

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff
Compound

LIPPOLD AFLAS 90 - L-AFLAS102

Fluor Kautschuk TFE/P
Fluoro Rubber (FEPM)

Farbe
Colour

schwarz
black

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C	ISO 868	Shore A	90 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 5,5 ≥ 795
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 6 ≥ 870
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 140
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 5 ≥ 28
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	1630 1,63
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	7
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 5 23
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	200 392
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	170 338
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	230 446
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 175°C 25% Verformung *** 24h 175°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Fluor
- Copolymer, based on fluoro
- Beständig gegenüber Heißwasser/Dampf, Fetten, Rohöl, Mineralölen, Benzin, aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen, Alkohole
- Resistant to water, steam, greases, crude oil, mineral oil, gasoline, aliphatic and aromatic hydrocarbons, alcohols
- Nicht beständig gegenüber Halogenen, Ketonen und Aminen
- Not resistant to halogenes, ketones and most fluids containing amines

LIPPOLD GmbH

Revision: 11-2015

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff
Compound

LIPPOLD AFLAS 85 - L-AFLAS101

Fluor Kautschuk TFE/P
Fluoro Rubber (FEPM)

Farbe
Colour

schwarz
black

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek. 23 °C / 15 Sek.	ISO 868 ISO 868	Shore A Shore A	83 ± 5 80 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 7 ≥ 1015
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 9 ≥ 1305
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 130
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 6 ≥ 35
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m³ g/cm ³	1730 1,73
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	10
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm³	230
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	40
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	30
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 5 23
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	200 392
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	170 338
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	230 446
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 175°C 25% Verformung *** 24h 175°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Fluor
- Copolymer, based on fluoro
- Beständig gegenüber Heißwasser/Dampf, Fetten, Rohöl, Mineralölen, Benzin, aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen, Alkohole
- Resistant to water, steam, greases, crude oil, mineral oil, gasoline, aliphatic and aromatic hydrocarbons, alcohols
- Nicht beständig gegenüber Halogenen, Ketonen und Aminen
- Not resistant to halogenes, ketones and most fluids containing amines

LIPPOLD GmbH

Revision: 05-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff Compound	LIPPOLD EPDM blau FDA - L-EPDM106	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk Ethylene propylene diene rubber
Farbe Colour	blau blue	

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C	ISO 868	Shore A	81 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 5 ≥ 725
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 9 ≥ 1305
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 140
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	1120 1,12
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	46
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	177
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 14
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 15
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 30 - 22
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	130 266
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	130 266
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 150°C 25% Verformung *** 24h 150°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Ethylen, Propylen und Dien Kautschuk
- Copolymer, based on ethylene, propylene and diene
- Beständig gegenüber (heißem) Wasser, Säuren, Basen, Laugen, Ketonen und HFC Flüssigkeiten, Bremsflüssigkeiten basierend auf Polyglykol
- Resistant to: (hot) water, acids, bases, ketones, HFC- and HFD-fluids, lyes
- Nicht beständig gegenüber aliphatischen, aromatischen und chlorinierten Kohlenwasserstoffen, Fetten, Treibstoffen
- Not resistant to: aliphatic, aromatic and chlorinated hydrocarbons, greases, fuels, brake fluids based on polyglycols

Lebensmittelzulassungen

Foodstuff approval

- FDA – konform, 1935/2004 EG
- FDA compliant, 1935/2004 EC

LIPPOLD GmbH

Revision: 08-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff
Compound

LIPPOLD EPDM FDA MDx - L-EPDM107

Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk
Ethylene propylene diene rubber

Farbe
Colour

blau
blue

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek.	ISO 868	Shore A	81 ± 5
	23 °C / 15 Sek.	ISO 868	Shore A	81 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 6 ≥ 870
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 9 ≥ 1305
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 130
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	1300 1,30
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	56,7
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	272
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 15
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 17
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur / statisch Min. service temperature			°C °F	- 40 - 40
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	135 275
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	
* 24h 70°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Verformung *** 24h 150°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection ** 24h 100°C 25% Deflection *** 24h 150°C 25% Deflection				

LIPPOLD GmbH

Revision: 04-2019

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff LIPPOLD EPDM FDA - L-EPDM104
Compound

Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk
Ethylene propylene diene rubber

Farbe schwarz
Colour black

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek. 23 °C / 15 Sek.	ISO 868 ISO 868	Shore A Shore A	85 ± 5 84 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 10 ≥ 1450
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 85
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 4 ≥ 23
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	1180 1,18
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	40
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	160
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 10
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 10
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 45 - 49
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	130 266
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	130 266
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	150 302
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 150°C 25% Verformung *** 24h 150°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Ethylen, Propylen und Dien Kautschuk
- Copolymer, based on ethylene, propylene and diene
- Beständig gegenüber (heißem) Wasser, Säuren, Basen, Laugen, Ketonen und HFC Flüssigkeiten, Bremsflüssigkeiten basierend auf Polyglykol
- Resistant to: (hot) water, acids, bases, ketones, HFC- and HFD-fluids, lyes
- Nicht beständig gegenüber aliphatischen, aromatischen und chlorinierten Kohlenwasserstoffen, Fetten, Treibstoffen
- Not resistant to: aliphatic, aromatic and chlorinated hydrocarbons, greases, fuels, brake fluids based on polyglycols

Lebensmittelzulassungen

Foodstuff approval

- FDA - konform
- FDA compliant
- Maximal empfohlene Einsatztemperatur (FDA Anwendungen): 90°C
- Maximum recommended service temperature (FDA applications): 90°C

LIPPOLD GmbH

Revision: 09-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff LIPPOLD EPDM KTW - L-EPDM105
Compound

Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk
Ethylene propylene diene rubber

Farbe schwarz
Colour black

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte ¹⁾ Hardness ¹⁾	23 °C / 3 Sek. 23 °C / 15 Sek.	ISO 868 ISO 868	Shore A Shore A	81 ± 5 77 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 5 ≥ 725
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 12 ≥ 1740
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 150
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 8 ≥ 45
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	1170 1,17
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	41
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	
Druckverformungsrest DVR Compression set	2)	ISO 815	%	≤ 15
Druckverformungsrest DVR Compression set	3)	ISO 815	%	
Druckverformungsrest DVR Compression set	4)	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 40 - 40
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	130 266
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	130 266
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	150 302
²⁾ 24h 70°C 25% Verformung ²⁾ 24h 70°C 25% Deflection	³⁾ 24h 100°C 25% Verformung ³⁾ 24h 100°C 25% Deflection	⁴⁾ 24h 150°C 25% Verformung ⁴⁾ 24h 150°C 25% Deflection		

¹⁾ Für Vollstäbe gilt ein Toleranzbereich von ⁺⁴/₋₆

¹⁾ For rods, a tolerance range of ⁺⁴/₋₆

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Ethylen, Propylen und Dien Kautschuk
- Copolymer, based on ethylene, propylene and diene
- Beständig gegenüber (heißem) Wasser, Säuren, Basen, Laugen, Ketonen, Bremsflüssigkeiten basierend auf Polyglykol
- Resistant to: (hot) water, acids, bases, lyes, brake fluids based on polyglycols
- Nicht beständig gegenüber aliphatischen, aromatischen und chlorinierten Kohlenwasserstoffen, Fetten, Treibstoffen
- Not resistant to: aliphatic, aromatic and chlorinated hydrocarbons, greases and fuels

Lebensmittelzulassungen

Foodstuff approval

- DVGW W-270 D1/D2, Elastomerleitlinie des UBA (KTW) D1 und D2
- complies in composition to the Elastomerleitlinie des UBA (KTW) recommendation 1.3.13
- Maximal empfohlene Einsatztemperatur lt. Elastomerleitlinie des UBA: 60°C
- Maximum recommended service temperature (Elastomerleitlinie des UBA): 60°C

LIPPOLD GmbH

Revision: 08-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff Compound	LIPPOLD EPDM weiß FDA - L-EPDM103	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk Ethylene propylene diene rubber
Farbe Colour	weiß white	

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek. 23 °C / 15 Sek.	ISO 868 ISO 868	Shore A Shore A	82 ± 5 82 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 4 ≥ 580
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 7 ≥ 1015
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 160
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m³ g/cm ³	1220 1,22
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	50
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm³	291
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 25
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 30
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 45 - 49
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	130 266
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	130 266
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	150 302
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 150°C 25% Verformung *** 24h 150°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Ethylen, Propylen und Dien Kautschuk
- Copolymer, based on ethylene, propylene and diene
- Beständig gegenüber (heißem) Wasser, Säuren, Basen, Laugen, Ketonen und HFC Flüssigkeiten, Bremsflüssigkeiten basierend auf Polyglykol
- Resistant to: (hot) water, acids, bases, ketones, HFC- and HFD-fluids, lyes
- Nicht beständig gegenüber aliphatischen, aromatischen und chlorinierten Kohlenwasserstoffen, Fetten, Treibstoffen
- Not resistant to: aliphatic, aromatic and chlorinated hydrocarbons, greases and fuels, brake fluids based on polyglycols

Lebensmittelzulassungen

Foodstuff approval

- FDA - konform
- FDA compliant
- Maximal empfohlene Einsatztemperatur (FDA Anwendungen): 90°C
- Maximum recommended service temperature (FDA applications): 90°C

LIPPOLD GmbH

Revision: 09-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff LIPPOLD EPDM 85 - L-EPDM101
Compound

Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk
Ethylene propylene diene rubber

Farbe schwarz
Colour black

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek. 23 °C / 15 Sek.	ISO 868 ISO 868	Shore A Shore A	85 ± 5 85 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 12 ≥ 1740
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 80
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 10 ≥ 55
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	1220 1,22
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	37
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	140
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 7
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 7
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	-45 -49
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	130 266
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	130 266
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	180 356
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 150°C 25% Verformung *** 24h 150°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Ethylen, Propylen und Dien Kautschuk
- Copolymer, based on ethylene, propylene and diene
- Beständig gegenüber (heißem) Wasser, Säuren, Basen, Laugen, Ketonen, Bremsflüssigkeiten basierend auf Polyglykol
- Resistant to: (hot) water, acids, bases, ketones, brake fluids based on polyglycols and lyes
- Nicht beständig gegenüber aliphatischen, aromatischen und chlorinierten Kohlenwasserstoffen, Fetten, Treibstoffen
- Not resistant to: aliphatic, aromatic and chlorinated hydrocarbons, greases and fuels

LIPPOLD GmbH

Revision: 05-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff
Compound

LIPPOLD FKM 73 - L-FKM110

Fluor Kautschuk
Fluoro Rubber

Farbe
Colour

schwarz
black

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek.	ISO 868	Shore A	73 ± 5
	23 °C / 15 Sek.	ISO 868	Shore A	71 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 3 ≥ 435
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 9 ≥ 1305
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 270
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 5 ≥ 28
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	2160 2,16
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	8
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	216
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 13
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 13
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 20 - 4
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	210 410
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	280 536
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 175°C 25% Verformung *** 24h 175°C 25% Deflection		

LIPPOLD GmbH

Revision: 05-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff
Compound

LIPPOLD FKM black - L-FKM108

Fluor Kautschuk
Fluoro Rubber

Farbe
Colour

schwarz
black

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek. 23 °C / 15 Sek.	ISO 868 ISO 868	Shore A Shore A	85 ± 5 83 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 7 ≥ 1015
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 9 ≥ 1305
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 140
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 7 ≥ 39
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m³ g/cm ³	1870 1,87
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	9
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm³	
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 13
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 15
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 20 - 4
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	210 410
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	280 kurz 536 short
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 175°C 25% Verformung *** 24h 175°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Fluor
- Copolymer, based on fluoro
- Beständig gegenüber Fetten, Rohöl, Mineralölen, Benzin, aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen
- Resistant to fats, crude oil, mineral oil, gasoline, aliphatic and aromatic hydrocarbons
- Nicht beständig gegenüber Glykol, Ketonen und Aminen, Wasserdampf
- Not resistant to glycols, ketones, most fluids containing amines, water/steam

LIPPOLD GmbH

Revision: 05-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff
Compound

LIPPOLD FKM FDA blau - L-FKM111

Fluor Kautschuk
Fluoro Rubber

Farbe
Colour

blau
blue

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek. 23 °C / 15 Sek.	ISO 868 ISO 868	Shore A Shore A	80 ± 5 76 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 4 ≥ 580
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 7 ≥ 1015
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 180
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 41 ≥ 234
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m³ g/cm ³	2530 2,53
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	5
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm³	252
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 6
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 8
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 17 1,4
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	200 392
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 175°C 25% Verformung *** 24h 175°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Fluor
- Copolymer, based on fluoro
- Beständig gegenüber Fetten, Rohöl, Mineralölen, Benzin, aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen
- Resistant to fats, crude oil, mineral oil, gasoline, aliphatic and aromatic hydrocarbons
- Nicht beständig gegenüber Glykol, Ketonen und Aminen, Wasserdampf
- Not resistant to glycols, ketones, most fluids containing amines and water/steam

LIPPOLD GmbH

Revision: 08-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff LIPPOLD FKM ED - L-FKM109

Fluor Kautschuk mit verbessertem
Widerstand gegen explosive
Dekompression

Compound

Fluoro Rubber with improved resistance
against explosive decompression

Farbe schwarz
Colour black

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C	ISO 868	Shore A	85 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 6 ≥ 870
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 10 ≥ 1450
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 200
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 20 ≥ 114
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	1860 1,86
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	11
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	175
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 30
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 35
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	≤ 45
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 20 - 4
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	220 428
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	300 572
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 175°C 25% Verformung *** 24h 175°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Fluor
- Copolymer, based on fluoro
- Beständig gegenüber Fetten, Rohöl, Mineralölen, Benzin, aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen
- Resistant to fats, crude oil, mineral oil, gasoline, aliphatic and aromatic hydrocarbons
- Nicht beständig gegenüber Glykol, Ketonen und Aminen, Wasserdampf
- Not resistant to glycols, ketones, most fluids containing amines, water/steam

LIPPOLD GmbH

Revision: 03-2014

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff
Compound

LIPPOLD FKM FDA MDx - L-FKM112

Fluor Kautschuk
Fluoro Rubber

Farbe
Colour

blau
blue

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek. 23 °C / 15 Sek.	ISO 868 ISO 868	Shore A Shore A	80 ± 5 76 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 4 ≥ 580
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 7 ≥ 1015
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 150
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	2590 2,59
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	6,2
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	288
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 12
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 15
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur / statisch Min. service temperature			°C °F	- 30 - 22
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	200 392
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	225 437
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 175°C 25% Verformung *** 24h 175°C 25% Deflection		

LIPPOLD GmbH

Revision: 04-2019

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff
Compound

LIPPOLD FKM FDA - L-FKM107

Fluor Kautschuk
Fluoro Rubber

Farbe
Colour

braun
brown

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek. 23 °C / 15 Sek.	ISO 868 ISO 868	Shore A Shore A	80 ± 5 77 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 6 ≥ 870
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 8 ≥ 1160
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 150
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m³ g/cm ³	2400 2,40
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	7
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm³	220
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 7
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 9
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	≤ 14
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 20 - 4
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	220 428
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	300 572
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 175°C 25% Verformung *** 24h 175°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Fluor
- Copolymer, based on fluoro
- Beständig gegenüber Fetten, Rohöl, Mineralölen, Benzin, aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen
- Resistant to fats, crude oil, mineral oil, gasoline, aliphatic and aromatic hydrocarbons
- Nicht beständig gegenüber Glykol, Ketonen und Aminen, Wasserdampf
- Not resistant to glycols, ketones, most fluids containing amines and water/steam

Lebensmittelzulassungen

Foodstuff approval

- EU Entspricht in der Zusammensetzung der Wirkstoffe :
 - der Positive List für wässrige Lebensmittel nach dem § 177.2600, CFR 21, „Rubber Articles Intended For Repeated Use“, der Food and Drug Administration (FDA), USA
 - der Positive List für fetthaltige Lebensmittel (auch für Milch und Speiseöl) nach CFR 21, § 177.2600, „Rubber Articles Intended For Repeated Use“, der Food and Drug
- FDA compliant in its active substances to:
 - the Positive List for water-based foods under the Section § 177.2600, CFR 21, "Rubber Articles Intended For Repeated Use", of the Food and Drug Administration (FDA), USA
 - the Positive List for fatty foods (including milk and cooking oil), under the Section 21 CFR, § 177.2600, "Rubber Articles Intended For Repeated Use", of the Food and Drug Administration (FDA), USA.

LIPPOLD GmbH

Revision: 05-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff
Compound

LIPPOLD FKM - L-FKM104

Fluor Kautschuk
Fluoro Rubber

Farbe
Colour

braun
brown

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek. 23 °C / 15 Sek.	ISO 868 ISO 868	Shore A Shore A	82 ± 5 78 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 6 ≥ 870
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 9 ≥ 1305
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 200
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 20 ≥ 114
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m³ g/cm ³	2530 2,53
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	7
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm³	175
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 17
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 20
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	≤ 26
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 20 - 4
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	220 428
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	300 572
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 175°C 25% Verformung *** 24h 175°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Fluor
- Copolymer, based on fluoro
- Beständig gegenüber Fetten, Rohöl, Mineralölen, Benzin, aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen
- Resistant to fats, crude oil, mineral oil, gasoline, aliphatic and aromatic hydrocarbons
- Nicht beständig gegenüber Glykol, Ketonen und Aminen, Wasserdampf
- Not resistant to glycols, ketones, most fluids containing amines, water/steam

LIPPOLD GmbH

Revision: 05-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff Compound	LIPPOLD H-NBR 73 - L-HNBR101	Hydrierter Acryl-Nitrile-Butadiene Kautschuk Highly saturated nitrile butadiene rubber
Farbe Colour	schwarz black	

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value			
Härte Hardness	23 °C	ISO 868	Shore A	73 ± 5			
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 5 ≥ 725			
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 22 ≥ 3191			
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 250			
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 4 ≥ 22			
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	1170 1,17			
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	49			
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	72			
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 9			
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 12			
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	≤ 22			
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 20 - 4			
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	150 302			
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F				
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	180 356			
<table> <tr> <td>* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection</td> <td>** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection</td> <td>*** 24h 150°C 25% Verformung *** 24h 150°C 25% Deflection</td> </tr> </table>					* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 150°C 25% Verformung *** 24h 150°C 25% Deflection
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 150°C 25% Verformung *** 24h 150°C 25% Deflection					

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- -
- -

Weitere Eigenschaften

Further properties

- L-HNBR101 zeichnet sich durch seine gute Drehbarkeit bei geringer Härte aus. Durch den geringen DVR und die verringerte Härte ist dieser Werkstoff für Abstreifer, Nutringe und Vorspannelemente bei Niederdruckanwendungen wie zum Beispiel Pneumatik gut geeignet. L-HNBR101 ist einsetzbar in einem Temperaturbereich von -20°C bis +150°C.
- L-HNBR101 is characterized through its excellent machinability at low hardness. Because of its low compression set and durability it is best suitable for wipers and u-cups in low pressure applications as e.g. in pneumatic cylinders. L-HNBR101 is useable in temperatures of -20°C to 150°C.

LIPPOLD GmbH

Revision: 03-2016

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff Compound	LIPPOLD H-NBR 90 - L-HNBR102	Hydrierter Acryl-Nitrile-Butadiene Kautschuk Highly saturated nitrile butadiene rubber
Farbe Colour	schwarz black	

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek. 23 °C / 15 Sek.	ISO 868 ISO 868	Shore A Shore A	90 ± 5 88 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 6 ≥ 870
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 9 ≥ 1305
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 220
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 20 ≥ 114
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m³ g/cm ³	≥ 1450 ≥ 1,45
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	30
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm³	130
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 26
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 32
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 20 - 4
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	150 302
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	120 248
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	180 356
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 150°C 25% Verformung *** 24h 150°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer basierend auf Butadien und Acrylnitril
- Copolymer, based on butadiene and acrylonitrile
- Beständig gegenüber Öl, Benzin, Rohöl
- Resistant to: oil, petrol, crude oil
- Nicht beständig gegenüber konz. Säuren und konz. Laugen, polaren Lösungsmitteln
- Not resistant to: conc. Acides, conc. lyes and polar solvents

Weitere Eigenschaften

Further properties

- Lebensmittelzulassung: FDA - konform
- Foodstuff approval: FDA compliant
- Maximal empfohlene Einsatztemperatur (FDA Anwendungen): 90°C
- Maximum recommended service temperature (FDA applications): 90°C

LIPPOLD GmbH

Revision: 05-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff **LIPPOLD H-NBR ED - L-HNBR104** Hydrierter Acryl-Nitrile-Butadiene Kautschuk
Compound Highly saturated nitrile butadiene rubber

ED - Explosive Dekompression
ED - Explosive Decompression

Farbe **schwarz**
Colour black

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C	ISO 868	Shore A	85 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 7 ≥ 1015
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 17 ≥ 2465
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 190
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 21 ≥ 119
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	1290 1,29
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	30
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	184
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 17
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 21
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	≤ 30
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 15 5
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	150 302
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	110 230
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	180 356
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 150°C 25% Verformung *** 24h 150°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer basierend auf Butadien und Acrylnitril
- Copolymer, based on butadiene and acrylonitrile
- Beständig gegenüber Öl, Benzin, Rohöl
- Resistant to: oil, petrol, crude oil
- Nicht beständig gegenüber konz. Säuren und konz. Laugen, polaren Lösungsmitteln
- Not resistant to: conc. Acides, conc. lyes and polar solvents

LIPPOLD GmbH

Revision: 11-2016

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff Compound	LIPPOLD H-NBR 85 - L-HNBR103	Hydrierter Acryl-Nitrile-Butadiene Kautschuk Highly saturated nitrile butadiene rubber
Farbe Colour	grün green	

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek. 23 °C / 15 Sek.	ISO 868 ISO 868	Shore A Shore A	85 ± 5 81 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 10 ≥ 1450
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 20 ≥ 2900
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 190
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 15 ≥ 85
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m³ g/cm ³	1320 1,32
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	29
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm³	135
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 12
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 14
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	≤ 22
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 20 - 4
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	150 302
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	120 248
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	180 356
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 150°C 25% Verformung *** 24h 150°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer basierend auf Butadien und Acrylnitril
- Copolymer, based on butadiene and acrylonitrile
- Beständig gegenüber Öl, Benzin, Rohöl
- Resistant to: oil, petrol, crude oil
- Nicht beständig gegenüber konz. Säuren und konz. Laugen, polaren Lösungsmitteln
- Not resistant to: conc. Acides, conc. lyes and polar solvents

LIPPOLD GmbH

Revision: 05-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff LIPPOLD MVQ natur FDA - L-MVQ102
Compound

Vinyl-Methyl-Silikon-Kautschuk
Vinyl methyl silicone rubber

Farbe transparent
Colour translucent

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C	ISO 868	Shore A	85 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 4 ≥ 580
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 8 ≥ 1160
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 250
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 8 ≥ 45
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	1225 1,22
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	38
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 14
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 22
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 60 - 76
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	200 392
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	110 230
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	300 572
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 175°C 25% Verformung *** 24h 175°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Methyl, Vinyl und Silikon
- Copolymer, based on methyl, vinyl and silicone
- Beständig gegenüber heiße Luft, Ozon, Heißwasser und Essigsäure
- Resistant to hot air, ozone, hot water and acetic acid
- Nicht beständig gegenüber aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen und Estern
- Not resistant to aliphatic and aromatic hydrocarbons and esters

Lebensmittelzulassungen

Foodstuff approval

- Entspricht in der Zusammensetzung der Wirkstoffe der Positive List für wässrige Lebensmittel nach dem § 177.2600, CFR 21, „Rubber Articles Intended For Repeated Use“, der Food and Drug Administration (FDA), USA
- FDA compliant in its active substances to § 177.2600, CFR 21 „Rubber Articles Intended for Repeated Use“

LIPPOLD GmbH

Revision: 02-2015

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff LIPPOLD MVQ white FDA - L-MVQ103
Compound

Vinyl-Methyl-Silikon-Kautschuk
Vinyl methyl silicone rubber

Farbe weiß
Colour white

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C	ISO 868	Shore A	85 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 5 ≥ 725
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 7 ≥ 1015
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 100
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 16,4 ≥ 90
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	1470 1,47
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	52
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 10
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 30
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 60 - 76
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	200 392
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	110 230
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	300 572
<p>* 24h 70°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Verformung *** 24h 175°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection ** 24h 100°C 25% Deflection *** 24h 175°C 25% Deflection</p>				

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Methyl, Vinyl und Silikon
- Copolymer, based on methyl, vinyl and silicone
- Beständig gegenüber heiße Luft, Ozon, Heißwasser und Essigsäure
- Resistant to hot air, ozone, hot water and acetic acid
- Nicht beständig gegenüber aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen und Estern
- Not resistant to aliphatic and aromatic hydrocarbons and esters

Lebensmittelzulassungen

Foodstuff approval

- Entspricht in der Zusammensetzung der Wirkstoffe der Positive List für wässrige Lebensmittel nach dem § 177.2600, CFR 21, „Rubber Articles Intended For Repeated Use“, der Food and Drug Administration (FDA), USA
- FDA compliant in its active substances to § 177.2600, CFR 21 „Rubber Articles Intended for Repeated Use“

LIPPOLD GmbH

Revision: 03-2014

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff LIPPOLD MVQ 85 blue - L-MVQ101
Compound

Vinyl-Methyl-Silikon-Kautschuk
Vinyl methyl silicone rubber

Farbe blau
Colour blue

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C	ISO 868	Shore A	85 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 5 ≥ 725
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 7 ≥ 1015
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	100
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 16,4 ≥ 90
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	1470 1,47
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	52
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 10
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 30
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 60 - 76
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	200 392
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	110 230
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	300 572
<p>* 24h 70°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Verformung *** 24h 175°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection ** 24h 100°C 25% Deflection *** 24h 175°C 25% Deflection</p>				

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Methyl, Vinyl und Silikon
- Copolymer, based on methyl, vinyl and silicone
- Beständig gegenüber heiße Luft, Ozon, Heißwasser und Essigsäure
- Resistant to hot air, ozone, hot water and acetic acid
- Nicht beständig gegenüber aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen und Estern
- Not resistant to aliphatic and aromatic hydrocarbons and esters

Lebensmittelzulassungen

Foodstuff approval

- Mit zusätzlichem Tempern FDA konform
- With additional curing FDA compliant

LIPPOLD GmbH

Revision: 01-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff LIPPOLD NBR 73 - L-NBR108
Compound

Acryl-Nitrile-Butadiene Kautschuk
Nitrile butadiene rubber

Farbe schwarz
Colour black

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek. 23 °C / 15 Sek.	ISO 868 ISO 868	Shore A Shore A	75 ± 5 71 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 7 ≥ 1015
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 16 ≥ 2320
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 225
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 5 ≥ 28
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	1230 1,23
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	28
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	132
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 5
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 8
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 30 - 22
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	90 194
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 150°C 25% Verformung *** 24h 150°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Butadien und Acrylnitril
- Copolymer, based on butadiene and acrylonitrile
- Beständig gegenüber Öl, Benzin, Heißwasser; Heißluft, Ozon und Rohöl
- Resistant to oil, petrol and crude oil
- Nicht beständig gegenüber konzentrierten Säuren und Laugen, polaren Lösungsmitteln
- Not resistant to concentrated acids, concentrated lyes and polar solvents

LIPPOLD GmbH

Revision: 05-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff LIPPOLD NBR blau FDA - L-NBR109
Compound

Acryl-Nitrile-Butadiene Kautschuk
Nitrile butadiene rubber

Farbe blau
Colour blue

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C	ISO 868	Shore A	80 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 5 ≥ 725
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 8 ≥ 1160
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 140
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	1230 1,23
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	248
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 13
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 30 - 22
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	100 212
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	
<p>* 24h 70°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Verformung *** 24h 150°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection ** 24h 100°C 25% Deflection *** 24h 150°C 25% Deflection</p>				

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Butadien und Acrylnitril
- Copolymer, based on butadiene and acrylonitrile
- Beständig gegenüber Öl, Benzin und Rohöl
- Resistant to oil, petrol and crude oil
- Nicht beständig gegenüber konzentrierten Säuren und Laugen, polaren Lösungsmitteln
- Not resistant to concentrated acids, concentrated lyes and polar solvents

LIPPOLD GmbH

Revision: 05-2017

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff LIPPOLD NBR weiß - L-NBR107
Compound

Acryl-Nitrile-Butadiene Kautschuk
Nitrile butadiene rubber

Farbe weiß
Colour white

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek. 23 °C / 15 Sek.	ISO 868 ISO 868	Shore A Shore A	85 ± 5 85 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 8 ≥ 1160
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 15 ≥ 1450
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 200
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 18 ≥ 102
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	1440 1,44
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	23
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm ³	140
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 7
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 9
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 30 - 22
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	110 230
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 150°C 25% Verformung *** 24h 150°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Butadien und Acrylnitril
- Copolymer, based on butadiene and acrylonitrile
- Beständig gegenüber Öl, Benzin und Rohöl
- Resistant to oil, petrol and crude oil
- Nicht beständig gegenüber konzentrierten Säuren und Laugen, polaren Lösungsmitteln
- Not resistant to concentrated acids, concentrated lyes and polar solvents

LIPPOLD GmbH

Revision: 05-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff LIPPOLD NBR - L-NBR102
Compound

Acryl-Nitrile-Butadiene Kautschuk
Nitrile butadiene rubber

Farbe schwarz
Colour black

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek. 23 °C / 15 Sek.	ISO 868 ISO 868	Shore A Shore A	85 ± 5 83 ± 5
Spannungswert / Modul 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 11 ≥ 1595
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 17 ≥ 2465
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 150
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 18 ≥ 102
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m ³ g/cm ³	1280 1,28
Rückprallelastizität Rebound elasticity		DIN 53 512	%	20
Abrieb Abrasion		DIN 53 516	mm ³	100
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 5
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 6
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 30 - 22
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	110 230
Drehbarkeit Turnability				gut good
Werkzeugverschleiß Tool-abrasion				mittel medium
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 150°C 25% Verformung *** 24h 150°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Butadien und Acrylnitril
- Copolymer, based on butadiene and acrylonitrile
- Beständigkeit gegenüber Öl, Benzin und Rohöl
- Resistant to oil, petrol and crude oil
- Nicht beständig gegenüber konzentrierten Säuren und Laugen, polaren Lösungsmitteln
- Not resistant to concentrated acids, concentrated lyes and polar solvents

LIPPOLD GmbH

Revision: 05-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.

Werkstoffdatenblatt Compound Data Sheet

Werkstoff
Compound

LIPPOLD T-NBR - L-TNBR101

Tieftemperatur Acrylnitril-Butadiene-Kautschuk
Nitrile butadiene rubber for low temperature applications

Farbe
Colour

schwarz
black

Mechanische, physikalische und thermische Eigenschaften Mechanical, physical and thermal properties

Eigenschaften Properties	Bedingung Condition	Norm Standard	Einheit Unit	IST-Wert Actual value
Härte Hardness	23 °C / 3 Sek. 23 °C / 15 Sek.	ISO 868 ISO 868	Shore A Shore A	80 ± 5 80 ± 5
Spannung bei 100% Modulus 100%	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 9 ≥ 1305
Reißfestigkeit Tensile strength	23 °C	DIN 53 504	MPa psi	≥ 14 ≥ 2031
Reißdehnung Elongation at break	23 °C	DIN 53 504	%	≥ 140
Weiterreißwiderstand Tear strength	23 °C	DIN ISO 34-1	kN/m lbf/inch	≥ 15 ≥ 85
Spezifisches Gewicht Specific gravity	23 °C	ISO 1183	kg/m³ g/cm ³	1270 1,27
Rückprallelastizität Rebound elasticity	23 °C	DIN 53 512	%	50
Abrieb Abrasion	23 °C	DIN 53 516	mm³	
Druckverformungsrest DVR Compression set	*	ISO 815	%	≤ 6
Druckverformungsrest DVR Compression set	**	ISO 815	%	≤ 9
Druckverformungsrest DVR Compression set	***	ISO 815	%	
Min. Einsatztemperatur Min. service temperature			°C °F	- 50 - 58
Max. Einsatztemperatur Max. service temperature			°C °F	110 230
Max. Einsatztemperatur bei Wasserdampf Max. service temperature water/steam			°C °F	
Max. Einsatztemperatur bei Heißluft, kurzfristig Max. service temperature hot air, short			°C °F	
* 24h 70°C 25% Verformung * 24h 70°C 25% Deflection	** 24h 100°C 25% Verformung ** 24h 100°C 25% Deflection	*** 24h 150°C 25% Verformung *** 24h 150°C 25% Deflection		

Chemische Eigenschaften

Chemical properties

- Copolymer, basierend auf Butadien und Acrylnitril
- Copolymer, based on butadiene and acrylonitrile
- Beständig gegenüber Öl, Benzin und Rohöl
- Resistant to oil, petrol and crude oil
- Nicht beständig gegenüber konzentrierten Säuren und Laugen, polaren Lösungsmitteln
- Not resistant to concentrated acids, concentrated lyes and polar solvents

LIPPOLD GmbH

Revision: 05-2018

Die o.g. Daten und Informationen sind Ergebnisse, die aus Prüfungen erzielt wurden, welche nach bestem techn. Wissen durchgeführt wurden. Aufgrund unterschiedlicher Prüfbedingungen kann es jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, daher wird keine Garantie auf Richtigkeit der Informationen und Daten gegeben. Die vorliegenden Daten befreien nicht davon, eigene Prüfungen vorzunehmen, um zu prüfen, ob das Produkt für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist. Die Haftung für jegliche Schäden, gleich welcher Art, werden ausgeschlossen.