



Eigenschaften

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

Bestellbeispiel

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

BF 0200/12 - 040 F

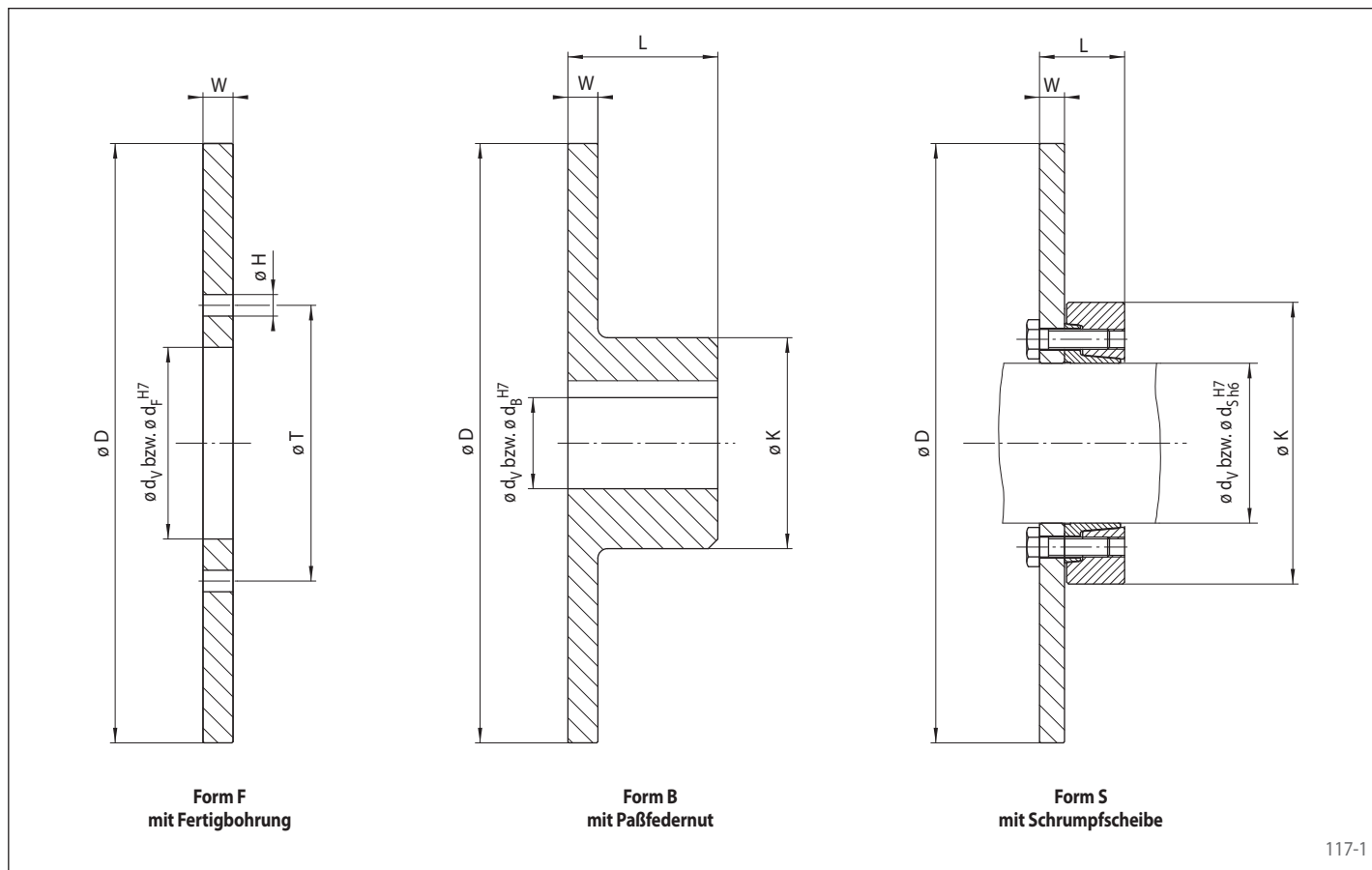
Technische Daten

Größe	Bremsscheibendicke	Max. Drehzahl	Form F	Form B	Form S*		
D mm	W mm	$n_{\max}$ min^{-1}	Trägheitsmoment J kgm^2	Trägheitsmoment J kgm^2	Spanndurchmesser d mm	Trägheitsmoment J kgm^2	Max. Bremsmoment $M_{\max}$ Nm
125	12,5	14500	0,0022	0,0023	-	-	-
150	12,5	12100	0,0045	0,0047	-	-	-
200	12,5	9100	0,0141	0,0146	-	-	-
250	12,5	7300	0,0345	0,0380	-	-	-
300	12,5	6000	0,0720	0,0800	80	0,078	950
355	12,5 / 25	5100	0,140 / 0,270	0,162 / 0,243	-	-	-
430	12,5 / 25	4200	0,302 / 0,596	0,352 / 0,638	90 140 160	0,305 0,405 0,646	1500 3750 6000
520	12,5 / 25	3500	0,646 / 1,273	0,790 / 1,380	140 160 200	0,752 0,990 1,431	3750 6000 9500
630	25	2900	2,780	3,130	-	-	-
710	25	2600	4,490	5,090	-	-	-
800	25	2300	7,240	8,420	-	-	-
900	25	2000	11,59	13,70	-	-	-
1000	25	1800	17,70	21,30	-	-	-

* Nur in Bremsscheibendicken W = 12,5 mm erhältlich

Eigenschaften

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



Abmessungen

Größe	Brems- scheiben- dicke	Vorbereitung	Form F				Form B			Form S		
D mm	W mm	d _V mm	Fertig- bohrung d _F mm	H mm	T mm	Z*	Max. Fertig- bohrung d _B ** mm	L mm	K mm	Spann- durchmesser d _S mm	L*** mm	K mm
125	12,5	-	40	9	56	4	32	37,5	50	-	-	-
150	12,5	-	50	9	66	4	40	42,5	60	-	-	-
200	12,5	-	63	11	83	8	45	52,5	65	-	-	-
250	12,5	-	80	11	100	8	70	62,5	100	-	-	-
300	12,5	-	100	14	122	8	80	72,5	120	80	46,5	141
355	12,5 / 25	-	110	14	132	10	100	82,5	145	-	-	-
430	12,5 / 25	50	125	14	147	12	115	97,5	170	90 140 160	52,5 74,5 84,5	155 230 290
520	12,5 / 25	50	160	14	182	16	140	117,5	210	140 160 200	74,5 84,5 101,5	230 290 340
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 = Anzahl der Bohrungen øH auf Teilkreis øT • ** Paßfedernut nach DIN 6885, Blatt 1 • *** Im ungespannten Zustand

Bremsscheiben Form S

Für die Welle gilt:

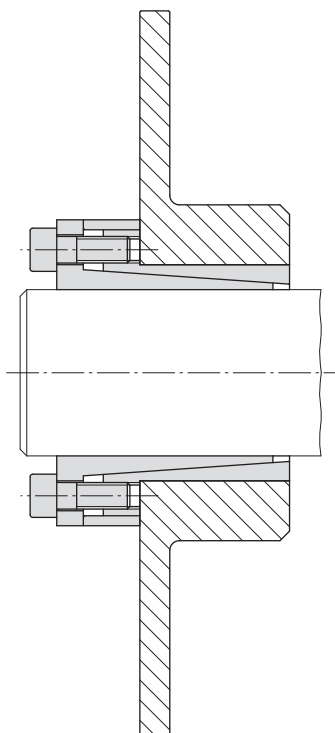
- Streckgrenze $R_e \geq 360 \text{ N/mm}^2$
- E-Modul ca. 206 kN/mm^2

Oberflächen

Gemittelte Rautiefe an den Pressflächen der Welle $R_a \leq 3,2 \mu\text{m}$.

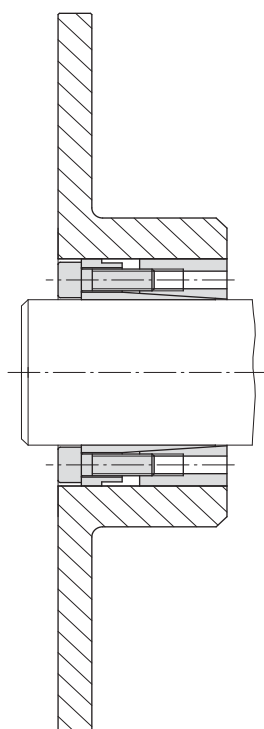
Auslegung

Bitte beachten Sie bei der Auslegung der Bremsscheibengröße die technischen Hinweise auf Seite 119.



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

118-1



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

118-2

Überprüfung auf Wärmeaufnahme

Zulässige Bremsarbeit bei einmaliger Abbremsung

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

Die maximal aufnehmbare Bremsenergie für Bremsscheiben aus GGG-50 ist der nebenstehenden Tabelle zu entnehmen. Es ist zu empfehlen, diese Berechnung bei Schaltbetrieb zusätzlich durchzuführen. Die anfallende Bremsarbeit beim Abbremsen rotierender Massen ist hierbei:

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

Es muss sichergestellt sein, dass

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

D mm	W_{BSzul} Nm
125	185 000
150	270 000
200	460 000
250	760 000
300	1 300 000
355	1 900 000
430	3 000 000
520	5 000 000
630	11 000 000
710	15 000 000
800	20 000 000
900	27 000 000
1 000	35 000 000

Überprüfung auf Wärmeabführung

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

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

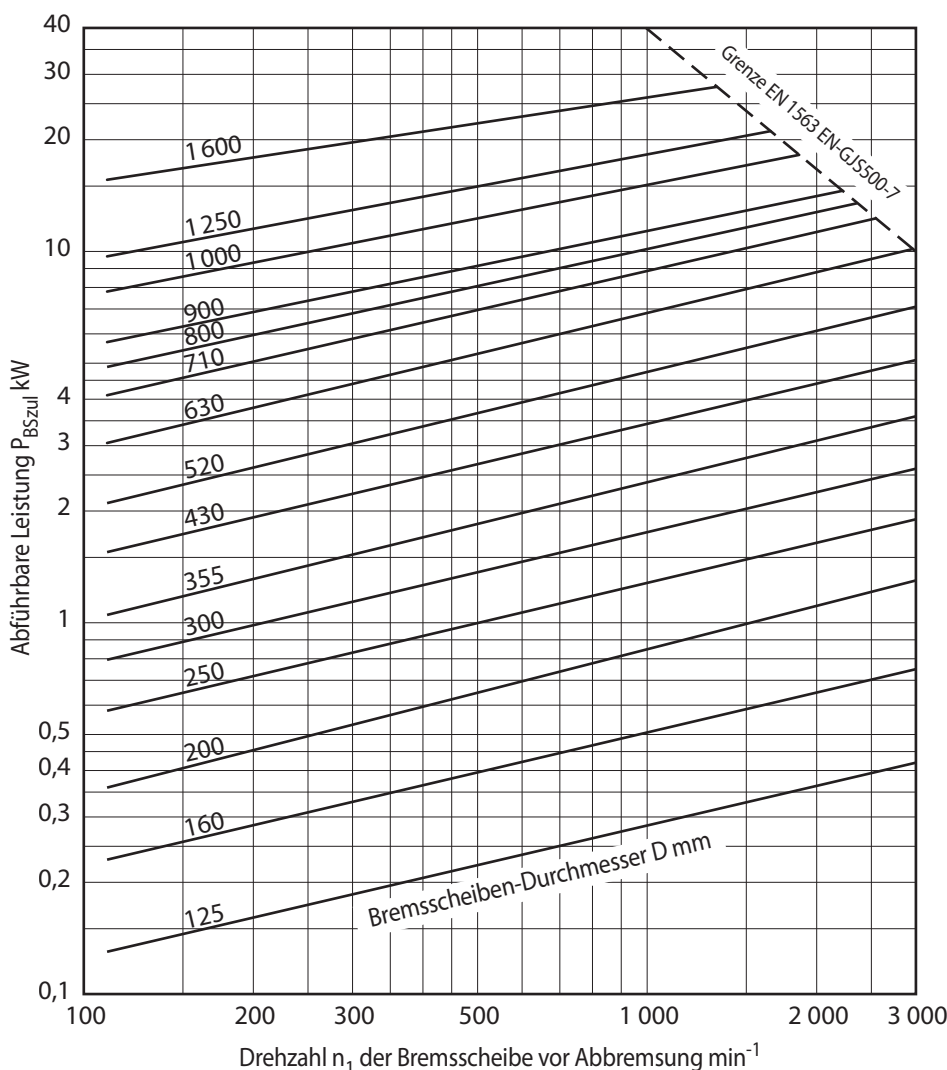
Abbremsen mit geringer Schalthäufigkeit ≤ 40 pro Stunde

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

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

Abbremsen bei hoher Schalthäufigkeit > 40 pro Stunde

Für solche Fälle erbitten wir Ihre Anfrage mit genauer Angabe des zeitlichen Verlaufs von Drehzahl und Bremsmoment und ausgefülltem Fragebogen von Seite 134. Wir werden die Auslegung der Bremsscheiben hinsichtlich der Wärmeabführung für Sie prüfen.



Formelzeichen

J_{red}	[kg m²]	Reduziertes Massenträgheitsmoment
M_B	[Nm]	Erforderliches Bremsmoment
n_1	[min⁻¹]	Drehzahl vor Abbremsung
n_2	[min⁻¹]	Drehzahl nach Abbremsung
P_B	[kW]	Anfallende Bremsleistung, Mittelwert über einen Bremszyklus
P_{BSzul}	[kW]	Abführbare Bremsleistung der Bremsscheibe
t_B	[s]	Bremszeit
W_B	[Nm]	Anfallende Bremsarbeit
W_{BSzul}	[Nm]	Von der Bremsscheibe aufnehmbare Bremsarbeit
z	[h⁻¹]	Anzahl der Bremszyklen pro Stunde

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