

BREMSIT®

ERZEUGNISSE



1. Auflage, April 2001
2. Auflage, November 2001
3. Auflage, März 2002 (Wegfall WS 5940)
4. Auflage, Dezember 2002 (neu: WS 4500 und Freigabe Germanischer Lloyd für WS 4500 und WS 5504)
5. Auflage, September 2003 (neu: WS 4500 und Freigabe brandtechnische Prüfung, Deutsche Montan Technologie GmbH)

Die Angaben in diesem Prospekt können nur als unverbindliche Richtlinien gelten, da wir die Vielfalt an Einsatzmöglichkeiten – und damit der an die Werkstoffe gestellten Anforderungen – in allgemeinen Richtwerten nicht für jeden Einsatzfall berücksichtigen können. Insbesondere können aus den Prospektangaben keine Gewährleistungsansprüche abgeleitet werden, da wesentliche Faktoren wie Betriebs- und Einsatzbedingungen ausserhalb unseres Einflussbereiches liegen. Daher können wir für die gemachten Angaben keine Haftung übernehmen.

5. Auflage, Sep.2003



Alle Angaben ohne Gewähr



Seite 1

Bremsit GmbH

Arthur-Hecker-Str. 1, D – 71093 Weil im Schönbuch

Tel: ++49 7157-560-168 / Fax: ++49 7157 – 560200 / www.bremsit.de / mail@bremsit.de

Historische Entwicklung des Reibwerkstoffes

Wir wissen zwar, dass das Rad im Neolithikum, der Jungsteinzeit (5000-2000 v. Chr.) erfunden wurde, wir wissen aber nicht, wer diesen Gedanken hatte. Wir müssen aber annehmen, dass an mehreren Orten unserer Erde unabhängig voneinander Menschen die Idee hatten, Gegenstände durch rollende Teile schneller fortzubewegen. Zunächst legte man Hindernisse in den Wälzweg, um die Rollbewegung zu beenden. Diese keilförmigen Teile erfüllten je nach ihrer Gestalt und Befestigung mit dem Boden und der Geschwindigkeit des rollenden Körpers mehr oder weniger gut ihre Aufgabe.

Als Weiterentwicklung muss ein vom Erdboden unabhängiges Hindernis für den Wälzweg angesehen werden. Dieses ebenfalls keilartig geformte Element wurde zwischen den Rollkörper – vielleicht schon das Rad – und den durch den Rollkörper bewegten Teil geschoben. Der Reibwerkstoff war geboren. Der Zeitpunkt, zu dem dies geschah, ist unbekannt.

Nach diesen fundamentalen Erfindungen gab es eigentlich nur noch Verbesserungen. Vom in der Natur vorhandenen Reibwerkstoffen wie Holz, Stein, Leder oder Kork musste noch ein gewaltiger Schritt zu den ersten künstlich hergestellten Bremsbändern aus Asbest getan werden. Aber auch der Asbest hatte bekanntermassen Probleme die letztendlich zu seiner Verdrängung führten. Heute verwendet man Kunstfasern verschiedenster Art, die aufgrund ihrer Mischbarkeit, Faserstruktur und Hitzebeständigkeit mit einer fast unbeschränkten Anzahl von Zusätzen in ihrer Wirkung ständig verbessert werden konnten und vermutlich auch noch weiter verbessert werden können.

Definition des Reibwerkstoffes

Der Reibbelag soll zwischen zwei sich gegeneinander bewegenden Körpern eine Beschleunigung oder eine Verzögerung erzielen. Will man nun diese „Reibpaarung“ in ihrer Auswirkung beeinflussen, so muss mindestens einer der Reibpartner in seinen Eigenschaften variabel und beeinflussbar sein.

Aus dieser Notwendigkeit heraus sind spezielle Reibwerkstoffe entwickelt worden. Die natürlichen Reibwerkstoffe wie Holz, Leder u.a. genügten nicht mehr, da die Anforderungen an sie im Laufe der Zeit immer grösser wurden. Sie wurden ersetzt durch hochwertige organische und anorganische Materialzusammensetzungen.

Der Reibwerkstoff kann sowohl Bremsbelag sein, der verzögert oder festhält, als auch Kupplungsbelag, der Kräfte überträgt. Bei diesen Vorgängen wird kinetische Energie in Wärme umgewandelt, die vom Reibbelag möglichst schnell an die Umgebung abgegeben werden muss. Beim Brems- oder Kupplungsvorgang wird der Reibbelag durch eine bestimmte Kraft an die Gegenreibfläche (Trommel oder Scheibe) gepresst. Der Reibwerkstoff und der mit einer bestimmten Geschwindigkeit vorbeigleitende Gegenreibwerkstoff verursachen eine Reibung. Die hierdurch entstehenden Umfangskräfte müssen vom Reibbelag auf das Fahrzeug oder die Maschine übertragen werden. Diese Umfangskraft ergibt sich aus dem Produkt Fläche x Flächenpressung x Reibwert. Sie versucht, den Reibbelag auf dem Bremsbacken zu verschieben. Eine Verschiebung wird durch die Niete bzw. die Klebeschicht bei aufgeklebten Reibmaterialien und die Haftreibung zwischen Reibbelag und Bremsbacken verhindert. Infolgedessen entstehen im Reibbelag Scher- und Biegespannungen. Die Eigenfestigkeit des Reibbelages muss so gross sein, dass keine Deformierung oder Rissbildung durch diese Scher- und Biegespannungen bei allen im Betrieb vorkommenden Einflussgrössen auftreten kann. Bei Kupplungsbelägen spielen die Zerreissfestigkeit und die Sprengdrehzahl eine grössere Rolle. Bei diesen Brems- und Kupplungsvorgängen sind der Reibwert, der die Oberflächenbeschaffenheit (Rauigkeit, Unebenheiten) der Berührungsflächen zum Ausdruck bringt, und der Verschleiss von folgenden Einflussgrössen abhängig:

Anpressdruck, Gleitgeschwindigkeit, Reibflächentemperatur, Gegenreibwerkstoff, Öl- oder Trockenlauf, Dauer der Beanspruchung

Die technischen Daten der Bremsit[®]-Reibwerkstoffe wurden im Trockenlauf mit perlitischem Grauguss als Gegenmaterial ermittelt.

Theorie der Reibung – Zusammenhang zwischen Verschleiß und Härtung –

Im allgemeinen benötigt ein Reibungs- oder Gleitprozeß zweier Oberflächen gegeneinander mehr Energie, als für den Bewegungsvorgang notwendig wäre. Die zusätzliche Energie wird zur Überwindung der Haftreibung und der Widerstände durch Oberflächenrauigkeiten, Oberflächenladungen und Luft benötigt. Diese Energie wird in Wärme umgewandelt und muss über die jeweiligen Oberflächen in Reibbelag und Gegenflächen abfließen.

Die in der Praxis am häufigsten vorkommenden Reibpaarungen bestehen aus organisch gebundenen Reibbelägen und metallischen Gegenwerkstoffen. Zielsetzung ist es dabei, den Hauptanteil des auftretenden Verschleißes auf die konstruktiv weniger teure und leichter zu wechselnde Komponente zu übertragen und durch die Zusammensetzung das Reibverhalten und den Verschleiß des gesamten Systems optimal steuern zu können. Gerade Anforderungen wie hohe Flexibilität und Anpassung an „unebene“ Gegenmaterialien oder ein stabil hohes Reibniveau bei unterschiedlichsten Belastungszuständen erfordern unbedingt ein organisch gebundenes Material. Wichtig ist für viele Anwendungen, dass die Reibcharakteristik der Reibflächen sich deutlich unterscheiden, was bei einer Reibpaarung mit identischen Werkstoffen nicht gegeben ist.

Die naturgemäß geringere Wärmeleitfähigkeit der Reibbelagkomponente führt dazu, dass der größte Teil der beim Bremsprozeß freiwerdenden Wärme über den metallischen Gegenpart abgeleitet wird. Ein kleinerer Teil muß aber vom Reibbelag übernommen werden. Da alle organisch gebundenen Systeme eine begrenzte Temperaturbelastbarkeit haben, führt die eingebrachte Wärme zum thermischen Angriff der Belagoberfläche. Die bis dahin dicht vernetzten Elastomere und Harze beginnen durch die Energieaufnahme, das Netzwerk wieder abzubauen. Diese Phase führt nicht über eine Schmelzephase, wie bei Kunststoffen im weitesten Sinn (also Thermoplasten) zu erwarten wäre, sondern direkt zu einer Pulverisierung der Matrix.

Druck und Gleitgeschwindigkeit im Scherspalt zwischen den Oberflächen ergeben eine weitere Zerkleinerung und Vermischung des frei werdenden Mehls und bewirken einen teilweisen Abtransport aus dem Reibsystem. Dieses Mehl setzt sich nicht nur aus Abbauprodukten der organischen Matrix sondern Rezeptur- abhängig auch aus den mineralischen und metallischen Bestandteilen des Bremsbelages zusammen. So entsteht durch überwiegend nicht-oxidative Wärmeeinwirkung (Carbonisierung) eine Pulverschicht, die das Reibverhalten des Gesamtsystems steuert.

Bei gleichmässiger Auflage der beiden Flächen gegeneinander (100%iges Tragbild) und Nivellierung der anfänglichen Oberflächenrauigkeiten durch Reibpulvereinlagerung kommt es im Vergleich zum Neuzustand zu folgenden Effekten:

1. Die Reibung findet fast ausschließlich in der Pulverschicht und nicht mehr an den Grenzflächen statt (vgl. Flüssigkeit zwischen zwei Platten).
2. Die Überschusstemperatur, die der Reibbelag auffangen muß wird nicht mehr nur über die Belagspitzen sondern über die gesamte Reibfläche und damit viel gleichmäßiger übertragen. Das heißt es bildet sich in die Belagtiefe ein Temperaturgefälle aus, das eine kontinuierliche Regeneration der Reibkohle gewährleistet um die Reibungsbedingungen konstant zu halten.

Die Temperatur und damit der Zeitpunkt und die Menge der Reibkohlebildung hängt von der Zusammensetzung und Vorbehandlung der Bindemittelmatrix ab. Vor der Formgebung liegen in der Reibbelagmischung die Bindemittel in unvernetzter (chemisch ungebundener) Form vor. Erst die Formgebung und Wärmebehandlung („Härtung“) des Materials erzeugt mechanische Festigkeit über die chemischen Bindungen. Dies darf man sich bei Elastomeren und Duromeren nicht als Aneinanderhängen von Molekülketten vorstellen. Es bildet sich im Gegenteil ein dreidimensionales Netzwerk aus, in dem die anderen Belagbestandteile eingelagert werden.

Je dichter das Netz, um so höher die Festigkeit. Die Dichte des Netzwerks hängt sowohl von der Anzahl der zu Verfügung stehenden Verbindungsstellen als auch von der ausreichenden Temperaturbehandlung ab. Dabei gibt es einen Punkt, an dem alle offenen Verbindungsstellen geschlossen sind. Dies ist der Aushärtungsgrad mit maximaler (aber nicht in jedem Falle optimaler) mechanischer Festigkeit. Überschreitet man diesen Punkt durch weitere Temperatureinwirkung, so wird das Netzwerk irreversibel zerstört, die Festigkeit lässt nach. Trotzdem entsteht durch reine Temperung keine so gleichmäßig carbonisierte Oberflächenschicht wie im Reibprozeß.

Allgemein kann man sagen, dass die Verschleißrate von Reibbelägen umgekehrt proportional ihrer Härte (mechanischen Festigkeit), die Verschleißrate des Gegenmaterials aber direkt proportional ist. Natürlich lässt sich die Härte nicht nur über mechanische Eigenschaften definieren (Abrasivität). Auch ist Härte in diesem Sinne kein Maß für die Höhe des Reibwertes.

Für einen wirtschaftlichen Betrieb des Gesamtsystems muß also ein Kompromiß für die Abnutzung beider Seiten her. Diesen erreicht man durch Einstellung eines Aushärtungsgrades, der hohe Festigkeit und niedrigen Eigenverschleiß mit schonender Gegenmaterialbeanspruchung kombiniert. Das heißt man fügt in der Reibbelagtiefe eine weitere Zone der Aushärtung ein, die durch ihren Temperaturbedarf den restlichen Reibbelag zusätzlich vor zu früher Zersetzung schützt.

Lieferformen von Bremsit®-Erzeugnissen

Neben der allgemeinen Lieferform als lose oder aufgenietete Serienteile können die Bremsit®-Werkstoffe auf verschiedenste Formgebungen aufgedrückt oder aufgeklebt werden. Auch kundeneigene Metallteile in Form von Lamellen, Bügeln, Bremsbacken, Fliehgewichten, Konen, Trägerschienen usw. können beklebt oder bepresst werden.

Komplette Angebote einschliesslich notwendiger Werkzeugkonstruktionen arbeiten wir auf Anfrage gerne für Sie aus.

Bitte geben Sie uns Ihre speziellen Einsatz- und Betriebsbedingungen bekannt indem Sie z.B. unten stehende Checkliste ausfüllen und direkt an uns faxen oder auf dem Postweg senden. Wir beraten Sie gern. Beantworten Sie uns dazu bitte nachstehende Fragen:

1. Welches Brems- bzw. Kupplungsaggregat liegt vor;
2. In welcher Maschine kommt obiges Aggregat zum praktischen Einsatz;
3. Abmessungen des gewünschten Reibbelages;
4. Physikalische Bedingungen:
 - a) gewünschte Reibwerthöhe
 - b) spezifischer Anpressdruck pro cm² Belagoberfläche bzw. der Gesamtanpressdruck
 - c) Gleitgeschwindigkeiten bzw. Umdrehungen pro Minute
 - d) Brems- bzw. Schalthäufigkeiten
 - e) gemessene durchschnittliche Bremstemperaturen
 - f) gemessene maximale Bremstemperaturen
 - g) Definition des metallischen Gegenwerkstoffes (Reibpaarung)
 - h) Trockenlauf
 - i) Öllauf
5. Zusätzliche Fragen, die Bremsit®-Werkstoff-Auswahl betreffend:
 - a) darf ein metallhaltiges Reibmaterial angeboten werden ?
 - b) muss das gewünschte Reibmaterial metallfrei sein ?
 - c) handelt es sich um eine Ersterprobung; wenn nein:
 - d) welches Reibmaterial wurde bisher eingesetzt ?
 - e) welche Ergebnisse liegen hierüber vor ?

Einsatzmöglichkeiten von Bremsit® Reib- und Gleitwerkstoffen

Bremsbeläge

Band- und Schlingbandbremsen in Maschinen und Geräten aller Art, z.B. im Bergbau, im allgemeinen Maschinenbau, in Baggern und Greifern.

Konusbremsen in elektrischen Verstell- und Antriebsmotoren, in elektrischen Stopp- und Positioniermotoren.

Klotzbremsen in Pressen.

Trommelbremsen in Gabelstaplern, Transportanlagen, Elektrofahrzeugen, im landwirtschaftlichen Schlepper- und Händlerbau, in Auflaufbremsen für Transportgeräte, in Baggern, Greifern und Zweiradfahrzeugen.

Federdruckbremsen und Elektromagnetbremsen für alle Industriebereiche.

Kupplungsbeläge

Lamellenkupplungen in landwirtschaftlichen Geräten und Schleppern, im allgemeinen Maschinenbau.

Konuskupplungen im Maschinen- und Elektromotorenbau.

Elektromagnetkupplungen und Fliehkraftkupplungen in Baumsägen, Motoren und Industrieaggregaten für alle Industriebereiche.

Gleitschienen und Gleitformteile

Für Textilmaschinenbau, in Transportanlagen aller Art und in der Pressrohrfertigung



Bremsit® -Werkstoffe nach Werkstoff-Nummern geordnet:

WS 4300	Gewebe mit Messingseele, imprägniert, flexibel, hellbraun Empfohlene Einsatzgebiete: Krananlagen, Ankerwinden, Bandbremsen allgemein, Bohranlagen
WS 4500	gewebtes Bremsband, imprägniert, flexibel, hellbraun, asbestfrei Empfohlene Einsatzgebiete: Krananlagen, Ankerwinden, Bandbremsen allgemein, Bohranlagen
WS 5300	buna-kunstharzgebunden, mit Stahlwolle, mittelgrau, flexibel Empfohlene Einsatzgebiete: Bremsen und Kupplungen in Kränen, Winden, Gabelstaplern, allgemeiner Maschinenbau
WS 5504	buna-kunstharzgebunden, ohne Metall, schwarz-grau, flexibel Empfohlene Einsatzgebiete: Bremsen und Kupplungen in Kränen, Winden, Gabelstaplern, allgemeiner Maschinenbau
WS 5773	elastomer-kunstharzgebunden, ohne Metall, schwarz-grau, zähhart, nur wenig flexibel Empfohlene Einsatzgebiete: Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau
WS 5900	heiss verpresstes Reibelement mit Kunstkautschuk- und überwiegender Kunstharzbindung, metallfrei; ferner versehen mit einem hohen Anteil an reibwertsenkenden Zusatzstoffen Bevorzugte Einsatzgebiete: Reibbelag in trocken laufenden Elektromagnet-Scheibenbremsen von Bremsmotoren.
WS 5902	heiss gepresstes oder gewalztes Reibelement mit paritätischer Kautschuk-, Kunstharzbindung und hohem Stahlwolleanteil Bevorzugte Einsatzgebiete: Fliehkraftkupplungen
WS 5903	Elastomer-kunstharzgebunden, massegepresst, ohne metallische Bestandteile, schwarz-grau, zähhart, nur wenig flexibel, asbestfrei Bevorzugte Einsatzgebiete: Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau
WS 5904	heiss verpresstes Reibelement mit paritätischer Kautschuk-, Kunstharzbindung, metallfrei; weiterhin versehen mit anorganischen Fasern von hohem Wärmeisolierungsvermögen sowie reibwertstabilisierenden und verschleissmindernden anorganischen Zusatzstoffen Bevorzugte Einsatzgebiete: Elektromagnetbremsen, Federdruckbremsen, Elektromagnetkupplungen
WS 5905	heiss verpresstes Gleitelement mit hoher Spezialkunstharzbindung, versehen mit hochwertigen organischen Fasern als Asbestsubstitut, metallfrei Bevorzugte Einsatzgebiete: Gleitelemente in Transportsystemen (z.B. in Folienziehmaschinen).
WS 5906	heiss verpresstes Reibelement mit überwiegender Kunstkautschuk- und Kunstharzbindung, metallfrei; weiterhin versehen mit sehr dünnen anorganischen Fasern von hohem Wärmeisolierungsvermögen sowie reibwertstabilisierenden und verschleissmindernden anorganischen Zusatzstoffen. Bevorzugte Einsatzgebiete: Elektromagnetbremsen, Federdruckbremsen, Elektromagnetkupplungen
WS 5907	heiss verpresstes Reibelement mit überwiegender Kunstkautschuk- und Kunstharzbindung, metallfrei. Bevorzugte Einsatzgebiete: Reibbelag in trocken laufenden Elektromagnet-Scheibenbremsen von Bremsmotoren
WS 5911	Elastomer-kunstharzgebunden, massegepresst, ohne metallische Bestandteile, schwarz-grau, nicht flexibel Empfohlene Einsatzgebiete: Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau
WS 5913	Elastomer-kunstharzgebunden, mit Stahlwolle, massegepresst, grau, nur wenig flexibel Bevorzugte Einsatzgebiete: Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau
WS 5915	heiss verpresstes Reibelement mit überwiegender Kunstkautschuk- und Kunstharzbindung auf Korkbasis, metallfrei Bevorzugte Einsatzgebiete: Sport- und Trimmgeräte, Bremsen an Bandzylindern
WS 5918	Kunstkautschuk-kunstharzgebunden, ohne metallische Bestandteile, flexibel, dunkelbraun Bevorzugte Einsatzgebiete: Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau, Bergbaufreigabe

- WS 5922 Kunstkautschuk-kunstharzgebunden, ohne Metallanteile, dunkelbraun, flexibel
Bevorzugte Einsatzgebiete: Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau
- WS 5924 überwiegend Kunstkautschuk-gebunden, ohne metallische Bestandteile, flexibel, dunkel-grün
Empfohlene Einsatzgebiete: Kupplungen und Bremsen mit geringen Energieumsätzen und überwiegend statischem Reibeinsatz
- WS 5925 Kunstkautschuk-kunstharzgebunden, ohne metallische Bestandteile, flexibel, grauschwarz
Empfohlene Einsatzgebiete: Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau
- WS 5965 buna-gebunden, massegepresst, formgepresst
Empfohlene Einsatzgebiete: Kranbremsen, schwere Hebezeuge und allgemeiner Maschinenbau
- WS 5970 buna-kunstharzgebunden, mit Metallfaseranteilen, grau, formgepresst, hochverdichtet, zähhart
Empfohlene Einsatzgebiete: Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau
- WS 5990 Gewebe mit Messingseele, imprägniert, gering flexibel, schwarz
Empfohlene Einsatzgebiete: Bandbremsen allgemein, spez. Trommelbremsen
- WS 6120 elastomer-kunstharzgebunden, ohne Metall, schwarz-grau, zähhart, nur wenig flexibel
Empfohlene Einsatzgebiete: Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau.
Scheibenbremsbelag für Schienenfahrzeuge
- WS 6230 buna-kunstharzgebunden, ohne Metall, schwarz-grau, flexibel
Empfohlene Einsatzgebiete: Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau
- WS 6445 elastomer-kunstharzgebunden, ohne Metall, schwarz-grau, nur wenig flexibel, zähhart
Empfohlene Einsatzgebiete: Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau,
Scheibenbremsbelag für Schienenfahrzeuge
- WS 6707 Buna-kunstharzgebunden, mit geringem Messingmetallgehalt, schwarz-grau
Empfohlene Einsatzgebiete: Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau, besonders geeignet bei mechanischen Belastungen

4300

Materialbeschreibung:

Gewebe mit Messingseele, imprägniert, flexibel, hellbraun, asbestfrei.

Lieferform:

Als laufende Meterware bis 30mm Dicke in Rollenform, in abgepaßten Längen, formgepreßt nach Kundenzeichnung.

Empfohlene Einsatzgebiete:

Krananlagen, Ankerwinden, Bandbremsen allgemein, Bohranlagen.

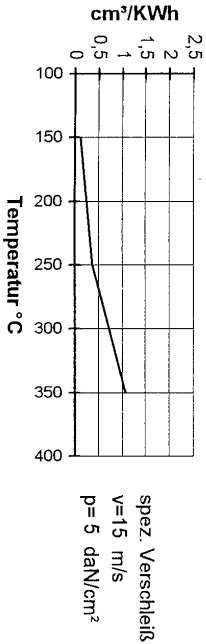
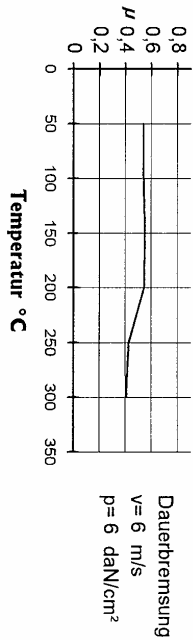
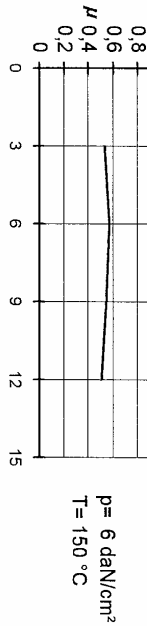
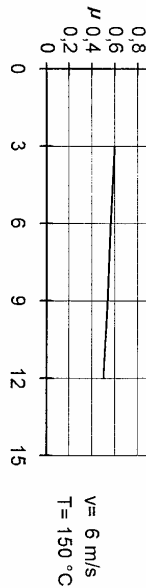
Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,38
Empfohlener Beanspruchungsbereich	-----		20
a) p max [daN/cm ²]	-----		24
b) v max [m/s]	-----		250
Max. zulässige Temperatur [°C]	-----		400
a) für Dauerbetrieb	-----		---
b) kurzzeitig	-----		150
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	---
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	---
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	---
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		1,0 - 1,2
Klebefähigkeit	-----		gut

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

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

Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse



Bremsit-Werkstoff 4500 hat die Zulassung vom Germanischen Lloyd erhalten: Zertifikat-Nummer: 43244-02HH vom 21.10.2002

Bremsit-Werkstoff 4500 hat die Anforderungen über die brandtechnische Prüfung eines Brems- und Reibbelages auf einer Bremsscheibe nach Abschnitt 5.19.1.1. DIN 22100-7 (Chloratlappenprüfung) bestanden (Deutsche Montan Technologie GmbH; August 2003)

Bremsit-Werkstoff 4500 hat die Anforderungen über die brandtechnische Prüfung eines Brems- und Reibbelages auf einer heißen Stahlplatte nach Abschnitt 5.19.1.2 DIN 22100-7 bestanden. (Deutsche Montan Technologie GmbH; August 2003)

4500

Materialbeschreibung:
Gewehtes Bremsband, imprägniert, flexibel, hellbraun, asbestfrei.

Lieferform:
Als laufende Meterware bis 30mm Dicke in Rollenform

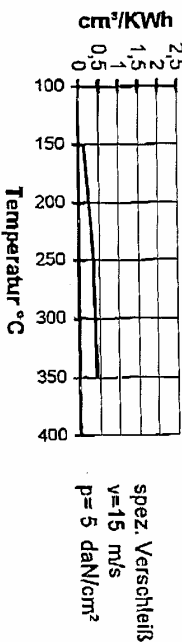
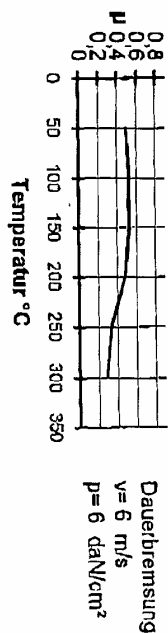
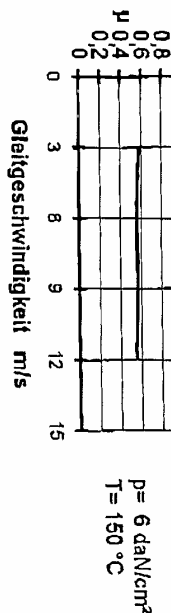
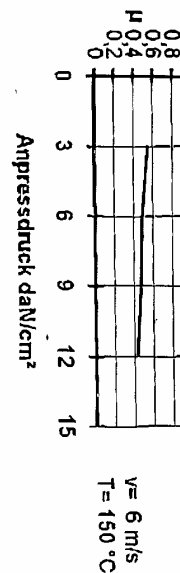
Empfohlene Einsatzgebiete:
Krananlagen, Ankerwinden, Bandbremsen allgemein, Bohranlagen.

Technische Daten:	
Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	ca. 0,39
Empfohlener Beanspruchungsbereich	
a) p max [daN/cm ²]	20
b) v max [m/s]	24
Max. zulässige Temperatur [°C]	250
a) für Dauerbetrieb	400
b) kurzzeitig	400
Kugeldruckhärte	ISO 2039-1 [N/mm ²] ca. --
Zugfestigkeit	ISO 527 [MPa] ca. 9
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²] ca. --
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³] 1,1 - 1,2
Klebefähigkeit	gut

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

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

Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse

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



5300

Materialbeschreibung:

Buna - Kunststoffgebunden, mit Stahlwolle, mittelgrau, flexibel, asbestfrei.

Lieferform:

Laufende Meterware auf Drahtstützgewebe aufgewalzt, im Abstand von 20 - 25 mm gekerbt, in Rollenform bis zu 10 m Länge und den Abmessungen 225 x 12 mm.

Auch ohne Drahtstützgewebe lieferbar.

Beläge über 12 mm Dicke nach Kundenzeichnung formgepräst.

Empfohlene Einsatzgebiete:

Bremsen und Kupplungen in Kränen, Winden, Gabelstaplern, allgemeiner Maschinenbau.

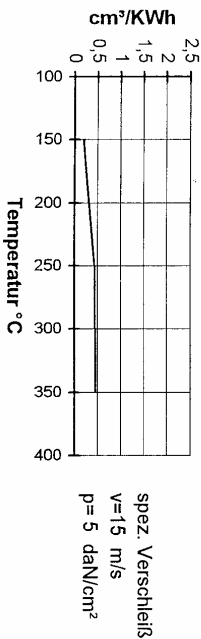
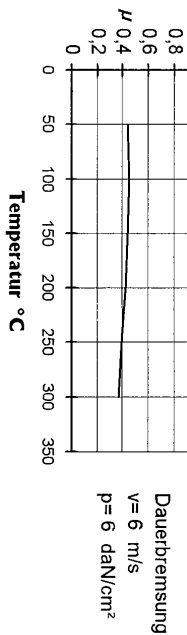
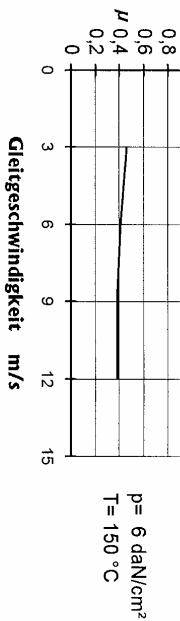
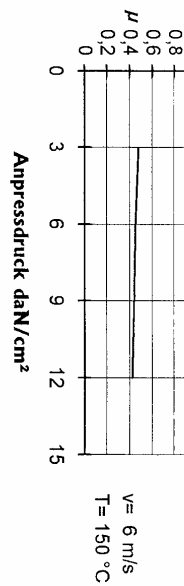
Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,35
Empfohlener Beanspruchungsbereich	-----		20
a) p max [daN/cm ²]	-----		20
b) v max [m/s]	-----		36
Max. zulässige Temperatur [°C]	-----		250
a) für Dauerbetrieb	-----		400
b) kurzzeitig	-----		400
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	400
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	80
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	8,5
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		2,11
Klebefähigkeit	-----		gut

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

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

Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse





5504

Materialbeschreibung:

Buna - kunstharzgebunden, ohne Metall, schwarz-grau, flexibel, asbestfrei.

Lieferform:

Laufende Meterware auf Drahtstützgewebe aufgewalzt, im Abstand von 20 - 25 mm gekerbt, in Rollenform bis zu 10 m Länge und den Abmessungen 225 x 12 mm. Auch ohne Drahtstützgewebe lieferbar. Beläge über 12 mm Dicke nach Kundenzeichnung formgepreßt.

Empfohlene Einsatzgebiete:

Bremsen und Kupplungen in Kränen, Winden, Gabelstaplern, allgemeiner Maschinenbau.

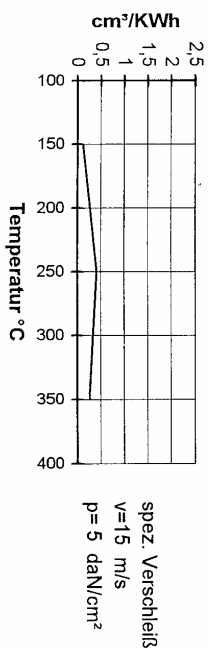
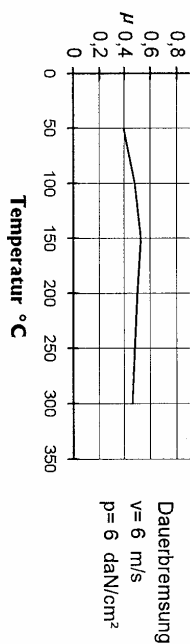
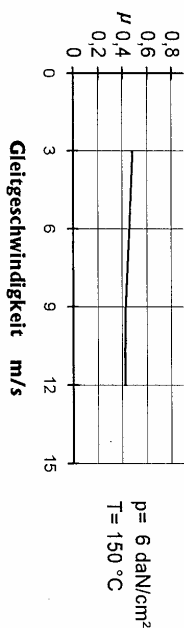
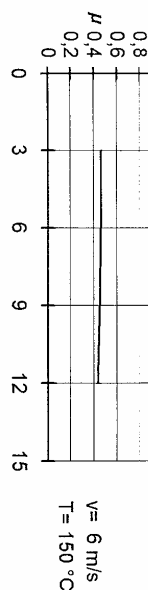
Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,35
Empfohlener Beanspruchungsbereich	-----		
a) p max [daN/cm ²]	-----		20
b) v max [m/s]	-----		36
Max. zulässige Temperatur [°C]	-----		
a) für Dauerbetrieb	-----		250
b) kurzzeitig	-----		400
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	400
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	90
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	13
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		2,00
Kleberfähigkeit	-----		gut

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

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

Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse

Bremsit-Werkstoff 5504 hat die Zulassung vom Germanischer Werkstoffverband Zertifikat-Nummer: 43243-02HH vom 21.10.2002

5. Auflage, Sep.2003

Alle Angaben ohne Gewähr



Seite 11

Bremsit GmbH

Arthur-Hecker-Str. 1, D – 71093 Weil im Schönbuch

Tel: ++49 7157-560-168 / Fax: ++49 7157 – 560200 / www.bremsit.de / mail@bremsit.de





. 5773

Materialbeschreibung:

Elastomer-Kunsthartzgebunden, ohne Metall, schwarz-grau, zähhart, nur wenig flexibel, asbestfrei.

Lieferform:

Nur Werkstücke nach Kundenzeichnung, formgepreßt, keine Meterware.

Empfohlene Einsatzgebiete:

Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau.

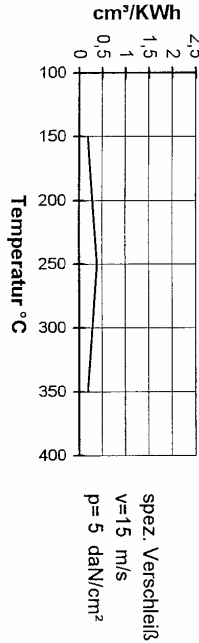
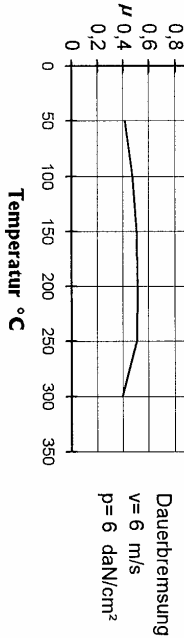
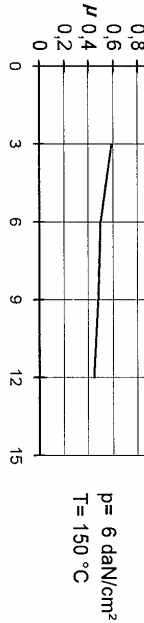
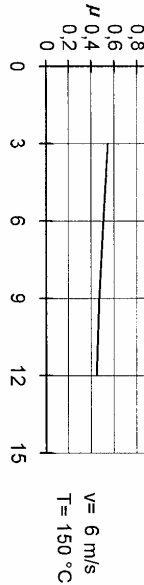
Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,33
Empfohlener Beanspruchungsbereich			
a) p max [daN/cm ²]	-----		9
b) v max [m/s]	-----		20
Max. zulässige Temperatur [°C]			
a) für Dauerbetrieb	-----		250
b) kurzzeitig	-----		400
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	600
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	90
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	---
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		1,80
Kleberfähigkeit	-----		gut

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

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

Reibigenschaften aus Teilbelastprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse





5900

Materialbeschreibung:

Elastomer - kunstharzgebunden, ohne Metall, schwarz-grau, zähhart, asbestfrei.

Lieferform:

Formstücke nach Kundenzeichnung, formgepreßt, keine Meterware.

Empfohlene Einsatzgebiete:

Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau, insbesondere in Elektromagnet - Scheibenbremsen von Bremsmotoren.

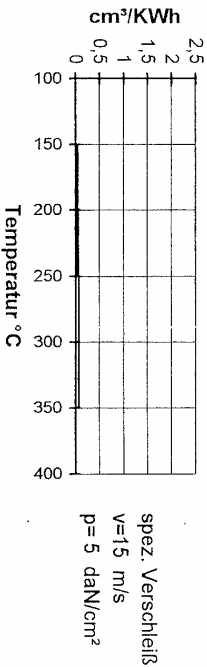
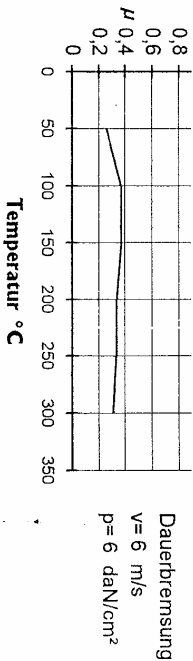
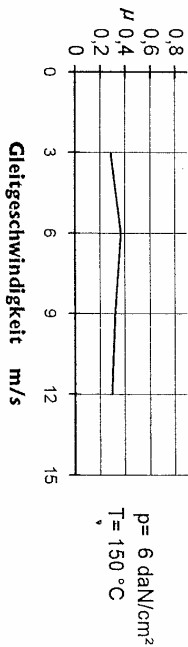
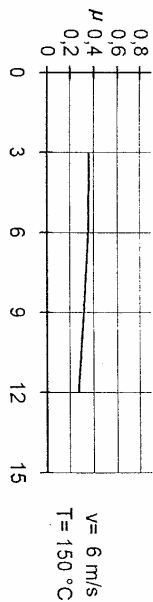
Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,24
Empfohlener Beanspruchungsbereich	-----		12
a) p max [daN/cm ²]	-----		20
b) v max [m/s]	-----		300
Max. zulässige Temperatur [°C]	-----		350
a) für Dauerbetrieb	-----		600
b) kurzzeitig	-----		
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	60
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	4
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		1,80
Klebfähigkeit	-----		gut

Für Lauf unter bestimmten Gleitölen geeignet.

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

Reibeeigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26 ,Scheibenbremse





5902

Materialbeschreibung:

Elastomer-kunstharzgebunden, massegepreßt, mit metallischen Bestandteilen, rot-braun, flexibel, asbestfrei.

Lieferform:

Werkstücke nach Kundenzeichnung, formgepreßt, keine Metenware.

Empfohlene Einsatzgebiete:

Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau, insbesondere Fliehkraftkupplungen.

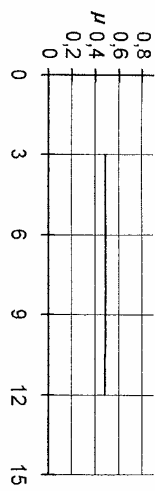
Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,38
Empfohlener Beanspruchungsbereich			
a) p max [daN/cm ²]	-----		10
b) v max [m/s]	-----		20
Max. zulässige Temperatur [°C]			
a) für Dauerbetrieb	-----		250
b) kurzzeitig	-----		350
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	300
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	60
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	15
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		2,60
Klebefähigkeit	-----		gut

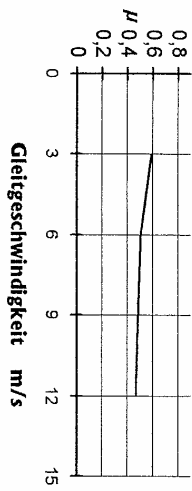
Für Öllauf nicht erprobt. Gelegentliche Ölspritzer schaden dem Werkstoff nicht.

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

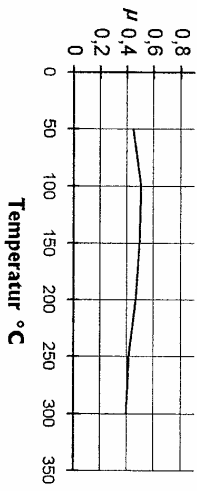
Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



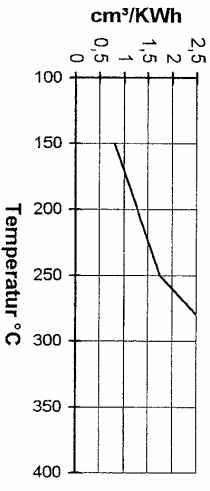
v= 6 m/s
T= 150 °C



p= 6 daN/cm²
T= 150 °C



Dauerbremsung
v= 6 m/s
p= 6 daN/cm²



spez. Verschleiß
v=15 m/s
p= 5 daN/cm²

Prüfbedingungen : Probengröße:2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26 ,Scheibenbremse



Alle Angaben ohne Gewähr

Seite 14

Bremsit GmbH

Arthur-Hecker-Str. 1, D – 71093 Weil im Schönbuch

Tel: ++49 7157-560-168 / Fax: ++49 7157 – 560200 / www.bremsit.de / mail@bremsit.de

5. Auflage, Sep.2003





5903

Reibeeigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Materialbeschreibung:

Elastomer-Kunstharzgebunden, massegepreßt, ohne metallische Bestandteile, schwarz-grau, zähhart, nur wenig flexibel, asbestfrei.

Lieferform:

Werkstücke nach Kundenzeichnung, formgepreßt, keine Metenware.

Empfohlene Einsatzgebiete:

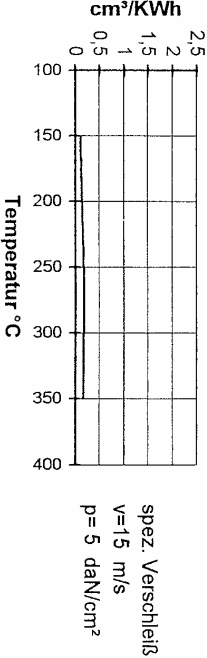
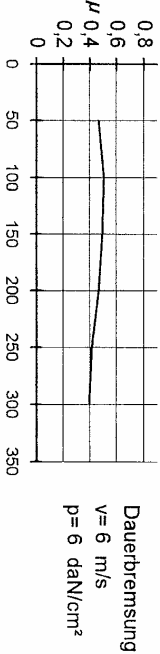
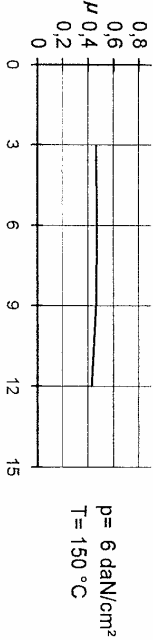
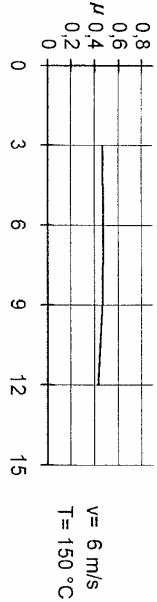
Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau.

Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,33
Empfohlener Beanspruchungsbereich	-----		12
a) p max [daN/cm ²]	-----		20
b) v max [m/s]	-----		250
Max. zulässige Temperatur [°C]	-----		350
a) für Dauerbetrieb	-----		800
b) kurzzeitig	-----		125
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	7
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	2,10
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	gut
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		
Klebefähigkeit	-----		

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

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



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse





5904

Materialbeschreibung:

Elastomer-kunstharzgebunden, massegepreßt, ohne metallische Bestandteile, schwarz-grau, nur wenig flexibel, asbestfrei.

Lieferform:

Werkstücke nach Kundenzeichnung, formgepreßt, keine Metenware.

Empfohlene Einsatzgebiete:

Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau, insbesondere in Elektromagnetbremsen und Kupplungen.

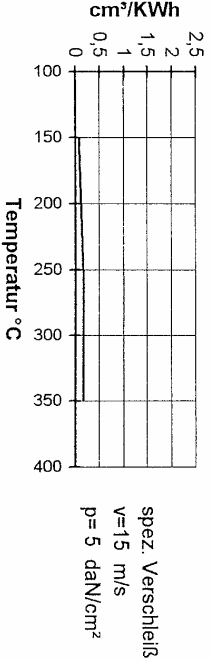
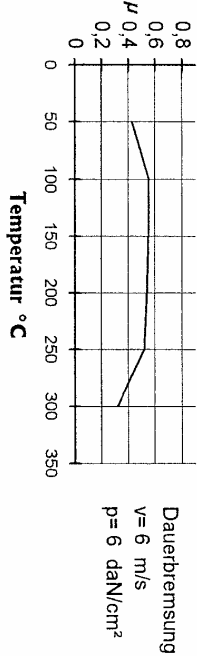
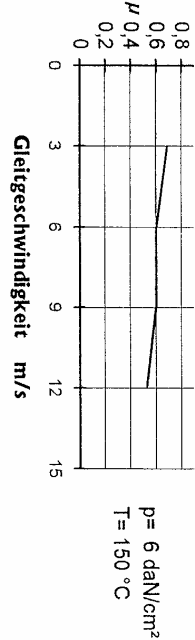
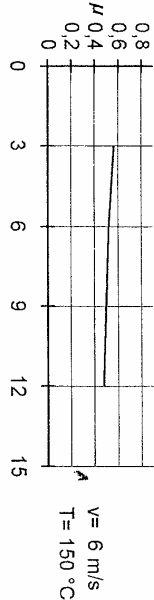
Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,38
Empfohlener Beanspruchungsbereich			
a) p max [daN/cm ²]	-----		12
b) v max [m/s]	-----		20
Max. zulässige Temperatur [°C]			
a) für Dauerbetrieb	-----		300
b) kurzzeitig	-----		350
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	400
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	80
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNm/cm ²]	ca.	5
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		2,10
Klebefähigkeit	-----		gut

Für Lauf unter bestimmten Gleitölen geeignet.

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

Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26 ,Scheibenbremse





5905

Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Materialbeschreibung:
Kunstharzgebunden, massegepreßt, ohne metallische Bestandteile, schwarz-grau, nicht flexibel, asbestfrei.

Lieferform:
Werkstücke nach Kundenzeichnung, formgepreßt, keine Metenware.

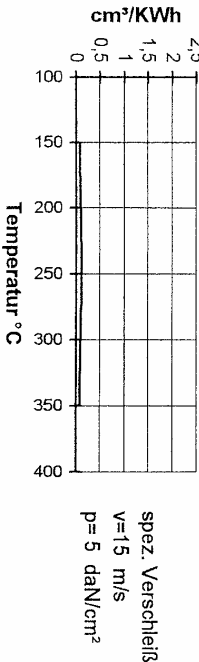
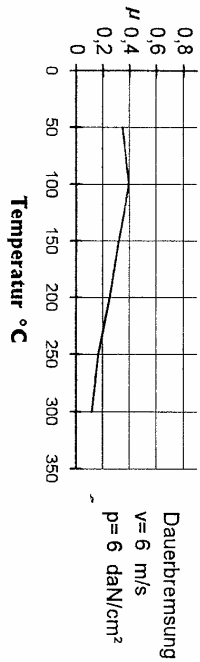
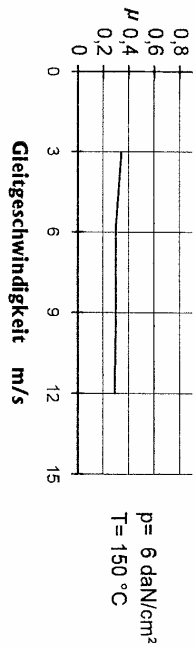
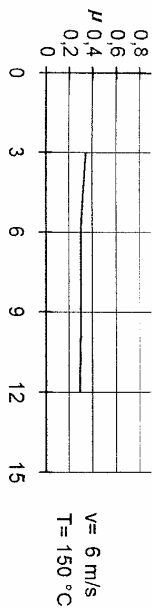
Empfohlene Einsatzgebiete:
Gleitelemente in Transportsystemen.

Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,15
Empfohlener Beanspruchungsbereich			
a) p max [daN/cm ²]	-----		18
b) v max [m/s]	-----		16
Max. zulässige Temperatur [°C]	-----		300
a) für Dauerbetrieb	-----		400
b) kurzzeitig	-----		2000
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	300
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	300
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	3,5
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		1,80
Klebefähigkeit	-----		gut

Für Lauf unter bestimmten Gleitölen geeignet.

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



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse





5906

Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Materialbeschreibung:
Elastomer-Kunstharzgebunden, massegepreßt, ohne metallische Bestandteile, schwarz-grau, zähhart, nur wenig flexibel, asbestfrei.

Lieferform:
Werkstücke nach Kundenzeichnung, formgepreßt, keine Meterware.

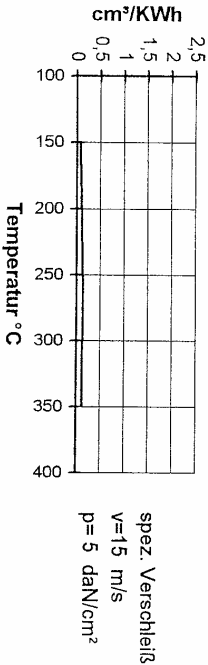
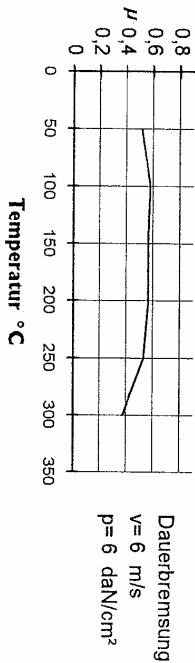
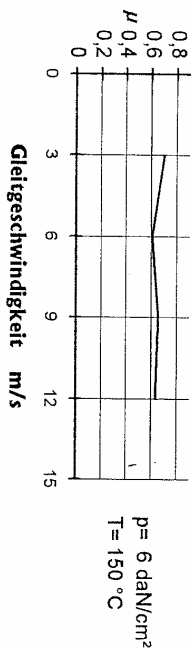
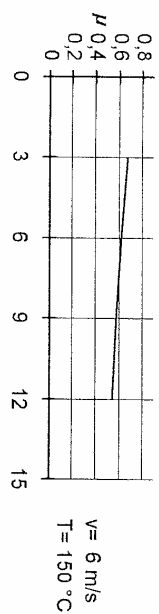
Empfohlene Einsatzgebiete:
Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau, insbesondere Elektromagnetbremsen und Kupplungen.

Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,39
Empfohlener Beanspruchungsbereich	-----		
a) p max [daN/cm ²]	-----		12
b) v max [m/s]	-----		20
Max. zulässige Temperatur [°C]	-----		
a) für Dauerbetrieb	-----		300
b) kurzzeitig	-----		350
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	300
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	60
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	9
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		2,00
Klebefähigkeit	-----		gut

Für Lauf unter bestimmten Gleitflöten geeignet.

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



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26 ,Scheibenbremse





5907

Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Materialbeschreibung:
Elastomer-kunstharzgebunden, massegepreßt, ohne metallische Bestandteile, schwarz-grau, nicht flexibel, asbestfrei.

Lieferform:
Werkstücke nach Kundenzeichnung, formgepreßt, keine Meterware.

Empfohlene Einsatzgebiete:
Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau, insbesondere in Elektromagnet - Scheibenbremsen.

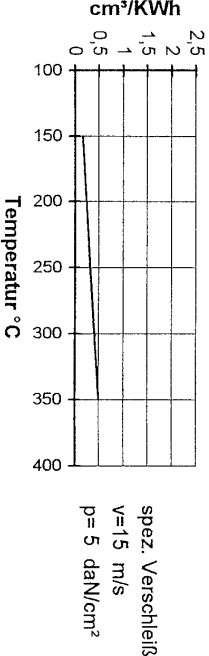
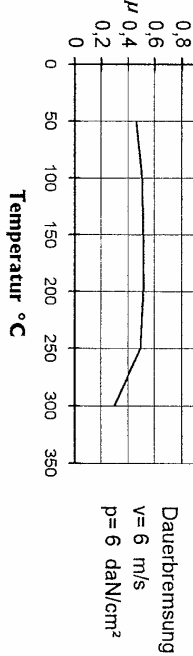
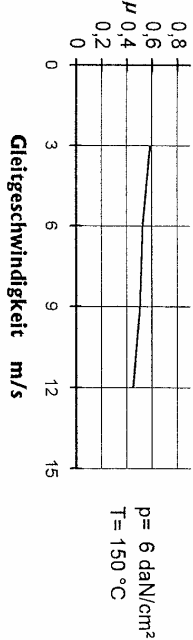
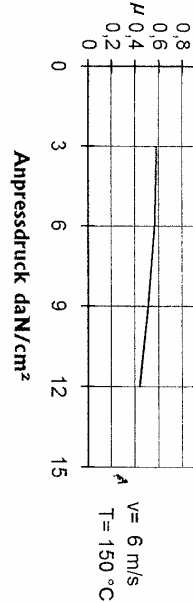
Technische Daten:
Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken) ca. 0,37
Empfohlener Beanspruchungsbereich

a) p max [daN/cm²] 12
b) v max [m/s] 20
Max. zulässige Temperatur [°C]
a) für Dauerbetrieb 300
b) kurzzeitig 350

Härte bei 20°C DIN 53456 [daN/cm²] ca. 800
Zugfestigkeit bei 20°C DIN 53455 [daN/cm²] ca. 120
Schlagzähigkeit bei 20°C DIN 53453 [daNcm/cm²] ca. 7
Spezifisches Gewicht DIN 53479 [g/cm³] 2,10
Klebefähigkeit gut

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

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



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse





5911

Materialbeschreibung:

Elastomer-Kunstharzgebunden, massegepreßt, ohne metallische Bestandteile, schwarz-grau, nicht flexibel, asbestfrei.

Lieferform:

Werkstücke nach Kundenzeichnung, formgepreßt, keine Metenware.

Empfohlene Einsatzgebiete:

Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau,

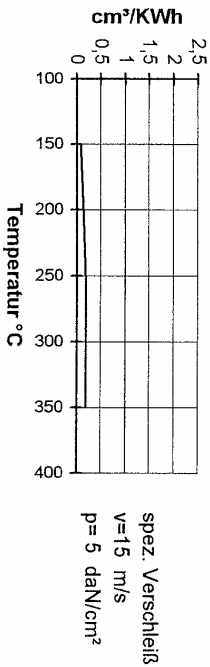
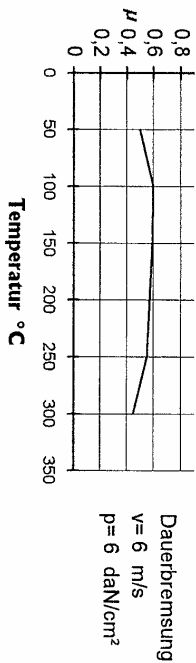
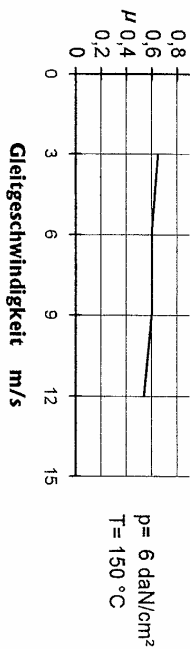
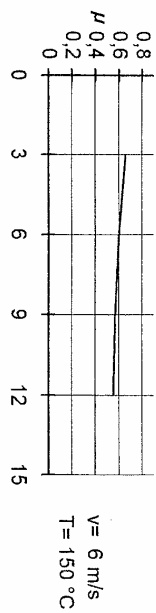
Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,39
Empfohlener Beanspruchungsbereich			
a) p max [daN/cm ²]	-----		12
b) v max [m/s]	-----		20
Max. zulässige Temperatur [°C]			
a) für Dauerbetrieb	-----		300
b) kurzzeitig	-----		350
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	700
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	80
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNem/cm ²]	ca.	5
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		2,10
Klebefähigkeit	-----		gut

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

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

Reibeeigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26 ,Scheibenbremse

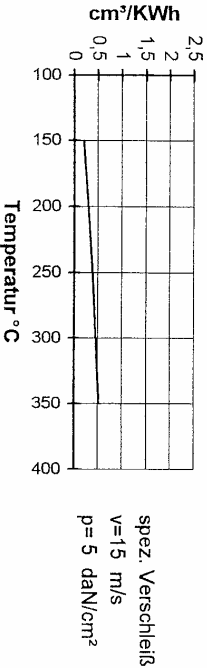
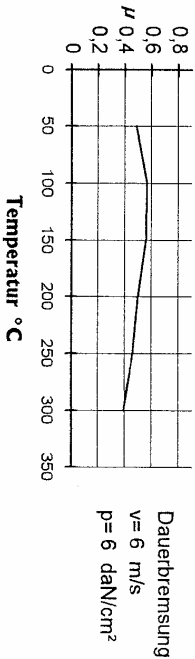
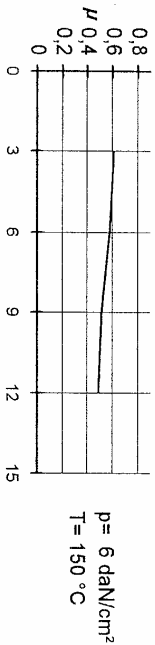
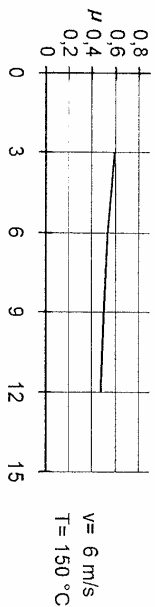




5913



Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26 ,Scheibenbremse

Materialbeschreibung:

Elastomer - kunstharzgebunden ,mit Stahlwolle , massegepreßt ,grau , nur wenig flexibel ,asbestfrei.

Lieferform:

Werkstücke nach Kundenzeichnung ,formgepreßt ,keine Meterware.

Empfohlene Einsatzgebiete:

Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau.

Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken) ----- ca. 0,38

Empfohlener Beanspruchungsbereich

a) p max [daN/cm²] ----- 12

b) v max [m/s] ----- 20

Max. zulässige Temperatur [°C]

a) für Dauerbetrieb ----- 300

b) kurzzeitig ----- 350

Härte bei 20°C ----- DIN 53456 [daN/cm²] ca. 350

Zugfestigkeit bei 20°C ----- DIN 53455 [daN/cm²] ca. 70

Schlagzähigkeit bei 20°C ----- DIN 53453 [daNcm/cm²] ca. 12

Spezifisches Gewicht ----- DIN 53479 [g/cm³] 2,30

Klebefähigkeit ----- gut

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

Die maximal zulässigen Belastungen sollten nicht gleichzeitig auftreten. Unsere Druckschriften sollen 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.



Alle Angaben ohne Gewähr

Seite 21
Bremsit GmbH

Arthur-Hecker-Str. 1, D – 71093 Weil im Schönbuch

Tel: ++49 7157-560-168 / Fax: ++49 7157 – 560200 / www.bremsit.de / mail@bremsit.de





5915

Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Materialbeschreibung:
Kunstkauschuk - kunstharzgebunden, auf Korkbasis, ohne metallische Bestandteile, schwarz-grau, asbestfrei.

Lieferform:
 Werkstücke nach Kundenzeichnung, Platten, Ringe, Streifen, keine Meterware.

Empfohlene Einsatzgebiete:
 Bremsen und Kupplungen mit nicht zu hohem Energieumsätzen.

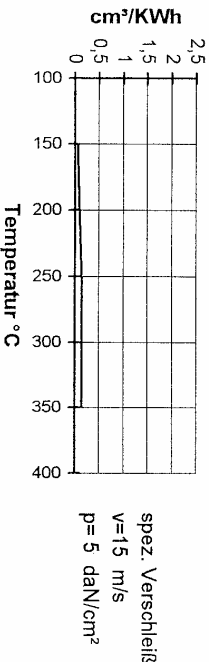
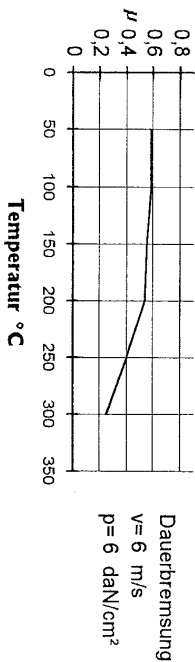
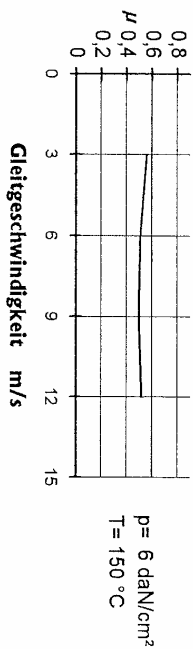
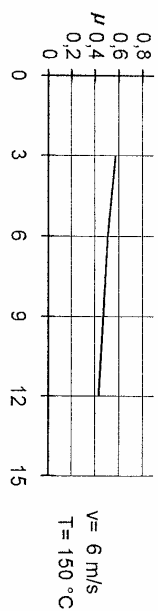
Technische Daten:
 Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken) ca. 0,35
 Empfohlener Beanspruchungsbereich
 a) p max [daN/cm²]
 b) v max [m/s] 10

Max. zulässige Temperatur [°C]
 a) für Dauerbetrieb 200
 b) kurzzeitig 250

Härte bei 20°C
 DIN 53456 [daN/cm²] ca. 200
 Zugfestigkeit bei 20°C
 DIN 53455 [daN/cm²] ca. 70
 Schlagzähigkeit bei 20°C
 DIN 53453 [daNcm/cm²] ca. 12
 Spezifisches Gewicht
 DIN 53479 [g/cm³] 1,65
 Klebefähigkeit gut

Für Lauf unter bestimmten Gleitflößen geeignet.

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



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse

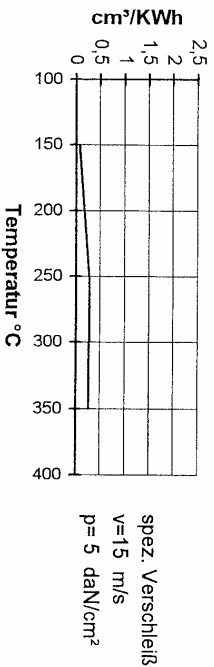
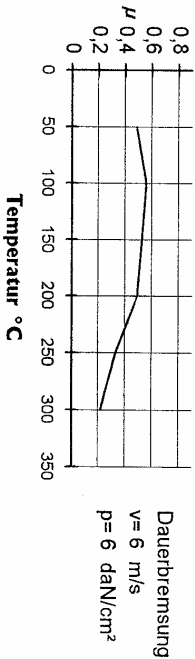
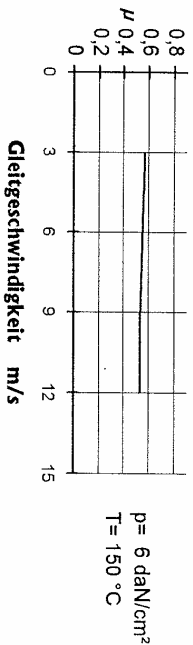
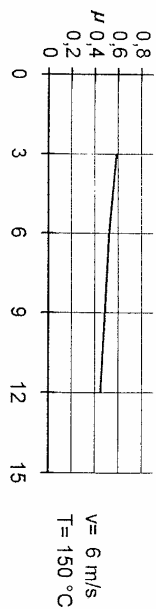




5918



Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm^2 , Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse

Materialbeschreibung:

Kunstkauschuk - kunstharzgebunden, ohne metallische Bestandteile, flexibel, dunkel-braun, asbestfrei.

Lieferform:

Laufende Meterware in Rollenform bis zu 5 m Länge und in den Abmessungen 225 x 12 mm. Beläge über 12 mm Dicke nach Kundenzeichnung formgepreßt.

Empfohlene Einsatzgebiete:

Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau. (Bergbaufreigabe)

Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,37
Empfohlener Beanspruchungsbereich	-----		
a) p max [daN/cm ²]	-----		10
b) v max [m/s]	-----		20
Max. zulässige Temperatur [°C]	-----		
a) für Dauerbetrieb	-----		250
b) kurzzeitig	-----		300
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	200
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	50
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	25
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		1,75
Kleberfähigkeit	-----		gut

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

Die maximal zulässigen Belastungen sollen nicht gleichzeitig auftreten. Unsere Druckschriften sollen 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.



Alle Angaben ohne Gewähr

Seite 23

Bremsit GmbH

Arthur-Hecker-Str. 1, D – 71093 Weil im Schönbuch

Tel: ++49 7157-560-168 / Fax: ++49 7157 – 560200 / www.bremsit.de / mail@bremsit.de

5. Auflage, Sep.2003



Materialbeschreibung:
 Kunstkauschuk - kunststanzgebunden, ohne metallische Bestandteile, flexibel, dunkel-braun, asbestfrei

Lieferform:
 Laufende Meterware in Rollenform bis zu 5 m Länge und in den Abmessungen 225 x 12 mm. Beläge über 12 mm Dicke nach Kundenzeichnung formgepreßt.

Empfohlene Einsatzgebiete:
 Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau. (Bergaufreibgabe)

Technische Daten:
 Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken) ca. 0,35
 Empfohlener Beanspruchungsbereich

- a) p max [daN/cm²] 10
- b) v max [m/s] 20

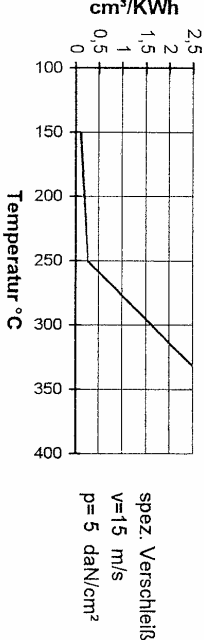
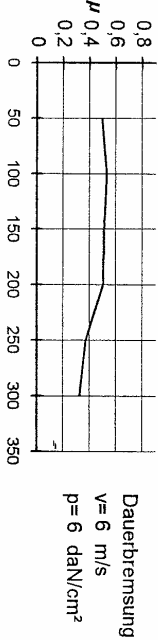
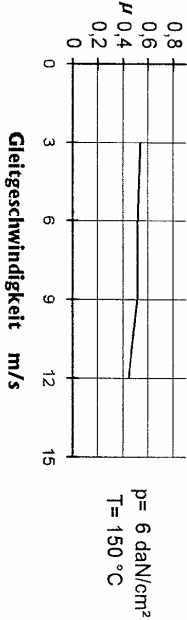
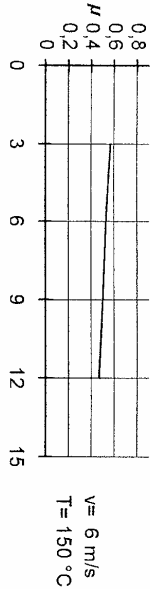
Max. zulässige Temperatur [°C] 250
 a) für Dauerbetrieb
 b) kurzzeitig

Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	200
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	70
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	14
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		1,90
Klebefähigkeit			gut

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

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

Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm² , Gegenmaterial: GG 26 , Scheibenbremse





5922

Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Materialbeschreibung:
Kunstkauschuk - Kunstharzgebunden, ohne Metallanteile, dunkelbraun, flexibel, asbestfrei.

Lieferform:
Lauende Meterware in Rollenform bis zu 5 m Länge und den Abmessungen 225 x10 mm. Beläge über 12 mm Dicke nach Kundenzeichnung formgepreßt.

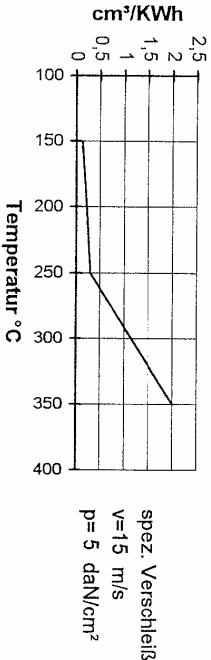
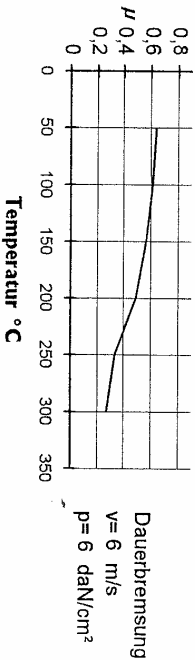
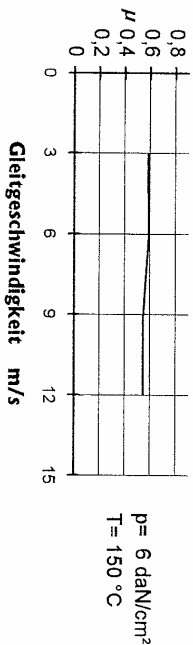
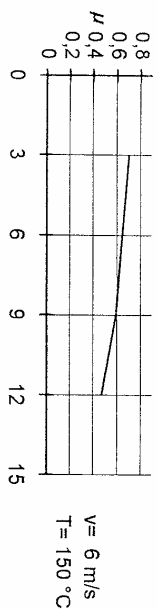
Empfohlene Einsatzgebiete:
Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau.

Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,39
Empfohlener Beanspruchungsbereich	-----		
a) p max [daN/cm ²]	-----		12
b) v max [m/s]	-----		24
Max. zulässige Temperatur [°C]	-----		250
a) für Dauerbetrieb	-----		300
b) kurzzeitig	-----		150
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	40
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	20
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	1,80
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		gut
Kleberfähigkeit	-----		

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

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



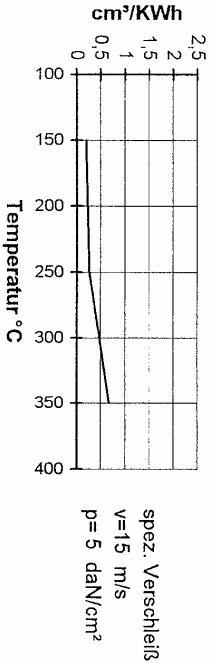
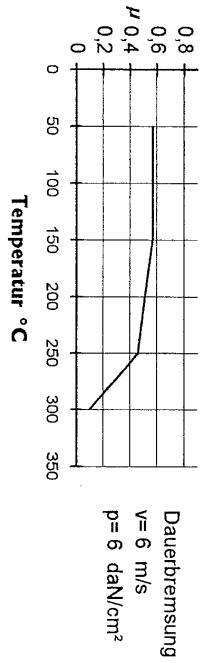
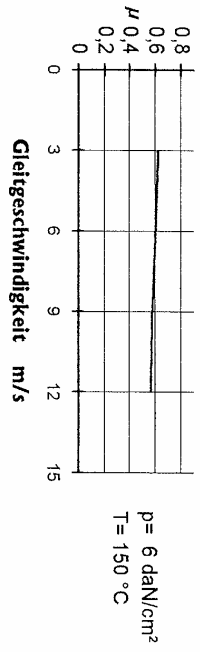
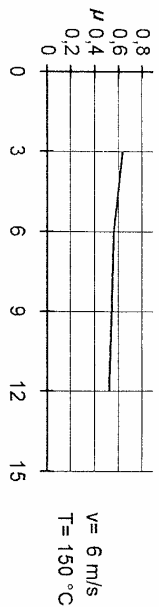
Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse





5924

Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse

Materialbeschreibung:
Überwiegend Kunstkauschuk - gebunden, ohne metallische Bestandteile, flexibel, dunkel-grün, asbestfrei.

Lieferform:
Platten, Ringe, Streifen, Formstücke nach Kundenzeichnung.

Empfohlene Einsatzgebiete:
Kupplungen und Bremsen mit geringen Energieumsätzen und überwiegend statischen Reibeinsatz.

Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,4
Empfohlener Beanspruchungsbereich	-----		
a) p max [daN/cm ²]	-----		10
b) v max [m/s]	-----		20
Max. zulässige Temperatur [°C]	-----		
a) für Dauerbetrieb	-----		250
b) kurzzeitig	-----		300
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	100
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	40
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	18
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		1,80
Klebefähigkeit	-----		gut

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

Die maximal zulässigen Belastungen sollen nicht gleichzeitig auftreten. Unsere Druckschriften sollen 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.





5925

Reibereigenschaften aus Teilbelastprüfungen



Materialbeschreibung:

Kunstkautschuk - kunstharzgebunden, ohne metallische Bestandteile, flexibel, grau-schwarz, asbestfrei.

Lieferform:

Laufende Meterware in Rollenform bis zu 5 m Länge und in den Abmessungen 225 x 12 mm. Beläge über 12 mm Dicke nach Kundenzeichnung formgepreßt.

Empfohlene Einsatzgebiete:

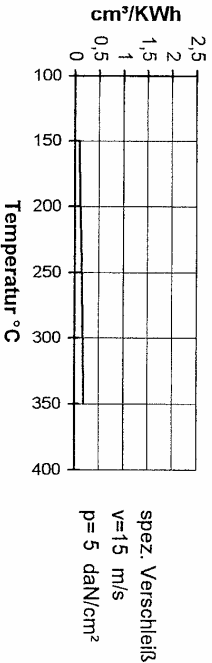
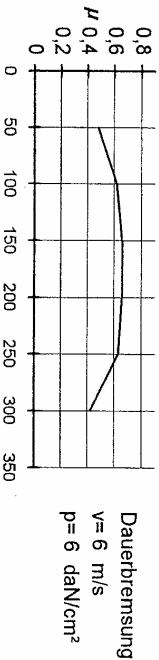
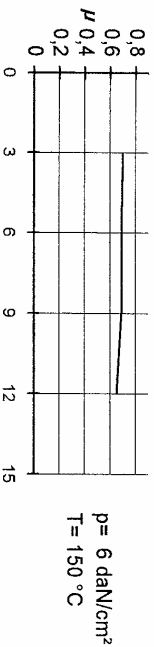
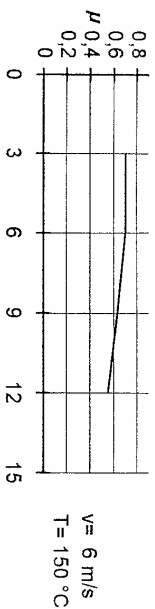
Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau.

Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,38
Empfohlener Beanspruchungsbereich	-----		
a) p max [daN/cm ²]	-----		20
b) v max [m/s]	-----		30
Max. zulässige Temperatur [°C]	-----		
a) für Dauerbetrieb	-----		250
b) kurzzeitig	-----		350
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	400
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	70
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	10
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		2,00
Klebefähigkeit	-----		gut

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

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



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26 ,Scheibenbremse



Alle Angaben ohne Gewähr

Seite 27

Bremsit GmbH

Arthur-Hecker-Str. 1, D - 71093 Weil im Schönbuch

Tel: ++49 7157-560-168 / Fax: ++49 7157 - 560200 / www.bremsit.de / mail@bremsit.de

5. Auflage, Sep.2003





5965

Reibigenschaften aus Teilbelastprüfungen



Materialbeschreibung:
Buna-gebunden, massegepreßt, formgepreßt, asbestfrei.

Lieferform:
Nur Werkstücke nach Kundenzeichnung, formgepreßt, keine Meilenware.

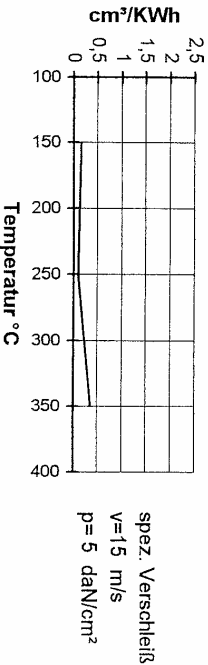
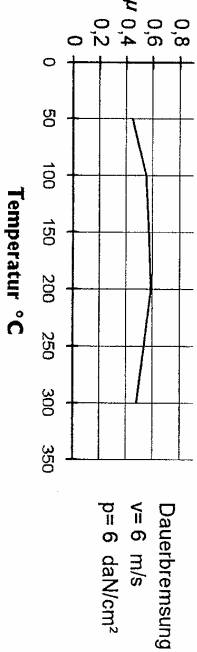
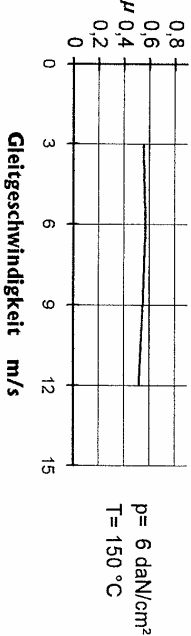
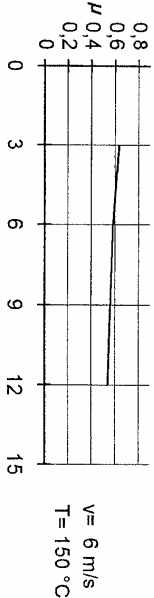
Empfohlene Einsatzgebiete:
Kranbremsen, schwere Hebezeuge und allgemeiner Maschinenbau.

Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,42
Empfohlener Beanspruchungsbereich	-----		
a) p max [daN/cm ²]	-----		8
b) v max [m/s]	-----		25
Max. zulässige Temperatur [°C]	-----		
a) für Dauerbetrieb	-----		250
b) kurzzeitig	-----		450
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	400
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	80
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	9
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		1,90
Klebefähigkeit	-----		gut

Für Ölauf nicht erprobt; Gelegentliche Ölspritzer schaden dem Werkstoff nicht.

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



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse



Materialbeschreibung:
 Buna-Kunstharzgebunden, mit Metallfaseranteilen, grau, formgepreßt, hochverdichtet, zähhart, asbestfrei.

Lieferform:
 Formstücke nach Kundenzeichnung.

Empfohlene Einsatzgebiete:
 Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau.

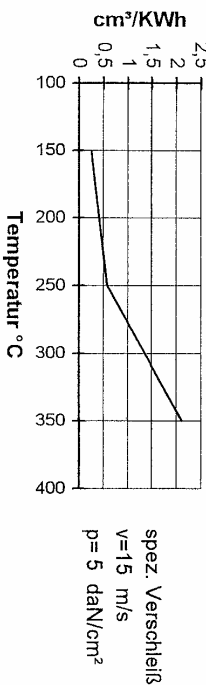
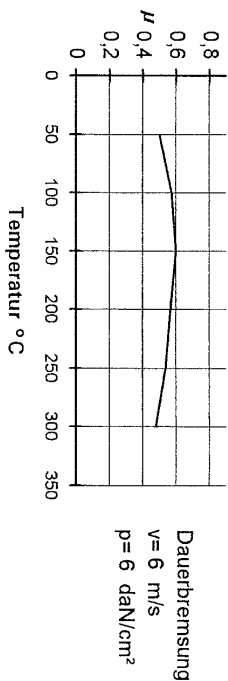
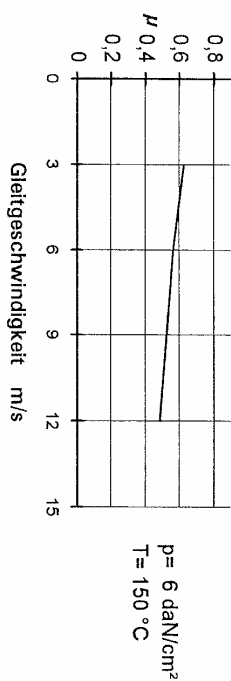
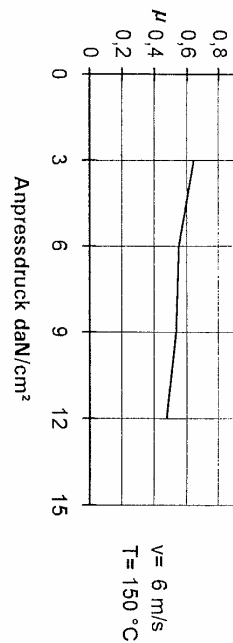
Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,45
Empfohlener Beanspruchungsbereich	-----		25
a) p max [daN/cm ²]	-----		30
b) v max [m/s]	-----		350
Max. zulässige Temperatur [°C]	-----		500
a) für Dauerbetrieb	-----		2000
b) kurzzeitig	-----		250
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	6,5
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	2,70
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	gut
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		
Klebefähigkeit	-----		

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

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

Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse





5972

Materialbeschreibung:

Buna-Kunstharzgebunden, mit Metallfaseranteilen, grau, formgepresst, hochverdichtet, zähhart, asbestfrei.

Lieferform:

Formstücke nach Kundenzeichnung.

Empfohlene Einsatzgebiete:

Hochbelastete Kupplungen und Bremsen.

Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken) ----- ca. 0,43
Empfohlener Beanspruchungsbereich -----

a) p max [daN/cm²] ----- 25
b) v max [m/s] ----- 30

Max. zulässige Temperatur [°C] -----

a) für Dauerbetrieb ----- 350
b) kurzzeitig ----- 500

Härte bei 20°C ----- DIN 53456 [daN/cm²] ca. 2000

Zugfestigkeit bei 20°C ----- DIN 53455 [daN/cm²] ca. 200

Schlagzähigkeit bei 20°C ----- DIN 53453 [daNcm/cm²] ca. 4

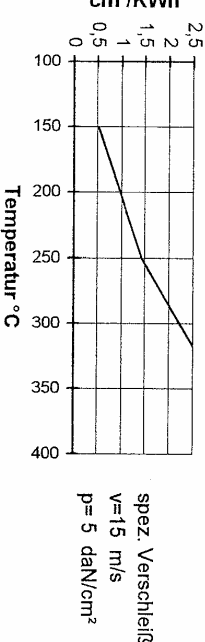
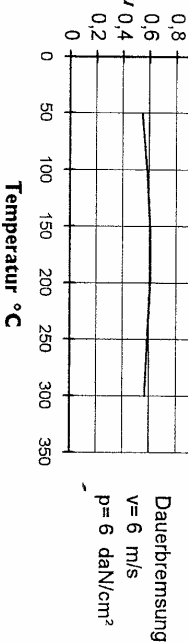
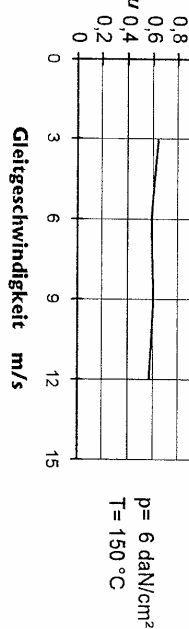
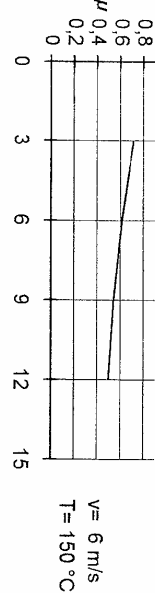
Spezifisches Gewicht ----- DIN 53479 [g/cm³] 2,60

Kleberfähigkeit ----- gut

Für Lauf unter bestimmten Gleitfolien geeignet.

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

Reibeigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26 ,Scheibenbremse





5990

Reibigenschaften aus Teilbelastprüfungen



Materialbeschreibung:
 Gewebe mit Messingseele, imprägniert, gering flexibel, schwarz, asbestfrei.

Lieferform:
 In abgepaßten Längen, formgepreßt nach Kundenzeichnung.

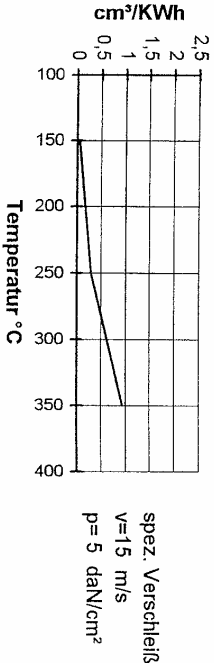
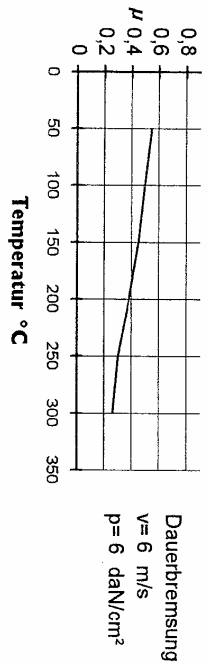
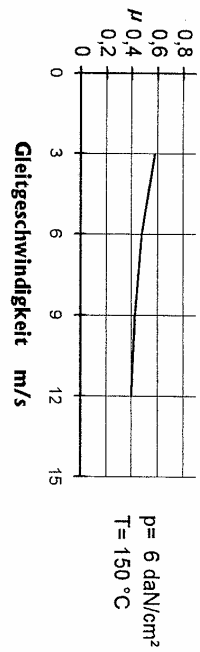
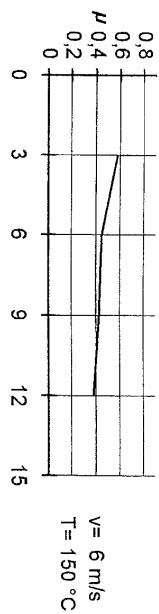
Empfohlene Einsatzgebiete:
 Bandbremsen allgemein, spez. Trommelbremsen.

Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,45
Empfohlener Beanspruchungsbereich			
a) p max [daN/cm ²]	-----		20
b) v max [m/s]	-----		24
Max. zulässige Temperatur [°C]			
a) für Dauerbetrieb	-----		200
b) kurzzeitig	-----		300
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	800
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	300
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	15
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		0,95 - 1,10
Klebefähigkeit	-----		gut

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

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



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse





- 6120

Materialbeschreibung:
Elastomer-Kunstharzgebunden, ohne Metall, schwarz-grau, zähhart, nur wenig flexibel, asbestfrei.

Lieferform:
Nur Werkstücke nach Kundenzeichnung, formgepreßt, keine Meterware.

Empfohlene Einsatzgebiete:
Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau.
Scheibenbremsbelag für Schienenfahrzeuge.

Technische Daten:
Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken) ca. 0,28
Empfohlener Beanspruchungsbereich

a) p max [daN/cm²]
b) v max [m/s]
Max. zulässige Temperatur [°C] 250

a) für Dauerbetrieb
b) kurzzeitig
Härte bei 20°C DIN 53456 [daN/cm²] ca. 400

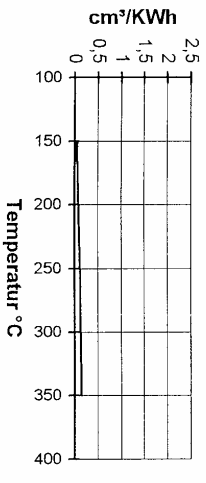
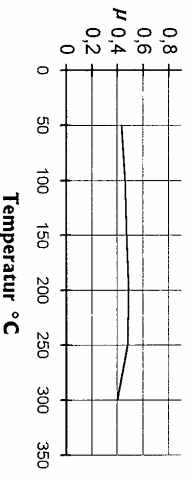
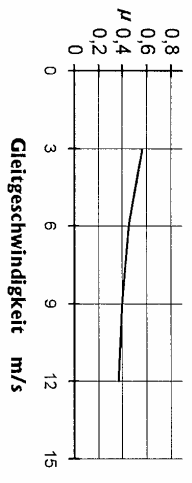
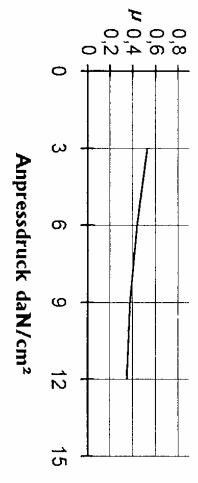
Zugfestigkeit bei 20°C DIN 53455 [daN/cm²] ca. 800
Schlagzähigkeit bei 20°C DIN 53453 [daNcm/cm²] ca. 100

Spezifisches Gewicht DIN 53479 [g/cm³] ca. 1,80
Kleberfähigkeit gut

Für Ölauf nicht erprobt; Gelegentliche Öspritzer schaden dem Werkstoff nicht.

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

Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm² , Gegenmaterial: GG 26 , Scheibenbremse





6230

Materialbeschreibung:

Buna-Kunstharzgebunden, ohne Metall, schwarz-grau, flexibel, asbestfrei.

Lieferform:

Laufende Meterware auf Drahtstützgewebe aufgewälzt, im Abstand von 20 - 25 mm gekerbt, in Rollenform bis zu 10 m Länge und den Abmessungen 225 x 12 mm. Auch ohne Drahtstützgewebe lieferbar. Beläge über 12 mm Dicke nach Kundenzeichnung formgepreßt ohne Kerben.

Empfohlene Einsatzgebiete:

Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau.

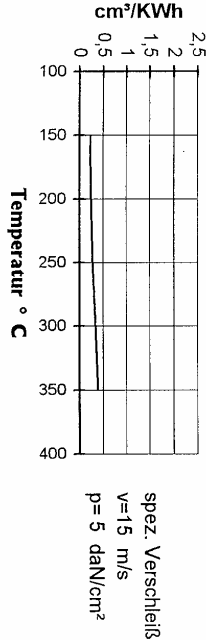
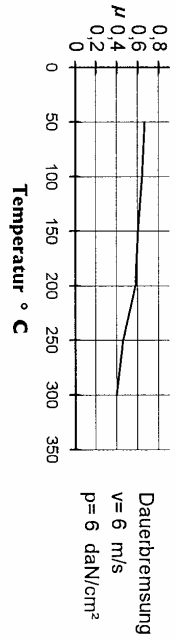
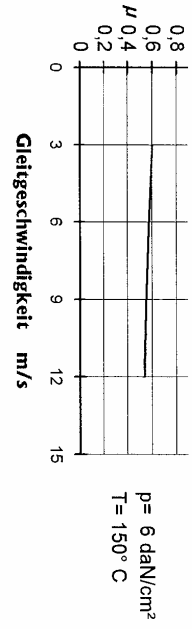
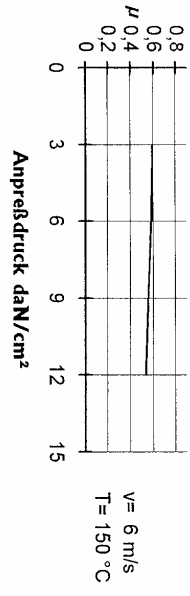
Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	ca.	0,42
Empfohlener Beanspruchungsbereich		
a) p max [daN/cm ²]		20
b) v max [m/s]		30
Max. zulässige Temperatur [°C]		
a) für Dauerbetrieb		250
b) kurzzeitig		400
Härte bei 20° C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca. 400
Zugfestigkeit bei 20° C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca. 90
Schlagzähigkeit bei 20° C	DIN 53453 [daNom/cm ²]	ca. 13
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]	2,00
Klebefähigkeit		gut

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

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

Reibereigenschaften aus Teilbelagprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse





6445

Reibigenschaften aus Teilbelagprüfungen

Materialbeschreibung:
Elastomer-Kunstharzgebunden, ohne Metall, schwarz-grau, nur wenig flexibel, zähhart, asbestfrei.

Lieferform:
Nur Werkstücke nach Kundenzeichnung, formgepreßt, keine Meterware.

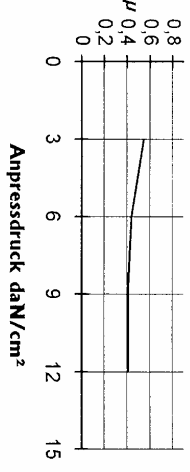
Empfohlene Einsatzgebiete:
Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau, Scheibenbremsbelag für Schienenfahrzeuge.

Technische Daten:

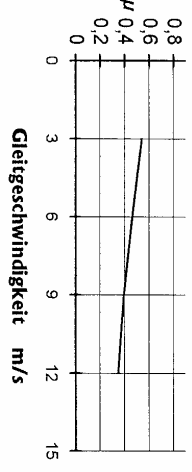
Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,28
Empfohlener Beanspruchungsbereich			
a) p max [daN/cm ²]	-----		20
b) v max [m/s]	-----		25
Max. zulässige Temperatur [°C]	-----		
a) für Dauerbetrieb	-----		250
b) kurzzeitig	-----		400
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	800
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	100
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	5,5
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		1,70
Klebefähigkeit	-----		gut

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

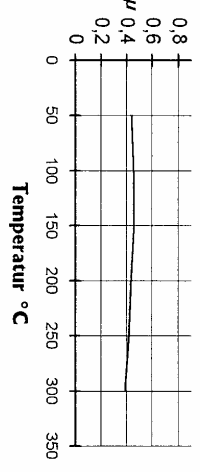
Die maximal zulässigen Belastungen sollten nicht gleichzeitig auftreten. Unsere Druckschriften sollen nach bestem Wissen beraten. Bei der Vielseitigkeit der Einsatzmöglichkeiten kann eine Gewähr nicht übernommen werden.



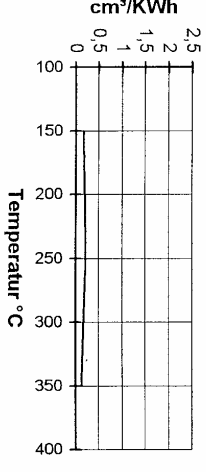
v = 6 m/s
T = 150 °C



p = 6 daN/cm²
T = 150 °C



Dauerbremsung
v = 6 m/s
p = 6 daN/cm²



spez. Verschleiß
v = 15 m/s
p = 5 daN/cm²

Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm², Gegenmaterial: GG 26, Scheibenbremse





6707

Materialbeschreibung:

Buna-Kunstharzgebunden, mit geringem Messingmetallgehalt, schwarz - grau, asbestfrei.

Lieferform:

Nur Werkstücke nach Kundenzeichnung, formgepreßt, keine Meterware.

Empfohlene Einsatzgebiete:

Bremsen und Kupplungen im allgemeinen Maschinenbau, besonders geeignet bei hohen mechanischen Belastungen.

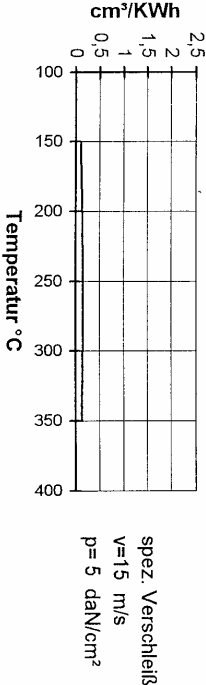
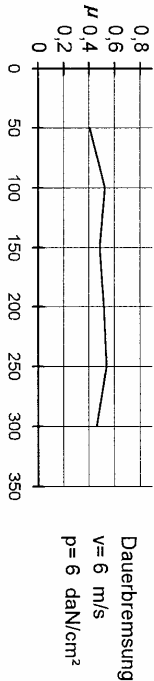
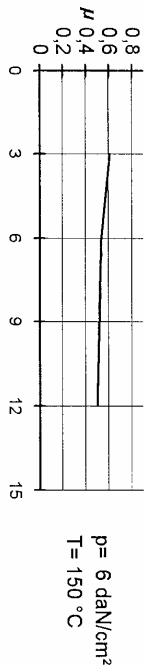
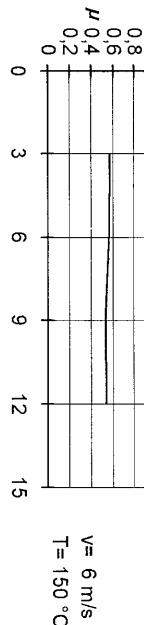
Technische Daten:

Mittlerer dyn. Reibwert μ (trocken)	-----	ca.	0,34
Empfohlener Beanspruchungsbereich	-----		25
a) p max [daN/cm ²]	-----		20
b) v max [m/s]	-----		250
Max. zulässige Temperatur [°C]	-----		400
a) für Dauerbetrieb	-----		1400
b) kurzzeitig	-----		200
Härte bei 20°C	DIN 53456 [daN/cm ²]	ca.	7,5
Zugfestigkeit bei 20°C	DIN 53455 [daN/cm ²]	ca.	2,03
Schlagzähigkeit bei 20°C	DIN 53453 [daNcm/cm ²]	ca.	gut
Spezifisches Gewicht	DIN 53479 [g/cm ³]		
Klebefähigkeit	-----		

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

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

Reibigenschaften aus Teilbelastprüfungen



Prüfbedingungen : Probengröße: 2x5 cm² , Gegenmaterial: GG 26 ,Scheibenbremse



BREMSIT gebremst sicher gebremst

