

TA Luft konforme Dichtungen in allen Werkstoffklassen!



niedrige Leckage
langzeitstabiles Dichtverhalten
ausblässicher
hohe Fehlerverzeihlichkeit

DICHTUNGEN

TECHNISCHE TEXTILIEN

KOMPENSATOREN

ISOLATIONEN

NEUE MATERIALIEN

 **Frenzelit**

creating
hightech
solutions



TA Luft

Die Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz trat bereits am 1. Oktober 2002 in Kraft: die Technische Anleitung zur Reinerhaltung der Luft (TA Luft).

Sie soll Leckagen erheblich reduzieren und damit einen Beitrag zum aktiven Umweltschutz leisten. Als Hilfestellung bei der Auswahl des Dichtelements wird mehrfach auf die Richtlinien VDI 2440 und VDI 2200 verwiesen.

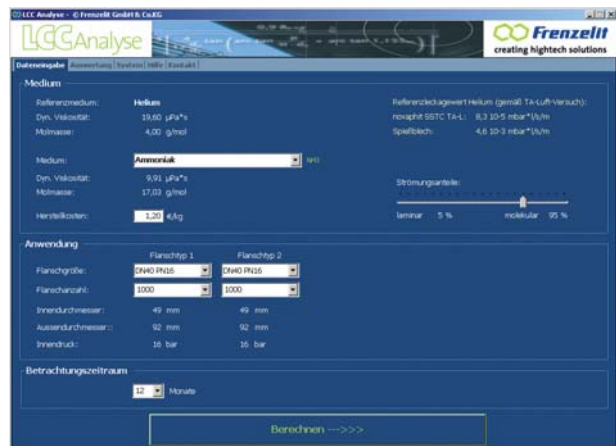
Am 30. Oktober 2007 endet die Übergangszeit für die betroffenen Anlagen und alle Dichtungen müssen dem neuen Stand der Technik entsprechen.

Frenzelit bietet in allen Werkstoffklassen Dichtungsmaterialien die diesen neuen Anforderungen entsprechen.

Kampf den diffusen Emissionen.

Durch die TA Luft Richtlinie gerät das Thema diffuse Emissionen immer mehr in den Mittelpunkt – berechtigterweise. Gerade die Einhaltung der verschärften Vorschriften stellt einen wichtigen Schritt für die Umwelt dar. So muss ein strenges Leckagekriterium von 10^{-4} mbar•l/(s•m) in einem Bauteilversuch bei einem Differenzdruck von 1 bar Helium nach Temperaturlagerung eingehalten werden. Die strengen Kriterien bieten die Chance, durch Verminderung des Medienverlustes der zum Teil extrem teuren Prozessmedien ein enormes Kostenreduzierungspotenzial zu realisieren.

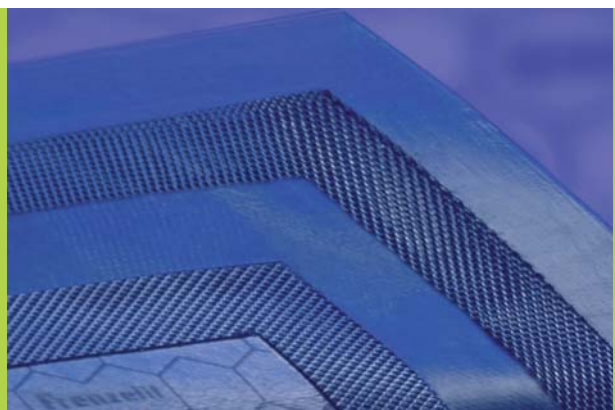
Frenzelit hat dazu ein Leckage-Berechnungs-Tool entwickelt, das die Kosten berechnet, die über einen gesamten Lebenszyklus eines Dichtsystems durch diffuse Emissionen entstehen. Diese Life-Cycle-Cost(LCC)-Analyse vergleicht die entstehenden diffusen Emissionen einer Standardgraphitdichtung und einer hochwertigen, TA Luft zertifizierten Flachdichtung auf Graphitbasis in einem definierten Zeitraum. Auf Basis dieser Informationen visualisiert das Programm, welche Kostenreduzierungspotentiale durch den Einsatz einer TA Luft zertifizierten Dichtung realisiert werden können.



Wollen Sie auch wissen, wie viel an diffusen Emissionen in Ihrem Werk vermeidbar sind? Wir zeigen Ihnen, wie viel Sie sparen können. Fordern Sie einfach das Formular für die Life-Cycle-Cost-Analyse bei uns an:

dichtungen@frenzelit.de

LCC





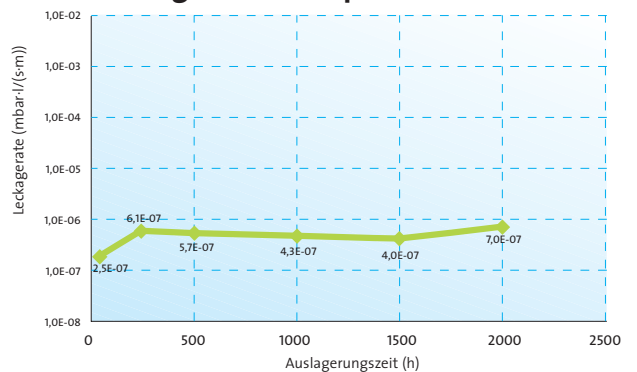
novapress® UNIVERSAL



Der Allrounder im Faserbereich. novapress® UNIVERSAL ist bei höheren Anforderungen in Form von Druck und Temperatur universell einsetzbar. Auch anspruchsvollere gasförmige und flüssige Medien stellen kein Problem dar. Auch nach 2000 h Auslagerungszeit gemäß VDI 2200 (Entwurf 06/2005) liegt novapress® UNIVERSAL deutlich unter den gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerten.

- gute Zugfestigkeit
- hohe Druckstandfestigkeit
- sehr niedrige Gasleckage
- sehr gute Ölbeständigkeit

Leckagerate novapress® UNIVERSAL



Prüfmethode: VDI 2200 (Entwurf 06/2005)
 Auslagerungstemperatur: 150 °C
 Prüfgas: Helium (1 bar = const.)
 Temperatur: Raumtemperatur = const.
 Rauheit Prüfflächen: 3,2 µm < Ra < 6,3 µm



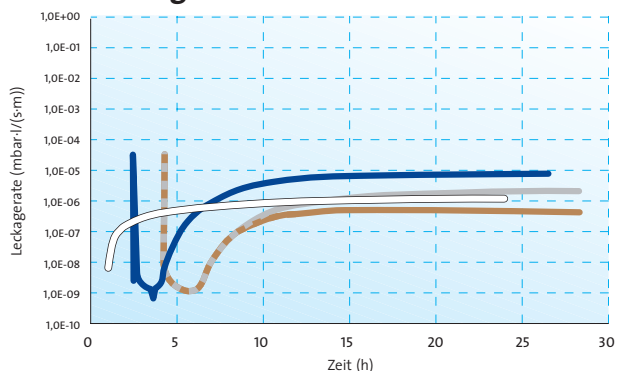
novaflon®



Die beste Wahl bei Flachdichtungen aus modifiziertem und multidirektional expandiertem PTFE:

- hervorragende Medienbeständigkeit gegen die meisten Laugen und Säuren im gesamten pH-Bereich (pH 0-14)
- hohe Druckstandfestigkeit
- gestoppter Kaltfluss
- breites Temperaturspektrum von -210 °C bis +260 °C, novaflon® 500 bis +270 °C
- unbegrenzt lagerfähig

Leckagerate novaflon®



— novaflon® 100 Leckagerate λ 5,8·10⁻⁶ mbar-l/(s-m)
 — novaflon® 200 Leckagerate λ 1,7·10⁻⁶ mbar-l/(s-m)
 — novaflon® 300 Leckagerate λ 5,4·10⁻⁷ mbar-l/(s-m)
 — novaflon® 500 Leckagerate λ 1,2·10⁻⁶ mbar-l/(s-m)

Prüfmethode: VDI 2200 (Entwurf 06/2005)
 Auslagerungstemperatur: 150 °C

Haben Sie Fragen zu Ihrer Anwendung?

Die Infoline Dichtungen hilft Ihnen weiter:

dichtungen@frenzelit.de

novatec® PREMIUM II

Höchste Nutzenoptimierung durch einzigartige Materialkomposition

Das Universalgenie der zweiten Generation der bewährten novatec® PREMIUM

novatec® PREMIUM II deckt 80 % aller Einsatzfälle industrieller Anwendungen ab. novatec® PREMIUM II bietet dank der Materialkombination Graphit – Kevlar® höchste Leistungsfähigkeit – weit über die marktüblichen FA-Qualitäten hinaus. Ein weiteres Plus: die erstklassige Medienbeständigkeit auch bei hohen Temperaturen.

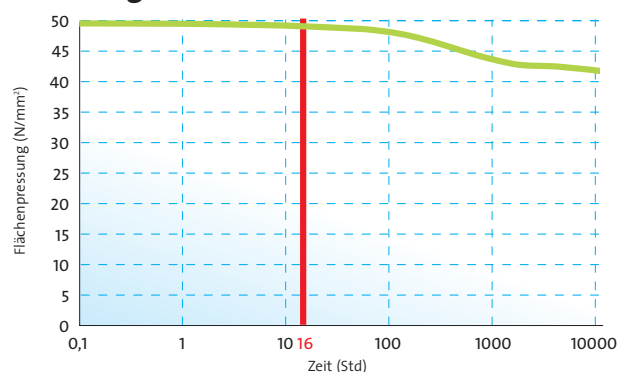
Das spart mit Sicherheit

novatec® PREMIUM II übertrifft alle bisherigen kautschukgebundenen Hochdruckdichtungen in Punkto Druckstandfestigkeit. Das bedeutet, konstante Sicherheit über den gesamten Revisionszyklus und eine lange Lebensdauer. Das reduziert Kosten und schont die Umwelt. Nicht zu verachten, die verbesserte, effektive Antihaftbeschichtung aus einer innovativen lösemittelfreien Rezeptur.

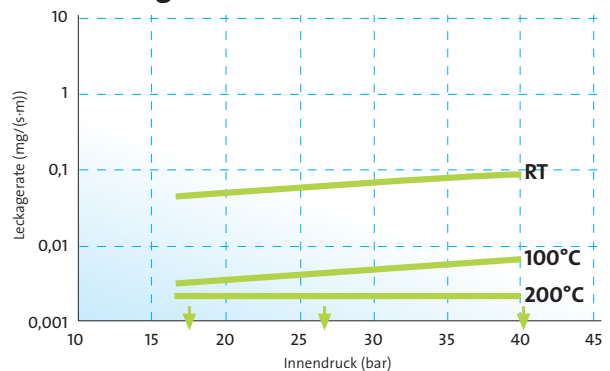
Der Einsatz in Altanlagen ist für novatec® PREMIUM II kein Problem: Flansch-Unebenheiten und Rauigkeiten werden mühelos kompensiert. Problemlos sind gleichzeitig auch das einfache Handling dank höchster Flexibilität (gute Verformungsfähigkeit) und die Möglichkeit zur Werkzeug schonenden Verarbeitung.



Langzeit-Kriech-Relaxation



Leckagerate novatec® PREMIUM II



novaphit® SSTC^{TA-L} zeigt selbst bei ungünstigsten Bedingungen einzigartig niedrige Leckagewerte. Die Basis hierfür: die Streckmetalleinlage aus säurebeständigem Chrom-Nickel-Stahl mit ihrer Flächenpressung optimierenden Geometrie.

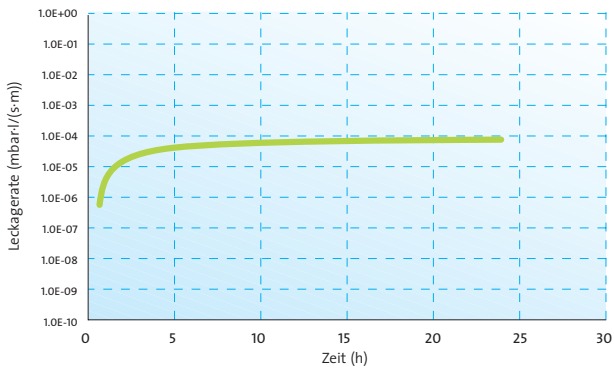
Gleichzeitig erfüllt die novaphit® SSTC^{TA-L} die strengen Anforderungen der TA Luft mit Leichtigkeit. Wir bestätigen Ihnen dies gern mit dem entsprechenden Zertifikat.

Ausblasversuch sicher bestanden

Auch in Punkto Ausblassicherheit demonstriert die novaphit® SSTC^{TA-L} ihre Leistungsfähigkeit unter Extrembedingungen: Selbst bei 7,5 N/mm² Flächenpressung und 60 bar Innendruck hält die Dichtung stand.

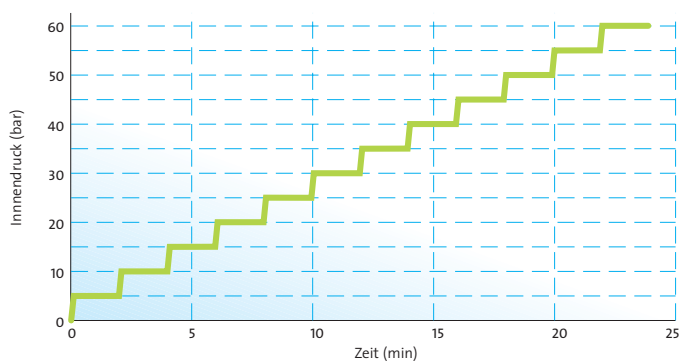
Gemessen wird dies nach einer 24-stündigen Auslagerung bei 300 °C und anschließender Stickstoffapplizierung in einem DIN Flansch DN40/PN40.

Leckagerate novaphit® SSTC^{TA-L}



Auslagerungstemperatur: 300 °C

Ausblasversuch novaphit® SSTC^{TA-L}



Testmethodik nach VDI 2200 (Entwurf 06/2005)
Auslagerungstemperatur: 300 °C

Firesafe-Test

Der vor allem für Raffinerien und die Petrochemie relevante Firesafetest wurde ebenfalls mit Bravour bestanden.



Höchste Sicherheit – für jede Dichtung – im gesamten Werk – direkt aus der Platte – novaphit® SSTC^{TA-L}

Die Kombination aus Praxistauglichkeit und zertifizierter TA Luft-Konformität

Mit der novaphit® SSTC^{TA-L} können die unterschiedlichsten Anforderungen der Industrie erfüllt werden. Egal ob in der Chemie, Petrochemie oder im Anlagenbau, die neue Universaldichtung ist überall einsetzbar – auch bei kritischen Medien. Selbst die härtesten Qualitätstests sind kein Problem für diese Flachdichtung. Im thermischen Bereich besteht sie Belastbarkeiten zwischen -240 °C und +550 °C, im mechanischen Bereich Betriebsdrücken bis 200 bar. Zudem ist novaphit® SSTC^{TA-L} einfach zu verarbeiten. Der Werkstoff kann mit den üblichen Stanzwerkzeugen, mit Schneidplottern oder per Handkonfektion problemlos bearbeitet und in beliebig geformte Dichtungen geschnitten werden. Außerdem ist mit der Dichtung eine hohe Fehlerverzeihlichkeit verbunden, ein Punkt, der durch Outsourcing an Fremdfirmen immer wichtiger wird.

- einzigartiges Werkstoffprofil für maximale Sicherheitsansprüche
- hohe thermische und mechanische Belastbarkeit
- ausgezeichnete Verarbeitungseigenschaften
- einzigartige Beständigkeit

Typische Einsatzbereiche für novaphit® SSTC^{TA-L}

- universell einsetzbar in weiten Bereichen der chemischen Industrie
- deckt die gesamte Bandbreite klassischer Flachdichtungen ab
- generell für alle Einsätze bei extremen Bedingungen auch unter Wechsellast geeignet
- Anwendungen nach TA Luft in diesen Bereichen:
 - Petrochemie
 - Chemische Industrie
 - Anlagenbau



Haben Sie Fragen zu Ihrer Anwendung?

Die Infoline Dichtungen hilft Ihnen weiter:

dichtungen@frenzelit.de

Gut für Mensch und Umwelt.

Frenzelit ist sowohl nach ISO/TS 16949 als auch nach ISO 14001 zertifiziert. Dies bedeutet lückenlose Transparenz in allen Bereichen und bietet somit ein hohes Maß an Sicherheit für unsere Kunden.

Qualitätsmanagement

ISO/TS 16949

Umweltmanagement

ISO 14001

Abtrennen, ausfüllen und losfaxen!

Rückantwort

Fax: 09273 72-221

Ja, ich möchte sehen, welche Kosten für diffuse Emissionen ich mir sparen kann.

Bitte senden Sie mir das LCC-Formular zur Berechnung meines Einsparpotentials zu.

Ich möchte mit einem Anwendungstechniker sprechen.

Bitte rufen Sie mich an am _____ zwischen _____ und _____ Uhr unter der Tel-Nr.: _____

Bitte vereinbaren Sie einen Termin für ein persönliches Gespräch in unserem Haus.

Absender:

Titel/Vorname/Name

Straße/Hausnr.

Telefon/Telefax

Abteilung/Funktion

PLZ/Ort

E-Mail

Firma

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



creating
hightech
solutions