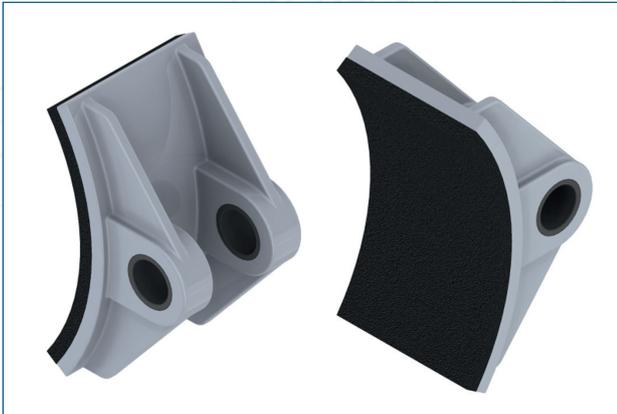


**Bremsbelag, Bremsbacken
und Bremstrommeln**

nach DIN 15431 und DIN 15435

Industriebremsen · Hubgeräte · Drucköl-Pumpen · Kupplungen · Hydraulikpuffer · Zellstoffpuffer
Schienenzangen · Seilrollen · Unterflaschen · Kranlaufräder · Schienenklemmen · Reparaturen · Service



Bremsbacken

Bremsbacken nach DIN 15 435 Teil 2 für Außen-Doppelbacken-Trommelbremsen nach DIN 15 435 Teil 1.

Ausführung:

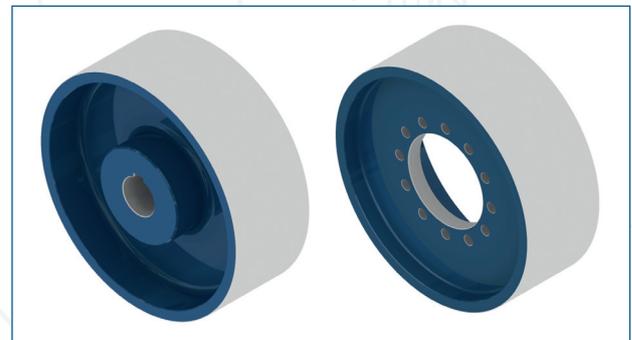
- ➔ aus Aluminium mit Stahlbuchsen ohne Nietlöcher
- ➔ aus Aluminium mit Stahlbuchsen mit Nietlöchern
- ➔ aus Stahl ohne Nietlöcher
- ➔ aus Stahl mit Nietlöchern
- ➔ Sonderbremsbacken

Bremsbeläge

Trommelbremsbeläge nach DIN 15 435 Teil 3 für landwirtschaftliche Anwendungen und Industrieanwendungen. Hergestellt aus asbestfreiem, flexiblem Reibmaterial mit Kautschuk-/Kunstharzbindung und Metallfaserverstärkung oder als gewebtes Bremsband, imprägniert, flexibel, hellbraun, asbestfrei. Zum Aufkleben oder Annieten. Ausführung in Form E, formgepresst oder auch biegsam als Meterware.

Ausführung:

- ➔ HWN
- ➔ HWN-N
- ➔ HWN-12
- ➔ HKL
- ➔ Sonderbeläge



Bremstrommeln

Bremstrommeln nach DIN 15 431 für Außen-Doppelbacken-Trommelbremsen nach DIN 15 435 Teil 1. Ausführung mit und ohne Nabe, für elastische Klauenkupplungen und für Bolzenkupplungen.

Ausführung:

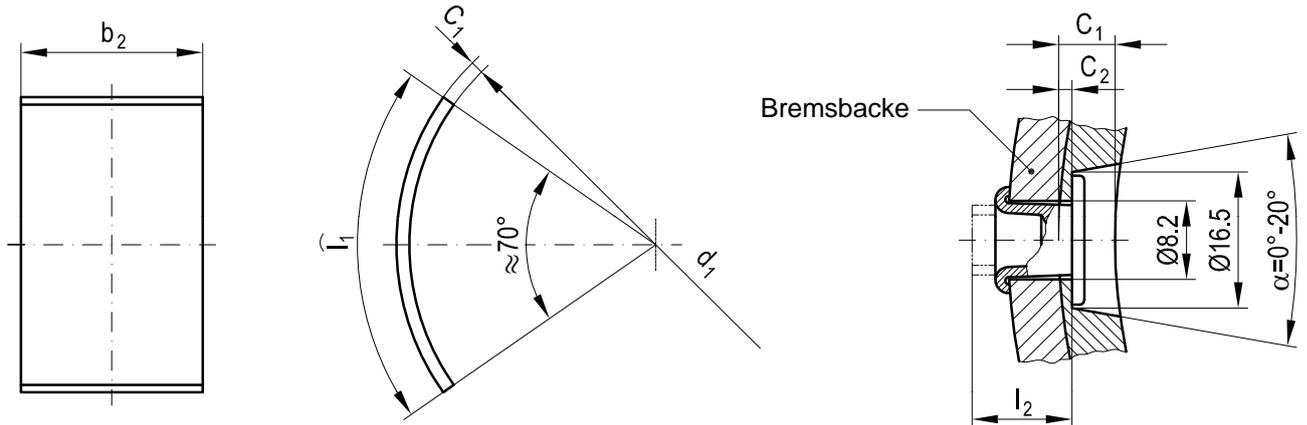
- ➔ aus Sphäroguss GGG40 aus dem Vollen bearbeitet
- ➔ aus Stahl C45 aus dem Vollen bearbeitet
- ➔ Sonderbremstrommeln

Reparaturen

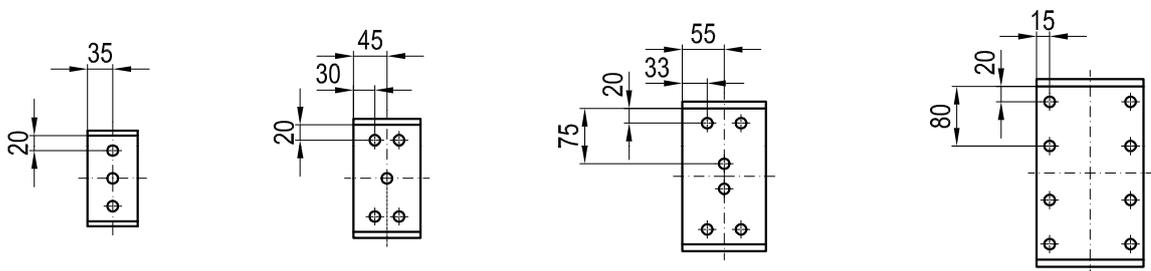
Neu belegen von Bremsbacken nach DIN 15 435 Teil 2 und von Sonderbremsbacken. Neu aufkleben oder annieten mit Bremsbelägen nach DIN 15 435 Teil 3 oder mit Sonderbelägen für Bremsbacken mit Sondermaßen.

Wenn Sie Bremsbacken haben und den Belag erneuern lassen möchten, schicken Sie uns Ihre Bremsbacken einfach zu.

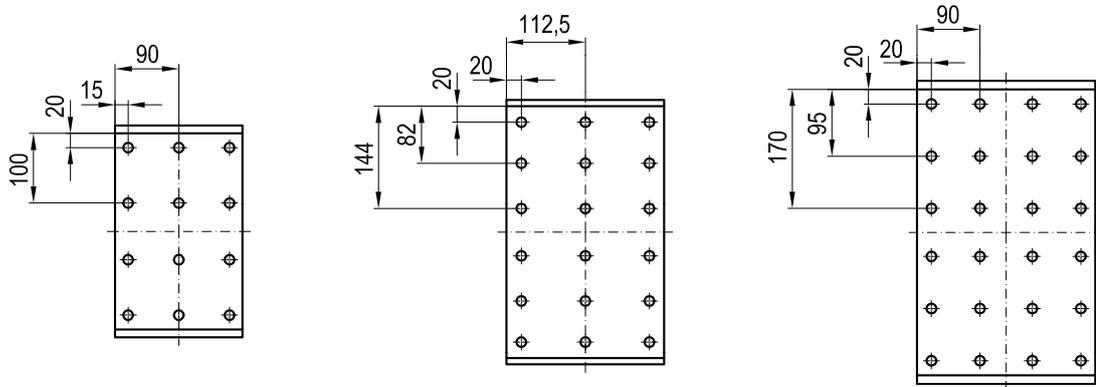
Wir belegen sowohl nach DIN 15 435 Teil 2 und Teil 3 neu, als auch Sonderbremsbacken.



d1	200	250	315	400
----	-----	-----	-----	-----



d1	500	630	710
----	-----	-----	-----



Alle Maße in [mm]

b2	c1	d1	l1	c2	l2
70	8	200	132	2	15
90	8	250	162	2	15
110	10	315	204	3	18
140	10	400	256	3	18
180	12	500	320	3	20
225	12	630	400	3	20
255	15	710	452	3	22

Ausführung HWN

Materialbeschreibung

Asbestfreies, flexibles Reibmaterial mit Kautschuk-/Kunstharzbindung und Metallfaserverstärkung

Empfohlene Einsatzgebiete

Trommelbremsbeläge für landwirtschaftliche Anwendungen und Industrieanwendungen.

Technische Daten:

Mittlerer dynamischer Reibwert μ (trocken) _____ ca. 0,43

Empfohlener Beanspruchungsbereich

a) Flächenpressung - [N/cm²] _____ 5-100

b) Gleitgeschwindigkeit - [m/s] _____ < 20

Max. zulässige Temperaturen [°C]

a) für Dauerbetrieb _____ < 280

b) kurzzeitig _____ < 350

Physikalische Eigenschaften

Dichte (20°C) [g/cm³] _____ 2,20 ± 10%

Zulässige Druckbeanspruchung in Reibrichtung [N/mm²] _____ 8

Zulässige Zugbeanspruchung in Reibrichtung [N/mm²] _____ 2

Zulässige Scherbeanspruchung in Reibrichtung [N/mm²] _____ 3

Anmerkungen:

Die angegebenen Temperaturen sind mittlere Reibflächentemperaturen an der Belag- bzw. Trommeloberfläche. Mit der max. zul. Temperatur (kurzzeitig) ist ein Spitzenwert gemeint, der in einer Notsituation auftreten kann. Wirkt diese Temperatur länger als zwei Minuten ein, kann es zu bleibenden Schädigungen des Reibmaterials kommen. Bei Überschreiten dieser Temperaturgrenze ist außerdem ein sehr starker Abfall des Reibwertes möglich. Die Maximaltemperatur im Bereich der Belagbefestigung darf im Allgemeinen 250°C nicht überschreiten. Farbschwankungen sind aufgrund natürlicher Rohstoffe nicht auszuschließen.

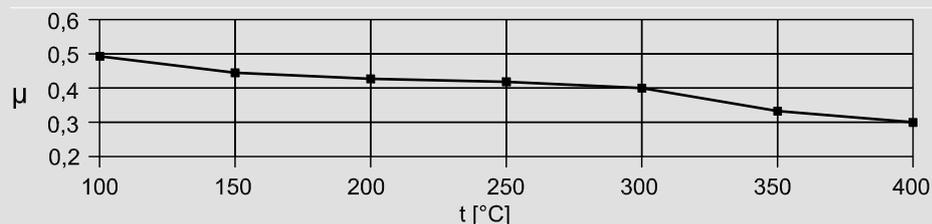
Bearbeitungshinweise

Das Material kann mit herkömmlichen spanabhebenden Werkzeugen bearbeitet werden. Bei größerem Arbeitsumfang wird der Einsatz von Hartmetallwerkzeugen empfohlen. Bei spanabhebender Bearbeitung, Absaugung verwenden.

Reibverhalten

gegen Grauguss
GG26

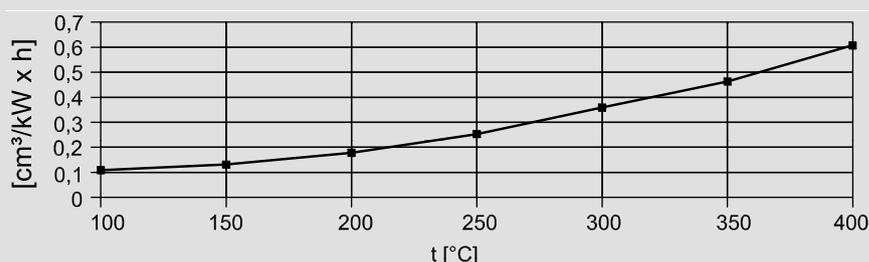
v=9 m/s
p=60 N/cm²



Verschleißverhalten

gegen Grauguss
GG26

v=9 m/s
p=60 N/cm²



Ausführung HWN-N

Materialbeschreibung

Asbestfreies, flexibles Reibmaterial mit Kautschuk-/Kunstharzbindung ohne Metallfaseranteile

Empfohlene Einsatzgebiete

Trommelbremsbeläge für landwirtschaftliche Anwendungen und Industrieanwendungen.

Technische Daten:

Mittlerer dynamischer Reibwert μ (trocken) _____ ca. 0,40

Empfohlene Beanspruchungswerte

a) Flächenpressung - [N/cm²] _____ 5-100

b) Gleitgeschwindigkeit für Dauerbetrieb - [m/s] _____ < 35

Max. zulässige Temperaturen [°C]

a) für Dauerbetrieb _____ < 250

b) kurzzeitig _____ < 400

Physikalische Eigenschaften

Dichte (20°C) [g/cm³] _____ 1,71 ± 10%

Zulässige Druckbeanspruchung in Reibrichtung [N/mm²] _____ 8

Zulässige Zugbeanspruchung in Reibrichtung [N/mm²] _____ 5,2

Zulässige Scherbeanspruchung in Reibrichtung [N/mm²] _____ 3

Anmerkungen:

Die angegebenen Temperaturen sind mittlere Reibflächentemperaturen an der Belag- bzw. Trommeloberfläche. Mit der max. zul. Temperatur (kurzzeitig) ist ein Spitzenwert gemeint, der in einer Notsituation auftreten kann. Wirkt diese Temperatur länger als zwei Minuten ein, kann es zu bleibenden Schädigungen des Reibmaterials kommen. Bei Überschreiten dieser Temperaturgrenze ist außerdem ein sehr starker Abfall des Reibwertes möglich. Die Maximaltemperatur im Bereich der Belagbefestigung darf im Allgemeinen 250°C nicht überschreiten. Farbschwankungen sind aufgrund natürlicher Rohstoffe nicht auszuschließen.

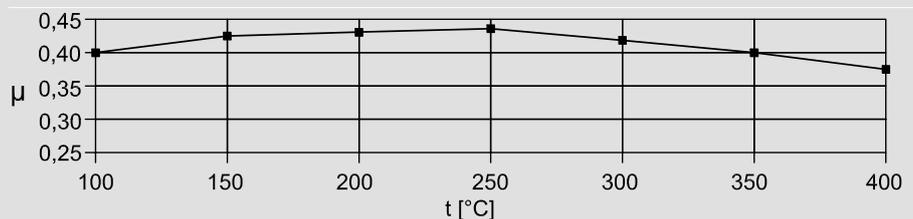
Bearbeitungshinweise

Das Material kann mit herkömmlichen spanabhebenden Werkzeugen bearbeitet werden. Bei größerem Arbeitsumfang wird der Einsatz von Hartmetallwerkzeugen empfohlen. Bei spanabhebender Bearbeitung, Absaugung verwenden.

Reibverhalten

gegen Grauguss
GG26

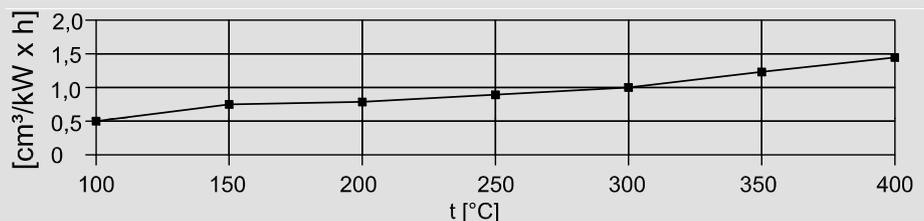
v=9 m/s
p=60 N/cm²



Verschleißverhalten

gegen Grauguss
GG26

v=9 m/s
p=60 N/cm²



Ausführung HWN-12

Materialbeschreibung

Asbestfreies, gewalztes Reibmaterial auf Kautschukbasis mit Faserverstärkung und Metallanteilen.

Empfohlene Einsatzgebiete

Kleine Trommelbremsbeläge für landwirtschaftliche Anwendungen und Industrieanwendungen.

Technische Daten:

Mittlerer dynamischer Reibwert μ (trocken) _____ ca. 0,45

Empfohlener Beanspruchungsbereich

a) Flächenpressung - [N/cm²] _____ 5-100

b) Gleitgeschwindigkeit - [m/s] _____ < 20

Max. zulässige Temperaturen [°C]

a) für Dauerbetrieb _____ < 300

b) kurzzeitig _____ < 400

Physikalische Eigenschaften

Dichte (20°C) [g/cm³] _____ 2,30 ± 10%

Zulässige Druckbeanspruchung in Reibrichtung [N/mm²] _____ 8

Zulässige Zugbeanspruchung in Reibrichtung [N/mm²] _____ 4

Zulässige Scherbeanspruchung in Reibrichtung [N/mm²] _____ 4

Anmerkungen:

Die angegebenen Temperaturen sind mittlere Reibflächentemperaturen an der Belag- bzw. Trommeloberfläche. Mit der max. zul. Temperatur (kurzzeitig) ist ein Spitzenwert gemeint, der in einer Notsituation auftreten kann. Wirkt diese Temperatur länger als zwei Minuten ein, kann es zu bleibenden Schädigungen des Reibmaterials kommen. Bei Überschreiten dieser Temperaturgrenze ist außerdem ein sehr starker Abfall des Reibwertes möglich. Die Maximaltemperatur im Bereich der Belagbefestigung darf im Allgemeinen 250°C nicht überschreiten. Farbschwankungen sind aufgrund natürlicher Rohstoffe nicht auszuschließen.

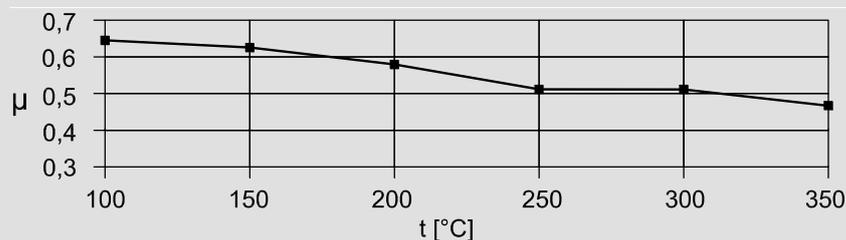
Bearbeitungshinweise

Das Material kann mit herkömmlichen spanabhebenden Werkzeugen bearbeitet werden. Bei größerem Arbeitsumfang wird der Einsatz von Hartmetallwerkzeugen empfohlen. Bei spanabhebender Bearbeitung, Absaugung verwenden.

Reibverhalten

gegen Grauguss
GG26

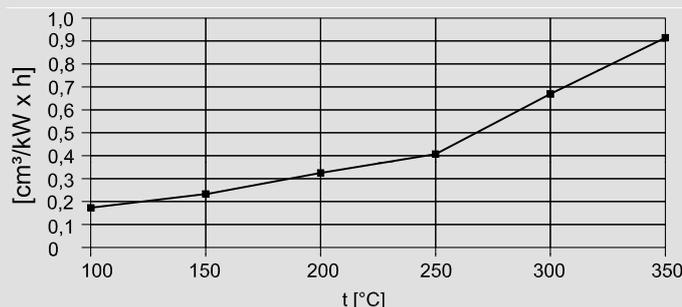
v=8 m/s
p=33,5 N/cm²



Verschleißverhalten

gegen Grauguss
GG26

v=8 m/s
p=33,5 N/cm²



Ausführung HKL

Materialbeschreibung

Gewebtes Bremsband, imprägniert, flexibel, hellbraun, asbestfrei.

Empfohlene Einsatzgebiete

Krananlagen, Ankerwinden, Bandbremsen, allgemeine Bohranlagen.

Technische Daten:

Mittlerer dynamischer Reibwert μ (trocken) _____ ca. 0,39

Empfohlene Beanspruchungswerte

a) Flächenpressung - p_{max} [N/cm²] _____ 200

b) Gleitgeschwindigkeit - [m/s] _____ < 24

Max. zulässige Temperaturen [°C]

a) für Dauerbetrieb _____ 200

b) kurzzeitig _____ 400

Zugfestigkeit (ISO527 [MPa]) _____ ca. 9

Spezifische Gewicht (DIN 53 479 [g/cm³]) _____ ca. 1,1 – 1,2

Klebefähigkeit _____ gut

Für Öllauf nicht erprobt. Gelegentliche Ölspritzer schaden dem Werkstoff nicht.

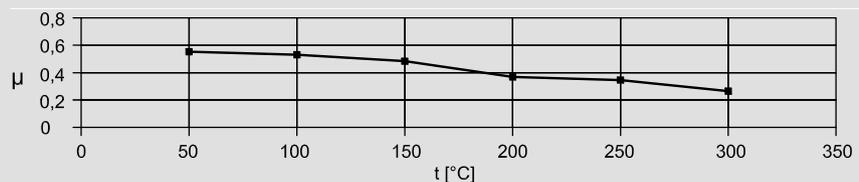
Die maximal zulässigen Belastungen sollten nicht gleichzeitig auftreten. Unsere Druckschriften sollten nach bestem Wissen beraten. Bei der Vielseitigkeit der Einsatzmöglichkeiten kann eine Gewähr nicht übernommen werden.

Aus Teilbelagprüfungen ermittelte Reibwertkoeffizienten sind insbesondere hinsichtlich der Reibwerthöhe nicht ungeprüft in die Praxis zu übertragen.

Reibverhalten

gegen Grauguss
GG26

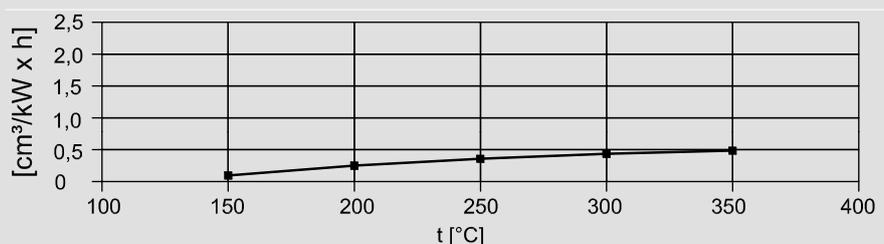
$v=6$ m/s
 $p=60$ N/cm²

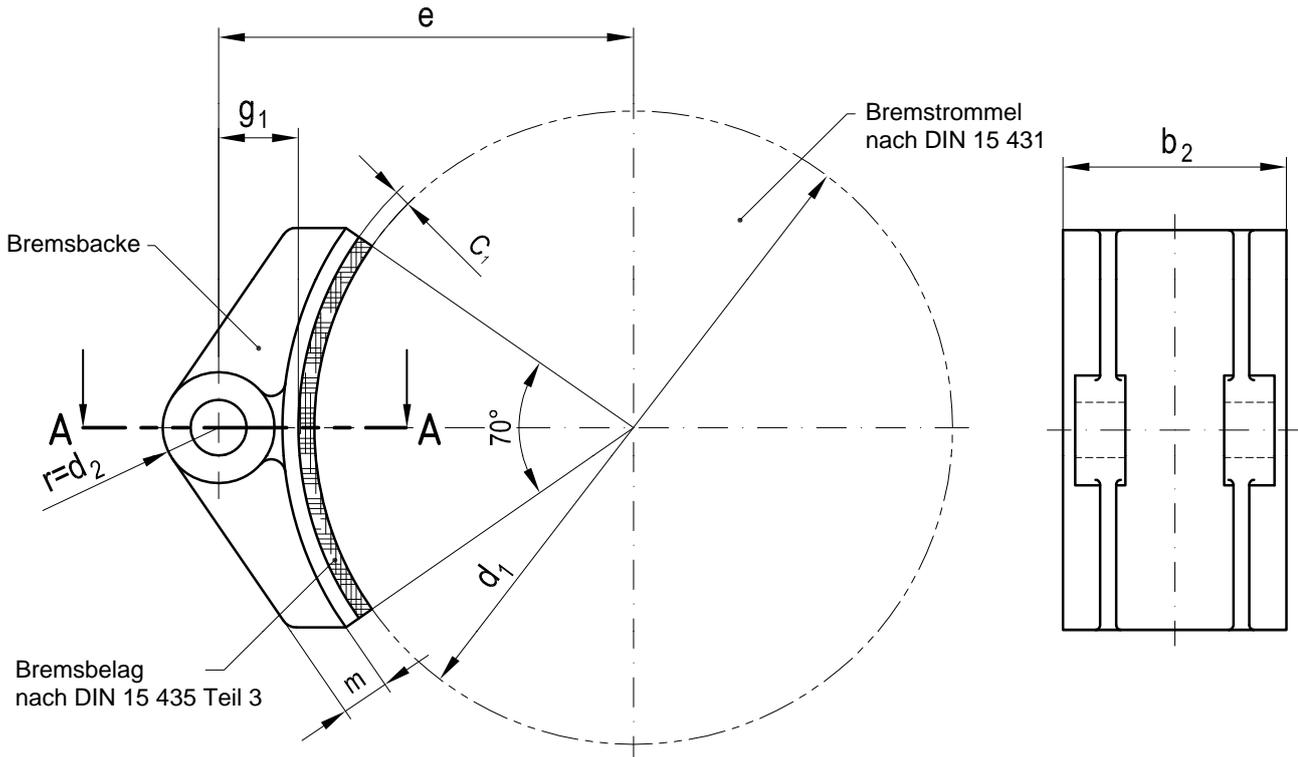


Verschleißverhalten

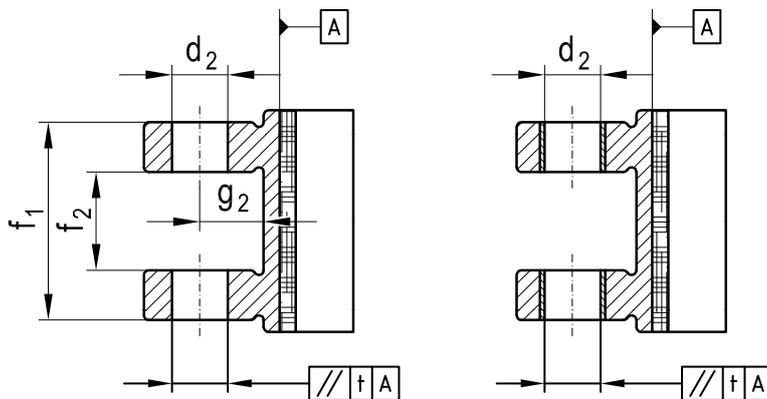
gegen Grauguss
GG26

$v=15$ m/s
 $p=50$ N/cm²





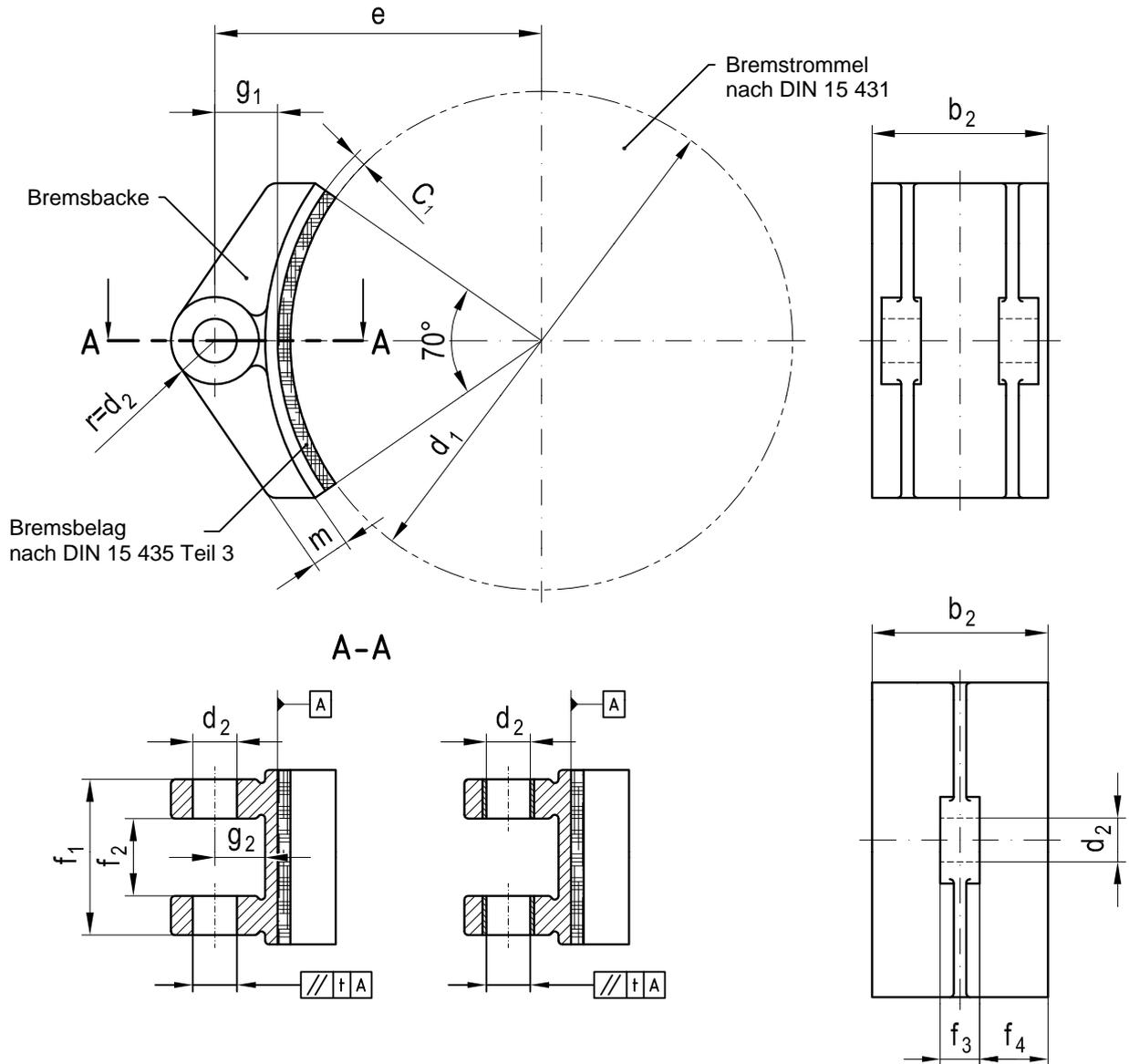
A-A



Alle Maße in [mm]

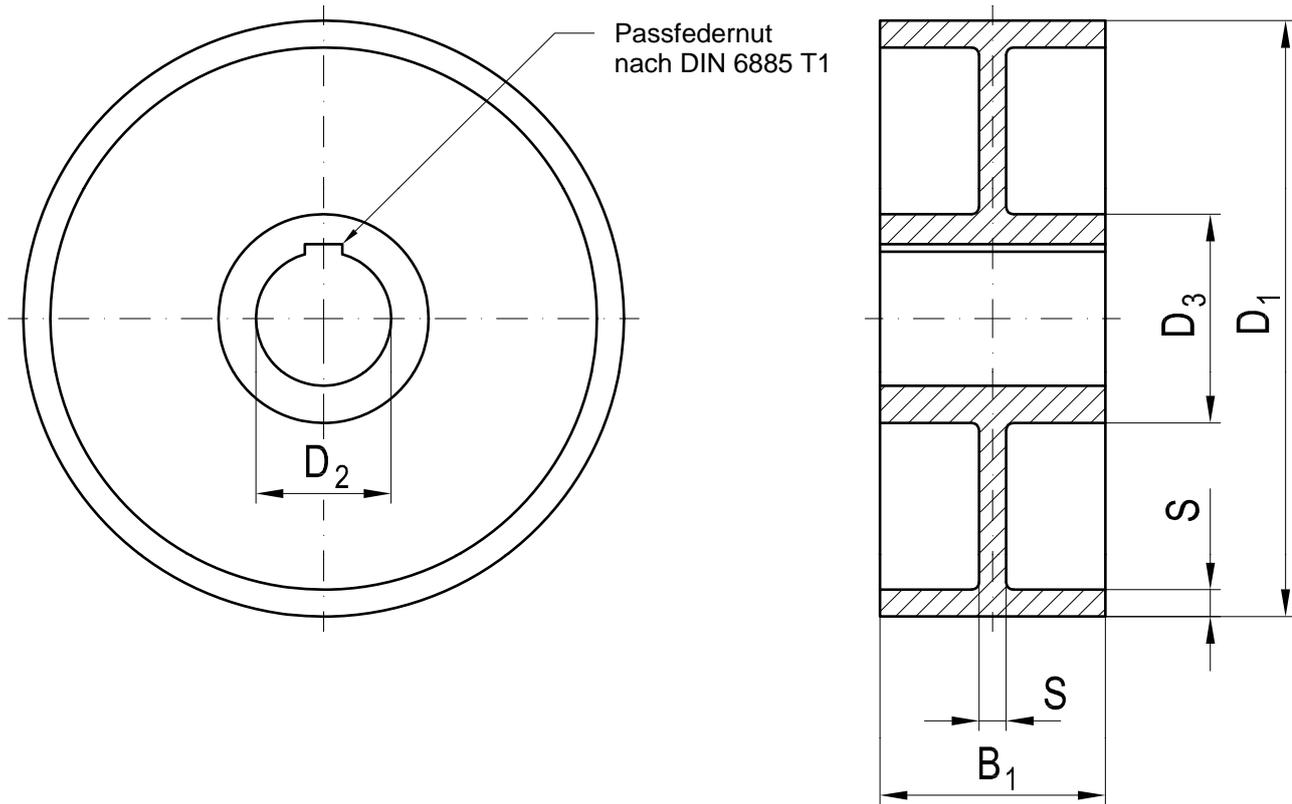
d ₁	b ₂	c ₁	d ₂	e	f ₁	f ₂	g ₁	g ₂	m	t	Gewicht [kg]
			D10		0	+0,2			max.		
200	70	8	20	140	65	35	32	24	17	0.1	0.5
250	90	8	25	170	80	40	37	29	22	0.1	0.8
315	110	10	30	212	100	50	44.5	34.5	25	0.15	1.4
400	140	10	35	260	125	62	50	40	30	0.15	2.1
500	180	12	40	320	160	80	58	46	33	0.15	3.9
630	225	12	45	390	200	100	63	51	38	0.2	5.7
710	255	15	50	440	224	112	70	56	40	0.2	8.6

Form A1 C Bremsbacke aus Aluminiumguss mit Stahlbuchsen, ohne Nietlöcher (zum Aufkleben des Bremsbelages)
 Form A2 C Bremsbacke aus Aluminiumguss mit Stahlbuchsen, mit Nietlöchern (zum Anieten des Bremsbelages)



Bitte geben Sie Ihre gewünschten Maße gemäß der obigen Zeichnung an:

Ausführung	<input type="checkbox"/> Ein-Stegig	<input type="checkbox"/> Zwei-Stegig
d ₁		
b ₂		
c ₁		
d ₂		
e		
f ₁		
f ₂		
f ₃		
f ₄		
g ₁		
g ₂		
m _{max.}		



Alle Maße in [mm]

D1	B1	Vorbohrung	Fertigbohrung	D3	S Ausführung	Gewichte (kg) Ausführung		Massenträgheitsmoment J (kgm ²)		max. zul. Drehzahl min ⁻¹
		D2	D2 max ^{H7}			1	2	Ausf. 1	Ausf. 2	
160	60	18	40	65	8	3.6	3.9	0.013	0.014	4200
200	75	22	50	80	10	6.9	7.5	0.038	0.042	3350
250	95	27	60	95	12	12.9	14.0	0.114	0.124	2700
315	118	37	80	125	15	26.0	28.0	0.358	0.390	2150
400	150	51	90	140	18	48.0	52.0	1.110	1.210	1690
500	190	66	100	160	20	84.0	91.0	3.090	3.370	1350
630	236	66	110	170	25	153.0	167.0	9.520	10.400	1070
710	265	85	120	190	30	228.0	249.0	18.200	19.800	950
800	300	95	140	220	40	375.0	410.0	37.900	41.300	840

Ausführung 1: Gussausführung
Werkstoff Sphäroguß GGG 40
aus dem Vollen bearbeitet

Bremstrommeln D 75, 100 und 125 sowie
Sonderausführungen auf Anfrage

Ausführung 2: Stahlausführung
Werkstoff C45N oder S355J2+N
aus dem Vollen bearbeitet

Bestellbeispiel:
5 Bremstrommeln D 400 Ausführung 1 Werkstoff
GGG40 mit Fertigbohrung D 60 und Passfedernut

