

novaform® SK

Materialbeschreibung / Material description:

Dichtungswerkstoff auf Basis von hochwertigen Aramidfasern und Funktionsfüllstoffen, gebunden mit NBR und verstärkt durch ein verzinktes Eisen-Spitzköpergewebe.

Gasket material based on high-quality aramid fibers and functional fillers, bonded with NBR and reinforced by galvanised zigzag twill fabric.

Allgemeine Angaben / General information:

Zulassungen, Prüfungen / approvals and tests	GL
Farbe / colour	dunkelgrau / dark grey
Bestempelung / printing	schwarzer Wabenaufdruck / black honeycomb brand
Material Metalleinlage / material of metal insert	1.0314
Ausrüstung / treatment	Walzgrafitierung / rolled-on graphite layer

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

Dicke / thickness		[mm]	1,0	1,5	2,00	3,0
Dichte / density	DIN 28090-2	[g/cm ³]	1,80	2,10	1,90	2,20
Druckstandfestigkeit / residual stress	300 °C DIN 52913	[N/mm ²]	45	43	40	38
Zusammendrückung / compressibility		[%]	12	14	15	20
Rückfederung / recovery	ASTM F 36 J	[%]	33	28	33	35
Zugfestigkeit quer / tensile strength transverse	DIN 52910	[N/mm ²]	22	29	22	25
Medienbeständigkeit / fluid resistance	ASTM F 146					
IRM 903 Änderung Gewicht / weight change		[%]	25	20	25	20
IRM 903 Änderung Dicke / thickness change	5 h / 150 °C	[%]	2	2	2	2
Fuel B Änderung Gewicht / weight change		[%]	20	15	20	15
Fuel B Änderung Dicke / thickness change	5 h / 23 °C	[%]	2	2	2	2
Kühlmittel/Wasser / coolant/water	(50:50)					
Änderung Gewicht / weight change	5 h / 100 °C	[%]	25	25	30	25
Änderung Dicke / thickness change		[%]	3	3	3	3

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 28091-1 / tolerances acc. to DIN 28091-1):

Formate / dimensions	Platte / sheet	[mm]	1000 x 1000
	Rolle / reel	[mm]	Breite / width 1000
Dicken / thicknesses		[mm]	Länge / length 10000 max.
		[mm]	0,8 / 1,0 / 1,2 / 1,5 / 2,0 / 3,0

Bitte beachten / Please note:

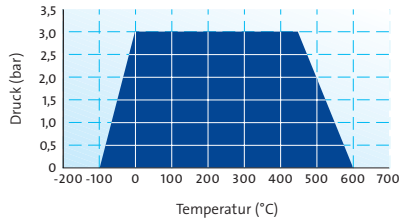
Die technischen Daten unserer Produkte gemäß unseren technischen Datenblättern gelten für unsere Produkte im Anlieferzustand. Aufgrund der Vielfalt der möglichen Weiterverarbeitungs-, Einbau- und Betriebsbedingungen können erfahrungsgemäß aus den technischen Daten keine verbindlichen Schlüsse über das 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. Einbaurichtlinien sowie weitere nützliche Informationen können Sie auf unserer Homepage (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). Our application engineers are pleased to assist you for any non-binding consultation.

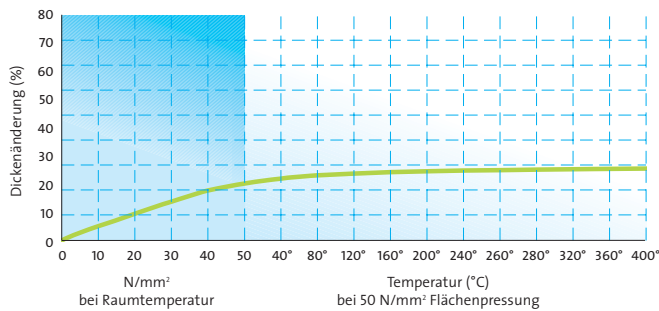
Ersetzt alle vorherige Versionen / Supersedes all prior versions
Gültig ab 24.11.2017 / Nr. 01828 / Version 2

Technische Informationen über novaform® SK

Einsatzempfehlung für Abgase



Setzverhalten 2,0 mm



Die Empfehlungen für Temperatur und Druck in den Diagrammen gelten für eine Dichtungsdicke von 2,0 mm und bei Verwendung glatter Flansche. Bei Einsatz dünnerer Dichtungen sind höhere Beanspruchungen möglich!

Genaue Daten für den Einzelfall entnehmen Sie bitte dem Frenzelit-Programm novaDISC oder kontaktieren Sie unsere Anwendungstechnik.

Gewährleistungsausschluss

Bei der Vielseitigkeit der Einbau- und Betriebsbedingungen sowie der Anwendungs- und Verfahrenstechnik können die Angaben in diesem Prospekt nur als unverbindliche Richtlinien gelten. Ein Gewährleistungsanspruch kann daher nicht abgeleitet werden.

Werkstoffdaten

Allgemeine Angaben

Bindemittel	NBR
Kennfarbe	beidseitig schwarz (graphitfarben)
Antihafbeschichtung	Walzgrafitierung
Format- und Dickentoleranzen	nach 28 091-1

Physikalische Kennwerte

Probendicke 2,0 mm	Prüfnorm	Einheit	Wert*
Bezeichnung	28 091-2		FA-A 13-St
Dichte	DIN 28 090-2	[g/cm³]	1,90
Zugfestigkeit	DIN 52 910		
längs		[N/mm²]	20
quer		[N/mm²]	19
Druckstandfestigkeit $\sigma_{dE/16}$	DIN 52 913		
175 °C		[N/mm²]	41
300 °C		[N/mm²]	40
Zusammendrückung	ASTM F 36 J	[%]	20
Rückfederung	ASTM F 36 J	[%]	32
Medienbeständigkeit	ASTM F 146		
ASTM IRM 903	5h/150 °C		
Änderung Gewicht		[%]	25
Änderung Dicke		[%]	2
ASTM Fuel B	5h/23 °C		
Änderung Gewicht		[%]	20
Änderung Dicke		[%]	2
Kühlmittel/Wasser (50:50)	5h/100 °C		
Änderung Gewicht		[%]	30
Änderung Dicke		[%]	3

* Modalwert (typischer Wert)

Lieferdaten

- Formate in mm: 1000 x 1000 als Abschnitt von der Rolle
- Dicken in mm: 0,8/1,0/1,2/1,5/2,0/3,0
- weitere Formate und Dicken auf Anfrage

DICHTUNGEN

TECHNISCHE TEXTILIEN

KOMPENSATOREN

ISOLATIONEN

NEUE MATERIALIEN

Frenzelit-Werke GmbH & Co. KG
 Postfach 11 40 · 95456 Bad Berneck · Deutschland
 Phone: +49 9273 72-0 · Fax: +49 9273 72-221
 info@frenzelit.de · www.frenzelit.com

 **Frenzelit**

creating
 hightech
 solutions

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. **94 610 - 10 HH**

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

Product **Compressed Non-Asbestos Fibre Flat Gasket with and without Steel - Wiremesh Reinforcement**

Type **novapress® UNIVERSAL, BASIC, FLEXIBLE/815, MULTI II, 280, 850**
novatec® PREMIUM XP, PLUS - novaform® SK

Technical Data / Application **Technical Data**
Refer to page 2.

Application

- Ship's piping systems excluding 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.

Approval Standard **DIN 86076:2007, ASTM F36, F152, 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 acc. To standards referenced above.**
- Audit report , Data sheets
- Asbestos-Free statement 12/2010

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. **94 610 - 10 HH**

Technical Data Material

	novapress®		
	UNIVERSAL	BASIC	FLEXIBLE/815
Density (DIN 28090-2) - g/cm ³	1,80	1,70	1,5
Compressibility (ASTM F36J) - %	6	6	10
Recovery (ASTM F36J) - %	60	55	64
Residual stress @300°C (DIN 52913) - N/mm ²	25	18	19
Cold compressibility (DIN 28090-2) - %	6	8	9
Hot creep @200°C (DIN 28090-2) - %	5,5	22	16
Tightness (DIN 3535-6) - mg/(sxm)	<0,1	<0,1	< 0,05

The specified data are for gasket material of 2mm thickness

Material	novapress®		novatec®		novaform®
	MULTI II	280	PREMIUM XP	PLUS	SK
Density (DIN 28090-2) - g/cm ³	1,5	1,7	1,74	1,63	1,9
Compressibility (ASTM F36 J) - %	7	7	6	10	20
Recovery (ASTM F36 J) - %	60	55	60	58	32
Residual stress @ 300°C (DIN 52913) - N/mm ²	22	15	30	30	40
Cold compressibility (DIN 28090-2) - %	6	8	6	8	19
Hot creep @ 200°C (DIN 28090-2)	10	24	8	8	3
Tightness (DIN 3535-6) - mg/(mxs)	<0,1	<0,025	< 0,05	---	---

The specified data are for gasket material of 2mm thickness

Material	novapress®
	850
Density (DIN 28090-2) - g/cm ³	1,25
Compressibility (ASTM F36J) - %	35
Recovery (ASTM F36J) - %	65
Residual stress @300°C (DIN 52913) - N/mm ²	--
Cold compressibility (DIN 28090-2) - %	--
Hot creep @200°C (DIN 28090-2) - %	--
Tightness (DIN 3535-6) - mg/(sxm)	<0,001

The specified data are for gasket material of 2mm thickness

Dimensions(mm): 1000x1500, 1500x1500, 3000x1500
Thickness(mm): 0,30, 0,50, 0,75, 1,00, 1,50, 2,00, 3,00, 4,00

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



Hanspeter Raschle



Hagen Markus

DNV GL