



Grafilit IQ zeichnet sich durch eine temperaturstabile und medienstabile permanente Antihafteigenschaft aus. Der damit verbundene bauteilschonende Ausbau der Dichtung führt zu deutlich verringertem Instandhaltungsaufwand an der Dichtverbindung.

Höchste Oxidationsbeständigkeit führt zu optimaler Langzeitbeständigkeit.

GRAFILIT® IQ besteht aus expandiertem Graphit mit einer hochwirksamen Streckmetalleinlage aus säurebeständigem Edelstahl. Die spezielle Konstruktion bewirkt eine gleichmäßige Flächenpressungsverteilung und beste Dichtungsperformance auch bei zyklischer Beanspruchung unter wechselnden Betriebsbedingungen. Die exzellenten thermomechanischen Eigenschaften und chemische Beständigkeit machen Grafilit® IQ zum idealen Dichtungswerkstoff in der Chemie- und petrochemischen Industrie sowie in allen Bereichen der Dampferzeugung.

## EIGENSCHAFTEN

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

## ANWENDUNGSGEBIETE

- ALLGEMEINE INDUSTRIE
- SCHIFFBAU
- DAMPFERZEUGUNG
- KRAFTWERKE
- GASVERSORGUNG
- KÄLTE-/KLIMATECHNIK
- CHEMISCHE INDUSTRIE
- HEIZSYSTEME
- PETROCHEMISCHEINDUSTRIE
- HOCHTEMPERATURANWENDUNGEN
- PAPIERINDUSTRIE
- KOMPRESSOREN/PUMPEN
- AUTOMOBILINDUSTRIE
- ARMATUREN

Materialzusammensetzung	Folien aus expandiertem Reingraphit mit Streckmetalleinlage aus 1.4404 (AISI 316L), 0,15mm; mit thermisch- und medienstabiler Antihaftrüstung
Farbe	Silber
Zulassungen	DVGW DIN 3535-6 ; ISO 10497 (API 607) ; TA-Luft (VDI 2440) ; DNV GL ; ABS ; EN 12308 (LNG & Cryogenic applications)

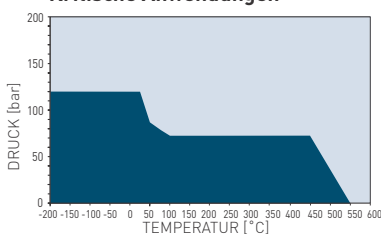
## TECHNISCHE DATEN Modalwerte für 1,5 mm

<b>Dichte</b>	DIN 28090-2	g/cm <sup>3</sup>	1,4
<b>Zusammendrückung</b>	ASTM F36A	%	35
<b>Rückfederung</b>	ASTM F36A	%	22
<b>Zugfestigkeit (längs)</b>	ASTM F152	MPa	25
<b>Zugfestigkeit (quer)</b>	ASTM F152	MPa	9
<b>Druckstandfestigkeit</b>	DIN 52913		
50 Mpa, 300 °C, 16 h		MPa	48
<b>Spezifische Leckage</b>	DIN 3535-6	mg/(s·m)	<0,02
<b>Chlorid (löslich)</b>	FSA NMG 202	ppm	<20
<b>Fluorid (löslich)</b>	FSA NMG 203	ppm	<20
<b>Schwefelgehalt</b>	ASTM D5016	ppm	<100
<b>Oxidationsrate in Luft bei 670 °C</b>	LECO TGA	%/h	<3
<b>Dickenzunahme</b>	ASTM F146		
Oil IRM 903, 150 °C, 5 h		%	3,5
ASTM Fuel B, 23 °C, 5 h		%	5,0
<b>Aschegehalt</b>	DIN 51903	%	<1
<b>Kompressionsmodul</b>	DIN 28090-2		
Kaltstauchwert: $\epsilon_{KSW}$		%	32
Warmsetzwert: $\epsilon_{WSW/300\text{ °C}}$		%	2,5
<b>Rückverformung</b>	DIN 28090-2		
Kaltrückverformungswert: $\epsilon_{KRW}$		%	4
Warmrückverformungswert: $\epsilon_{WRW/300\text{ °C}}$		%	3,0
<b>Einsatzgrenzen</b>			
Von		°C/°F	-200/-328
Kontinuierlich			
- Oxidative Atmosphäre		°C/°F	550/1022
- Reduktive/inerte Atmosphäre		°C/°F	700/1292
Druckbereich		bar/psi	200/2900

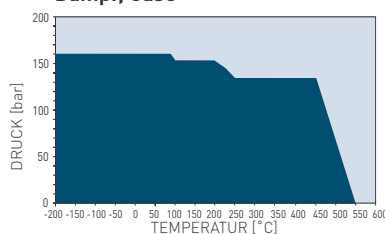
## P-T DIAGRAMME

EN 1514-1, Type IBC, PN 40, DIN 28091-2 / 3.8, 1,5 mm

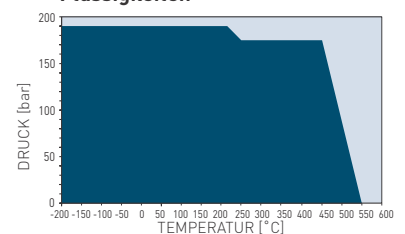
### Kritische Anwendungen



### Dampf, Gase



### Flüssigkeiten



- 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.

## 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

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

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.

Standardformate und -dicken	Abmessung [mm]: 1000 x 1000   1000 x 2000   1500 x 1500 Dicke [mm]: 1,0   1,5   2,0   3,0 Weitere Abmessungen auf Nachfrage
-----------------------------	---

**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: 08.2020 / TDS-GIQ-GER-08.2020