



SCHWINGUNGSENTKOPPLUNG

HOCHBELASTBAR VIELSEITIG

**VULKOCCELL**

BESTÄNDIGKEIT

HYDROLYSEFEST FEDERUNG

LEISTUNGSSTARK

**P+S**

DYNAMISCH

VOLUMENKOMPRESSIBEL

**POLYURETHAN  
ELASTOMERE**

DEFORMIERBARKEIT SICHERHEIT

VERSCHLEISSFREI

**KOMFORT**

SCHWINGUNGSTECHNIK



## DIE KOMFORTABLE ERGÄNZUNG

# VULKOCELL®

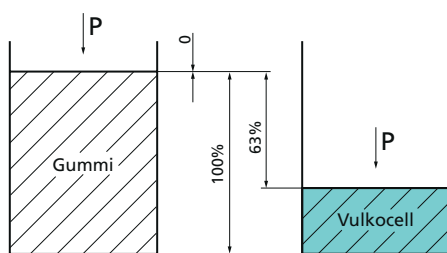
## WENN'S UM SCHWINGUNGSTECHNIK GEHT

Mit seiner zelligen Struktur fungiert Vulkocell gewissermaßen als leistungsstarker Partner zum kompakten Vulkollan. Bevorzugt kommt dieses Elastomer immer dann zum Einsatz, wenn anspruchsvolle Applikationen ganz spezielle Materialeigenschaften erforderlich machen. Da Vulkocell in einem Rohdichtebereich von 300 bis 700 kg/m<sup>3</sup> gefertigt wird (Sonderdichten auf Anfrage möglich), kann eine wesentlich höhere Deformierbarkeit und geringere Stauchhärte als bei massiven Elastomeren erzielt werden.

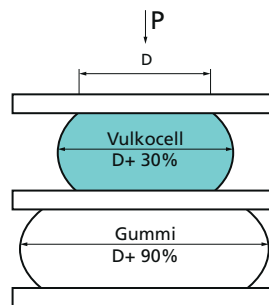
Vulkocell verfügt über eine hohe Volumenkompressibilität bei geringer Querdehnung; es lässt sich soweit komprimieren, bis alle Zellen zusammengedrückt sind und eine homogene, elastische Struktur erreicht ist. Daraus ergibt sich der große Vorteil, dass in diesem Verformungsbereich eine nur geringe Querdehnung auftritt.

Relativ niedrige Dämpfung und hohe dynamische Belastbarkeit: Mit dieser vorteilhaften Eigenschaftskombination werden PUR-Lösungen aus Vulkocell rund um den Erdball eingesetzt, um schwingungstechnische Probleme überzeugend zu lösen – so etwa für maximale Sicherheit, Federung und Komfort im Fahrzeugbau.

Zudem zeichnet sich Vulkocell durch seine Beständigkeit gegen aliphatische Kohlenwasserstoffe wie Öle und Fette sowie gegen Ozon und Alterung aus. Im technischen Bereich kann daher von einer allgemeinen Beständigkeit gegen Schmierstoffe ausgegangen werden. Enthalten die Schmierstoffe jedoch bestimmte Additive, sollten – um sicherzugehen – Prüfungen unter Einsatzbedingungen durchgeführt werden. Auf Wunsch können auch Einstellungen in hydrolysefester Ausführung gefertigt werden.



Stauchung im geschlossenen Raum.



Stauchung zwischen zwei Platten.

### Das Eigenschaftsprofil im Überblick

- steigende Arbeitsaufnahme mit zunehmender Rohdichte
- gleichförmiges Druckverformungsverhalten
- geringe bleibende Verformung bei dynamischer Dauerbeanspruchung
- hohe Volumenkompressibilität bei geringer Querdehnung
- gute Beständigkeit gegen mineralische Öle und Fette
- gute Beständigkeit gegenüber Ozon, UV- und energiereicher Strahlung
- Temperaturbereich von -30°C bis +80°C
- auf Wunsch auch hydrolysefeste Einstellungen
- nach LFGB (Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch) zugelassene Sonderqualitäten





# DIE KOMFORTABLE ERGÄNZUNG

# VULKOCELL®

DER VIELSEITIGE HELFER

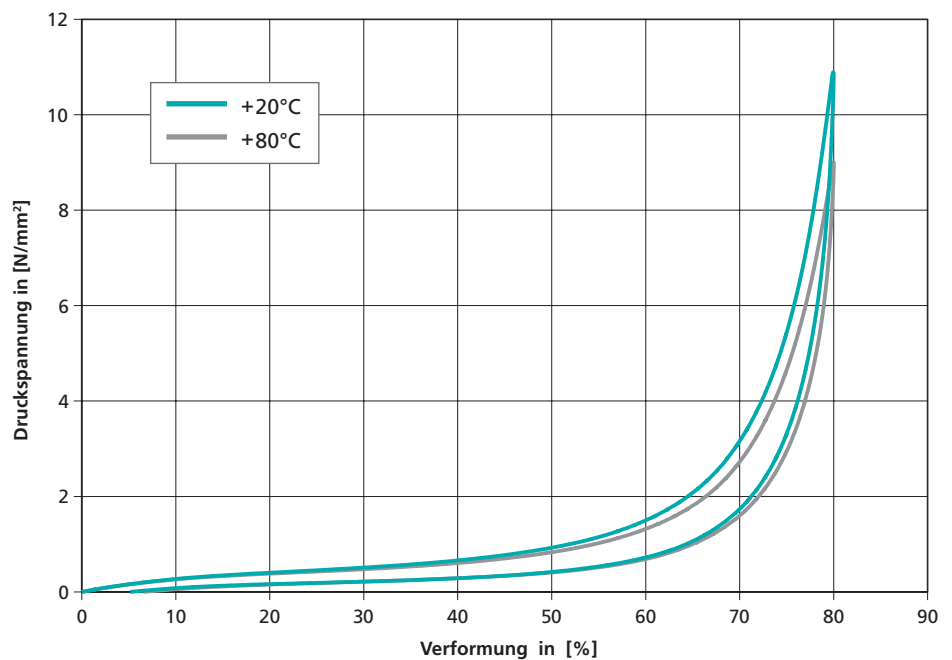
## Anwendungsbereiche im Überblick

- Fahrzeugbau
- Allgemeiner Maschinenbau
- Schienenfahrzeuge
- Agrartechnik
- Aufzugstechnik
- Drucktechnik
- Orthopädie
- Baumaschinenbau
- Getränkeindustrie
- Mess- und Funktechnik
- Hafentechnik
- Sonderfahrzeuge

Der Schubmodul von Vulkocell ist von  $-10^{\circ}\text{C}$  bis  $+120^{\circ}\text{C}$  nahezu konstant. Sein Verformungsverhalten bleibt bei unterschiedlichsten Temperaturen gleich – was häufig ein entscheidendes Kriterium der Materialauswahl ist. Ein weiterer Vorzug ist die gute Kälteflexibilität: Erst unterhalb von  $-30^{\circ}\text{C}$  tritt eine Verhärtung ein. Die zulässige Gebrauchstemperatur in

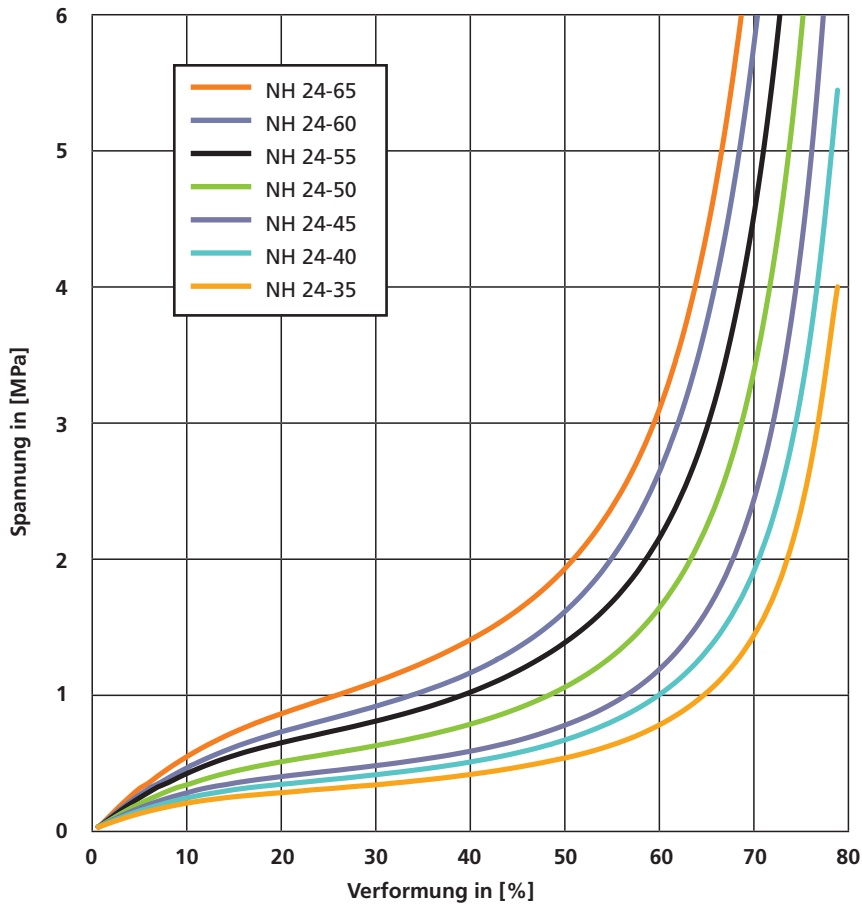
der Wärme liegt bei  $80^{\circ}\text{C}$ . Kurzzeitig kann auch bis  $+120^{\circ}\text{C}$  belastet werden. Unter dynamischer Langzeitbelastung verändert Vulkocell seine Eigenschaften nur graduell: Ob bei Raumtemperatur oder bei  $80^{\circ}\text{C}$  – die Federkennlinie liegt stets in der gleichen Größenordnung. Auch nach einer Million Stauchungen ist die bleibende Verformung gering.

**Vulkocell NH 24-50**  
Druckspannung bei unterschiedlichen Temperaturen





## Druckspannungsdiagramm Vulkocell NH 24-...



Druck-Verformungs-Diagramm von Vulkocell® bei 23°C, gemessen an einer Feder mit Ø50mm x Höhe 50mm, Verformungsgeschwindigkeit 100mm/min.

### Physikalische Daten

Prüfung	Prüfvorschrift	Maßeinheit	NH 24-35	NH 24-40	NH 24-45	NH 24-50	NH 24-55	NH 24-60	NH 24-65
Dichte	DIN 53420 ISO 845	g/cm <sup>3</sup>	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65
Zugfestigkeit	DIN 53571 ISO 1798	N/mm <sup>2</sup>	4	4,5	5,5	6,5	7,5	8	8,5
Bruchdehnung	DIN 53571 ISO 1798	%	390	405	425	450	460	470	480
Weiterreißfestigkeit	DIN 53515 ISO 34	kN/m	8	10	12	14	18	20	22
Stoßelastizität	DIN 53512	%	60	60	60	60	60	60	60
Druckverformungsrest*	DIN 53572 ISO 1856	%	2,5	3	3,5	3,5	3,5	4	4
Druckverformungsrest**	DIN 53572 ISO 1856	%	5	5,5	6	7	7,5	8	8,5

\* 22°C 70 Stunden    \*\* 70°C 24 Stunden

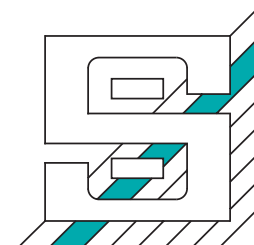
### Mittlere Druckspannung

Rohdichte kg/m <sup>3</sup>	Druckspannung (N/mm <sup>2</sup> ) bei einer Verformung von:					
	20%	30%	40%	50%	60%	70%
350	0,26	0,32	0,40	0,52	0,77	1,50
400	0,32	0,40	0,49	0,65	1,00	1,99
450	0,38	0,46	0,56	0,76	1,19	2,46
500	0,50	0,60	0,77	1,05	1,68	3,56
550	0,63	0,79	1,00	1,36	2,15	4,56
600	0,71	0,89	1,14	1,93	2,71	5,82
650	0,85	1,08	1,39	2,35	3,09	6,93

Technische Änderungen vorbehalten!

## Anwendungsbeispiele im Überblick

- Gelenklagerdichtungen
- Zusatzfedern
- Druckleisten
- Seilfederpuffer im Aufzugsbau
- Stoßdämpfer
- Federelemente im Fahrzeugbau
- Walzenbeschichtungen
- Abstreifringe
- Stuhlfedern
- Endanschläge
- Transport- und Schleifwalzen
- Flaschenteller
- Druckstücke
- Manschetten
- Raffrollen
- sowie Platten und Zuschnitte 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