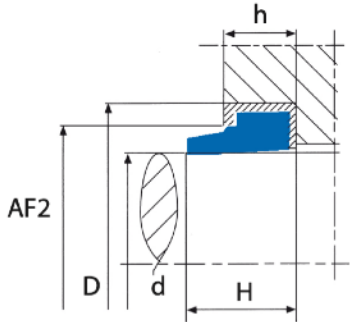
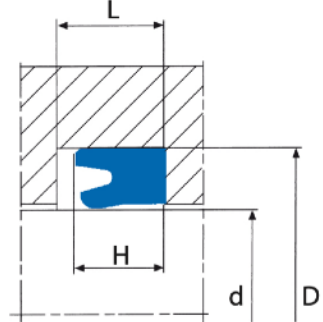
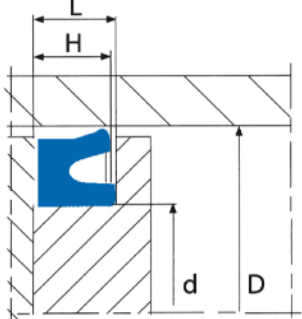
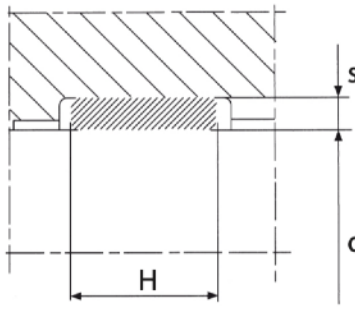
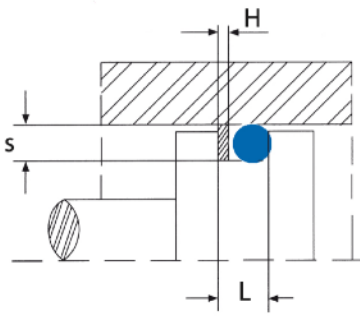
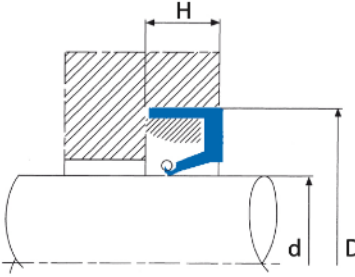


Dichtungen allgemein

Wichtige Angaben bei einer Bestellung:

- Profiltyp
- Einsatzbedingungen
- Nutmasse (Kolben/Stange)
- evtl. eingeprägte Nummern
- Einbauraum
- evtl. Muster

Profilübersicht

<p>Abstreifer</p>		<p>Stangendichtung g</p>	
<p>Kolbendichtung</p>		<p>Führungsring</p>	
<p>O-Ring/Stützring</p>		<p>Wellendichtring</p>	






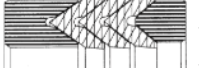
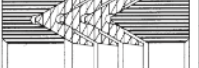








Abstreifer

Standardprofil	Hauptwerkstoff	Anwendungsbereich		
		Druck ≤ bar	Temp. (°C)	Gleitgeschw. ≤ m/s
A1	PU grün		-30 bis +110	4
	NBR schwarz		-30 bis +100	4
	FPM braun		-20 bis +200	4
A2	PU grün		-30 bis +110	4
	NBR schwarz		-30 bis +100	4
	FPM braun		-20 bis +200	4
A3	PU grün		-30 bis +110	4
	NBR schwarz		-30 bis +100	4
	FPM braun		-20 bis +200	4
A7	PU grün		-30 bis +110	4
	NBR schwarz		-30 bis +100	4
	FPM braun		-20 bis +200	4
A8	PU grün		-30 bis +110	4
	NBR schwarz		-30 bis +100	4
	FPM braun		-20 bis +200	4
WR02B	PU grün		-30 bis +105	4
	NBR schwarz		-25 bis +100	4
	-		-	-
WR17	PU grün		-30 bis +105	4
	NBR schwarz		-25 bis +100	4
	-		-	-
A11	PU grün		-30 bis +110	0.5
	NBR schwarz		-30 bis +100	0.5
	FPM braun		-20 bis +200	0.5
A13	PU grün		-50 bis +110	1
	-		-	-
	-		-	-
A14	PU grün		-30 bis +110	4
	NBR schwarz		-30 bis +100	4
	FPM braun		-20 bis +200	4

Stangendichtungen

Standardprofil	Hauptwerkstoff	Anwendungsbereich		
		Druck ≤ bar	Temp. (°C)	Gleitgeschw. ≤ m/s
S1	PU grün	400	-30 bis +110	0.5
	NBR schwarz	160	-30 bis +100	0.5
	FPM braun	160	-20 bis +200	0.5
S2	PU grün	500	-30 bis +110	0.5
	NBR schwarz	250	-30 bis +100	0.5
	FPM braun	250	-20 bis +200	0.5
S3	PU grün	400	-30 bis +110	0.5
	H-PU rot	400	-30 bis +100	0.5
	PTFE gefüllt	250	-20 bis +200	1
S4	PU grün	500	-30 bis +110	0.5
	H-PU rot	500	-20 bis +110	0.5
	-	-	-	-

Stangendichtungen

Standardprofil	Hauptwerkstoff	Anwendungsbereich		
		Druck ≤ bar	Temp. (°C)	Gleitgeschw. ≤ m/s
S5	 PU grün	25	-30 bis +110	1
	NBR schwarz	16	-30 bis +100	1
	FPM braun	16	-20 bis +200	1
S6	 PU grün	400	-30 bis +110	0.5
	NBR schwarz	160	-30 bis +100	0.5
	FPM braun	160	-20 bis +200	0.5
S7	 PU grün	400	-30 bis +110	0.5
	PTFE rein	160	-20 bis +200	1
	PTFE gefüllt	250	-20 bis +200	1
S8	 PU grün	400	-30 bis +110	0.5
	NBR schwarz	160	-30 bis +100	0.5
	FBM braun	160	-20 bis +200	0.5
S9	 PU grün	300	-30 bis +110	0.5
	PTFE rein	400	-20 bis +200	4
	-	-	-	-
S10-12	 PU grün	500	-30 bis +110	0.5
	H-PU rot	500	-20 bis +110	0.5
	FPM braun	250	-20 bis +200	0.5
S13-15	 PU grün	500	-30 bis +110	0.5
	FPM braun	250	-20 bis +200	0.5
	-	-	-	-
S16	 PU grün	160	-30 bis +110	0.5
	NBR schwarz	63	-30 bis +100	0.5
	FBM braun	63	-20 bis +200	0.5
S17	 PU grün	400	-30 bis +110	0.5
	NBR schwarz	160	-30 bis +100	0.5
	FBM braun	160	-20 bis +200	0.5
S18	 PU grün	400	-30 bis +110	0.5
	H-PU rot	400	-20 bis +100	0.5
	PTFE gefüllt	250	-20 bis +200	1
S19	 PTFE rein	160	-200 bis +200	10
	PTFE gefüllt	300	-200 bis +200	10
	-	-	-	-
S20	 PU grün	400	-30 bis +110	0.5
	NBR schwarz	300	-30 bis +100	0.5
	FBM braun	160	-20 bis +200	0.5
RS91	 PU/NBR	250	-25 bis +100	1
	PTFE gefüllt/NBR	400	-25 bis +100	10
	-	-	-	-
S25-27	 PTFE rein	100	-200 bis +200	1
	PTFE gefüllt	150	-200 bis +200	1
	-	-	-	-
S29-31	 PTFE rein	250	-200 bis +200	1
	PTFE gefüllt	400	-200 bis +200	1
	-	-	-	-

Bemerkung: Bei Werkstoff-Kombinationen ist unbedingt darauf zu achten, dass die ausgewählten Materialien den jeweiligen Einsatzbedingungen entsprechen!

Kolbendichtungen

Standardprofil	Hauptwerkstoff	Anwendungsbereich		
		Druck ≤ bar	Temp. (°C)	Gleitgeschw. ≤ m/s
K1	PU grün	400	-30 bis +110	0.5
	NBR schwarz	160	-30 bis +100	0.5
	FPM braun	160	-20 bis +200	0.5
K2	PU grün	250	-30 bis +110	0.5
	NBR schwarz	250	-30 bis +100	0.5
	FPM braun	250	-20 bis +200	0.5
K3	PU grün	400	-30 bis +110	0.5
	H-PU rot	400	-20 bis +110	0.5
	PTFE gefüllt	250	-20 bis +200	1
K4	PU grün	500	-30 bis +110	0.5
	H-PU rot	500	-20 bis +110	0.5
	-	-	-	-
K5	PU grün	400	-30 bis +110	0.5
	NBR schwarz	160	-30 bis +100	0.5
	FPM braun	160	-20 bis +200	0.5
K6	PU grün	400	-30 bis +110	0.5
	NBR schwarz	160	-30 bis +100	0.5
	FPM braun	160	-20 bis +200	0.5
K7	PU grün	400	-30 bis +110	0.5
	PTFE rein	160	-20 bis +200	1
	PTFE gefüllt	250	-20 bis +200	1
K8	PU grün	300	-30 bis +110	0.5
	PTFE gefüllt	400	-20 bis +200	4
	-	-	-	-
K9	PU grün	500	-30 bis +110	0.5
	H-PU rot	500	-20 bis +110	0.5
	-	-	-	-
K10-12	PU grün	500	-30 bis +110	0.5
	H-PU rot	500	-20 bis +110	0.5
	FPM braun	250	-20 bis +200	0.5
K13-15	PU grün	500	-30 bis +110	0.5
	FPM braun	250	-20 bis +200	0.5
	-	-	-	-
K16	PU grün	160	-30 bis +110	0.5
	NBR schwarz	63	-30 bis +100	0.5
	FBM braun	63	-20 bis +200	0.5
K17	PU grün	500	-30 bis +110	0.5
	NBR schwarz	250	-30 bis +100	0.5
	FPM braun	250	-20 bis +200	0.5
K19	PTFE rein	160	-200 bis +200	10
	PTFE gefüllt	300	-200 bis +200	10
	-	-	-	-
K20	PU grün	400	-30 bis +110	0.5
	NBR schwarz	300	-30 bis +100	0.5
	FPM braun	160	-20 bis +200	0.5
K22	PU grün	400	-30 bis +110	0.5
	NBR schwarz	160	-20 bis +110	0.5
	-	-	-	-

Kolbendichtungen

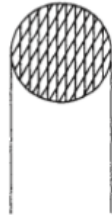
Standardprofil	Hauptwerkstoff	Anwendungsbereich		
		Druck ≤ bar	Temp. (°C)	Gleitgeschw. ≤ m/s
K23	PU grün	500	-30 bis +110	0.5
	H-PU rot	500	-20 bis +110	0.5
	-	-	-	-
PS81	PU grün/NBR schw.	400	-30 bis +110	0.5
	PTFE gefüllt/NBR schw.	160	-30 bis +100	0.5
	-	-	-	-

Bemerkung: Bei Werkstoff-Kombinationen ist unbedingt darauf zu achten, dass die ausgewählten Materialien den jeweiligen Einsatzbedingungen entsprechen!

Stangendichtungen









Standardprofil	Hauptwerkstoff	Anwendungsbereich		
		Druck ≤ bar	Temp. (°C)	Gleitgeschw. ≤ m/s
R1	PU grün	0.5	-30 bis +110	5
	FPM braun	0.5	-20 bis +200	10
	PTFE rein	0.5	-200 bis +200	5
R2	PU grün	0.5	-30 bis +110	5
	FPM braun	0.5	-20 bis +200	10
	-	-	-	-
R3	PU grün	400	-30 bis +110	0.2
	NBR schwarz	250	-30 bis +100	0.2
	FPM braun	250	-20 bis +200	0.2
R4	PU grün	250	-30 bis +110	0.2
	FPM braun	160	-20 bis +200	0.2
	PTFE rein	250	-20 bis +200	0.2
R5	PU grün	250	-30 bis +110	0.2
	FPM braun	160	-20 bis +200	0.2
	PTFE rein	250	-20 bis +200	0.2
R6	PU grün	-	-30 bis +110	25
	NBR schwarz	-	-30 bis +100	25
	FPM braun	-	-20 bis +200	25
R7	PU grün	-	-30 bis +110	25
	NBR schwarz	-	-30 bis +100	25
	FPM braun	-	-20 bis +200	25
R8	PU grün	-	-30 bis +110	10
	NBR schwarz	-	-30 bis +100	10
	FPM braun	-	-20 bis +200	10
R9	PTFE gefüllt	400	-25 bis +180	1
	NBR	400	-25 bis +100	1
	FPM braun	400	-25 bis +180	1
R10	PTFE gefüllt	400	-25 bis +180	1
	NBR	400	-25 bis +100	1
	FPM braun	400	-25 bis +180	1

Rotordichtungen

Standardprofil	Hauptwerkstoff	Anwendungsbereich			
		Druck ≤ bar	Temp. (°C)	Gleitgeschw. ≤ m/s	
R0/13		PU grün	600	-30 bis +110	
		H-PU rot	600	-20 bis +110	
		NBR schwarz	160	-30 bis +100	
		FPM braun	160	-20 bis +200	
		EPDM schwarz	160	-50 bis +130	
		Silikon rot	160	-60 bis +200	
		PTFE rein	150	-200 bis +200	
		PTFE gefüllt	300	-200 bis +200	
		Thordon SXL	600	-60 bis +110	

Bemerkung: Bei Werkstoff-Kombinationen ist unbedingt darauf zu achten, dass die ausgewählten Materialien den jeweiligen Einsatzbedingungen entsprechen!

Führungsringe

Standardprofil	Hauptwerkstoff	Anwendungsbereich			
		Druck ≤ bar	Temp. (°C)	Gleitgeschw. ≤ m/s	
F1		POM	25	-50 bis +110	4
		PTFE rein	2	-200 bis +200	4
		PTFE gefüllt	3	-200 bis +200	4
F2		POM	25	-50 bis +110	4
		PTFE rein	2	-200 bis +200	4
		PTFE gefüllt	3	-200 bis +200	4
F3		POM	25	-50 bis +110	4
		PTFE rein	2	-200 bis +200	4
		PTFE gefüllt	3	-200 bis +200	4
F4		POM	25	-50 bis +110	4
		PTFE rein	2	-200 bis +200	4
		PTFE gefüllt	3	-200 bis +200	4
F5		POM	25	-50 bis +110	4
		PTFE rein	2	-200 bis +200	4
		PTFE gefüllt	3	-200 bis +200	4
F6		POM	25	-50 bis +110	4
		PTFE rein	2	-200 bis +200	4
		PTFE gefüllt	3	-200 bis +200	4
F7		POM	25	-50 bis +110	4
		PTFE rein	2	-200 bis +200	4
		PTFE gefüllt	3	-200 bis +200	4
F8		POM	25	-50 bis +110	4
		PTFE rein	2	-200 bis +200	4
		PTFE gefüllt	3	-200 bis +200	4

Bemerkung: Bei Werkstoff-Kombinationen ist unbedingt darauf zu achten, dass die ausgewählten Materialien den jeweiligen Einsatzbedingungen entsprechen!

Stützringe

Standardprofil	Hauptwerkstoff	Anwendungsbereich		
		Druck ≤ bar	Temp. (°C)	Gleitgeschw. ≤ m/s
ST8	PU grün		-30 bis +110	
	POM		-50 bis +100	
	PTFE rein		-200 bis +200	
ST9	PU grün		-30 bis +110	
	PTFE rein		-200 bis +200	
	FPM braun		-20 bis +200	
ST10	POM		-50 bis +110	
	PTFE rein		-200 bis +200	
	PTFE gefüllt		-200 bis +200	
ST11	POM		-50 bis +110	
	PTFE rein		-200 bis +200	
	PTFE gefüllt		-200 bis +200	
ST12	POM		-50 bis +110	
	PTFE rein		-200 bis +200	
	PTFE gefüllt		-200 bis +200	
ST13	POM		-50 bis +110	
	PTFE rein		-200 bis +200	
	PTFE gefüllt		-200 bis +200	

Bemerkung: Bei Werkstoff-Kombinationen ist unbedingt darauf zu achten, dass die ausgewählten Materialien den jeweiligen Einsatzbedingungen entsprechen!

Werkstoffe

PU grün

ist ein thermoplastisches Polyurethan-Elastomer auf Polyesterbasis, das für Nutringe, Lippenringe, Kompaktdichtungen, Abstreifer, Dachmanschetten, Sonderdichtungen, Pufferelemente und Stützringe für O-Ringe verwendet wird.

Bemerkung

gute Wasserbeständigkeit (+50 °C), aussergewöhnlich gute Abriebeigenschaft.

Technische Daten

Härte 90 +/- 5 Shore A
 Druck bis zu 400 bar
 Temperatur -30 bis +110 °C
 max. AD 550 mm

T-PU blau

ist ein tieftemperaturmodifiziertes thermoplastisches Polyurethan-Elastomer. T-PU blau besitzt die gleichen Eigenschaften wie PU grün, jedoch ist der Temperaturbereich bis -50 °C

erweitert. Selbst bei -50 °C ist eine ausreichende Elastizität für die Dichtwirkung vorhanden.

Technische Daten

Härte 90 +/- 5 Shore A
 Druck bis zu 400 bar
 Temperatur -50 bis +110 °C
 max. AD 550 mm

H-PU rot

ist ein thermoplastisches Polyurethan-Elastomer auf Polyesterbasis, das für Nutringe, Lippenringe, Kompaktdichtungen, Abstreifer, Stützringe für O-Ringe und Sonderdichtungen vorwiegend im Tunnelbau, Bergbau, Wasserhydraulik und mit Bio-Ölen verwendet wird.

Bemerkung

Ausgezeichnete Heisswasserbeständigkeit (bis +90 °C), beständig für biologische und mineralische Öle, hydrolysebeständig.

Technische Daten

Härte	90 +/- 5 Shore A
Druck	bis zu 400 bar
Temperatur	-20 bis +110 °C
max. AD	550 mm

NBR schwarz

ist ein Elastomer auf Nitril-Butadien-Kautschukbasis, das für Nutringe, Lippenringe, Dachmanschetten, Sonderdichtungen und Vorspannelemente verwendet wird.

Bemerkung

Beständig für Einsatz mit den meisten Ölen. **Nicht beständig** für den Einsatz mit Bremsflüssigkeit, Ketone, Amine, konzentrierten Säuren und/oder Laugen.

Technische Daten

Härte	85 +/- 5 Shore A
Druck	bis zu 160 bar
Temperatur	-30 bis +100 °C
max. AD	625 mm

H-NBR schwarz

ist ein hydrierter Acrylnitril-Butadien Kautschuk. Dieser

Werkstoff eignet sich für aliphatische Kohlenwasserstoffwie Benzin, Propan und Butan, Mineralöle und -fette, pflanzliche und tierische Fette und Öle. H-NBR schwarz kann auch in vielen verdünnten Säuren, Basen und Solen – auch bei erhöhter Temperatur – sowie in Glykol-Wassergemisch bis +150 °C eingesetzt werden.

Bemerkung

Beständig für Einsatz mit den meisten Ölen. **Nicht beständig** für den Einsatz mit Bremsflüssigkeit, Ketone, Amine, konzentrierten Säuren und/oder Laugen.

Technische Daten

Härte	85 +/- 5 Shore A
Druck	bis zu 160 bar
Temperatur	-30 bis +150 °C
max. AD	575 mm

FPM braun

ist ein Elastomer auf Fluor-Kautschukbasis, das für Nutringe, Lippenringe, Dachmanschetten, Abstreifer, Vorspannelemente und Sonderdichtungen verwendet wird.

Bemerkung

Einsatz mit geschwefelten Mineralölen, schwer entflammbare, wasserfreie HFD-Flüssigkeiten (Basis Phosphorester oder chlorierte Kohlenwasserstoffe).

Nicht beständig gegen: Säuren und Laugen!

Technische Daten

Härte	85 +/- 5 Shore A
Druck	bis zu 160 bar
Temperatur	-20 bis +200 °C
max. AD	620 mm

EPDM schwarz

ist ein Elastomer auf Äthylen-Propylen-Dien-Kautschukbasis, das für Nutringe, Lippenringe, Dachmanschetten und Sonderdichtungen verwendet wird.

Bemerkung

ausgezeichnete Beständigkeit in Heisswasser, Dampf und Waschlauge; geeignet für Hydraulikflüssigkeiten auf **nicht Mineralölbasis**; sehr gute Witterungs-, Ozon- und Alterungsbeständigkeit.

Technische Daten

Härte	85 +/- 5 Shore A
Druck	bis zu 160 bar
Temperatur	-30 bis +130 °C
max. AD	575 mm

Silikon/MVQ rot

ist ein Elastomer auf Methyl-Vinyl-Silikon-Kautschukbasis für O-Ringe, Flachdichtungen und Sonderdichtungen.

Bemerkung

Silikon wird vorwiegend für statische Abdichtungen verwendet. Silikon rot besitzt ausgezeichnete Heissluft-, Witterungs-, Ozon- und Alterungsbeständigkeit.

Technische Daten

Härte	85 +/- 5 Shore A
Druck	bis zu 160 bar
Temperatur	-60 bis +200 °C
max. AD	252 mm

POM natur oder schwarz

ist ein Polyacetat-Copolymer, das für Stützringe, Führungsringe, Abstreifer und sonstige Drehteile mit hoher Präzision verwendet wird.

Bemerkung

Werkstoff mit sehr guten mechanischen Eigenschaften, geringer Wasseraufnahme und guter chemischer Beständigkeit.

Technische Daten

Druckbelastung	-25 N/mm ²
Temperatur	-50 °C bis +100 °C
max. AD	252 mm

PTFE rein weiss

ist ein Polytetrafluoräthylen, das für Stützringe, Dachmanschetten, Führungsringe mit niedriger Belastung, O-Ringe, Wellendichtringe und Flachdichtungen verwendet wird.

Bemerkung

Nicht geeignet für Einsatz mit geschmolzenen Alkali-metallen und gasförmigen Fluoren. PTFE neigt zu Kaltfluss (Kriechen).

Technische Daten

Druckbelastung	2 N/mm ²
Temperatur	-20 °C bis +200 °C
max. AD	900 mm

Nylon/PA6 natur oder schwarz

ist ein Polyamid mit guten Gleiteigenschaften für die Verwendung in Gleitlagerbuchsen und Stützelementen. Dieser Werkstoff wird anstelle von POM für Dimension ab 250 mm verwendet. Nylon/PA6 ist einsetzbar mit allen Mineralölen und -fetten, HFA, HFB und HFC Flüssigkeiten.

Bemerkung

Nylon/PA6 nimmt bis zu 8% Wasser auf.

Technische Daten

Druckbelastung	-25 N/mm ²
Temperatur	-40 °C bis +100 °C

PTFE gefüllt

Durch die Beimengung von meist organischen Füllstoffen (5 bis 60 Vol.-%) können folgende Verbesserungen erreicht werden:

- höhere Druckbeständigkeit
- bessere Wärmeleitfähigkeit
- hohe Verschleissfestigkeit
- verminderte Wärmeausdehnung

Hauptanwendung

Dynamische Dichtungen, Kolbenringe, Lippenringe, Stützringe, Dachmanschetten und Führungsringe.

PTFE +25% Glasfaser

wie rein-PTFE, für höchste mechanische Belastung.

PTFE +15% Glasfaser +5% MoS₂

wie PTFE mit Glasfaser, jedoch mit zusätzlichen schmierenden Eigenschaften.

PTFE +25% Kohle-Grafit

hochdruckbeständiges und verschleissfestes Material mit guter Wärmeleitfähigkeit.

PTFE +60% Bronze

Werkstoff mit sehr hoher Druck- und Verschleissfestigkeit für Lagerführungen, Lagerbuchsen usw., jedoch chemisch nur begrenzt einsetzbar.

Technische Daten

max. AD	900 mm
---------	--------

Hinweis

Ohne genaue Materialangabe wird der Standardwerkstoff PTFE GL-MoS₂ verwendet.

THORDON®

THORDON®-Lagerwerkstoffe können als harte und sehr zähe, synthetische Polymerisat-Mischungen aus «Kunststoff und Gummi» bezeichnet werden.

XL (schwarz)

Standardqualität mit optimalen Eigenschaften

SXL (weiss) Lebensmittelqualität

- nicht verschmutzend
- niedrigster Reibungswert
- höchster PV-Wert

Eigenschaften und Vorteile

- hohe Standzeiten bei extrem schlechten Einsatzbedingungen wie:
 - verschmutzte, abrasive Umgebung
 - mangelhafte Schmierung und/oder Wartung
 - Trockenlauf
- schlag- und schwingungsdämpfend
- bruchfest
- nicht dauerverformbar
- anpassungsfähig bei Fluchtfehlern
- flexibel auch noch bei tiefen Temperaturen
- korrosionsfest, nicht elektrisch-leitend
- reibungsarm, frei von stick-slip
- schnell montiert durch Einpressen und/oder Kleben
- nicht brennbar (selbstausslöschend)

Technische Daten

Temperatur um das Lager: –65 bis +110 °C
Temperatur mit Wasser dauernd: +70 °C (nicht hydrolysebeständig)
max. AD: 350 mm