

MAXCESS

MAGPOWR

Die pneumatische Bremse HEB250 von MAGPOWR integriert viele leistungsstarke Eigenschaften in einem kompakten Design. Die Bremse ist optimiert, die Temperatur der Bremsbeläge niedrig zu halten. Zusammen mit dickeren Bremsbelägen werden Wartungsintervalle verlängert und die Lebensdauer erhöht. Die HEB250 ist damit ideal für Anforderungen in Produktionsmaschinen (Converting) oder für die Wellpappenherstellung (Corrugating).

Die HEB wurde für den Einsatz in rauer Produktionsumgebung entwickelt. Die belüftete Bremsscheibe aus Gusseisen hat ein bidirektionales Design der Kühlrippen, die eine effiziente Kühlung in beide Drehrichtungen erlaubt. Sie wird mit kundenspezifischer Bohrung und Nut für die einfache Montage auf das Wellenende der Wickelwelle geliefert. Die zwei Gehäusehälften sind mit den Bremsätteln bestückt und können direkt auf die Maschinenwand montiert werden. Sie bilden zusammen mit den Bremsätteln die mechanische Schutzvorrichtung und führen zu einer kompakten Bauweise der Bremse.

Der Bahnzug wird über den zugeführten Luftdruck zu den Bremsätteln genau kontrolliert. Die Bremsbeläge drücken von beiden Seiten auf die Bremsscheibe und erzeugen ein konsistentes Bremsmoment.



Die gezeigte Bremse ist ohne optionalen Lüfter dargestellt.

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Schutzart

IP20 (IEC529)

Klimaklasse

3K3 (EN60721)

Temperaturbereich

Betrieb: 0 °C bis 50 °C

Lagerung: -30 °C bis 80 °C

Verschmutzungsgrad

2 (IEC664-1)

Max. Betriebshöhe über NN

0 bis 2000 m

Gewicht

ca. 25 kg

Montage der Bremsscheibe

Bohrung und Nut mit Passfeder

Maximale Drehzahl

3200 /min

Bremsbeläge

enthalten kein Asbest

Reibkoeffizient der Bremsbeläge

niedrig: 0.12

mittel: 0.41

hoch: 0.51

Maximaler Luftdruck

621 kPa

Minimaler Luftdruck für Betrieb

21 kPa

Elektrische Versorgung Lüfter

24 VDC, 1,5 ADC

Elektrische Versorgung

Näherungsschalter

24 VDC

NPN-Ausgang, max. 200 mA

Maximale Schaltfrequenz: 2 kHz

1 Puls pro Umdrehung

VORTEILE

- Kleine, kompakte Baugröße
- Lieferung mit kundenspezifischer Bohrung und Nut (metrisch oder zöllisch)
- Montageplatte als Option erhältlich
- Erzeugung eines hohen Bremsmoments
- Hohe Wärmeabfuhr, unabhängig von der Drehrichtung
- Verlängerte Lebensdauer der Bremsbeläge
- Impulsgeber für die Drehzahlerfassung als Option verfügbar

PRODUKTAUSWAHL

ANZAHL DER BREMS-SÄTTEL	ANZAHL DER BREMS-BELÄGE	BREMSMOMENT BEI 4,1 BAR IN NM REIBKOEFFIZIENT DES BREMSBELAGES			BREMSMOMENT BEI 5,5 BAR IN NM REIBKOEFFIZIENT DES BREMSBELAGES		
		NIEDRIG (0.12)	MITTEL (0.41)	HOCH (0.51)	NIEDRIG (0.12)	MITTEL (0.41)	HOCH (0.51)
1	2	33	114	133	44	152	177
2	4	66	228	265	87	303	354
3	6	99	341	398	131	455	531
4	8	132	455	531	175	607	707
5	10	164	569	663	218	759	884
6	12	197	683	796	262	910	1061

Wir empfehlen, bei der Auswahl der Bremse die Werte für 4.1 bar mit mittlerem Reibkoeffizienten zugrunde zu legen.

Schritt 1: Berechnung des erforderlichen Bremsmomentes bei maximalem Bahnzug und voller Rolle:

$$\text{Max. Bremsmoment [Nm]} = \frac{\text{max. Bahnzug [N]} \times \text{Durchmesser der vollen Rolle [mm]}}{2000}$$

Schritt 2: Berechnung der Drehzahl bei voller Rolle:

$$\text{Drehzahl [1/min]} = \frac{1000 \times \text{Geschwindigkeit [m/min]}}{3,14 \times \text{Durchmesser der vollen Rolle [mm]}}$$

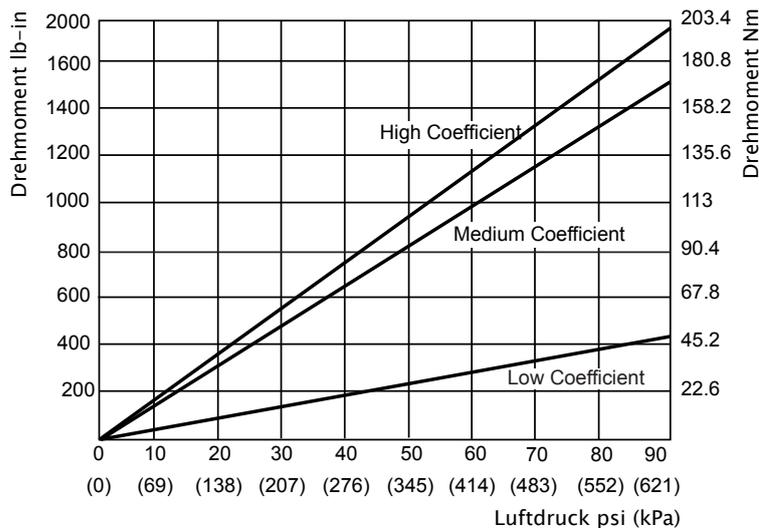
Schritt 3: Berechnung der erforderlichen Wärmeabfuhr [W]:

$$\text{Erforderliche Wärmeabfuhr [W]} = \frac{\text{Geschwindigkeit [m/min]} \times \text{max. Bahnzug [N]}}{60}$$

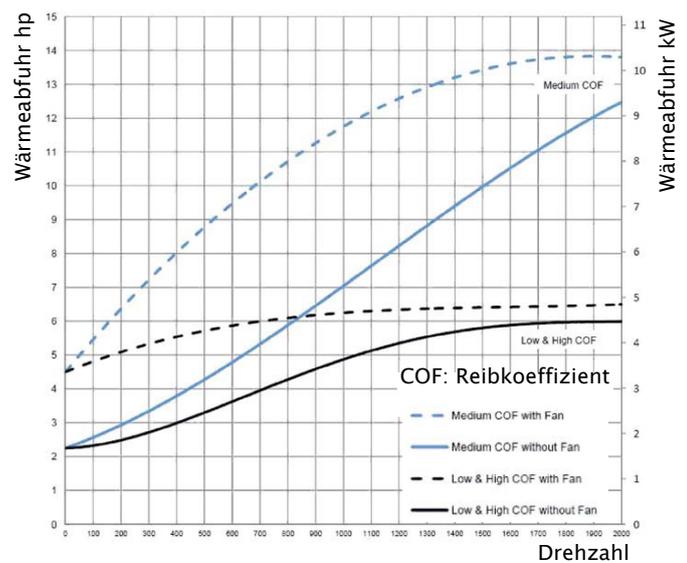
Schritt 4: Berechnung der mittleren Drehzahl:

$$\text{Mittlere Drehzahl [1/min]} = \frac{2000 \times \text{Geschwindigkeit [m/min]}}{3,14 \times (\text{Durchmesser volle Rolle [mm]} + \text{Durchmesser Hülse [mm]})}$$

Druck - Drehmoment Kennlinie für 1 Bremssattel (2 Bremsbeläge)



Kennlinie zur Wärmeableitung



Schritt 5: Bestimmung der erforderlichen Anzahl von Bremssättel zur Erzeugung des notwendigen Drehmomentes für die volle Rolle anhand der Kennlinie oben. Da nicht überall ein geregelter Luftdruck von 6.2 bar zur Verfügung steht und etwas Reserve zum Stoppen des Abwickler erforderlich ist, sollte die Auswahl der benötigten Bremsbeläge nach der Tabelle für 4.1 bar verwendet werden.

Schritt 6: Überprüfen, dass die berechnete Wärmeabfuhr für die berechnete mittlere Drehzahl unterhalb der rechts gezeigten Kennlinie liegt.

BREMSMOMENTE BEI MAXIMALEM LUFTDRUCK

MAXIMALES BREMSMOMENT BEI 6.2BAR IN NM REIBKOEFFIZIENT DES BREMSBELAGES		
NIEDRIG (0.12)	MITTEL (0.41)	HOCH (0.51)
49	171	199
98	341	398
147	512	597
197	683	796
246	853	995
295	1024	1194

ERSATZTEIL KITS

Jedes Kit beinhaltet 2 Bremsbeläge für einen Bremsattel.

TEILE-NUMMER	BESCHREIBUNG
HEBPKL	HEB Bremsbelag Kit mit niedrigem Reibkoeffizient (0.12)
HEBPKM	HEB Bremsbelag Kit mit mittlerem Reibkoeffizient (0.41)
HEBPKH	HEB Bremsbelag Kit mit hohem Reibkoeffizient (0.51)

BESTELLINFORMATIONEN

Die Teilenummer der pneumatischen Bremse HEB250 besteht aus einer 6-stelligen Identifikationsnummer sowie 2 optionale Stellen für Sonderausführungen.

Format: HEB250-A-B-C-D-EE

A	ANZAHL DER BREMSÄTTEL	B	REIB-KOEFFIZIENT	C	LÜFTER (FAN)	D	NÄHERUNGSSCHALTER (PROXIMITY SENSOR) (1)	EE	BOHRUNG BREMSSCHEIBE (2)
1	1 Bremsattel	L	Niedrig = 0.12	0	Kein Lüfter	0	kein Näherungsschalter	00	10 mm (Zentrierbohrung)
2	2 Bremsästel	M	Mittel = 0.41	F	Mit Lüfter	P	mit Näherungsschalter	10	28 mm
3	3 Bremsästel	H	Hoch = 0.51					17	35 mm
4	4 Bremsästel							32	50 mm
5	5 Bremsästel							42	60 mm
6	6 Bremsästel							47	1.000 inch
								53	1.375 inches

Hinweise

(1) Wenn ein Näherungsschalter verwendet wird, können maximal 5 Bremsästel eingesetzt werden.

(2) Die gelisteten Bohrungen sind Standard. Andere Bohrungen sind von 19 mm bis 60 mm gegen einen Aufpreis erhältlich.

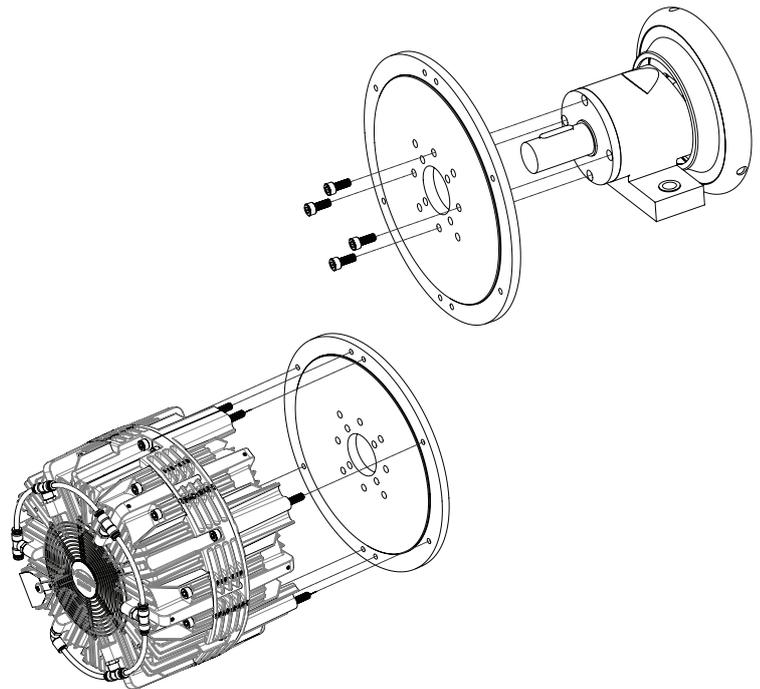
PRODUKTOPTIONEN

Integrierter Näherungsschalter

für die Messung der Wickeldrehzahl (der Sensor wird anstatt eines Bremsättels montiert)

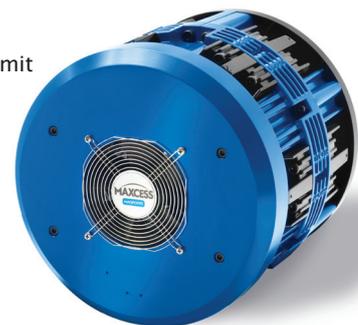
Adapterplatte

Die Adapterplatte ist für die Montage der Bremse auf ein Boschert Klapplager der Größe 22-30, 30-40 oder 40-50 geeignet. Sie kann aber auch für andere Klapplager, Lagerbock oder unebenen Maschinenrahmen verwendet werden. Die Platte besteht aus Stahl und kann verschweißt werden. Die Teilenummer der Adapterplatte ist HEB250BKPLT.

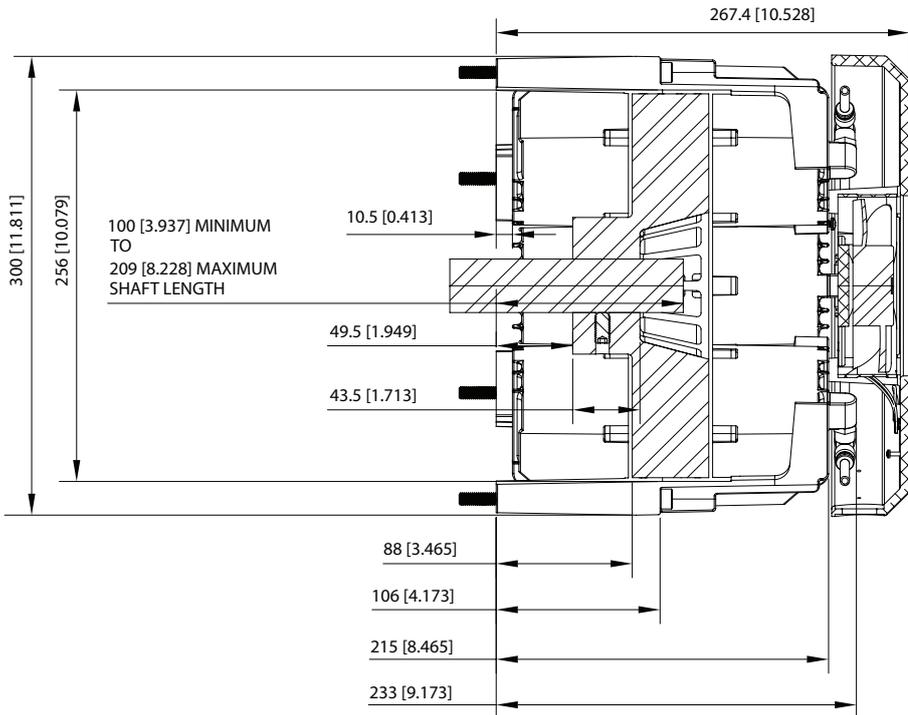


Lüfter Option

Auf dem Bild wird die Bremse mit angebautem Lüfter gezeigt.



ABMESSUNGEN

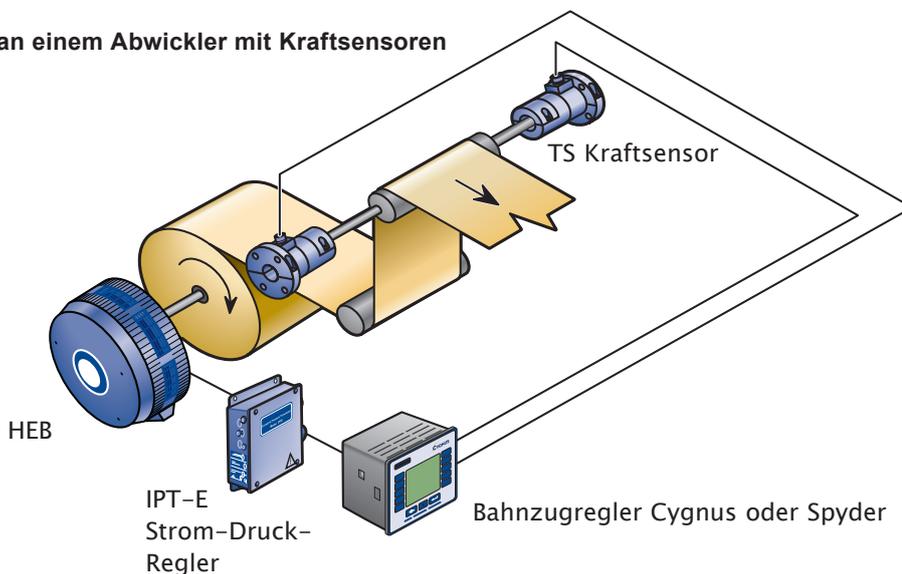


Die gezeigten Abmessungen geben die Werte für eine Bremse **mit** eingebautem Lüfter an.

Die gezeigten Abmessungen geben die Werte für eine Bremse **ohne** eingebautem Lüfter an.

TYPISCHE ANWENDUNG

Bahnzugregelung an einem Abwickler mit Kraftsensoren



EUROPE, MIDDLE EAST AND AFRICA

Tel +49.6195.7002.0
Fax +49.6195.7002.933
sales@maxcess.eu
www.maxcess.eu

INDIA

Tel +91.22.27602633
Fax +91.22.27602634
india@maxcessintl.com
www.maxcess.in

NORTH, CENTRAL AND SOUTH AMERICA

Tel +1.405.755.1600
Fax +1.405.755.8425
sales@maxcessintl.com
www.maxcessintl.com

JAPAN

Tel +81.43.421.1622
Fax +81.43.421.2895
japan@maxcessintl.com
www.maxcess.jp

CHINA

Tel +86.756.881.9398
Fax +86.756.881.9393
info@maxcessintl.com.cn
www.maxcessintl.com.cn

KOREA, TAIWAN AND SE ASIA

Tel +65.9620.3883
Fax +65.6235.4818
asia@maxcessintl.com