



P+S

AUTORISIERT
ELASTIZITÄT

DYNAMISCH BEANSPRUCHUNG

BELASTBAR DÄMPFUNG

POLYURETHAN

BESTÄNDIGKEIT SHORE-HÄRTE

ELASTOMERE

SCHNITTFESTIGKEIT

STRUKTURFESTIGKEIT WIRTSCHAFTLICH

VERSCHLEISSFESTIGKEIT

VULKOLLAN VIELSEITIG
FORMSTABIL



DER LEISTUNGSTÄRKSTE KLASSIKER

VULKOLLAN®*

FÜR HÖCHSTE DYNAMISCHE BEANSPRUCHUNG

Angesichts der zahlreichen Einsatzgebiete von PUR-Systemen kann der Werkstoff Vulkollan als echter Glücksfall bezeichnet werden. Mit seinen überzeugenden mechanischen und dynamischen Materialeigenschaften ist dieses Polyurethan-Elastomer mit massiver Struktur seit langem der Inbegriff für höchste Leistungsfähigkeit. Die Basiskomponenten von Vulkollan sind ein Polyesterpolyol und ein Di-Isocyanat, hinzukommen spezielle Kettenverlängerer zur präzisen Einstellung der gewünschten Endeigenschaften.

Nur eine kleine Anzahl ausgewählter Firmen sind von der COVESTRO DEUTSCHLAND AG autorisiert das Warenzeichen „Vulkollan®“ zu verwenden und Vulkollan zu verarbeiten.

Die eng spezifizierten Rohstoffe zur Herstellung von Vulkollan werden bei strengen Materialkontrollen fortwährend geprüft – die beste Garantie für gleichbleibende Elastomerqualität auf allerhöchstem Niveau.

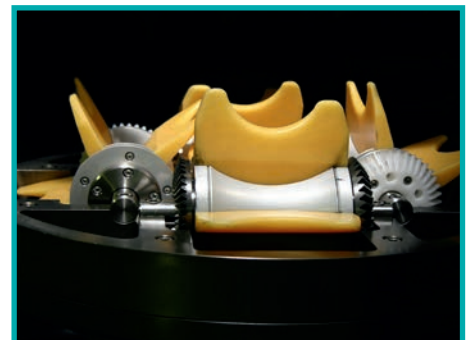
Formteile und Halbzeuge aus Vulkollan werden überall dort eingesetzt, wo maximaler Verschleißwiderstand sowie mechanische und physikalische Beanspruchbarkeit gefordert sind.

Der von Vulkollan überbrückte Härtebereich wird in Shore A und Shore D gemessen. Er geht von ca. 80 bis 97 Shore A, bzw. 30 bis 45 Shore D. Dies bedeutet für die Praxis, dass mit Vulkollan Härteeinstellungen erreicht werden können, die auf der einen Seite gummielastisch sind, auf der anderen Seite die Steifigkeit thermoplastischer Werkstoffe erreichen.

*Die Bezeichnung Vulkollan® ist eine eingetragene Marke der COVESTRO DEUTSCHLAND AG.

Das Eigenschaftsprofil im Überblick

- ausgezeichneter mechanischer Verschleißwiderstand
- hohe Stoßelastizität, auch bei harten Einstellungen
- hoher Weiterreißwiderstand
- niedriger Druckverformungsrest
- Härtebereich 80 bis 97 Shore A
- gute Beständigkeit gegen mineralische Öle, Fette, Benzin und verschiedene Lösungsmittel
- gute Beständigkeit gegenüber Ozon, UV- und energiereicher Strahlung
- Temperaturbereich von -30°C bis +80°C
- nach LFGB (Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch) zugelassene Sonderqualitäten
- hydrolysefeste Einstellungen





DER LEISTUNGSSTÄRKSTE KLASSIKER

VULKOLLAN®

AUSGEZEICHNETER VERSCHLEISSWIDERSTAND

Anwendungsbereiche im Überblick

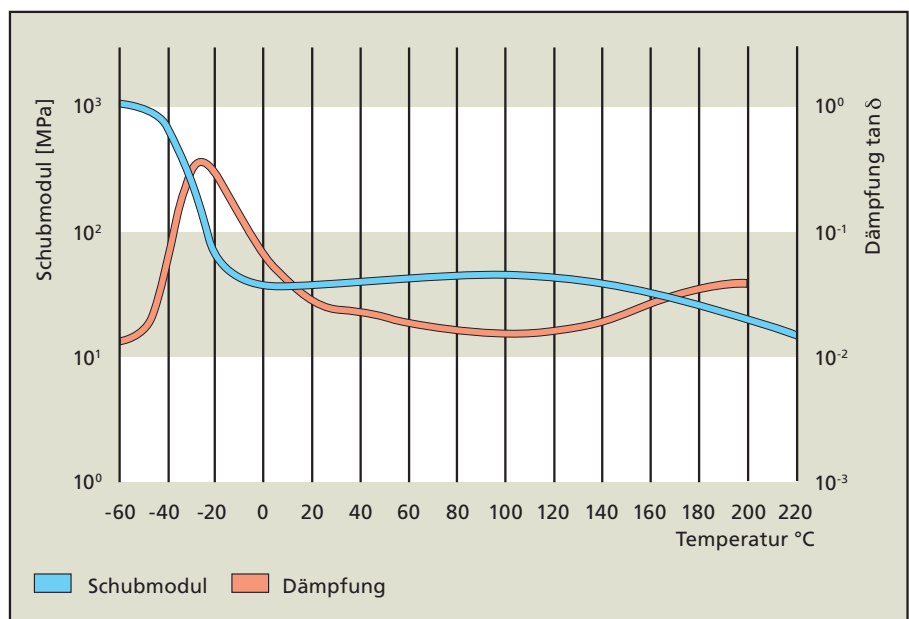
- Aufzugstechnik
- Fahrzeugtechnik
- Transport- und Fördertechnik
- Kommunaltechnik
- Krananlagenbau
- Druck- und Papierindustrie
- Freizeitanlagen
- Schneidtechnik
- Getränkeindustrie
- Kupplungstechnik
- Textilindustrie
- Getriebetechnik
- Lebensmittelindustrie

Vulkollan ist zwischen -30°C und $+80^{\circ}\text{C}$ (kurzzeitig auch bis $+130^{\circ}\text{C}$) anwendbar. Der Elastizitätsmodul und damit der Verformungswiderstand ist von -10°C bis $+100^{\circ}\text{C}$ nahezu konstant. Sehr gute kaltflexible Typen verlieren bei etwa -30°C die Gummielastizität, ohne dass das Material jedoch spröde wird. In Abhängigkeit von Härte und Temperatureinfluss liegt der E-Modulbereich bei Vulkollan zwischen ca. 10 und 600 MPa.

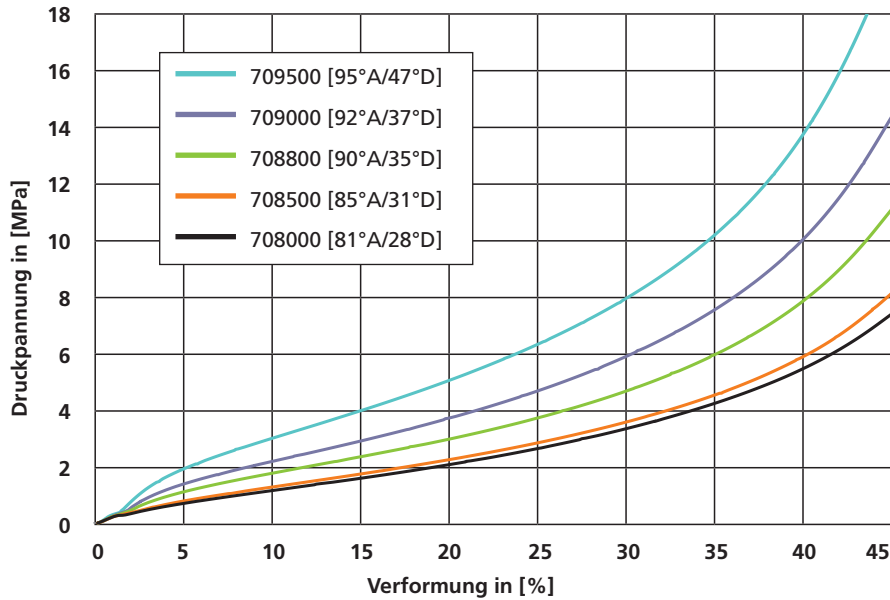
Die Verschleißfestigkeit von Vulkollan unter verschiedenen Beanspruchungsbedingungen ist besser als die der meisten anderen elastischen Werkstoffe.

Bei sogenanntem nassem Verschleiß, wenn also gegenüber dem Reibpartner ein Schmiermittel, z.B. Wasser, Öl oder eine andere Flüssigkeit vorhanden ist, kann Vulkollan sogar verschleißfester sein als Stahl.

Vulkollan ist ebenfalls als Konstruktionswerkstoff zur Dämpfung hochfrequenter Schwingungen in Fahrzeugen und Maschinen gut einsetzbar. Dämpfungselemente sollen dafür so dimensioniert werden, dass die durch Umwandlung von mechanischer Energie in Wärme auftretende Temperatur im inneren Teil ca. 80°C im Dauerbetrieb nicht überschreitet.



Vulkollan Druckspannungs Diagramm



Druckspannungsdiagramm von Vulkollan verschiedener Härten, gemessen an einem Probenkörper mit Ø50mm x Höhe 25mm, Verformungsgeschwindigkeit: 50mm/min.

Physikalische Eigenschaften und Daten

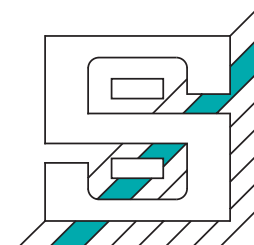
Vulkollan® – 70 80 00 / 70 85 00 / 70 88 00 / 70 90 00 / 70 95 00

Eigenschaft	Prüfvorschrift	Maßeinheit	Daten				
			70 80 00	70 85 00	70 88 00	70 90 00	70 95 00
Physikalische Prüfwerte	DIN ISO						
Shore Härte A	53 505	-	81	85	90	92	95
Dichte	53 479 1183	g/cm ³	1,17	1,20	1,21	1,24	1,26
Spannung bei 100% Dehnung	53 504 37	MPa	4,3	5	5,9	8	10
Spannung bei 300% Dehnung	53 504 37	MPa	7,8	9	10	12	15
Bruchspannung	53 504 37	MPa	49,7	51	53	52	42
Bruchdehnung	53 504 37	%	660	670	680	740	780
Weiterreißwiderstand (Graves)	53 515 34-1	kN/m	30	33	38	53	65
Stoßelastizität	53 512 4662	%	60	58	58	56	56
Abriebverlust	53 516 4649	mm ³	37	35	32	28	26
Max. Temperaturbeständigkeit	-	°C	-30 +80	-30 +80	-30 +80	-30 +80	-30 +80
Druckverformungsrest							
70 h 23°C	53 517	%	8	9	9	11	14
24 h 70°C	815	%	18	20	20	20	21

Technische Änderungen vorbehalten!

Anwendungsbeispiele im Überblick

- Vollreifen
- Kupplungselemente
- Antriebsrollen
- Andrückwalzen
- Druck- und Schneidleisten
- Hubwagenrollen
- Endlagendämpfer
- Federn
- Schwingungsdämpfer
- Antriebslagerungen
- Abstreifer
- Rollenbeschichtungen
- Reibungsdämpfer
- sowie Halbzeuge zur individuellen Weiterverarbeitung



P+S Polyurethan-Elastomere GmbH & Co. KG

Kielweg 17 · D-49356 Diepholz

Telefon +49 (0) 5441 5980-0

Telefax +49 (0) 5441 5980-88

info@pus-polyurethan.de

www.pus-polyurethan.de