

Die NEUE Frenzelit Bördeltechnologie

Signifikante Erhöhung der Dichtigkeit
von statischen Dichtungen



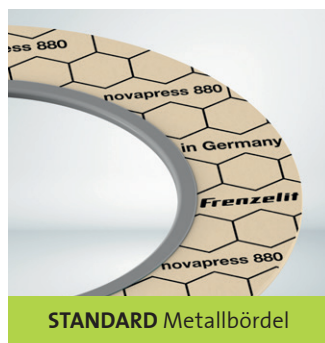
DIE NEUE FRENZELIT BÖRDELTECHNOLOGIE

Eine herausragende Leistungsklasse

Die herkömmliche Bördeltechnologie ist in Branchen wie der Chemie- und Prozessindustrie fest verankert, obwohl sie die Leistungsfähigkeit moderner Dichtwerkstoffe in Bezug auf Dichteigenschaften und somit Emissionsreduzierung nur noch in wenigen Fällen wirklich verbessert.

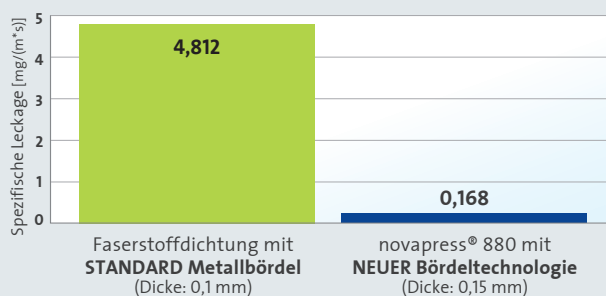
Frenzelit hat daher eine neue Bördeltechnologie entwickelt, die die Dichtigkeit von metallisch eingefassten Dichtungen in eine neue Leistungsklasse bringt und somit aktiv zur Reduzierung von Emissionen beiträgt.

Die Nachteile des klassischen Metallbördels, wie zum Beispiel die fehlende Anpassungsfähigkeit an unebene Flansche, werden durch die neue Technologie vollständig ausgeglichen.



Historisch bedingt ist die Bördeltechnologie in vielen Bereichen und auch in Normen oder Spezifikationen fest verankert. Zielsetzung war es daher, die bestehende, bewährte Technologie weiterzuentwickeln und dadurch die Leistungsfähigkeit gebördelter Dichtungen signifikant zu verbessern. Grundlage für diesen Innovationsschritt ist ein neues, mit einer Weichstoffauflage beschichtetes Bördelmaterial. Die Elastizität der Beschichtung ermöglicht eine ideale Anpassungsfähigkeit an den Flansch. Die Nachteile des Metall-zu-Metall-Kontakts werden somit gänzlich vermieden. Flanschunebenheiten werden ausgeglichen und Leckagewege effektiv blockiert. Für die neue Bördeltechnologie wurde ein fluoriertes Elastomer als Beschichtungsmaterial gewählt, um neben der Anpassungsfähigkeit auch eine erhöhte chemische Beständigkeit (u.a. gegen oxidierende Substanzen oder starke Säuren wie z. B. Salpetersäure) im Vergleich zu klassischen Bördelwerkstoffen zu erzielen. Die neue Technologie kann mit verschiedenen Dichtungswerkstoffen von Frenzelit kombiniert werden und ermöglicht eine signifikante Reduzierung der Leckageraten auch in modifizierten Flanschen mit definierten, reellen Fehlstellen.

Test in realer Anwendung:



Leckageuntersuchungen im modifizierten Flansch mit Rille (60 µm) zur Nachstellung realer Anwendungen (30 MPa, 40 bar N₂)

Novum in der Branche

In den letzten Jahren gab es auf dem Markt kaum nennenswerte Weiterentwicklungen im Bereich der Bördeltechnologie. Daher stellt die neue Bördeltechnologie von Frenzelit einen Quantensprung in Sachen Dichtigkeit dar. Der Anspruch bei allen Frenzelit-Produkten aus dem Bereich der Dichtungen ist es, Emissionen zu reduzieren und so Systeme immer noch dichter und nachhaltiger zu gestalten. Durch die außergewöhnlichen Eigenschaften der neuen Bördeltechnologie von Frenzelit ergeben sich zudem ganz neue dichtungstechnische Lösungsansätze und Anwendungsbereiche für metallisch eingefasste Dichtungen.



Zukunftsthema Wasserstoff

Interessant ist die neue Bördeltechnologie nicht nur für die Chemie- und Prozessindustrie, sondern auch beim Thema Wasserstoff, das aktuell in vielen Bereichen an Relevanz gewinnt (Wasserstoffherstellung, Wasserstoff in Erdgasnetzen). Angesichts der geringen Molekülgröße gibt es kaum eine anspruchsvollere Aufgabe, als Wasserstoff abzudichten. Da mit der neuen Bördeltechnologie deutlich verbesserte Dichtigkeitsklassen erreicht werden können und auch eine hervorragende Beständigkeit gegen Wasserstoff gegeben ist, werden damit ausgerüstete Dichtungen künftig sehr interessant für Wasserstoffanwendungen jeglicher Art sein.

FUNKTIONSWEISE

Mögliche Leckagewege bei STANDARD Metallbördeln und die Funktionsweise der NEUEN Frenzelit Bördeltechnologie durch Blockierung der Leckagewege:

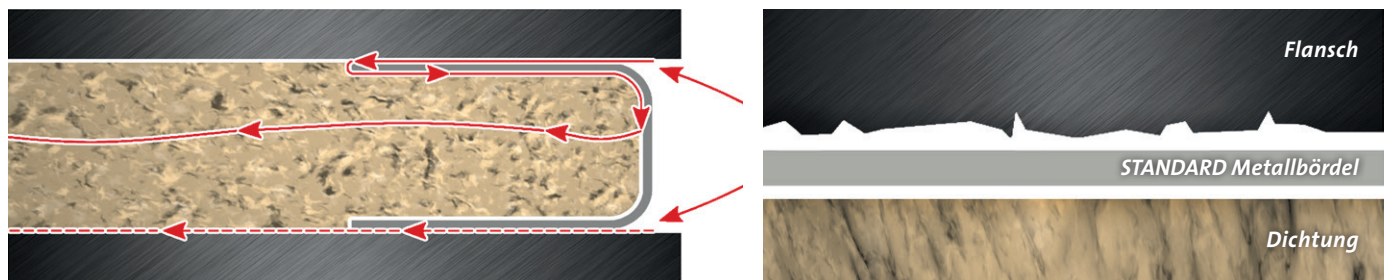


Abbildung 1: STANDARD Metallbördel (1,4571; 0,15 oder 0,1 mm): Schlechter Ausgleich der Flanschunebenheiten → LECKAGE WIRD ERMÖGLICHT

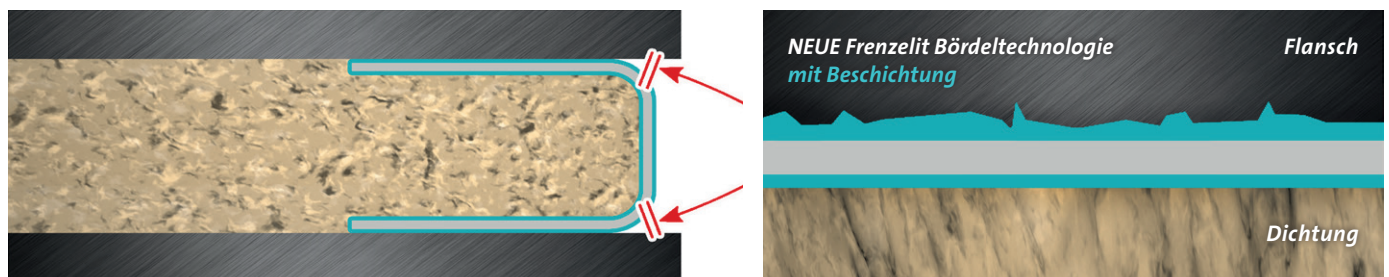
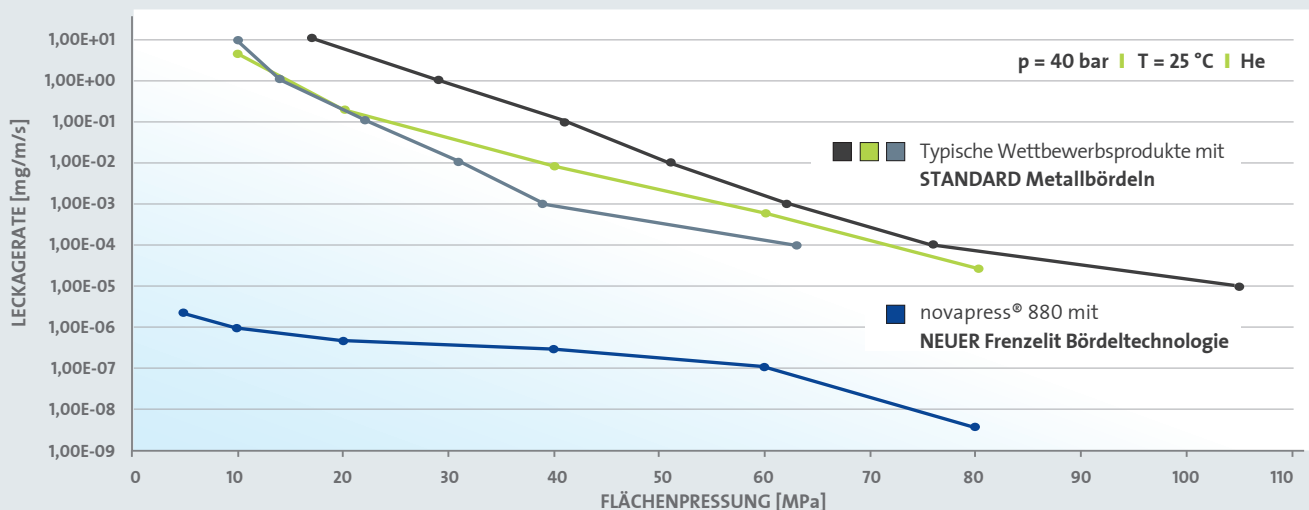


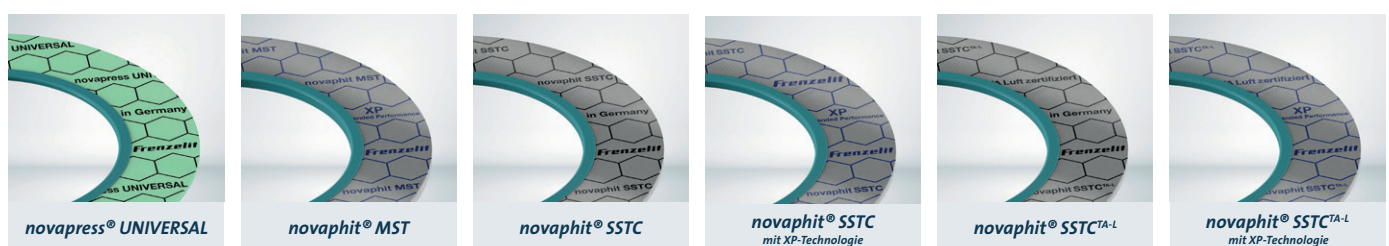
Abbildung 2: NEUE Frenzelit Bördeltechnologie: Gute Anpassung an Flanschunebenheiten durch Beschichtung → LECKAGE WIRD BLOCKIERT

Leckagekurven gebördelter Faserdichtungen, 29 x 49 x 2 mm



Vergleich der novapress® 880 mit NEUER Frenzelit Bördeltechnologie (blau) mit typischen Wettbewerbsprodukten mit STANDARD Metallbördeln. In allen im Labor durchgeführten Tests im Prüfstand wurden ausgezeichnete Ergebnisse erzielt

Weitere mögliche Frenzelit-Dichtwerkstoffe neben der novapress® 880:



UNSERE VERANTWORTUNG: Mensch und Umwelt.

Wir orientieren uns als Traditionsunternehmen am langfristigen Erfolg und an der Zufriedenheit unserer Kunden. Absolutes Qualitätsdenken ist für uns ebenso Pflicht wie das entsprechende Verantwortungsbewusstsein für Umwelt, Gesellschaft und Mitarbeiter.

Ebenso wichtig ist uns ständiges Mit- und Vordenken für unsere Kunden in Form von Anwendungsberatungen, Schulungen und auch in Bereichen von Montageservices. Eine Entwicklungspartnerschaft mit uns hilft Ihnen, Bewährtes zu optimieren und Neues schneller zur Serienreife zu bringen. Wir modifizieren mit Ihnen Produkte oder unterstützen Sie bei der Umsetzung innovativer Werkstoffkonzepte – damit ist Ihnen Mehrwert sicher.



DICHTUNGSMATERIALIEN

-  **novapress®**
ca. -100 bis 200 °C
-  **novatec®**
ca. -100 bis 250 °C
-  **novafalon®**
ca. -200 bis 260 °C
-  **novaphit®**
ca. -200 bis 550 °C
-  **novamica®**
ca. -200 bis 1000 °C

ISOLATIONSMATERIALIEN

-  **isoplan®**
ca. -100 bis 1100 °C



novadisc.de
ONLINE Auslegungsoftware

INTERNATIONAL

USA

Frenzelit Inc.
4165 Old Salisbury Road
Lexington, NC 27295
info.usa@frenzelit.com

DEUTSCHLAND

Frenzelit GmbH

Frankenhammer 7
95460 Bad Berneck
Germany

Frenzelit GmbH

Industriestraße 4-11
95502 Himmelkron
Germany

Postadresse:

Postfach / P.O. Box 11 40
95456 Bad Berneck
Germany

Kontakt:

Phone +49 9273 72-0
Fax +49 9273 72-222
info@frenzelit.com

www.frenzelit.com

India

Frenzelit India Pvt. Ltd.
KM No. 632/6B, SY. No. 7/1A
Basavanahalli Nelamangala
Bangalore – 562 123
info.india@frenzelit.com

PARTNER

Frenzelit ist in über **65 Ländern** dieser Erde vor Ort. Finden Sie Ihren Partner in unserem weltweiten Netzwerk von Tochtergesellschaften, Vertriebs-, Service- und Logistikpartnern:

