

novapress® 850

**Extreme Anpassungsfähigkeit.
Ausgeprägte Fehlerverzeihlichkeit.
Höchste Dichtigkeit.**



DICHTUNGEN

TECHNISCHE TEXTILIEN

KOMPENSATOREN

ISOLATIONEN

NEUE MATERIALIEN

 **Frenzelit**
creating hightech solutions

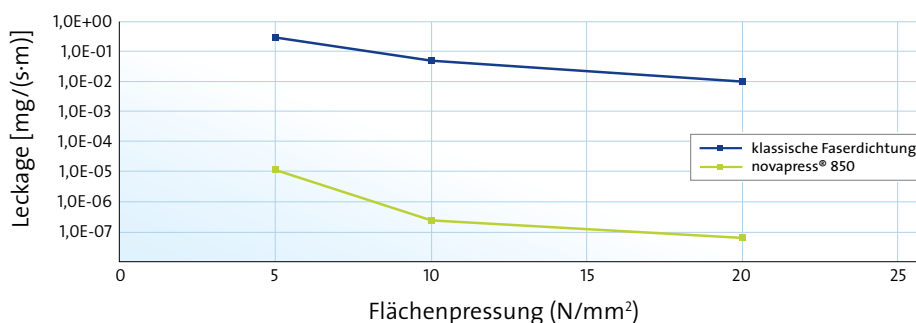
Quantensprung in der Dichttheit

Eine der wesentlichen Anforderungen an Dichtwerkstoffe ist eine möglichst hohe Dichtkeit und somit ein äußerst geringes Leckageverhalten. Herkömmliche Faserstoffdichtungen konnten in Sachen Dichttheit üblichen Elastomerdichtungen bisher nicht das Wasser reichen. novapress® 850 eröffnet nun eine neue Dimension der Dichttheit: Mit novapress® 850 können zuverlässige Dichtsysteme auch bei geringsten Flächenpressungen hergestellt werden.

Diese Eigenschaft verdankt novapress® 850 seinem einzigartigen Rohstoffkonzept gepaart mit einer ausgeklügelten Verfahrenstechnik, die zu einer signifikant erhöhten Anpassungsfähigkeit im Vergleich zu allen klassischen Faserstoffdichtungen führt.

Im Vergleich zu einer herkömmlichen Faserstoffdichtung zeigt novapress® 850 einen Quantensprung in der Dichttheit.

Leckagevergleich novapress® 850 Ringdimension 92 x 49 x 1 mm, 10 bar Helium



Kontrollierte Qualität durch Einsatz eines Prozessleitsystems für den gesamten Herstellprozess.

novapress® - Produkte repräsentieren den neuesten Stand der im Kalanderverfahren hergestellten Dichtungsplatten. Die Mischungen bestehen ausschließlich aus hochwertigen Rohstoffen renommierter Lieferanten. Jede Charge unterliegt dabei nicht nur präzisen Spezifikationen, sondern wird einer strengen Wareneingangskontrolle unterzogen. Somit gelangen nur korrekte Ausgangsrohstoffe in die Produktion.

Ein Prozessleitsystem überwacht und steuert die Zusammenstellung der Rezepturen, das Mischverfahren und schließlich den eigentlichen Kalandrierprozess. Somit ist stets eine konstante Spitzenqualität gewährleistet. Jede produzierte Platte ist mit einer eindeutigen Chargennummer und unserer neuen Gasket Code Technology versehen, die eine lückenlose Rückverfolgbarkeit ermöglichen.

Bei anwendungstechnischen Fragen unterstützen wir Sie gerne:

dichtungen@frenzelit.com



**Dicht wie eine Elastomerdichtung,
robust wie eine Faserstoffdichtung**

novapress® 850 schließt die Lücke zwischen Faserstoff- und Elastomerdichtungen, wobei die positiven Eigenschaften beider Materialien vereint werden:

- **Hervorragende Anpassungsfähigkeit**
 - nahezu wie eine Elastomerdichtung
- **Mechanische Stabilität**
 - wie klassische Faserstoffdichtungen

Durch die neuartige Kombination wichtiger Eigenschaften eignet sich novapress® 850 für Anwendungen, die weder eine Gummidichtung noch eine klassische Faserstoffdichtung ideal abdecken kann. Sie ist die Lösung für zahlreiche Anwendungsgebiete - dank einer überragenden Anpassungsfähigkeit während der Montage, einer exzellenten Dichtheit im Betrieb und gleichzeitig einer hohen mechanischen Stabilität auch unter Temperatur.

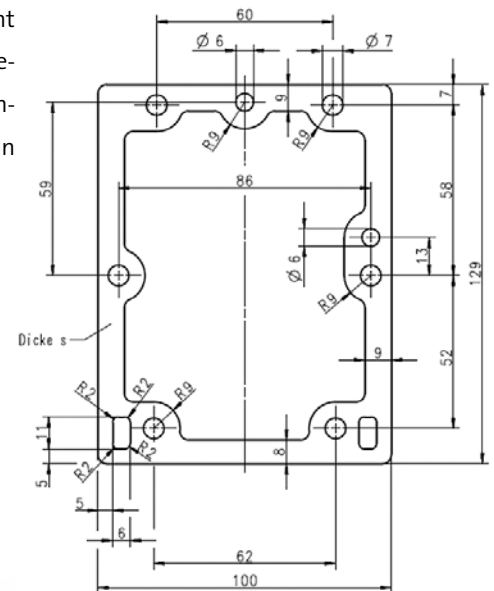
novapress® 850 meistert Anforderungen, die bislang als unlösbar galten. Große Schraubenabstände bei wenig biegesteifen Bauteilen mit nur kleinen Schraubenkräften erzeugen partiell nur geringe Flächenpressungen. Somit erreichen klassische Faserstoffdichtungen die gewünschte Dichtheit nicht. Andererseits sind Gummidichtungen mit den mechanischen Gegebenheiten insbesondere unter Temperatur überfordert. novapress® 850 vereint die positiven Eigenschaften beider Produkte in einer völlig neuartigen Materialkomposition. Zu Beginn der Montage ist novapress® 850 weich und anpassungsfähig, bietet aber während der gesamten Anwendung die mechanische Robustheit einer klassischen Faserstoffdichtung. Gleichzeitig verfügt novapress® 850 nahezu über das Dichtheitsniveau üblicher Elastomerwerkstoffe.

Beständig gegen Öl, Kraftstoff und Kältemittel

novapress® 850 bietet eine herkömmlichen Elastomerdichtungen überlegene chemische Beständigkeit und ist damit u.a. prädestiniert für den Einsatz in Ölen, Kraftstoffen und Kältemitteln.

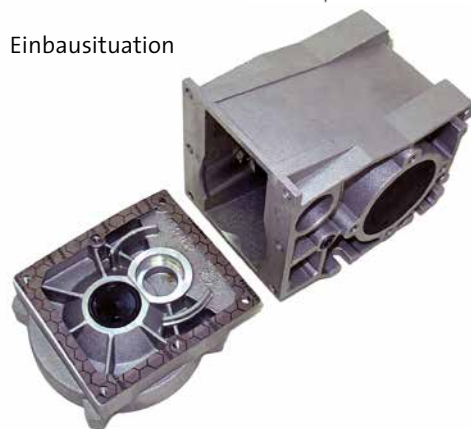
novapress® 850:
Die ideale Lösung für Getriebeabdichtung

Dank ihrer hervorragenden Anpassungsfähigkeit meistert novapress® 850 problemlos die Anforderungen in Getrieben und gleicht die dort vorhandenen geringen Flächenpressungen souverän aus.



Einbausituation

Zeichnung



Gasket Code Technology für lückenlose Rückverfolgbarkeit jeder Dichtung

Bisher war bereits nach dem ersten Stanz- oder Schneidvorgang eine Identifizierung des Materials nicht mehr zu 100% gegeben, bzw. ging sogar komplett verloren. Die eigens von Frenzeli entwickelte Gasket Code Technology verleiht novapress® 850 einen einzigartigen und unauslöschlichen Fingerabdruck, der nicht nur die Identität des Materials preisgibt, sondern zudem noch Informationen über das Fertigungslot liefert.

So können auch an ausgebauten Dichtungen nach beliebiger Temperatur- und Medieneinwirkung noch alle Informationen abgerufen werden, die nötig sind, um das Produkt und dessen Herstellungslos eindeutig zu identifizieren. Damit erfüllt novpress® 850 die im Rahmen von „Industrie 4.0“ geforderte Transparenz aller Anlagenkomponenten und ebnet den Weg für die Zukunft der „sprechenden“ Dichtverbindung.



Perfekt für vielfältige Anwendungen

Lebensmittelkonform nach EG 1935/2004 und FDA

novapress® 850 ist konform zu den gängigen Regelwerken für den Einsatz im Kontakt mit Lebensmitteln, wie EG 1935/2004 und FDA. Daher eignet sich novapress® 850 für vielfältige Anwendungen im Lebensmittelbereich.



Lebensmittelanwendung

Einsatz im Trinkwasser gemäß Elastomerleitlinie

Die Kriterien der neuen Elastomerleitlinie für den Einsatz in Trinkwasser sind für novapress® 850 sowohl für Kalt-, als auch für Heißwasser kein Problem. Ebenso besteht novapress® 850 die Tests der W270-Prüfung mit Bravour. Damit ist novapress® 850 auch für den Einsatz in Trinkwasser die perfekte Lösung und kann sogar die in diesem Bereich häufig anzutreffenden Gummi-Stahl-Dichtungen problemlos ersetzen. Eine Besonderheit für Versorgungsbetriebe: novapress® 850 kann sowohl für Gas als auch für Trinkwasser eingesetzt werden!

DVGW und VP 401 – ideal für Gasversorgungsbetriebe

novapress® 850 erfüllt die Anforderungen der Regelwerke für den Einsatz in Gasanlagen - sowohl in der Industrie als auch bei Hausanschlüssen.



Gasübergabestation

Gaszählerdichtung

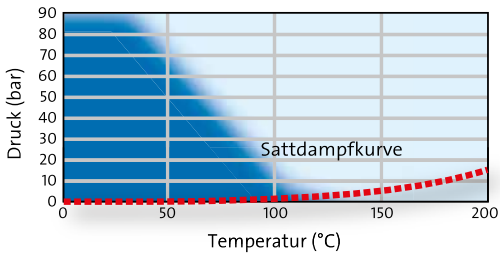


Einsatz in der Trinkwasserversorgung

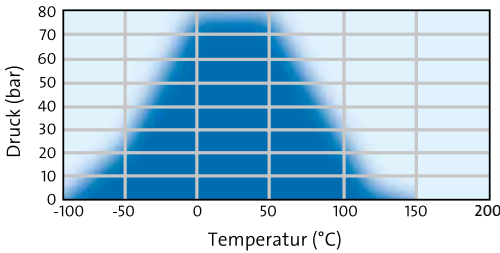
Einsatzempfehlungen

in Abhängigkeit von Druck und Temperatur

Wasser/ Wasserdampf



Andere Medien*



Erläuterung Einsatzempfehlungen
Die Empfehlungen für Temperatur und Druck in den Diagrammen gelten für eine Dichtungsdicke von 2,0 mm und bei Verwendung von Flanschen mit glatter Dichtleiste. Bei Einsatz dünnerer Dichtungen sind höhere Beanspruchungen möglich! Die Angaben sind daher nicht als feste Einsatzgrenze, sondern als sicherheitsorientierte Einschätzung zu verstehen.

*Beispiel für die gängigsten anderen Medien. Genaue Daten für den Einzelfall entnehmen Sie bitte dem Frenzelit-Programm novaDISC oder kontaktieren Sie unsere Anwendungstechnik.

Werkstoffdaten

Allgemeine Angaben

Zulassungen und Prüfungen Blow-out VDI 2200, DVGW, EG 1935/2004, FDA, GL, TA Luft, VP 401, W270, WRAS, Trinkwasser gemäß Elastomerleitlinie („KTW“)

Kennfarbe hellbraun

Physikalische Kennwerte	Prüfnorm	Einheit	Wert*
Probendicke 2,0 mm			
Dichte	DIN 28 090-2	[g/cm³]	1,35
Druckstandfestigkeit 175 °C	DIN 52 913	[N/mm²]	26
Zusammendrückung	ASTM F 36 J	[%]	39
Rückfederung	ASTM F 36 J	[%]	60
Kaltstauchwert ϵ_{KSW}	DIN 28 090-2	[%]	20
Kaltrückverformungswert ϵ_{KRW}	DIN 28 090-2	[%]	12
Warmsetzwert $\epsilon_{WSW/200}$	DIN 28 090-2	[%]	30
Warmrückverformungswert $\epsilon_{WRW/200}$	DIN 28 090-2	[%]	1
Spezifische Leckagerate	DIN 3535-6	[mg/(s·m)]	0,001
Zugfestigkeit quer	DIN 52 910	[N/mm²]	5
Medienbeständigkeit	ASTM F 146		
ASTM IRM 903	5 h / 150 °C		
Änderung Gewicht		[%]	8
Änderung Dicke		[%]	2
ASTM Fuel B	5 h / 23 °C		
Änderung Gewicht		[%]	12
Änderung Dicke		[%]	9
Chloridgehalt löslich	PV 01605	[ppm]	≤ 150

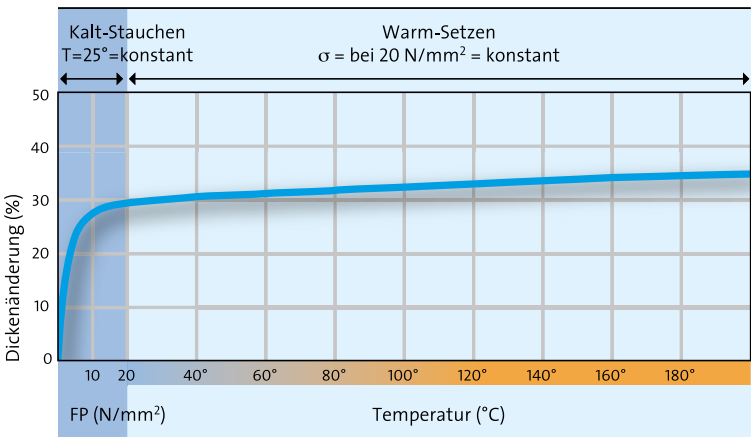
*Modalwert (Typischer Wert)

Lieferdaten (Toleranzen nach DIN 28 091-1)

Formate [mm]	1000 x 1500 / 1500 x 1500 / 3000 x 1500
Dicken [mm]	0,3 / 0,5 / 0,75 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 3,0

Temp-Test

bei 20 MPa - Probendicke: 1,0 mm



Erläuterung Temp-Test:
Der Temp-Test untersucht das Verformungsverhalten der Dichtung unter bestimmten Bedingungen. Eigens von Frenzelit entwickelt stellt er praktisch einen „Fingerabdruck“ wichtiger Dichtungseigenschaften dar.

Im ersten Teil des Tests wird das Setzverhalten der Dichtung bei Raumtemperatur untersucht. Der Verlauf dieser Kurve ist ein Maß für die Anpassungsfähigkeit der Dichtung während der Montage.

Im zweiten Teil des Tests wird die Temperatur mit einer vorgegebenen Geschwindigkeit erhöht, während die im ersten Teil erreichte Flächenpressung konsequent konstant gehalten wird. Es wird also keine Entspannung des Systems durch das Setzen der Dichtung zugelassen. Dies ist überkritisch - in der realen Dichtverbindung würde die Belastung der Dichtung geringer werden - zeigt aber den Charakter der Dichtung schonungslos auf.

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.

Gut für Mensch und Umwelt.

Von Forschung und Entwicklung über unsere Fertigung bis zum Produkteinsatz beim Kunden: Über den gesamten Lebenszyklus aller Produkte hinweg sind Qualitätssicherung und der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen und Umwelt fest verankert – bei allem was wir tun.

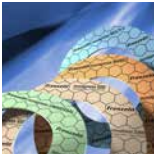
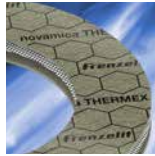
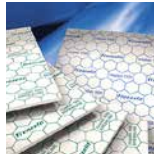
Der Frenzelit Geschäftsbereich Dichtungen ist sowohl nach ISO 9001, ISO 14001 als auch nach ISO 50001 zertifiziert. Dies bedeutet lückenlose Transparenz in allen Bereichen und bietet somit ein Höchstmaß an Sicherheit - gleichermaßen für unsere Mitarbeiter, für die Umwelt und für unsere Kunden.

Qualitätsmanagement ISO 9001

Umweltmanagement ISO 14001

Energiemanagement ISO 50001

Engineered by Frenzelit: Dichtungsmaterialien / faserverstärkte Werkstoffe

novapress®	novatec®	novafion®	novaphit®	novamica®	novaplan®	isoplan®
						
200°C	250°C	260°C	550°C	1000°C	1000°C	1100°C
-100°C	-100°C	-200°C	-200°C	-200°C	-100°C	-100°C
Elastomer- gebundene Faserstoff- dichtungen	Faserverstärkte Graphit- dichtungen	Modifizierte und gefüllte PTFE- Dichtungen	Expandierter Graphit mit/ohne Edelstahl- Streckmetall- einlage	Phlogopit- Glimmer mit/ohne Edelstahl- Streckmetall- einlage	Weichstoff- Auf-/Einlage für Hitzeschild- Anwendungen und Zylinder- kopfdichtungen	Hoch- temperatur- Isolations- materialien

DICHTUNGEN

TECHNISCHE TEXTILIEN

KOMPENSATOREN

ISOLATIONEN

NEUE MATERIALIEN

Frenzelit GmbH
Postfach 11 40
95456 Bad Berneck
Deutschland
Phone +49 9273 72-0
Fax +49 9273 72-221
info@frenzelit.com
www.frenzelit.com

 **Frenzelit**
creating hightech solutions