

Industriereibmaterial Industrial Friction Material



INNO FRICTION GmbH

Industriestraße 7
D-57577 Hamm/Sieg
+49 2682 708 0

Anwendungstechnik / Application engineering

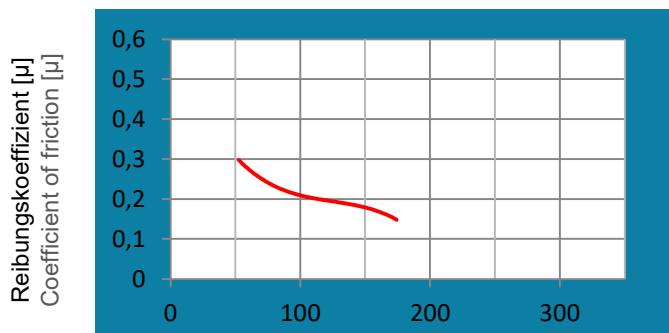
E-Mail: frank.steinbauer@innofriction.com
E-Mail: dennis.bischopink@innofriction.com
www.innofriction.com

Technische Daten Technical Data

B-120



Reibwert - Charakteristik aus Teilbelaguntersuchungen
Friction - characteristic from partial lining tests



$v = 10 \text{ m/s}$
 $P = 100 \text{ N/cm}^2$

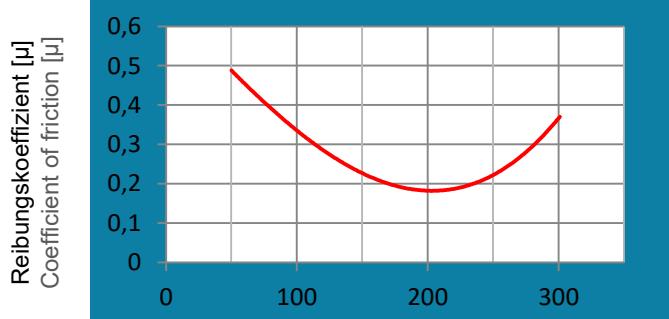
Arbeitstemperatur [°C]
Working temperature [°C]

Prüfbedingung / Test conditions:

Belagabmessung / Square measure: 1 cm^2 (3 Pellets)

Gegenmaterial / Contact material: EN-GJL-250

Schwungmasse / Flywheel mass: $0,011 \text{ kgm}^2$



$T_A = 100 \text{ }^\circ\text{C}$
 $v = 10 \text{ m/s}$

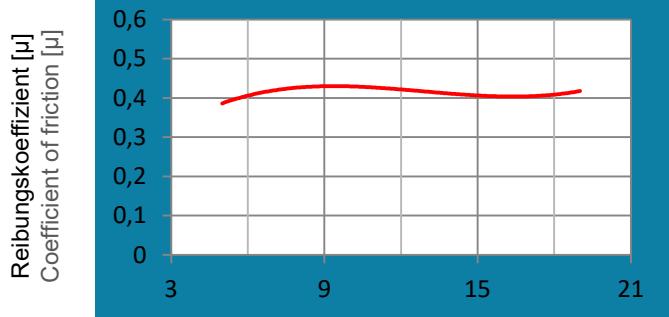
Flächenpressung [N/cm^2]
Surface pressure [N/cm^2]

Materialbeschreibung

RoHS konformer Werkstoff mit Kunstharzbindung, metallfrei, walzbar, temperatur-, druck- und verschleißfest.

Material description:

RoHS compliant resin/rubber bound friction material , without metal content, rollable,temperature stable, pressure and wear resisting.



$T_A = 100 \text{ }^\circ\text{C}$
 $P = 100 \text{ N/cm}^2$

Gleitgeschwindigkeit [m/s]
Sliding speed [m/s]

Empfohlenes Einsatzgebiet:

Reibscheiben für elektromagnetische Bremsen und Kupplungen, Schwingungsdämpfer.

Recommended Application:

Friction washers for electromagnetic brakes and clutches, torsional damper.

Industriereibmaterial

Industrial Friction Material



Technische Daten Technical Data

B-120

Physikalische Stoffwerte Physical Properties	Norm Standard	Prüfparameter Test parameter	Messwert Test result	Einheit Unit
Dichte <i>Density</i>	DIN 53479	20 °C	1,95	g/cm ³
Kugeldruckhärte (HRB) <i>Ball Hardness (HRB)</i>	ASTM D 785 -65	20 °C Ø12,70 mm	—	—
Wärmeleitfähigkeit <i>Heat Conductivity</i>	Conductometer	120 °C	0,65	W/mK
Zul. Zugbelastung <i>Permitted Tension Load</i>	DIN 53455	20 °C	430	N/cm ²
Temperaraturleitsfähigkeit <i>Thermal conductivity</i>	DIN EN 821	25 °C	0,378	mm ² /s
Spezifische Wärmekapazität <i>Permitted Shearing Load</i>	DSC	25 °C	1.042	J/g*K
Zul. Biegebelastung <i>Permitted Bending Load</i>	DIN 53452	20 °C	—	N/mm ²
E - Modul (Druck) <i>E - Modulus (Pressure)</i>	DIN 53454	20 °C	—	kN/mm ²
Wärmedehnung <i>Heat Dilatation</i>	Dilatometer	20 °C - 200 °C	146	10 ⁻⁶ * 1/K

Empfohlene Betriebswerte Recommended Operation Conditions	Wert Value	Einheit Unit	Chemische Beständigkeit Chemical Resistance	
Max. zul. Flächenpressung <i>Max. permitted Surface Pressure</i>	100	N/cm ²	Bremsflüssigkeit <i>Brake fluids</i>	mäßig <i>mediocre</i>
Max. zul. Gleitgeschwindigkeit <i>Max. permitted Sliding Speed Pressure</i>	30	m/s	Wasser <i>Water</i>	mäßig <i>mediocre</i>
Max. zul. Reibflächentemperatur, kurz <i>Max. permitted Temperature short term</i>	200	°C	Schmierstoffe <i>Lubricants</i>	gut <i>good</i>
Max. zul. Reibflächentemperatur, dauer <i>Max. permitted Temperature long term</i>	150	°C	Treibstoffe <i>Fuel</i>	mäßig <i>mediocre</i>

Bearbeitung Processing	Schnittgeschwindigkeit Cutting Speed	Vorschub Feed Rate	Schneidstoff Cutting - Material
Bohren <i>Drilling</i>	80 - 120 m/min	0,2 - 0,5 mm/U	Hartmetall oder Diamant <i>Carbid or Diamond</i>
Drehen / Fräsen <i>Turning / Milling</i>	120 - 250 m/min	0,1 - 0,3 mm/U	Hartmetall oder Diamant <i>Carbid or Diamond</i>
Schleifen <i>Grinding</i>	30 m/s	10 m/min	Scheibe oder Band <i>Grinding Disk or Abrasive Belt</i>

Anmerkung: Mit Reibflächentemperatur ist die mittlere Flächentemperatur an Scheibe oder Trommel gemeint. Die kurzzeitig zul. Reibflächentemperatur darf nur für Sekunden auftreten, da sonst der Reibwerkstoff bleibende Schäden erleiden kann. Das Zusammentreffen aller maximal zul. Belastungen soll nicht gleichzeitig auftreten. Bei der Vielseitigkeit der Anwendungsmöglichkeiten kann keine Gewähr übernommen werden. Wegen der großen Varianz der Einsatzbedingungen sollten die ermittelten Werte nur bei der Vorauswahl des Reibmaterials helfen. Eine Prüfung im Originalaggregat ist in jedem Fall erforderlich. Bei besonderen Einsatzbedingungen ist eine Rückfrage bei unseren Anwendungstechnikern empfehlenswert.

Remarks: The temperature is the average surface temperature on the disk or drum friction surface. The permitted short term temperature is not allowed longer than a few seconds, otherwise it can cause irreversible damage to the friction material. Tests in the original applications are necessary. In case of special operation conditions, it is recommended to contact our application engineers.