公式中

- J<sub>red</sub> [kg m<sup>2</sup>] 减少的转动惯量
- M<sub>B</sub> [Nm] 需求制动扭矩
- n<sub>1</sub> [min<sup>-1</sup>] 制动前速度
- n<sub>2</sub> [min<sup>-1</sup>] 制动后速度
- P<sub>B</sub> [kW] 一个制动循环所产生的制动能量
- P<sub>BSzul</sub> [kW] 制动盘制动能量容量
- t<sub>B</sub> [s] 制动时间
- W [mm] 制动盘厚度
- W<sub>B</sub> [Nm] 制动能量
- W<sub>BSzul</sub> [Nm] 制动器制动能力容量
- z [h<sup>-1</sup>] 每小时的制动次数

散热能力是基于环境温度为20° C，制动盘厚度为25 mm，最高温度为300° C计算所的。

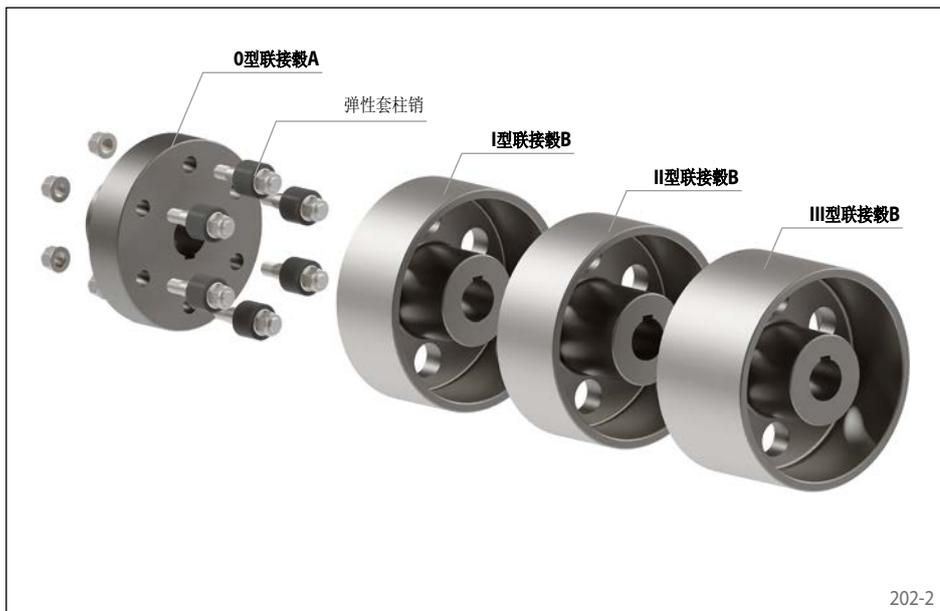
扭转弹性结构  
带制动鼓



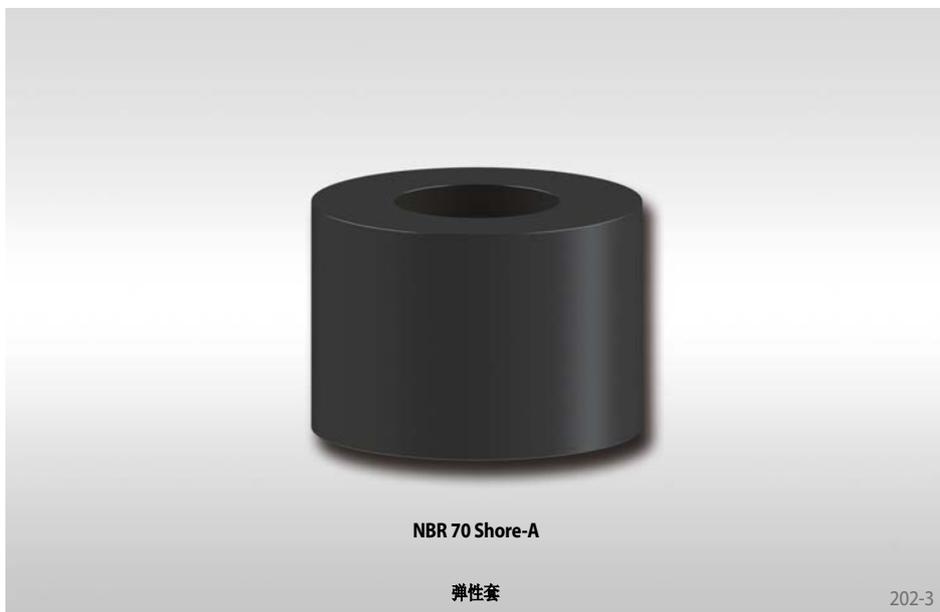
202-1

## 特点

- 额定扭矩最高可达7000 Nm
- 可补偿轴向、径向及角向偏差
- 联轴器与制动鼓适配RINGSPANN制动系统
- 吸振性能良好
- 弹性套失效时仍具备安全保护功能
- 弹性套更换便捷，无需拆卸半联轴器
- 免维护，无需润滑
- 典型应用：皮带传动、风机、起重机



202-2



202-3

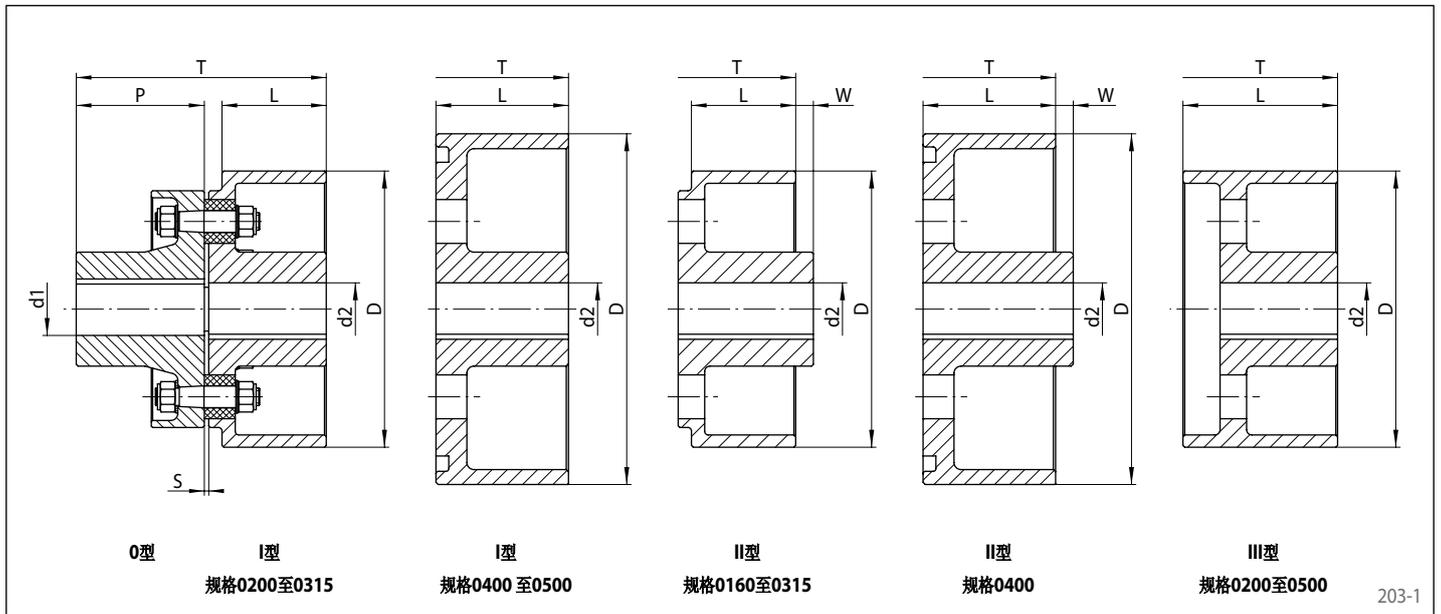
## 订货示例

类型	代码
REB	
型号	0250
型式	DST
联接毂材质:	
• 铸铁* (0250规格及以下)	GJL
• 球墨铸铁 (0315规格及以上)	GJS
联接毂A型式:	
• 0, 标准型 (无制动鼓)	0
联接毂A类型:	
• 带键槽成孔	FB
• 未加工孔	VA
联接毂A内孔直径	055
联接毂B型式:	
• I, 带制动鼓, 符合 DIN 15431	1
• II, 带制动鼓, 符合 DIN 15431 (加长轮毂)	2
• III, 带宽制动鼓	3
联接毂B类型:	
• 带键槽成孔	FB
• 未加工孔	VA
联接毂B内孔直径	055
弹性套材料:	
• NBR 70 Shore-A	NB70
选项 I: 动平衡	
• 不做动平衡	0
• 符合DIN 1940标准, 等级G6.3	6
选项 II: 表面防护	
• 无表面防护	0
• 80 μm (符合DIN 12944, C2 等级)	B

REB 0250 DST-GJL-0FB055-1FB055-NB70-6B00

\* 联接毂0型仅提供铸铁材质

扭转弹性结构  
带制动鼓



203-1

联轴器 型号	额定扭矩 $T_{KN}$ Nm	最高转速 $n_{max}$ min <sup>-1</sup>	最大孔径下的转动惯量 $J_K$ kgm <sup>2</sup>				允许偏差		
			联接毂 0型	联接毂 I型	联接毂 II型	联接毂 III型	轴向 mm	径向 mm	角向 °
0160	250	3000	0,012	-	0,015	-	± 1,5	0,16	0,5
0200	500	2400	0,025	0,045	0,045	0,056	± 1,5	0,20	
0250	1000	1900	0,060	0,125	0,125	0,165	± 1,5	0,25	
0315	2000	2400	0,170	0,380	0,380	0,515	± 2,0	0,31	
0400	4000	1900	0,400	1,200	1,200	1,550	± 2,0	0,40	
0500	7000	1500	1,200	3,550	-	4,700	± 2,5	0,50	

联轴器 型号	标准内径		最小内径		最大内径		D mm	L			P mm	S mm	T mm	W mm	弹性体 数量	重量			
	d1 联接毂 0型 mm	d2 联接毂 I/II/III 型 mm	d1 联接毂 0型 mm	d2 联接毂 I/II/III 型 mm	d1 联接毂 0型 mm	d2 联接毂 I/II/III 型 mm		联接毂 I型 mm	联接毂 II型 mm	联接毂 III型 mm						联接毂 0型 kg	联接毂 I型 kg	联接毂 II型 kg	联接毂 III型 kg
0160	15	16*	18	18*	38	40*	160	-	60	-	80	4	152	15	4	4,5	-	5	-
0200	20	20	24	24	42	50	200	75	75	110	110	4	199	15	4	8	9	9,5	10,5
0250	30	25	33	28	60	60	250	95	95	140	145	4	254	20	6	14	16,5	17,5	19,5
0315	35	30	38	33	70	80	315	118	118	175	145	5	283	20	6	23	31,5	33,0	37,5
0400	40	35	43	38	80	90	400	150	150	220	175	5	330	20	6	36	56,0	58,5	67,0
0500	54	40**	57	43**	90	100**	500	190	-	280	180	6	376	-	6	60	101	-	123

\* 仅提供II型联接毂

\*\* 仅提供I型和III型联接毂

## 摩擦片磨损控制

### 功能

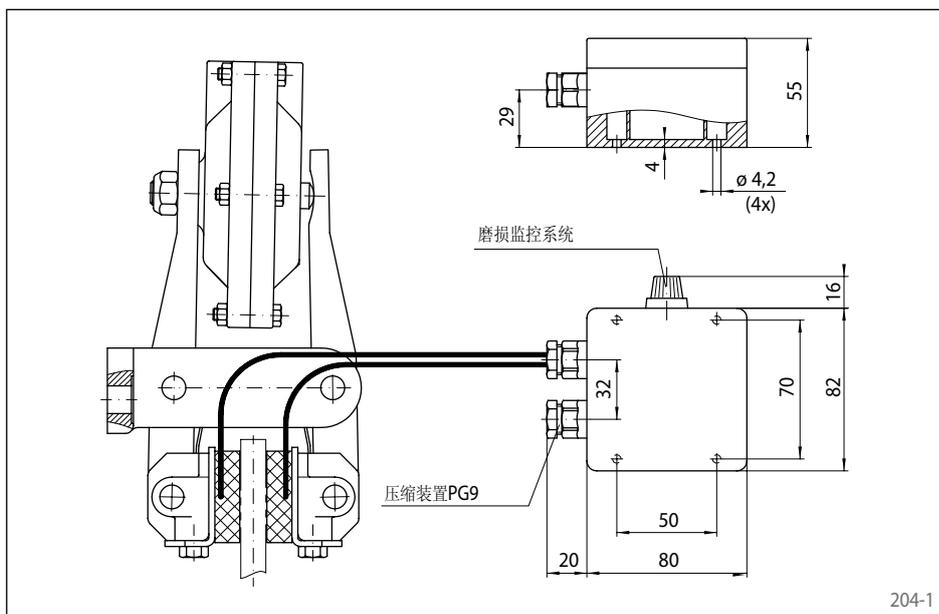
所有的制动器能够应需提供电子磨损监控记录摩擦片磨损的程度。当摩擦片磨损达到极限时，监控系统会控制提示灯点亮，提示更换。另外，输出设备会向中心控制位置发出讯号。

### 带信号传输线的摩擦片

带信号传输线的摩擦片通常用于监测磨损程度。加上连接长度，线缆总长25 cm。

### 磨损记录

外罩:	聚碳酸酯
绝缘:	IP 65
颜色:	灰色, RAL 7035
温度范围:	-50° C 到 60° C
输出:	6A / 230V AC



204-1

物料编号 供电电压	
24 V DC	230 V AC, 50 Hz
3511-000001-B024VG	3511-000001-B220VW

## 变压器

普通变压器常常被使用于制动钳DH 012 FEM或DV 020 FEM。

输出: 0,25 kVA

主要电压:

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 和 550 V

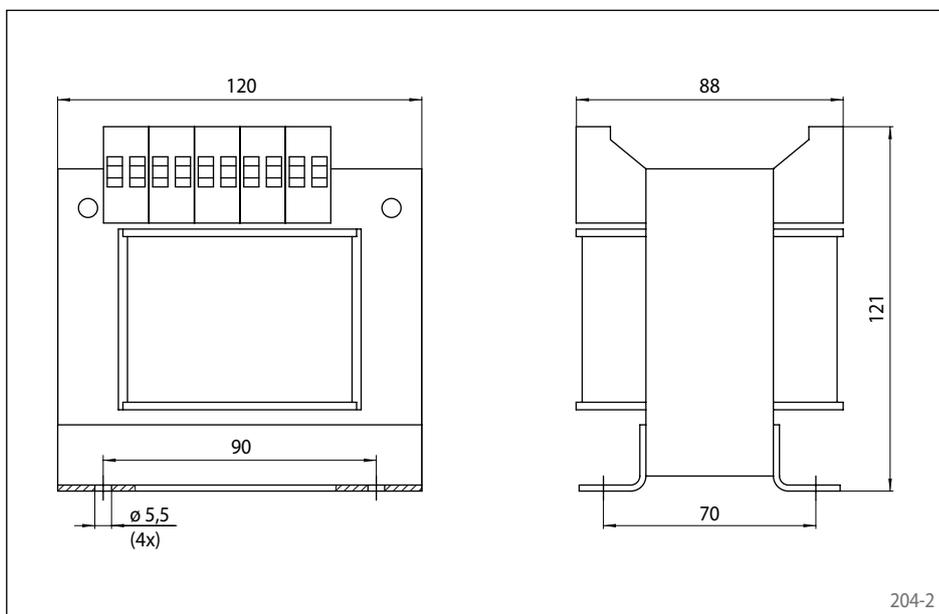
次要电压:

115 V 或 230 V

普通变压器依据EN 61558 / VDE 0570生产:

- 夹具依据VDGB-4
- 绝缘材料等级T40/E
- 安全等级1

零件编号: 3503-000001-000000



204-2

### RCS® 闸线

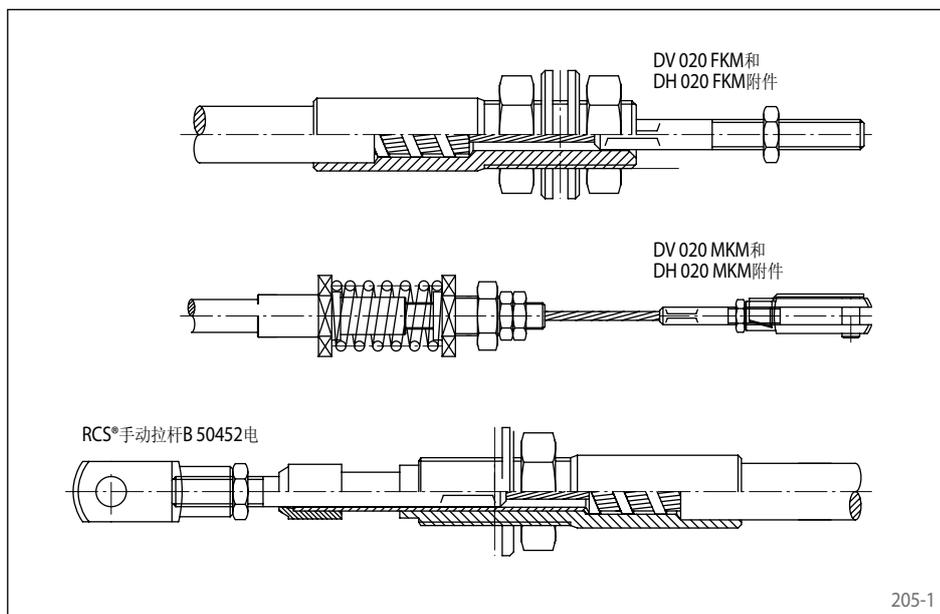
用于制动钳DV 020 FKM, DH 020 FKM, DV 020 MKM, DH 020 MKM的RCS® 闸线有多种可用长度。

线缆末端专为制动钳或RCS® 手动杆B 50452而设计。

### 特点

- 轻松拖动
- 内部结构不锈钢包裹
- 适合小的弯曲半径
- 镀锌的钢铁元件
- 不锈钢拉杆

RCS® 远程控制系统更多产品，请翻阅“RCS® 远程控制系统”样本。



### RCS® 手柄B 50452

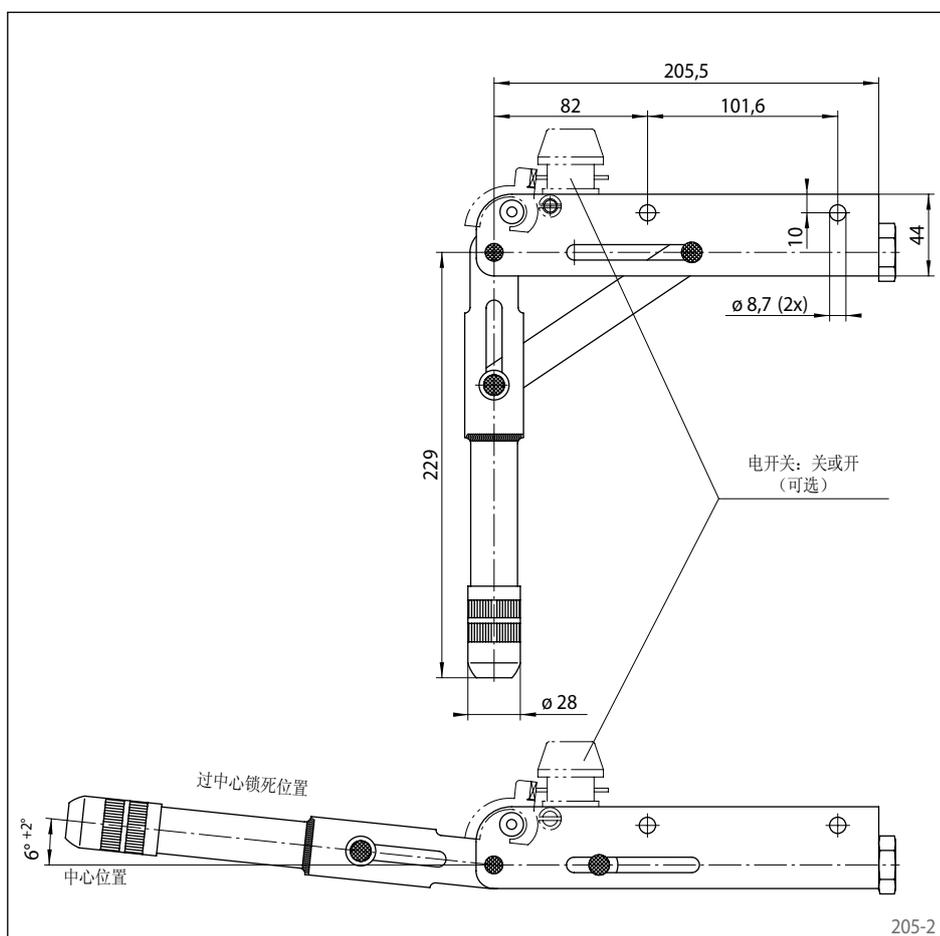
RCS® 手动制动杆B 50452通常使用于制动钳DV 020 FKM、DH 020 FKM、DV 020 MKM和DH 020 MKM，同RCS® 线缆连接。

零件编号：4561-000001-R50452

### 特点

- 两种状态：“打开”或“关闭”
- 过中心锁死
- 摩擦片磨损补偿
- RCS® 闸线附件
- 可选择电动开关（关闭器或打开器）

RCS® 远程控制系统更多产品，请翻阅“RCS® 远程控制系统”样本。



控制系统BCS 600

用于控制的制动过程 ...

- 预设制动距离
- 预设减速度
- 预设制动时间

用于控制制动动作



矿山用皮带机



用于控制的制动过程 ...

- 预设制动距离

工业应用

在矿山工业中，制动器用于制动下运式皮带机。制动器用于防止皮带机超速或反转。由于制动时载荷不确定，因此制动扭矩不确定。

制动系统需求

皮带所需制动力取决于：

- 预设制动距离，
- 当前载重情况，
- 当前环境情况，
- 以及由于制动过程中产生的温度变化所造成的摩擦系数波动。

## 地下开采升降机驱动

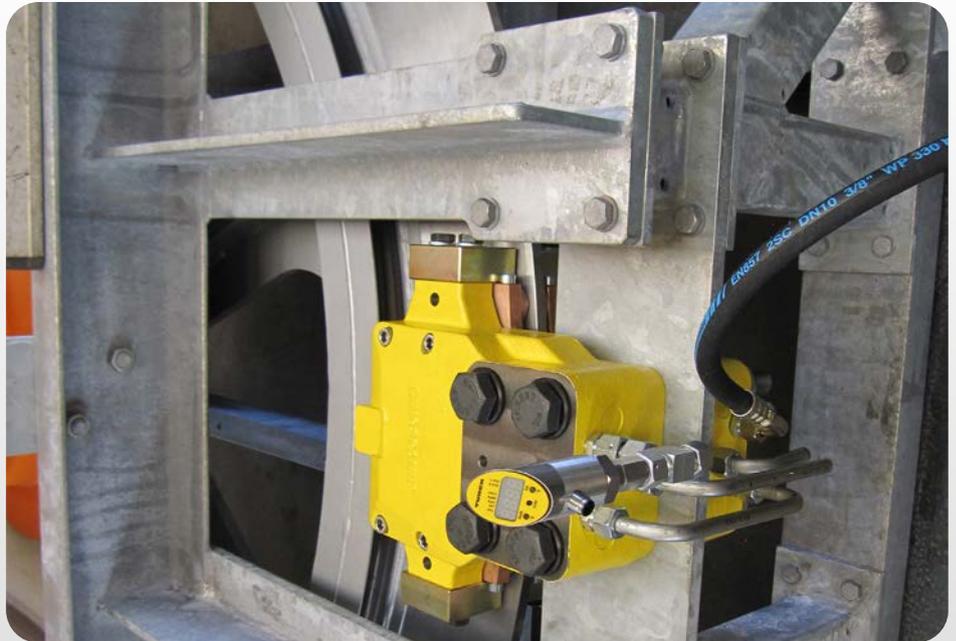
### 工业应用

升降机的减速要遵循特定的规定。应避免纵向的振动。由于载荷在制动过程中不确定，很可能当绳索打滑时达到极值。

### 制动系统需求

绳索所需制动力取决于：

- 允许的减速度，
- 载荷变化，
- 当前环境情况，
- 制动过程中的温度变化引起的波动。



来源：Josef Wiegand GmbH & Co. KG

### 用于制动的控制过程 ...

- 预设减速度

## 自动扶梯和移动带



### 工业应用

当扶梯和移动带急停时可能造成人员伤害。标准规定制动时间为2-3秒。由于在制动时扶梯上的乘客人数不能确定，所以制动扭矩不能确定。

### 制动系统需求

扶梯所需制动力取决于：

- 预设制动时间，
- 乘客运输中允许的减速度，
- 载荷变化，
- 当前环境情况，
- 制动过程中的温度变化引起的波动。

### 用于制动的控制过程 ...

- 预设制动时间

## 简述

控制系统BCS 600 是一款基于可调整液压压力的制动器控制系统，用于控制液压松开或液压夹紧制动器的产品。

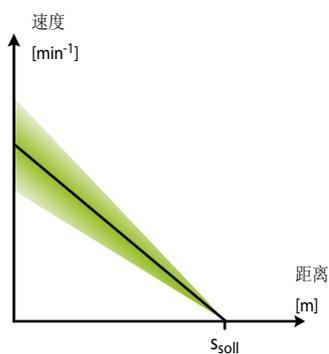
因此，要求的制动动作（预设制动时间、减速度和制动距离）被可靠的执行。同时，BCS 600 可以实现很高的安全性和监控功能。它包括控制单元以及同RINGSPANN制动器结合的液压站。



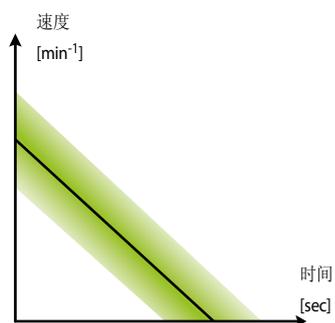
## 可控制制动动作

通常状态下，系统将会达到静止，不只依赖于在持续制动的情况下

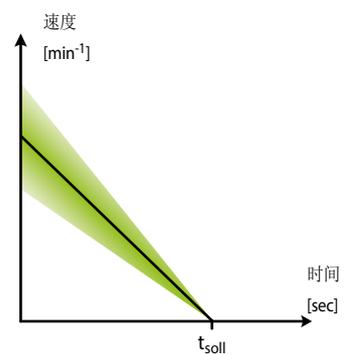
预设的制动距离

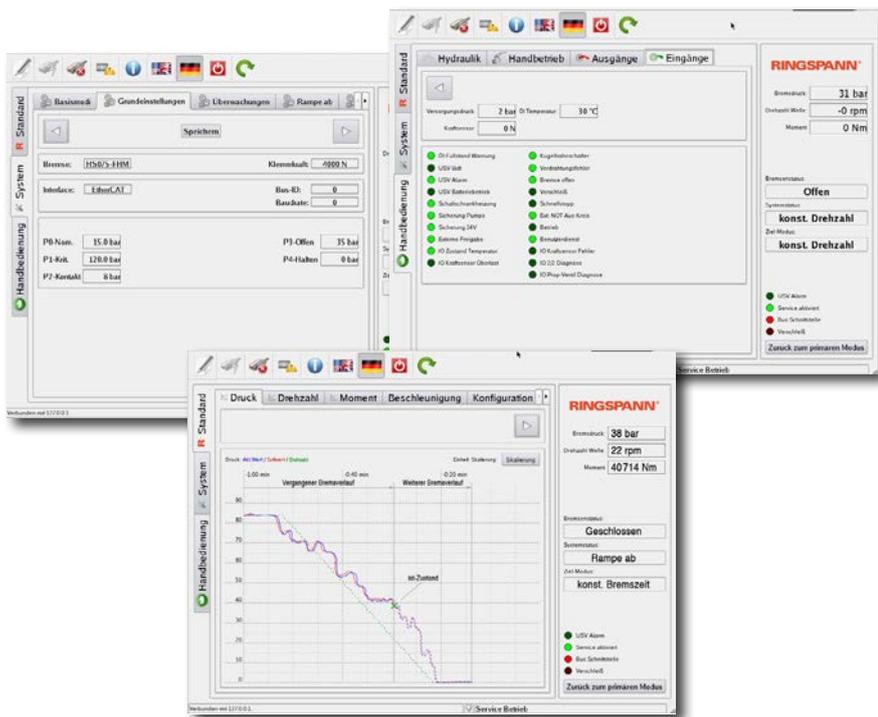


预设的减速度



预设制动时间





触控面板图形用户界面

## 特点

- 快速缩小制动盘和刹车片之间的间隙
- 转速，油压，油温和运转方向
- 独立制动系统
- 定期清洁刹车盘
- 制动过程的实时图形显示
- 可安装双制动系统（如果必要，用其中之一支持另一个）
- 过时的制动系统可翻新或升级
- 永久记录操作数据和系统事件
- 弹簧压力监测



控制器IPC

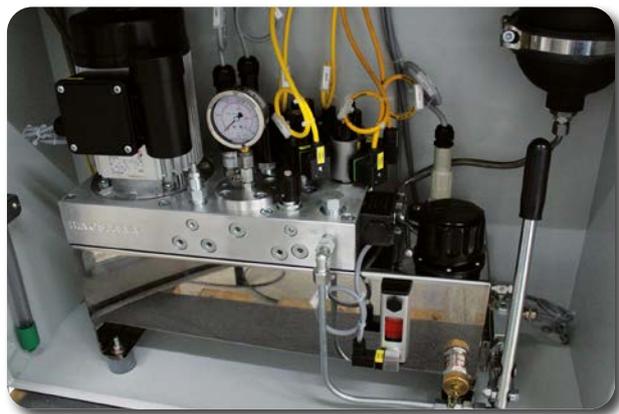
## 技术规格

- 大罐体积
- 系统压强：高达200 bar
- 电源电压：110 VAC-50/60 Hz, 230 VAC-50/60 Hz, 400 VAC-50/60 Hz
- 多类型传感器
- 环境温度(标准)：-20° C ... +40° C
- 现场总线接口：

EtherCAT  CANopen

## 选配件

- 液压蓄电池
- 不间断电源(UPS)
- 通过互联网或UMTS远程维护
- 制动控制系统上，数据输入和制动过程触控面板可视化
- “寒冷气候版本” (-40° C)
- 刹车片磨损监测器



液电源组



210-1

## 液压站

- 适用于超出标准功能的所有应用
- 优化设计来实现客户的最佳解决方案
- 通过模块化功能模块，可实现丰富的系统功能
- 适用于一台或多台液压制动器（也可在不同回路中使用）
- 根据客户需求可以定制系统元件

液压站可以为客户提供定制化方案，与液压制动器配合实现的相关功能还需要通过客户协作完成相关定制。



210-2

## 气动控制单元

适用于制动器最大结构型号 035，可根据客户要求定制。

气动组件包括：

- 带有5 L气体储量的压缩机，输出压力0,5到6,0 bar
- 过滤器调整元件，包括冷凝分离器
- 阀
- 交流电压230 V AC

控制柜尺寸W x H x D - 400 x 500 x 210 mm

气动控制柜可根据客户需求定制，请填写218页的“制动器选型问卷”。





特点	代码
夹紧元件	K
标准	E
结构型号 32, 37, 42, 47, 57, 70, 90, 105, 140 或者 160 可用	032 至 160
弹簧制动	F
液压松开	H
无磨损调整	K
活塞杆直径从12 mm 到115 mm	012 至 115

### 订货示例

夹紧元件 KE 037 FHK 活塞杆直径 16 mm:

↓  
KE 037 FHK - 016

### 产品描述

夹紧元件KE ... FHK用适当的夹紧力夹紧并双向保持液压缸拉杆。夹紧力由内置碟簧产生。此元件使用液压进行松开。

使用连接法兰将该元件安装到缸体和其他设备上。

### 运转

液压缸工作期间，通过活塞作用，对夹紧元件施加压力，碟簧被压缩。在这个位置的碟簧组在轴向无张力，因此允许活塞杆自由移动。

少五倍的轴向压力。夹紧套筒将轴向夹紧力转移到活塞杆上，因此能在适当的位置固定并夹紧活塞杆。

当夹紧元件上的压力被移开时，弹簧的作用力全部作用于活塞和碟簧组上。碟簧组轴向向弹簧压力转化成适用于狭槽夹紧套筒的径向力，相当于至

少五倍的轴向压力。每次压力减少-甚至未安排的情况下-夹紧元件都会立刻反应动作，被松开释放。

### 应用

夹紧元件准确的夹紧活塞杆，以避免轴向移动。

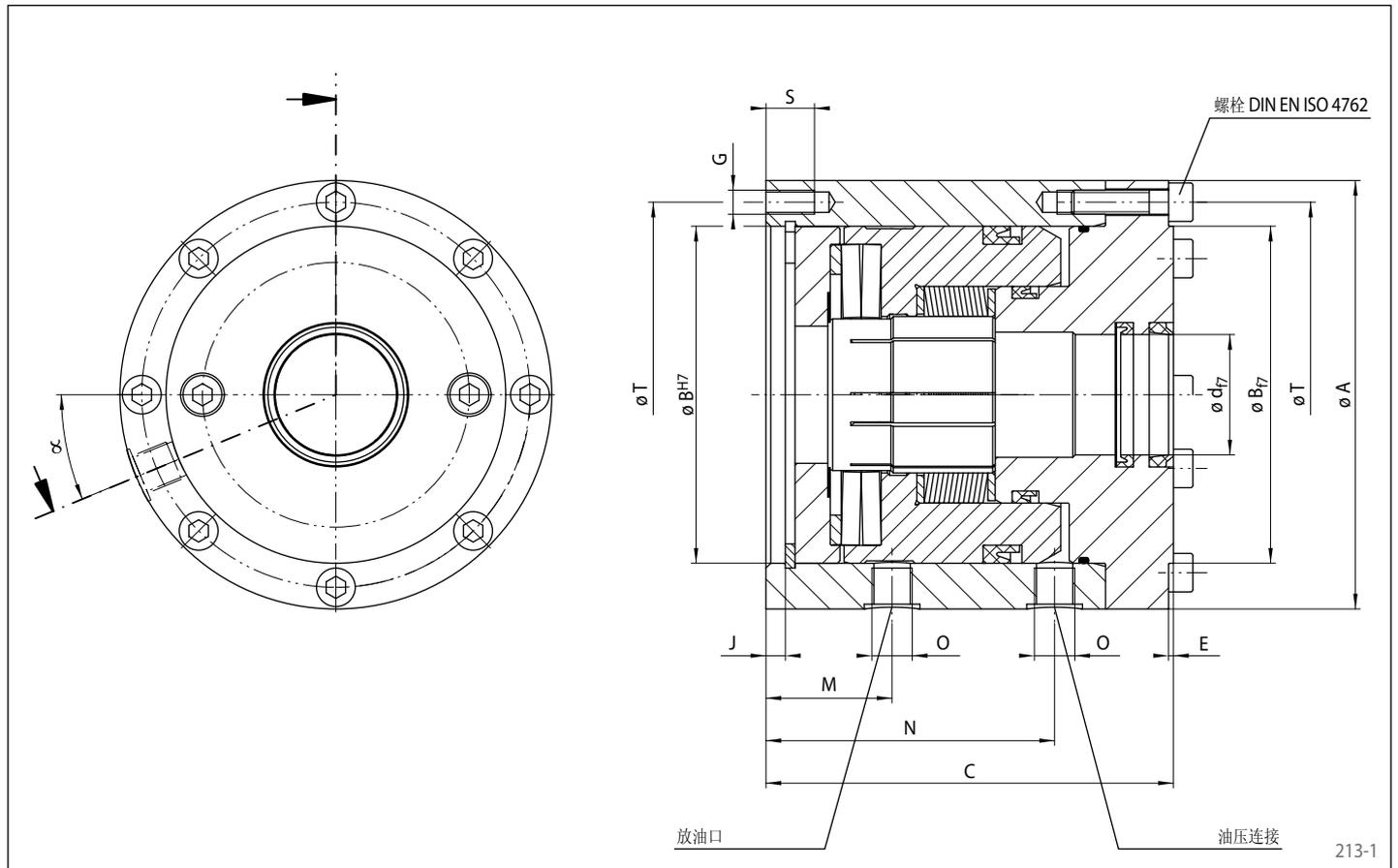
例如，在机器的特定位置上安装汽缸或线性发动机能够强行使使其继续运转，而在此位置上安装夹紧元件能够使其准确的机械化停止。

安全夹紧元件的准确性与元件的尺寸和作用在活塞杆上的最大作用力的方向无关。由于夹紧力的

作用，活塞杆是相对静止的；活塞杆有位移，夹紧力在不需要外力的情况下立即恢复。如果制动活塞杆是必须的，当压力减少时，事实上夹紧元件将产生不受时间限制、毫无延迟的一个持续摩擦力。活塞杆动作的减慢可以保护各组件。

### 特点

- 用于连续运动活塞杆夹紧
- 弹簧制动，液压松开
- 控制力可双向传输
- 松开时，对活塞杆没有作用力（位移）



213-1

大小	活塞杆- ø d <sup>1)</sup>	保持力 F <sub>H</sub> <sup>2)</sup>	A	B	C	E	G	J	M	N	O	S	T	x <sup>3)</sup>	需要的 松开 压强	最大允 许压强	每次运 动耗油 体积	α	重量
	mm	N	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm		bar	bar	cm <sup>3</sup>	角度	kg
32	<b>12</b>	2500	72	48	76	2	M5	5	26	54	R1/8"	9	60	4	57	120	1	22,5	2,1
37	<b>14</b>	5000	85	60	88	2	M6	6	31	64	R1/8"	11	72	4	68	120	2	22,5	3,4
	<b>16</b>																		
	<b>18</b>																		
42	<b>20</b> 22	8000	100	68	100	2	M6	6	34	72	R1/8"	11	85	4	82	120	2	22,5	5,3
47	<b>25</b> 28	12500	110	80	115	2	M6	7	42	85	R1/8"	15	92	6	84	120	3	22,5	7,3
57	(30)	19000	130	95	130	2	M8	7	48	96	R1/4"	16	112	6	88	120	5	22,5	11,5
	<b>32</b>																		
	<b>34</b>																		
70	36	30000	150	116	148	3	M8	4	52	108	R1/4"	16	132	8	102	120	6	22,5	17,2
	<b>40</b>																		
	<b>45</b>																		
90	<b>50</b>	48000	178	140	168	3	M10	8	52	119	R3/8"	20	160	8	108	160	13	22,5	27,2
	(55)																		
	<b>56</b>																		
105	60	68000	210	168	185	3	M12	10	60	133	R3/8"	22	190	8	122	160	17	22,5	41,2
	<b>63</b>																		
	<b>70</b>																		
140	<b>80</b>	120000	273	220	230	3	M14	12	75	172	R3/8"	25	250	12	115	160	39	15	86,9
	(85)																		
	<b>90</b>																		
160	<b>100</b>	200000	330	270	270	5	M18	16	90	200	R3/8"	38	300	12	110	160	64	15	148,2
	(110)																		
	<b>115</b>																		

1) 优先选用数值加粗的直径。直径栏没有标注 ( ) 的符合DIN 24334。

2) 请参照217页。

3) 分度圆上螺纹孔G或者DIN EN ISO 4762螺栓的数量。



特点	代码
夹紧元件	K
标准	E
结构型号40, 50, 63, 80或者100可用	040 至 100
弹簧制动	F
气动松开	P
无磨损调整	K

### 订货示例

夹紧元件 KE 040 FPK:

↓  
KE 040 FPK

### 产品描述

夹紧元件KE ... FPK在位移的双方向施加适当的夹紧力，夹紧并固定汽缸活塞杆。通过碟簧作用，产生夹紧力，在气压作用下松开。

夹紧元件被直接安装在任何ISO标准尺寸的汽缸上或由客户提供的带连接法兰的其他机器元件上。

### 运转

汽缸工作期间，空气压力作用于夹紧元件。通过活塞经由支撑弹簧，作用压力于碟簧，使其紧挨在一起。支撑弹簧转化压力为夹紧力。在这个位置上，碟簧组轴向无张力并且允许活塞杆自由移动。

转化成适用于狭槽夹紧套筒的径向力，相当于至少五倍的轴向压力。夹紧套筒将轴向夹紧力转移到活塞杆上，因此能在适当的位置固定并夹紧活塞杆。

当夹紧元件上的压力被移开时，弹簧的作用力全部作用于活塞和碟簧组上。碟簧组轴向弹簧压力

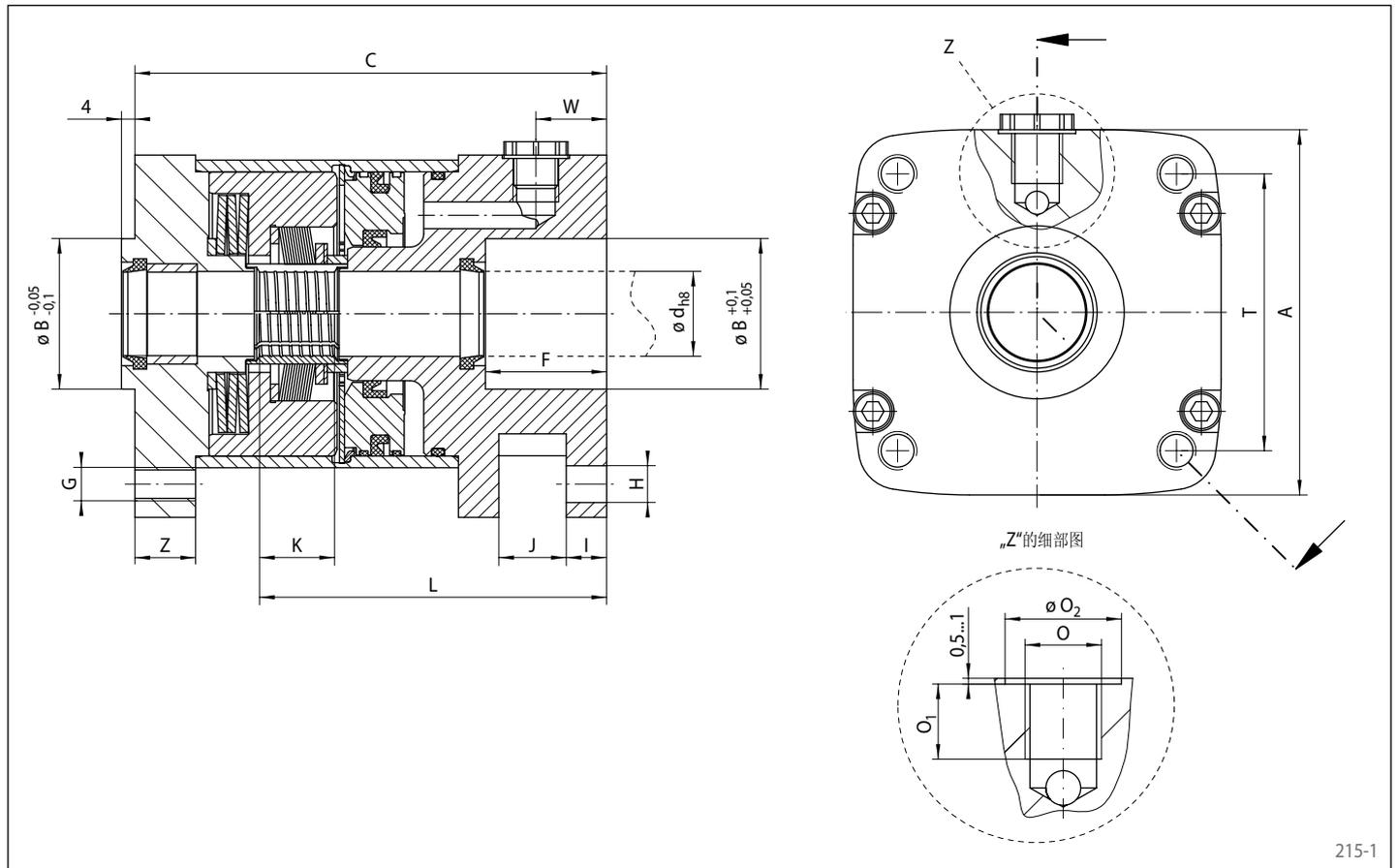
每次压力减少-甚至未安排的情况下-夹紧元件会立刻反应动作，被松开释放。

### 应用

夹紧元件准确的夹紧并固定活塞杆，以避免轴向移动。

安全夹紧元件的准确性与元件的尺寸和作用在活塞杆上的最大作用力的方向无关。由于夹紧力的作用，活塞杆是相对静止的；活塞杆有位移，夹紧力在不需要外力的情况下立即恢复。

例如，在机器的特定位置上安装汽缸或线性发动机能够强行使使其继续运转，而在此位置上安装夹紧元件能够使其准确的机械化停止。



大小	活塞杆- ød	保持力 F <sub>H</sub> <sup>1)</sup>	A	B	C	F	G	H	I	J	O	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	T	W	Z	空气体积/ 动作	重量
	mm	N	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	cm <sup>3</sup>	kg
40	16	1000	70	35	95	24	M6	6,6	6	14	G1/8	10,5	16	38	15,5	13	5,5	1,1
50	20	1600	75	40	112	30	M8	9	8	16	G1/4	12,5	20	46,5	22,9	13	13,5	1,5
63	20	2500	95	45	120	30	M8	9	8	16	G1/4	14	20	56,5	15,0	12	27	3,2
80	25	4000	95	45	140	36	M10	11	12	20	G1/4	14	20	72	21,0	18	27	3,5
100	25	6300	120	55	150	40	M10	11	12	20	G1/4	14	20	89	21,0	19	59	5,8

<sup>1)</sup>请参照217页。

### 特点

- 用于连续运动活塞杆夹紧
- 弹簧制动，气动松开
- 根据ISO对应气泵的连接尺寸
- 直接安装到气缸上
- 控制力可双向传输
- 松开时，对活塞杆没有作用力（位移）

### 释放压力

夹紧元件KE ... FPK的释放压力最小5 bar，最大8 bar。

## 制动钳

### 制动器选型

RINGSPANN制动器选型，两个方面需要考虑：

- 制动钳/制动盘能否满足应用所需的制动扭矩？
- 制动盘释放的摩擦热量能否确保不损害邻近元件？

### 制动扭矩的计算

#### 转动装置的制动

当制动到完全静止时 $n_2=0$ ，由制动轴 $J_{red}$ 的质量惯性引起所需的制动扭矩。

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

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

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

#### 带制动电机的转动装置的制动

当有额外的制动扭矩 $M_{Bf}$ 时，例如电机自带自动装置，所需制动扭矩的公式是：

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

完成上述计算之后，用下面的公式验证一下制动扭矩 $M_B$ 是否小于底盘轮的摩擦力矩。

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

#### 底盘刹车制动

减速所需要的制动扭矩由装置净重 $G$ 产生的载荷扭矩 $M_L$ ，转动装置减速需要的制动扭矩 $M_R$ ，线性运动装置减速需要的扭矩 $M_V$ （作用于制动轴）三部分组成。

$$M_B = M_L + M_R + M_V$$

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

#### 绕线过程中的控制制动

所需的制动扭矩应在 $M_{Bi}$ （最小绕卷直径 $d_i$ ）和 $M_{Ba}$ （最大绕卷直径 $d_a$ ）之间。

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

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

当盘式制动器被用作停车制动器时，那么如果以上条件吻合的话，给出的制动扭矩仅被用作停车扭矩。如果磨合是不可能的或被省略，此制动扭矩将不能被保证；扭矩减少高达50%是可能的。如果要求恒定的停车扭矩，但并不能进行磨合，这样就需要特殊的摩擦片。对于这样的应用，请参见我们的相关建议。

#### 持续滑动

绕线操作需要变化要变化的绕线张力和绕线速度。因此，我们建议使用 $M_{Ba}$ 和 $M_{Bi}$ 的最初粗略预测。

为了准确的选型，请发给我们完整的218页问卷表。

$$P_{Bi} = \frac{M_{Bi} \cdot n_i}{9550} \quad \text{或} \quad P_{Bi} = \frac{F_S \cdot d_i \cdot n_i}{19100}$$

$$P_{Ba} = \frac{M_{Ba} \cdot n_a}{9550} \quad \text{或} \quad P_{Ba} = \frac{F_S \cdot d_a \cdot n_a}{19100}$$

#### 制动扭矩和停车扭矩

此样本中给出的制动扭矩是动态制动扭矩。他们仅应用于：

- 当摩擦过磨合
- RINGSPANN提供的制动盘或者使用建议的材料制作的制动盘
- 特殊应用的摩擦片

### 公式中

$d_i$	[m]	滚柱最小直径	$F_F$	[N]	底盘轮牵引力阻力	$J_{red}$	[kg m <sup>2</sup> ]	减少的转动惯量
$d_a$	[m]	滚柱最大直径	$F_H$	[N]	保持力	$i$	-	轮和制动轴间传动比
$D$	[mm]	制动盘直径	$F_{Nenn}$	[N]	额定保持力	$m$	[kg]	系统总质量
$D_L$	[m]	底盘轮直径	$F_S$	[N]	绕线张力	$M_B$	[Nm]	需求制动扭矩
$F$	[N]	运行时发生的最大轴向力	$F_W$	[N]	底盘轮绕线反作用力	$M_{Bf}$	[Nm]	电机制动扭矩
$F_a$	[N]	操作中包括动态力的最大轴向力	$G$	[N]	系统总重量	$M_{Ba}$	[Nm]	滚柱直径为 $d_a$ 时制动扭矩

### 设计和安装要点

#### 夹紧力 $F_H$

如果系统通过液压流体作用运行，固定操作时间之后，活塞杆在安装过程中，可能会有一层液油薄膜，因此通过液压油的作用，产生夹紧力。

下面公式适用于液压油为H、HL、和非合成油：

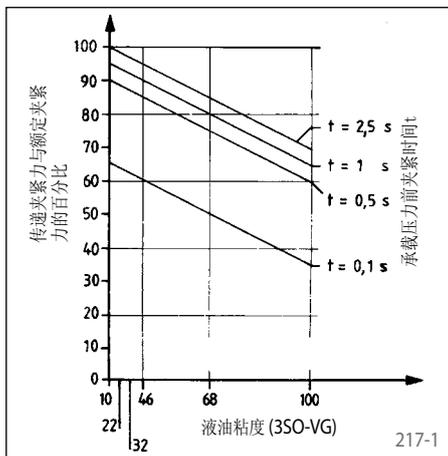
$$F_{Nenn} = F_H$$

对于液压油为HLP和HL-XP、应用如下公式：

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

额定夹紧力因此被计算出，当夹紧时间  $t$  在移走松开压力和承载力的控制之下，都将不会低至最小值5秒。适用于液油高达VG 100并且带最小温度20度的活塞杆。

如果夹紧时间太短，夹紧力  $F$  将依据粘度传递，粘度值见图表。



夹紧力依据液油的粘度和承载压力前的夹紧时间（活塞杆的温度为20度时）

如果液压油有大量的EP加入（例如V6710, DH 46）额定夹紧力能够降至表格内数值的80%以下。如果这样，就需要进行测试了。固体润滑剂，例如  $MoS_2$ ，石墨或聚四氟乙烯都不允许接近夹紧元件的附件。

#### 安全系数

$$安全系数 S = \frac{F}{F_a}$$

#### 位置度

在杆和夹紧元件间产生夹紧作用，没有任何的轴向移动。

基于杆和夹紧元件间的轴向力  $F_H$  的作用下，在液压松开夹紧元件的过程中，可能产生最大0,1 mm毫米的轴向移动；气压松开夹紧元件的过程中，可能产生0,05 mm毫米的轴向移动。

#### 被夹紧的杆

被夹紧的杆的材料张力强度至少是600 N/mm<sup>2</sup>（例如C 45）。必须镀铬、表面坚硬并且是平整的。在液压松开夹紧元件时，它的直径设计必须符合f7；在气压松开夹紧元件时，它的直径设计必须符合h8，并且最高点到低点的高度  $Rt = 5 \mu m$ 。在活塞杆和夹紧元件间，带额定使用最大压力是150 N/mm<sup>2</sup>。

#### 密封和对中

##### 液压松开夹紧元件

有端盖一侧，安装有活塞杆垫圈和清洁装置。

为了避免浪费液油，在客户提供机器或液压缸的夹紧连接位置安装油封。

##### 气压松开夹紧元件

两侧安装了清洁装置

为了确保持久且无故障操作，并且为了避免杆被夹紧时损坏，定位套与机器的中心必须保持同心（最大同心度误差0,04 mm）。

#### 易于装配

插入杆液压或气压作用，适用于夹紧元件。

#### 特殊型号

如果对更高精确位置、更高夹紧力或更低松开压力的特殊型号有需求时，欢迎询价并请完成219页的问卷表。

$M_{Bi}$  [Nm] 滚柱直径为  $d_i$  时制动扭矩  
 $M_L$  [Nm] 负荷扭矩  
 $M_{Lmax}$  [Nm] 最大负荷扭矩  
 $M_R$  [Nm] 转动装置减速扭矩  
 $M_V$  [Nm] 线性运动装置减速扭矩  
 $n_1$  [min<sup>-1</sup>] 制动前速度

$n_2$  [min<sup>-1</sup>] 制动后速度  
 $n_i$  [min<sup>-1</sup>] 直径为  $d_i$  时的转速  
 $n_a$  [min<sup>-1</sup>] 直径为  $d_a$  时的转速  
 $P_B$  [kW] 一个制动循环所产生的制动能量  
 $P_{Ba}$  [kW] 直径为  $d_a$  时的制动能量

$P_{Bi}$  [kW] 直径为  $d_i$  时的制动能量  
 $t_B$  [s] 制动时间  
 $\gamma$  [°] 倾角  
 $\eta$  - 传动效率系数-如果知道，否则按0,85计算  
 $\mu_R$  轮上的滚柱摩擦系数

请复印此页或使用我们官网 ([www.ringspann.cn](http://www.ringspann.cn)) 上的技术咨询表格!

公司: ..... 姓名: .....	电话: ..... E-mail: ..... 日期: .....								
<b>1. 应用</b> <input type="checkbox"/> 紧急制动 <input type="checkbox"/> 控制制动 <input type="checkbox"/> 止动闸									
<b>2. 功能</b> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%; border: none;"> <b>制动:</b>  <input type="checkbox"/> 弹簧   <input type="checkbox"/> 气动  <input type="checkbox"/> 电磁  <input type="checkbox"/> 液压   <input type="checkbox"/> 人工 (手轮)  <input type="checkbox"/> 人工 (线缆)                         </td> <td style="width:33%; border: none;"> <b>松开:</b>  <input type="checkbox"/> 气动  <input type="checkbox"/> 液压  <input type="checkbox"/> 电磁  <input type="checkbox"/> 电力液压  <input type="checkbox"/> 人工 (线缆)   <input type="checkbox"/> 弹簧  <input type="checkbox"/> 弹簧  <input type="checkbox"/> 弹簧  <input type="checkbox"/> 无松开   <input type="checkbox"/> 人工 (手轮)  <input type="checkbox"/> 人工 (线缆)                         </td> <td style="width:33%; border: none;"> <b>现有压力:</b>                              _____ bar                              _____ bar                               _____ bar                               _____ bar                         </td> </tr> </table>		<b>制动:</b> <input type="checkbox"/> 弹簧  <input type="checkbox"/> 气动 <input type="checkbox"/> 电磁 <input type="checkbox"/> 液压  <input type="checkbox"/> 人工 (手轮) <input type="checkbox"/> 人工 (线缆)	<b>松开:</b> <input type="checkbox"/> 气动 <input type="checkbox"/> 液压 <input type="checkbox"/> 电磁 <input type="checkbox"/> 电力液压 <input type="checkbox"/> 人工 (线缆)  <input type="checkbox"/> 弹簧 <input type="checkbox"/> 弹簧 <input type="checkbox"/> 弹簧 <input type="checkbox"/> 无松开  <input type="checkbox"/> 人工 (手轮) <input type="checkbox"/> 人工 (线缆)	<b>现有压力:</b> _____ bar _____ bar  _____ bar  _____ bar					
<b>制动:</b> <input type="checkbox"/> 弹簧  <input type="checkbox"/> 气动 <input type="checkbox"/> 电磁 <input type="checkbox"/> 液压  <input type="checkbox"/> 人工 (手轮) <input type="checkbox"/> 人工 (线缆)	<b>松开:</b> <input type="checkbox"/> 气动 <input type="checkbox"/> 液压 <input type="checkbox"/> 电磁 <input type="checkbox"/> 电力液压 <input type="checkbox"/> 人工 (线缆)  <input type="checkbox"/> 弹簧 <input type="checkbox"/> 弹簧 <input type="checkbox"/> 弹簧 <input type="checkbox"/> 无松开  <input type="checkbox"/> 人工 (手轮) <input type="checkbox"/> 人工 (线缆)	<b>现有压力:</b> _____ bar _____ bar  _____ bar  _____ bar							
<b>3. 摩擦片磨损</b> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:50%; border: none;">                     制动器调整  <input type="checkbox"/> 自动      <input type="checkbox"/> 手动                 </td> <td style="width:50%; border: none;">                     是否需要控制?  <input type="checkbox"/> 是    <input type="checkbox"/> 否                 </td> </tr> </table>		制动器调整 <input type="checkbox"/> 自动 <input type="checkbox"/> 手动	是否需要控制? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否						
制动器调整 <input type="checkbox"/> 自动 <input type="checkbox"/> 手动	是否需要控制? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否								
<b>4. 如下安全规定必须被遵守</b> ..... .....									
<b>5. 机器类型</b> .....									
<b>6. 被制动的部分</b> .....									
<b>7. 技术参数</b> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:33%; border: none;"> <b>紧急制动:</b>                      需求制动扭矩            _____ Nm                      需求制动反应时间        _____ s                      制动时减少的转动惯量    _____ kgm<sup>2</sup>                      制动时线性质量重量      _____ kg                      传递至制动轴            i        _____                      运行速度                    v        _____ m/s                      底盘轮直径                D<sub>R</sub>      _____ mm                      倾角                        γ        _____ °                      产生制动前速度            n<sub>1</sub>      _____ min<sup>-1</sup>                      产生制动后速度            n<sub>2</sub>      _____ min<sup>-1</sup>                      空转速度                    n        _____ min<sup>-1</sup>                      每小时制动圈数            z        _____ h<sup>-1</sup> </td> <td style="width:33%; border: none;"> <b>控制制动:</b>                      绕线张力                    F<sub>S</sub>      _____ N                      绕线速度                    v        _____ m/s                      绕线最大直径              d<sub>a</sub>      _____ m                      绕线最小直径              d<sub>i</sub>      _____ m                      线悬空的长度              L        _____ m                      操作持续时间              _____                       运行期间                    t        _____ s                 </td> <td style="width:33%; border: none;"> <b>停车制动:</b>                      需求扭矩 _____ Nm                       请参见216页关于制动扭矩和停车扭矩的相关信息。                 </td> </tr> </table>		<b>紧急制动:</b> 需求制动扭矩            _____ Nm 需求制动反应时间        _____ s 制动时减少的转动惯量    _____ kgm <sup>2</sup> 制动时线性质量重量      _____ kg 传递至制动轴            i        _____ 运行速度                    v        _____ m/s 底盘轮直径                D <sub>R</sub> _____ mm 倾角                        γ        _____ ° 产生制动前速度            n <sub>1</sub> _____ min <sup>-1</sup> 产生制动后速度            n <sub>2</sub> _____ min <sup>-1</sup> 空转速度                    n        _____ min <sup>-1</sup> 每小时制动圈数            z        _____ h <sup>-1</sup>	<b>控制制动:</b> 绕线张力                    F <sub>S</sub> _____ N 绕线速度                    v        _____ m/s 绕线最大直径              d <sub>a</sub> _____ m 绕线最小直径              d <sub>i</sub> _____ m 线悬空的长度              L        _____ m 操作持续时间              _____  运行期间                    t        _____ s	<b>停车制动:</b> 需求扭矩 _____ Nm  请参见216页关于制动扭矩和停车扭矩的相关信息。					
<b>紧急制动:</b> 需求制动扭矩            _____ Nm 需求制动反应时间        _____ s 制动时减少的转动惯量    _____ kgm <sup>2</sup> 制动时线性质量重量      _____ kg 传递至制动轴            i        _____ 运行速度                    v        _____ m/s 底盘轮直径                D <sub>R</sub> _____ mm 倾角                        γ        _____ ° 产生制动前速度            n <sub>1</sub> _____ min <sup>-1</sup> 产生制动后速度            n <sub>2</sub> _____ min <sup>-1</sup> 空转速度                    n        _____ min <sup>-1</sup> 每小时制动圈数            z        _____ h <sup>-1</sup>	<b>控制制动:</b> 绕线张力                    F <sub>S</sub> _____ N 绕线速度                    v        _____ m/s 绕线最大直径              d <sub>a</sub> _____ m 绕线最小直径              d <sub>i</sub> _____ m 线悬空的长度              L        _____ m 操作持续时间              _____  运行期间                    t        _____ s	<b>停车制动:</b> 需求扭矩 _____ Nm  请参见216页关于制动扭矩和停车扭矩的相关信息。							
<b>8. 制动器安装</b> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:50%; border: none;"> <input type="checkbox"/> 平行于制动盘                              </td> <td style="width:50%; border: none;"> <input type="checkbox"/> 垂直于制动盘                              </td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> 平行于制动盘	<input type="checkbox"/> 垂直于制动盘						
<input type="checkbox"/> 平行于制动盘	<input type="checkbox"/> 垂直于制动盘								
<b>9. 制动盘</b> <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:25%; border: none;">                     要求盘直径                      _____ mm                 </td> <td style="width:25%; border: none;"> <input type="checkbox"/> F型, 不带孔或粗加工孔                 </td> <td style="width:25%; border: none;"> <input type="checkbox"/> B型, 不带孔或粗加工孔                 </td> <td style="width:25%; border: none;"> <input type="checkbox"/> S型带锁紧盘RLK 608夹紧直径                      d<sub>S</sub> _____ mm                 </td> </tr> <tr> <td style="border: none;">                     允许最大盘直径                      _____ mm                 </td> <td style="border: none;"> <input type="checkbox"/> F型, 带孔d<sub>F</sub><sup>H7</sup>                      _____ mm                 </td> <td style="border: none;"> <input type="checkbox"/> B型, 带孔d<sub>B</sub><sup>H7</sup>带建槽                      _____ mm                 </td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>		要求盘直径 _____ mm	<input type="checkbox"/> F型, 不带孔或粗加工孔	<input type="checkbox"/> B型, 不带孔或粗加工孔	<input type="checkbox"/> S型带锁紧盘RLK 608夹紧直径 d <sub>S</sub> _____ mm	允许最大盘直径 _____ mm	<input type="checkbox"/> F型, 带孔d <sub>F</sub> <sup>H7</sup> _____ mm	<input type="checkbox"/> B型, 带孔d <sub>B</sub> <sup>H7</sup> 带建槽 _____ mm	
要求盘直径 _____ mm	<input type="checkbox"/> F型, 不带孔或粗加工孔	<input type="checkbox"/> B型, 不带孔或粗加工孔	<input type="checkbox"/> S型带锁紧盘RLK 608夹紧直径 d <sub>S</sub> _____ mm						
允许最大盘直径 _____ mm	<input type="checkbox"/> F型, 带孔d <sub>F</sub> <sup>H7</sup> _____ mm	<input type="checkbox"/> B型, 带孔d <sub>B</sub> <sup>H7</sup> 带建槽 _____ mm							
<b>10. 安装条件</b> 环境温度从 _____ °C 到 _____ °C      其他信息 (例如特殊的环境条件) _____									
<b>11. 需求估计</b> _____ 件 (偶尔)      _____ 件/每月      _____ 件/每年									



# RINGSPANN®

集我之力 成君之益

Scan me for more information



www. **RINGSPANN** .com