

GRAFILIT® MultiForce besteht aus mehreren Lagen hochreinen Graphits und säurestabilen Edelstahlglattblecheinlagen. Der Aufbau ermöglicht ein einfaches Handling sowie optimale einfache Verarbeitung. Einsatzgebiete sind dort, wo hohe Flächenpressungen vorliegen und hohe Anforderungen an Druck-, Temperatur- und Medienbeständigkeit gestellt werden. Grafilit® Multiforce ist optimal ausgelegt für Anwendungen in der Chemie- und petrochemischen Industrie sowie in Kraftwerks- und Kernenergieanlagen.



EIGENSCHAFTEN

HERAUSRAGEND	MECHANISCHE BESTÄNDIGKEIT	THERMISCHE BESTÄNDIGKEIT	DICHTHEIT	CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT
	EXZELLENT			
SEHR GUT				
GUT				
MODERAT				

ANWENDUNGSGEBIETE

- CHEMISCHE INDUSTRIE
- GASVERSÖRGUNG
- PETROCHEMISCHE INDUSTRIE
- KOMPRESSOREN/PUMPEN
- KRAFTWERKE
- ARMATUREN
- HOCHTEMPERATURANWENDUNGEN
- WÄRMETAUSCHER
- DAMPFERZEUGUNG

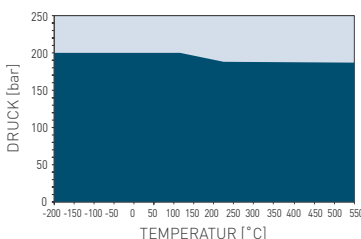
Materialzusammensetzung	Folien aus expandiertem Reingraphit, mit Oxidationsinhibitoren und mehrlagiger 0,05 mm dicker Edelstahlglattblechverstärkung aus 1.4404 (AISI 316L)
Farbe	Schwarz
Zulassungen	Fire Safe API 6FB ; DVGW DIN 3535-6 ; BAM (Sauerstoff)

TECHNISCHE DATEN Modalwerte für Materialdicke von 2 mm (3 Stahlblecheinlagen)

Dichte Graphit	DIN 28090-2	g/cm ³	1,1
Schwefelgehalt		ppm	< 250
Chlorid (löslich)	FSA NMG 202	ppm	< 20
Halogene (löslich)		ppm	< 100
Aschegehalt	DIN 51903	%	< 1,0
Oxidationsrate in Luft bei 670°C	LECO TGA	%/h	≤ 3
Zusammendrückung	ASTM F36A	%	35
Rückfederung	ASTM F36A	%	20
Druckstandsfestigkeit	DIN 52913		
50 Mpa, 300°C, 16 h		MPa	49
Spezifische Leckagerate	DIN 3535-6	mg/(s·m)	< 0,02
Kompressionsmodul	DIN 28090-2		
Kaltstauchwert: ϵ_{KSW}		%	35
Warmsetzwert: $\epsilon_{WSW/300^\circ C}$		%	3
Rückverformung			
Kaltrückverformungswert: ϵ_{KSW}		%	5
Warmrückverformungswert: $\epsilon_{WSW/300^\circ C}$		%	4
Einsatzgrenzen (kontinuierlich)			
Von		°C/°F	-200/-328
Bis			
- Oxidative Atmosphäre		°C/°F	550/1022
- Reduktive/inerte Atmosphäre		°C/°F	700/1292
Druckbereich		bar/psi	250/3626

P-T DIAGRAMM

EN 1514-1, Type IBC, PN 40, DIN 28091-2 / 3.8, 2,0 mm



- Generelle Eignung unter Beachtung der üblichen Einbaubedingungen und der Werkstoffeignung
- Begrenzte Eignung nach Rücksprache und anwendungstechnischer Beratung

Ein **P-T Diagramm** zeigt welcher Maximaldruck und welche Maximaltemperatur in Abhängigkeit der Dichtungsgeometrie und Dichtheitsklasse zulässig ist. Bei der Vielzahl der möglichen Einsatzfälle und Installationsbedingungen können die Werte jedoch nur als Richtlinie für die optimale Dichtungsauswahl dienen. Generell zeigen dünne Dichtungen einen günstigeren Verlauf im P-T Diagramm.

Standardformate und -dicken	Abmessung [mm]: 1000 x 1000 1500 x 1500 4500 x 1500 Dicke [mm]: 0,8 1,0 1,5 2,0 3,0 Weitere Abmessungen auf Nachfrage
Toleranzen	Länge und Breite: ± 5% Dicke bis 1,0 mm: ± 0,1 mm DIN 28091-1 Dicke über 1,0 mm: ± 10 % DIN 28091-1

Acetamide	+	Dioxane	+	Oleic acid	+
Acetic acid, 10%	+	Diphtyl (Dowtherm A)	+	Oleum (Sulfuric acid, fuming)	-
Acetic acid, 100% (Glacial)	+	Esters	+	Oxalic acid	+
Acetone	+	Ethane (gas)	+	Oxygen (gas)	+
Acetonitrile	+	Ethers	+	Palmitic acid	+
Acetylene (gas)	+	Ethyl acetate	+	Paraffin oil	+
Acid chlorides	+	Ethyl alcohol (Ethanol)	+	Pentane	+
Acrylic acid	+	Ethyl cellulose	+	Perchloroethylene	+
Acrylonitrile	+	Ethyl chloride (gas)	+	Petroleum (Crude oil)	+
Adipic acid	+	Ethylene (gas)	+	Phenol (Carbolic acid)	+
Air (gas)	+	Ethylene glycol	+	Phosphoric acid, 40%	+
Alcohols	+	Formaldehyde (Formalin)	+	Phosphoric acid, 85%	+
Aldehydes	+	Formamide	+	Phthalic acid	+
Alum	+	Formic acid, 10%	+	Potassium acetate	+
Aluminium acetate	+	Formic acid, 85%	+	Potassium bicarbonate	+
Aluminium chlorate	+	Formic acid, 100%	+	Potassium carbonate	+
Aluminium chloride	-	Freon-12 (R-12)	+	Potassium chloride	+
Aluminium sulfate	+	Freon-134a (R-134a)	+	Potassium cyanide	+
Amines	+	Freon-22 (R-22)	+	Potassium dichromate	-
Ammonia (gas)	+	Fruit juices	+	Potassium hydroxide	+
Ammonium bicarbonate	+	Fuel oil	+	Potassium iodide	+
Ammonium chloride	+	Gasoline	+	Potassium nitrate	+
Ammonium hydroxide	+	Gelatin	+	Potassium permanganate	+
Amyl acetate	+	Glycerine (Glycerol)	+	Propane (gas)	+
Anhydrides	+	Glycols	+	Propylene (gas)	+
Aniline	+	Helium (gas)	+	Pyridine	+
Anisole	+	Heptane	+	Salicylic acid	+
Argon (gas)	+	Hydraulic oil (Glycol based)	+	Seawater/brine	+
Asphalt	+	Hydraulic oil (Mineral type)	+	Silicones (oil/grease)	+
Barium chloride	+	Hydraulic oil (Phosphate ester based)	+	Soaps	+
Benzaldehyde	+	Hydrazine	+	Sodium aluminate	+
Benzene	+	Hydrocarbons	+	Sodium bicarbonate	+
Benzoic acid	+	Hydrochloric acid, 10%	-	Sodium bisulfite	+
Bio-diesel	+	Hydrochloric acid, 37%	-	Sodium carbonate	+
Bio-ethanol	+	Hydrofluoric acid, 10%	-	Sodium chloride	+
Black liquor	+	Hydrofluoric acid, 48%	-	Sodium cyanide	+
Borax	+	Hydrogen (gas)	+	Sodium hydroxide	+
Boric acid	+	Iron sulfate	+	Sodium hypochlorite (Bleach)	-
Butadiene (gas)	+	Isobutane (gas)	+	Sodium silicate (Water glass)	+
Butane (gas)	+	Isooctane	+	Sodium sulfate	+
Butyl alcohol (Butanol)	+	Isoprene	+	Sodium sulfide	+
Butyric acid	+	Isopropyl alcohol (Isopropanol)	+	Starch	+
Calcium chloride	+	Kerosene	+	Steam	+
Calcium hydroxide	+	Ketones	+	Stearic acid	+
Carbon dioxide (gas)	+	Lactic acid	+	Styrene	+
Carbon monoxide (gas)	+	Lead acetate	+	Sugars	+
Cellosolve	+	Lead arsenate	+	Sulfur	+
Chlorine (gas)	+	Magnesium sulfate	+	Sulfur dioxide (gas)	+
Chlorine (in water)	-	Maleic acid	+	Sulfuric acid, 20%	+
Chlorobenzene	+	Malic acid	+	Sulfuric acid, 98%	-
Chloroform	+	Methane (gas)	+	Sulfuryl chloride	-
Chloroprene	+	Methyl alcohol (Methanol)	+	Tar	+
Chlorosilanes	+	Methyl chloride (gas)	+	Tartaric acid	+
Chromic acid	-	Methylene dichloride	+	Tetrahydrofuran (THF)	+
Citric acid	+	Methyl ethyl ketone (MEK)	+	Titanium tetrachloride	-
Copper acetate	+	N-Methyl-pyrrolidone (NMP)	+	Toluene	+
Copper sulfate	+	Milk	+	2,4-Toluenediisocyanate	+
Cresosote	+	Mineral oil (ASTM no.1)	+	Transformer oil (Mineral type)	+
Cresols (Cresylic acid)	+	Motor oil	+	Trichloroethylene	+
Cyclohexane	+	Naphtha	+	Vinegar	+
Cyclohexanol	+	Nitric acid, 10%	+	Vinyl chloride (gas)	+
Cyclohexanone	+	Nitric acid, 65%	+	Vinylidene chloride	+
Decalin	+	Nitrobenzene	+	Water	+
Dextrin	+	Nitrogen (gas)	+	White spirits	+
Dibenzyl ether	+	Nitrous gases (NOx)	+	Xylenes	+
Dibutyl phthalate	+	Octane	+	Xylenol	+
Dimethylacetamide (DMA)	+	Oils (Essential)	+	Zinc sulfate	+
Dimethylformamide (DMF)	+	Oils (Vegetable)	+		

LISTE DER CHEMISCHEN BESTÄNDIGKEITEN

Die hier angegebenen Empfehlungen stellen lediglich eine Richtlinie für die richtige Auswahl des Dichtungswerkstoffs dar. Aufgrund der Vielzahl von Anwendungs- und Einsatzbedingungen können hieraus jedoch keine Garantieansprüche abgeleitet werden. Diese Liste stellt lediglich eine Auswahl dar und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Legende:

- + Beständig
- Eingeschränkte Beständigkeit in Abhängigkeit der Anwendungsbedingungen
- Nicht beständig



Donit Tesnit GmbH

Sckellstrasse 1/II
D-81667 München

Phone: +49 160 92380498

www.donit.eu
webstore.donit.eu
donpro.donit.eu

Hauptsitz
DONIT TESNIT, d.o.o.

Cesta komandanta Staneta 38
1215 Medvode, Slovenia, EU

Phone: +386 (0)1 582 33 00
Fax: +386 (0)1 582 32 06
+386 (0)1 582 32 08

Für Haftungsausschluss besuchen

Sie bitte <http://donit.eu/disclaimer>

Copyright © DONIT TESNIT, d.o.o.

All rights reserved

Date of issue: 06.2020 / TDS-GMF-GER-06-2020

Alle angegebenen Informationen und Daten basieren auf jahrzehntelanger Erfahrung in der Herstellung und Verwendung von Dichtungselementen. Diese Daten dürfen nicht zur Unterstützung von Gewährleistungsansprüchen verwendet werden. Mit ihrer Veröffentlichung ersetzt diese neueste Ausgabe alle früheren Ausgaben und kann ohne weitere Ankündigung geändert werden.