

## novaflon® 100

### Materialbeschreibung / Material description:

**Dichtungsmaterial auf Basis von modifiziertem PTFE gefüllt mit Mikrohohlglaskugeln.**

Gasket material made of modified PTFE filled with hollow glass microspheres.

### Allgemeine Angaben / General information:

Zulassungen, Prüfungen / approvals and tests	EG 1935/2004, FDA, GL, TA Luft
Farbe / colour	hellblau / light blue

### Physikalische Kennwerte / Physical properties (Modalwerte / typical values):

Dicke / thickness		[mm]	2,00
Dichte / density	DIN 28 090-2	[g/cm <sup>3</sup> ]	1,70
Druckstandfestigkeit 150°C / residual stress	DIN 52 913	[N/mm <sup>2</sup> ]	12
Zusammendrückung / compressibility	ASTM F 36 J	[%]	25
Rückfederung / recovery	ASTM F 36 J	[%]	40
Kaltstauchwert $\epsilon_{KSW}$ / cold compressibility	DIN 28 090-2	[%]	20
Kaltrückverformungswert $\epsilon_{KRW}$ / cold recovery	DIN 28 090-2	[%]	4
Warmsetzwert $\epsilon_{WSW/150}$ / hot creep	DIN 28 090-2	[%]	45
Warmrückverformungswert $\epsilon_{WRW/150}$ / hot recovery	DIN 28 090-2	[%]	6
Spezifische Leckagerate / Specific leakage rate	DIN 3535-6	[mg/m/s]	< 0,015
Zugfestigkeit / tensile strength	DIN 52 910	[N/mm <sup>2</sup> ]	16

Änderungen der Technischen Daten im Rahmen von Produktverbesserungen vorbehalten. / We reserve the right to product changes which serve the purpose of technical progress.

### Lieferdaten / Product data (Toleranzen nach DIN 28 091-1 / tolerances acc. to DIN 28 091-1):

Formate / dimensions	[mm]	1200 x 1200 (für Dicke / for thickness 1,0 mm) 1500 x 1500 (ab Dicke / from thickness 1,5 mm)
Dicken / thicknesses	[mm]	1,0 / 1,5 / 2,0 / 3,0

### Bitte beachten / Please note:

Die technischen Daten unserer Produkte gemäß unseren technischen Datenblättern gelten für unsere Produkte im Anlieferzustand. Aufgrund der Vielfalt der möglichen Weiterverarbeitungs-, Einbau- und Betriebsbedingungen können erfahrungsgemäß aus den technischen Daten keine verbindlichen Schlüsse über das Verhalten unserer Produkte in einem System gezogen werden. Es bleibt somit insbesondere in der Verantwortung des Betreibers, die Eignung des gewählten Produktes für die betreffende Anwendung zu überprüfen. Die Montage unserer Produkte und Materialien muss von qualifiziertem Personal unter Einhaltung der geltenden Richtlinien durchgeführt werden. Einbaulinien sowie weitere nützliche Informationen können Sie auf unserer Homepage ([www.frenzelit.com/techinfos](http://www.frenzelit.com/techinfos)) erhalten. Für eine unverbindliche Beratung steht Ihnen unsere Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.

The technical data of our products according to our technical data sheets apply for our products in delivery condition. Due to the variety of possible further processing, installation and operating conditions, experience shows that it is not possible to draw any binding conclusions about the behavior of our products in a system. Therefore, it is especially the responsibility of the operator, to check the suitability of the chosen product for the relevant application. The installation of our products and materials must be executed by professionals under consideration of the applicable guidelines. Installation guidelines as well as further useful information can be obtained on our website ([www.frenzelit.com/techinfos](http://www.frenzelit.com/techinfos)). Our application engineers are pleased to assist you for any non-binding consultation.

Version: 09.06.2016 / Ersetzt alle vorherige Versionen / Supersedes all prior versions

# CERTIFICATE OF CONFORMANCE

in accordance to the US Food and Drug  
Administration (FDA)

The following Frenzelit gasketing materials based on modified PTFE are  
in fully compliance with the FDA 177.1550 Perfluorocarbon regulation:

novaflon® 100  
novaflon® 200  
novaflon® 300  
novaflon® 300 WHITE  
novaflon® 500

Bad Berneck, March 2012

Frenzelit Werke GmbH

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "D. Manz".

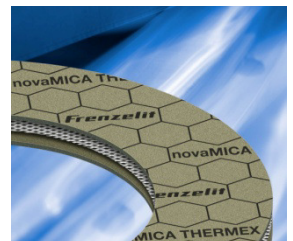
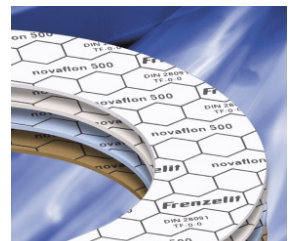
i.A. Doris Manz

Quality Manger

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "D. Will".

i.A. Andreas Will

Head of development /material testing



# Konformitätserklärung für Lebensmitteltauglichkeit

## nach EG Verordnung Nr. 1935/2004



Die nachfolgend aufgeführten Produkte werden konform der EG Verordnung 1935/2004 nach guter Herstellungspraxis gefertigt und geben unter Verwendung nach bestimmungsgemäßem Gebrauch keine Bestandteile in Mengen ab, die geeignet sind die menschliche Gesundheit zu gefährden.

**novaflon® 100**  
**novaflon® 200**  
**novaflon® 300**  
**novaflon® 300 WHITE**  
**novaflon® 500**

Die genannten Dichtungswerkstoffe erfüllen die Anforderungen der EG 10/2011 hinsichtlich aller Lebensmittelkategorien (Öle und Fette, Alkohole, wässrig, saure und feste Lebensmittel). Dies wurde anhand der vorgegebenen Simulanzlösungen (A 6h-60°C bzw. 4h-100°C, B 4h-100°C, D2 6h-60°C, E 2h-175°C bzw. 2h-200°C) überprüft.

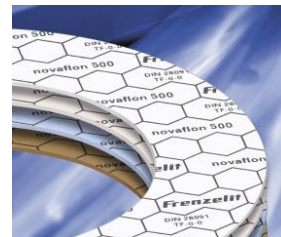
Alle Rezepturbestandteile der genannten Dichtungswerkstoffe unterschreiten die in der EG 10/2011 geforderten Migrationsgrenzwerte.

Die Dichtungswerkstoffe können somit grundsätzlich für alle Lebensmittel bestimmungsgemäß eingesetzt werden.

Bestimmungsgemäßer Einsatz: Die Werkstoffe dienen zur Verwendung als Dichtungsmaterialien z.B. in Rohrleitungen und Flanschen. Aufgrund dieser Tatsache ist die Kontaktfläche gegenüber dem durchfließenden Volumen des Mediums sehr klein und die Kontaktzeit zum Medium sehr kurz.

Bad Berneck, Oktober 2017

i.A. Andreas Will  
Manager R & D Gasket Division



# ZERTIFIKAT

**Qualität:** novaflon 100

**Typ:** DN40/ PN40

**Kriterium:** Einhaltung des Dichtheitskriteriums nach TA-Luft  
[ $10^{-4}$  mbar · l/(m · s)]

**Norm:** VDI-Richtlinie 2440 (Ausgabe November 2000)

## Randbedingungen:

Ausgangsflächenpressung :	30	MPa
Auslagerungstemperatur :	150	°C
Auslagerungszeit :	48	h
Prüfdruck (absolut) :	1	bar
Meßzeit :	24	h

**Gemessene Leckagerate:**  $5,81 \cdot 10^{-6}$  mbar · l/(m · s)  
(Helium-Massenspektrometer)

Die Dichtung erfüllt damit das geforderte Dichtheitskriterium von  $10^{-4}$  mbar · l/(m · s) und gilt somit hinsichtlich des Leckagekriteriums als **hochwertig im Sinne der TA-Luft**.

Dieses Zertifikat gilt nur in Zusammenhang mit unserem Laborbericht (Berichtnr.: EMP-0990403) vom 22.10.2004.

Bad Berneck, 22.10.2004

Frenzelit-Werke GmbH & Co. KG

ppa.



Hans-Günther Koch

i. A.



Andreas Schmiedel

# APPROVAL CERTIFICATE

DNV·GL

This is to certify, that the undernoted products have been approved in accordance with the relevant requirements of the DNV GL Approval System.

Certificate No. **94 612 - 10 HH**

Company **Frenzelit Werke GmbH  
Frankenhammer 7  
95460 Bad Berneck, GERMANY**

Product **PTFE based Flat Gasket  
(structured and modified PTFE, filled with functional fillers)**

Type **novafon® 100, 200, 300, 500**

Technical Data /  
Application

#### Technical Data

Material	100	200	300	500
Density (DIN 28090-2) - g/cm <sup>3</sup>	1,7	2,9	2,1	0,9
Compressibility (ASTMF36J) - %	25	3	5	50
Recovery (ASTM F36J) - %	40	45	45	10
Residual stress 30MPa@150°C (DIN 52913)- N/mm <sup>2</sup>	12	14	16	18
Cold compressibility (DIN 28090-2) - %	20	3	3	40
Hot creep 20MPa@150°C (DIN 28090-2) - %	45	40	20	15
Tightness (DIN 3535-6) - mg/(sxm)			<0,015	

The specified data are for gasket material of 2mm thickness

Dimensions (mm) : 1500 x 1500  
Thickness (mm) : 1,5, 2,0, 3,0

Application  
Refer to page 2.

Approval Standard **DIN 86076:2007, ASTM F36, DIN 52910, DIN 3535-6, DIN 28090**

Documents  
- Test report dated 26.04.2010 DIN 52913, DVGW test reports acc. to DIN 3535-6, Quality control reports according to standards referenced.  
- Audit report  
- Technical data sheets

Remarks **None**

Valid until **2020-06-15**  
Page **1** of **2**  
File No. **XI.B.03**  
Hamburg, **2015-04-29**



Hanspeter Raschle



Hagen Markus

**DNV GL**

# APPROVAL CERTIFICATE

DNV·GL

Certificate No. **94 612 - 10 HH**

## Application

- Ship's piping systems including cargo lines on Chemical and Gas Tankers carrying propylene oxide and mixtures of ethylene / propylene oxide.
- Maximum allowable working pressure and temperature according to the specification of the manufacturer.

The selection of the gasket material for the corresponding service, the storage and the right installation are to be according to the manufacturers instruction.

Valid until **2020-06-15**

Page **2** of **2**

File No. **XI.B.03**

Hamburg, **2015-04-29**

**DNV GL**

www.dnvgl.com

Hanspeter Raschle

Hagen Markus