

**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.bischoepink@innofriction.com  
[www.innofriction.com](http://www.innofriction.com)

## Technische Daten

### Technical Data

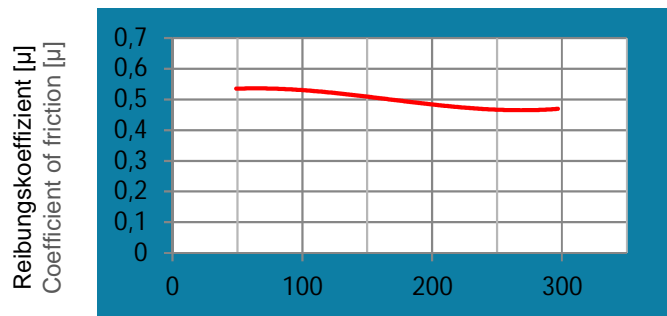
## L-505



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

L-505 ist ein Kompositmaterial aus L-509 und L-507, dessen Eigenschaften sich aus den Charakteristiken der Grundmaterialien zusammensetzt. Im Datenblatt werden die Reibeigenschaften der Reibschicht L-509 und die physikalischen Eigenschaften beider Schichten getrennt voneinander angegeben.

*L-505 is a composite material consisting of L-509 and L-507. The properties of L-505 are determined by both basic materials. The friction behaviour of the friction material L-509 and the physical properties of L-507 and L-509 are given separately in this data-sheet.*

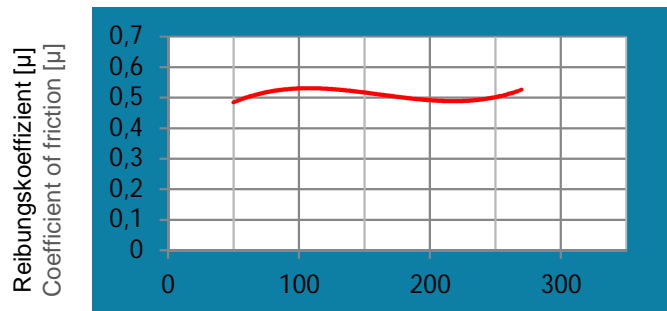


### Prüfbedingung / Test conditions:

Belagabmessung / *Square measure*: 1 cm<sup>2</sup> (3 Pellets)  
 Gegenmaterial / *Contact material*: EN-GJL-250  
 Schwungmasse / *Flywheel mass*: 0,011 kgm<sup>2</sup>

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

Arbeitstemperatur [°C]  
 Working temperature [°C]



### Materialbeschreibung:

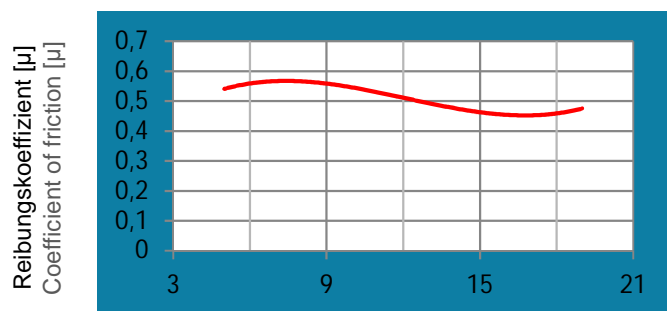
RoHS konformer Werkstoff mit Kunstharzbindung, ferromagnetischen Metallanteilen, temperatur-, druck- und verschleißfest. Unregelmäßigkeiten in der Farbgebung ohne Einfluss auf Funktion möglich.

### Material description:

*RoHS compliant resin/rubber bound friction material, with ferromagnetic metal content, temperature stable, pressure and wear resisting. Irregularities in the color without affecting function possible.*

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

Flächenpressung [N/cm<sup>2</sup>]  
 Surface pressure [N/cm<sup>2</sup>]



### Empfohlenes Einsatzgebiet:

Reibbeläge für elektromagnetische Bremsen und Kupplungen, Federkraftbremsen, Aufzugsanwendungen und Überlastkupplungen

### Recommended Application:

*Friction linings for electromagnetic brakes and clutches, spring-applied brakes, lifters, and overload clutches.*

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

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

Technische Daten  
Technical Data

**L-505**

Physikalische Stoffwerte <i>Physical Properties</i>		Norm <i>Standard</i>	Prüfparameter <i>Test parameter</i>	Messwert <i>Test result</i>	Einheit <i>Unit</i>
Dichte <i>Density</i>	L-507	DIN 53479	20 °C	1,95	g/cm <sup>3</sup>
	L-509			2,19	
Kugeldruckhärte (HRB) <i>Ball Hardness (HRB)</i>	L-507	ASTM D 785 -65	20 °C Ø12,70 mm	—	—
	L-509			—	
Wärmeleitfähigkeit <i>Heat Conductivity</i>	L-507	Conductometer	120 °C	—	W/mK
	L-509			0,708	
Zul. Zugbelastung <i>Permitted Tension Load</i>	L-507	DIN 53455	20 °C	—	N/mm <sup>2</sup>
	L-509			32,43	
Zul. Druckbelastung <i>Permitted Pressure Load</i>	L-507	DIN 53454	20 °C	—	N/mm <sup>2</sup>
	L-509			—	
Zul. Scherbelastung <i>Permitted Shearing Load</i>	L-507	ISO 6311	20 °C	—	N/mm <sup>2</sup>
	L-509			—	
Zul. Biegebelastung <i>Permitted Bending Load</i>	L-507	DIN 53452	20 °C	—	N/mm <sup>2</sup>
	L-509			2,26	
E - Modul (Biege) <i>E - Modulus (Bending)</i>	L-507	DIN 53454	20 °C	—	kN/mm <sup>2</sup>
	L-509			4843	
Wärmedehnung <i>Heat Dilatation</i>	L-507	Dilatometer	20 °C - 200 °C	—	10 <sup>-6</sup> * 1/K
	L-509			146	

Empfohlene Betriebswerte <i>Recommended Operation Conditions</i>	Wert <i>Value</i>	Einheit <i>Unit</i>	Chemische Beständigkeit <i>Chemical Resistance</i>	
Max. zul. Flächenpressung <i>Max. permitted Surface Pressure</i>	150	N/cm <sup>2</sup>	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>	250	°C	Schmierstoffe <i>Lubricants</i>	mäßig <i>mediocre</i>
Max. zul. Reibflächentemperatur, dauer <i>Max. permitted Temperature long term</i>	200	°C	Treibstoffe <i>Fuel</i>	mäßig <i>mediocre</i>

Bearbeitung <i>Processing</i>	Schnittgeschwindigkeit <i>Cutting Speed</i>	Vorschub <i>Feed Rate</i>	Schneidstoff <i>Cutting - Material</i>
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.