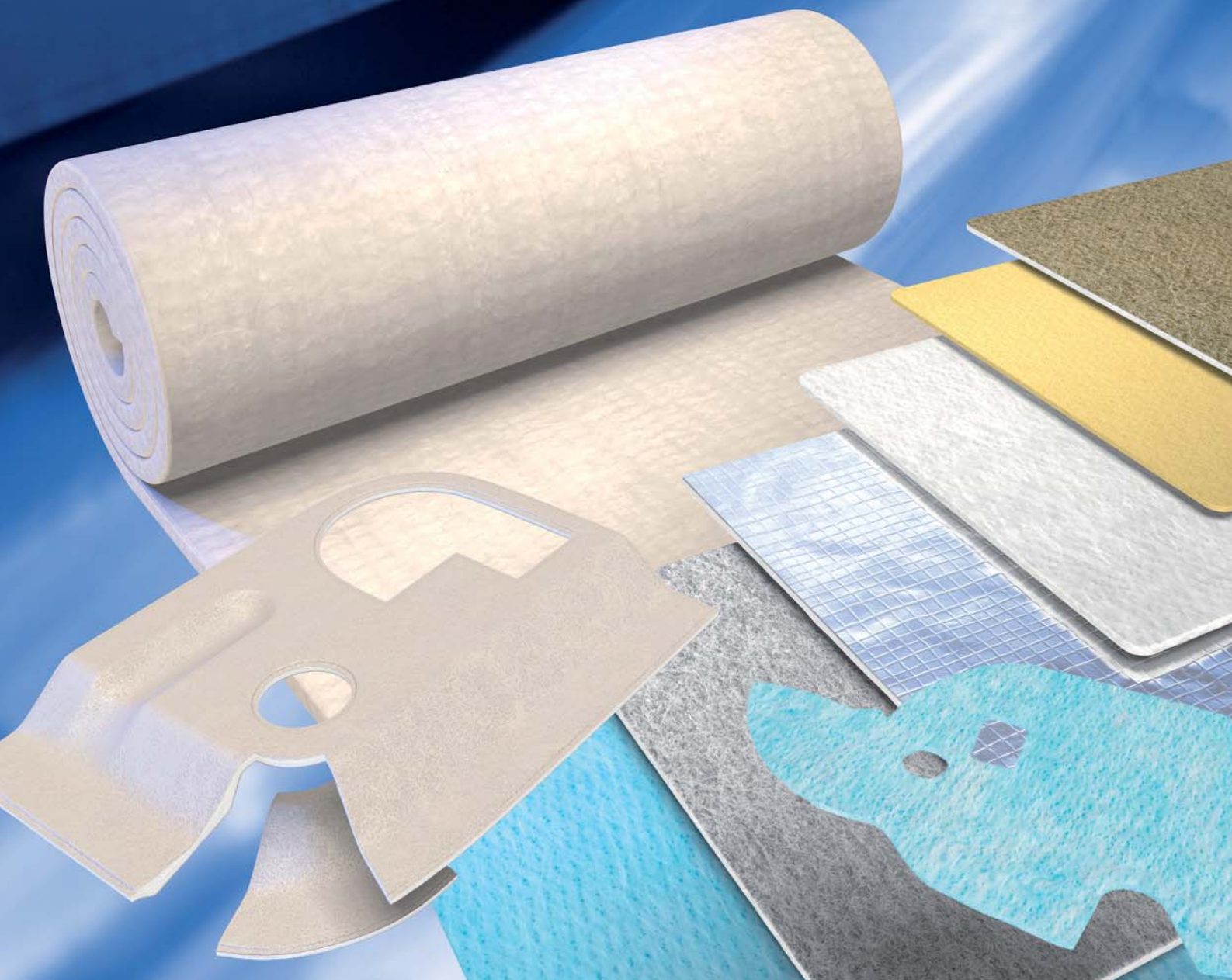


Technische Nadelvliese für thermische und akustische Isolation sowie Filtration.



DICHTUNGEN

TECHNISCHE TEXTILIEN

KOMPENSATOREN

ISOLATIONEN

NEUE MATERIALIEN

 **Frenzelit**
creating hightech solutions

Technische Nadelvliese

Als umfassender System-Anbieter für Dichtungen, Isolationen und Technische Textilien sichern wir den Vorsprung unserer Kunden – und bauen ihn täglich aus.

Im Bereich hochtemperaturbeständiger Textilien sind wir bereits seit mehr als 60 Jahren aktiv: Entwicklung, Erprobung, Bemusterung, Fertigung - als vollstufiger Hersteller von textilen Isolationen begleiten wir unsere Kunden aktiv über die gesamte Prozesskette.

Ihr Vorteil: Sie profitieren nicht nur von unserem fundierten Werkstoff-Know-how, sondern auch von unseren jahrzehntelangen Erfahrungen in der internationalen Anwendungstechnik.

Innovationen made by Frenzelit

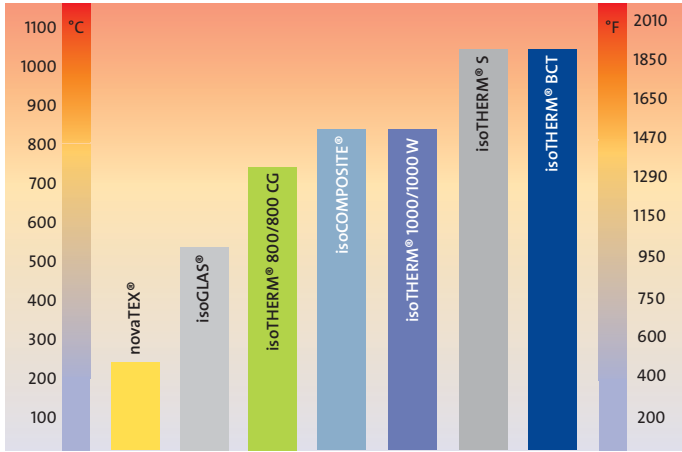
Gut bleibt nur, wer sich stets verbessert. In Forschung und Entwicklung. Bei der Erprobung und Realisierung neuer Technologien. Und beim Faktor Zeit. Deshalb entwickeln wir gemeinsam mit unseren Kunden Lösungen, die Vorbild für andere sind. Kurze Umsetzungszeiten, klare Kundenorientierung, perfekter Support – das kennzeichnet „Innovationen made by Frenzelit“.

Anwendungsgebiete

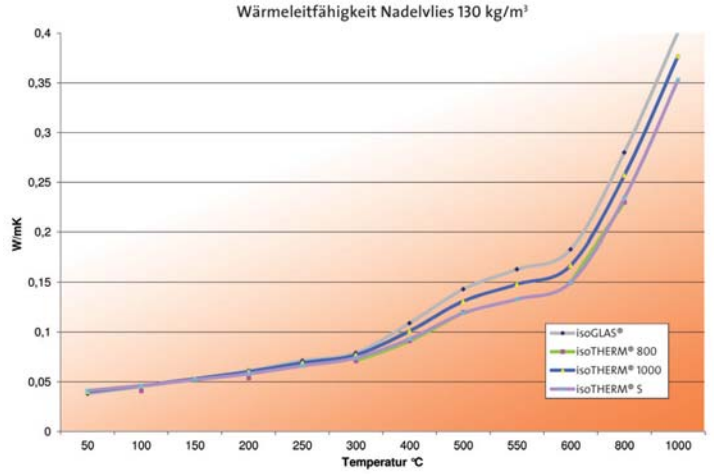
Die sorgfältige Auswahl und die optimale Aufbereitung unserer Rohstoffe sorgen dafür, dass technische Nadelvliese von Frenzelit mit gleichbleibend hohen Isolationseigenschaften glänzen – ganz egal, ob von der Rolle, als Stanzteil oder als Wasserstrahl 3D und 2D geschnittenes Formteil.

Unsere technischen Nadelvliese finden nicht nur im Bereich der Isolation ihren Einsatz, sondern auch in vielen anderen Branchen. Die Produktqualität wird in Abhängigkeit von der benötigten Isolierwirkung sowie der jeweiligen Anwendungstemperatur bestimmt.





Übersicht Anwendungsgrenztemperaturen der Frenzelit Nadelvliese

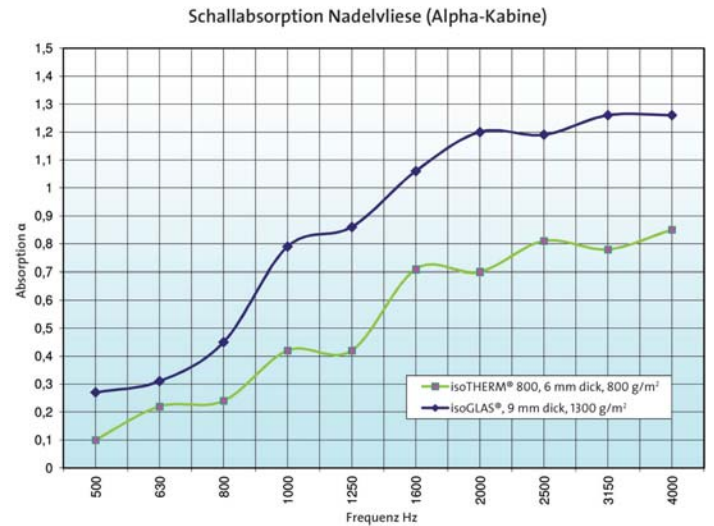


Vergleich der Wärmeleitfähigkeit von Frenzelit Nadelvliesen

Dauerhaft funktionsstabil

Als Materialbasis für den Hochtemperaturbereich verwenden wir ausschließlich **gesundheitlich unbedenkliche Glasfasern**. Der Faserdurchmesser von **mindestens 6 µm** liegt deutlich über der WHO-Grenze für Lungengängigkeit. Zudem enthalten die Fasern keine toxischen Bestandteile und sind hautfreundlich (keine REACH-Einstufung erforderlich). Hergestellt werden die Isolationsmaterialien mit unserer „shot free & glass-bead free“-Technologie. Die dazu verwendeten Endlosfasern sind frei von Schmelzperlen und sichern so höchste Qualität ohne Fehlstellen.

Insgesamt acht Produktlinien stehen bei technischen Nadelvliesen zur Verfügung. Mit unterschiedlichen Temperaturgrenzwerten. Und mit einer Vielzahl von Produktarten – perfekt abgestimmt auf die jeweilige Anwendung.



Absorptionskurven von isoGLAS® und isoTHERM® 800 Nadelvlies



Produktlinien

isoTHERM® BCT

Anwendungsgrenztemperatur
1050 °C (kurzzeitig 1100 °C)

Produkt aus High-Performance Fasern mit einem SiO₂-Gehalt von mind. 94 %.

Niedrige Wärmeleitfähigkeit, Rauch- und Geruchsarmut sowie weicher, verarbeitungsfreundlicher Warenausfall zeichnen dieses Produkt aus.

- nicht brennbar
- shot & glass-bead free



isoTHERM® S

Anwendungsgrenztemperatur
1050 °C (kurzzeitig 1100 °C)

Materialbasis dieses Produktes sind hochtemperaturbeständige SiO₂-Spezialglasfasern.

Kennzeichen sind ein niedriger Wärmeleitwert, geringste Wärmespeicherung und die absolute Unbrennbarkeit.

isoTHERM® S ist hautfreundlich, gesundheitlich absolut unbedenklich und hervorragend chemisch beständig.

- nicht brennbar (Zulassung Brandklasse A1 nach DIN 4102)
- shot & glass-bead free



isoTHERM® 1000

(Kennfarbe blau)

isoTHERM® 1000 W

(Kennfarbe rohweiß)

Anwendungsgrenztemperatur
850 °C (kurzzeitig 1000 °C)

Das Basismaterial entsteht durch ein chemisches Veredelungsverfahren. Dabei werden die niedrig schmelzenden Bestandteile aus E-Glasfasern herausgelöst und somit die Temperaturbeständigkeit erhöht.

isoTHERM® 1000 zeichnet sich durch ein äußerst textiles Verhalten und durch sehr gute Hautfreundlichkeit aus und ist als gesundheitlich absolut unbedenklich eingestuft.

- nicht brennbar
- shot & glass-bead free



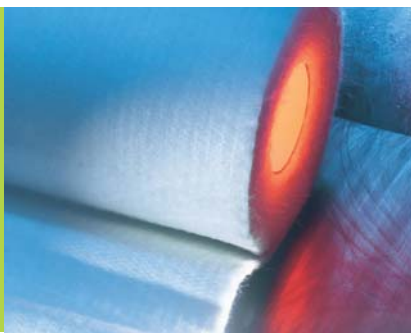
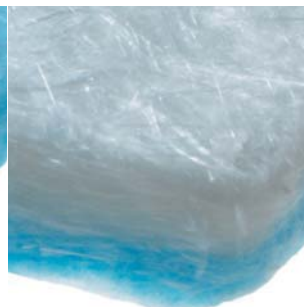
isoCOMPOSITE®

Anwendungsgrenztemperatur
850 °C (kurzzeitig 1000 °C)

Materialbasis dieses Vlieses ist ein definierter Verbund von isoTHERM® 1000 und isoGLAS®-Nadelvliesen.

Hierbei handelt es sich um ein äußerst effizientes und wirtschaftliches thermisches Isoliermaterial.

- nicht brennbar
- shot & glass-bead free



isoTHERM® 800 CG

Anwendungsgrenztemperatur
750 °C (kurzzeitig 850 °C)

Produkt auf Basis von Spezialglas, das sich durch ein äußerst textiles Verhalten auch bei hohen Temperaturen auszeichnet.

isoTHERM® 800 und 800 CG sind gesundheitlich absolut unbedenklich, besitzen eine hohe Temperaturbeständigkeit und gute chemische Beständigkeiten.

- shot & glass-bead free



isoGLAS®

Anwendungsgrenztemperatur
550 °C (kurzzeitig 650 °C)

Basismaterial sind E-Gläser. Die Texturierung sorgt für ein großes Speichervolumen und somit gute Isolationswerte.

isoGLAS®-Vliese sind ausgesprochen textil und gesundheitlich unbedenklich.

- nicht brennbar (Zulassung Brandklasse A1 nach DIN 4102)
- shot & glass-bead free



isoGLAS® GN

Anwendungsgrenztemperatur
550 °C (kurzzeitig 650 °C)

Nadelvlies auf Basis schlichter Glasfasern, besonders rauch- und geruchsarm, nahezu keine Formaldehyd-Entwicklung, Glühverlust < 0,15 %.

isoGLAS® GN ist für den Einsatz in Kochherden, Backöfen, Großküchen und Räucherammern entwickelt worden. Es ist kein Vortempern notwendig.

- nicht brennbar
- shot & glass-bead free



isoTECH-Nadelvliese

Basis dieser innovativen Vliesgeneration sind Hochleistungsfasern, z. B. aus Meta-Aramid, Para-Aramid, Polyester, Viskose FR, Polyimid, Polypropylen und Carbon - je nach Einsatz in Kombination oder in reiner Ausführung.

isoTECH-Vlies wird in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden anwendungsbezogen entwickelt - und ist damit immer eine perfekt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Lösung. Dicke und Gewicht sind abhängig vom jeweiligen Fasereinsatz.



Haben Sie Fragen zu Ihrer Anwendung?

Die Infoline Technische Textilien hilft Ihnen weiter:

textil@frenzelit.de

Eigenschaften



Deckgewebe

isoGLAS® oder isoTHERM®

besonders ausgerüstet z. B. mit Mtex®, Alufix, Silikon je nach Anforderung (Abriebfestigkeit, Witterungsbeständigkeit, UV-Beständigkeit, niedrige Emissivität, hydrophob, oleophob, Brandschutz geeignet, niedrige Brandtoxizität, abwaschbar)

Innengewebe

isoGLAS® oder isoTHERM®

auf Anforderung auch mit Edelstahl Draht verstärkt (erhöhter Verschleißschutz, mechanische Festigkeit für bessere Isolationsintegrität, Notlaufeigenschaften, hohe thermische Beständigkeit)

Isolations- und Dämmstoffmaterialien aus Nadelvlies

isoGLAS® oder isoTHERM®

je nach Temperaturanforderung hohes Isolationsvermögen, Hochtemperaturbeständigkeit, Vibrationsfestigkeit, keine Shot-Anteile, niedrige Wärmestromdichte und damit niedriger Wärmeverlust, niedrige Wärmeleitfähigkeit, hoher Wärmewiderstand

Unsere Vliese sind verfügbar als:

- Rollenware
- Stanzteile
- Formteile

Einsatzbereiche

Automotive	Isolation Hitzeschilder Hutablagen Verkleidungen Schallschutz Waggonbau
Wärme- und Klimatechnik	Heizungsanlagenbau Hitzeschutzkonfektion Kachel- und Kaminofenisolation
Energiewirtschaft	Sonnenkollektoren
Maschinen- und Anlagenbau	Turbinenisolation Isolationskissen Kompensatoren Kesselaußenisolation Schallschutz
Elektrogeräteindustrie	Nachtspeichergeräte Elektroherde Backöfen Gasherde Brandschutz in Kabelschächten
Sicherheitstechnik	Brandschutz Flammbarrieren Brandschutzabdeckungen Feuerschutztürisolation Rolltore

zugeschnitten

Für Isolationslösungen in unterschiedlichen Temperaturbereichen bis zu 1100 °C stehen 7 Standardqualitäten an Nadelvliesen zur Auswahl. Zusätzliche Varianten werden soweit notwendig kundenindividuell zusammengestellt. Die benötigten Grundformen werden am CAD (zum Beispiel aus dwg-, dxf- oder jpeg-Dateien) erfasst, dann ausgestanzt oder mit Wasserstrahlschneiden bis ins kleinste Detail exakt ausgeführt.

in Form gebracht

Die perfekte Passform auch in der dritten Dimension: Das Isoliermaterial isoTHERM® SG auf Basis von isoTHERM® Nadelvlies und einer Spezialchemie wird mittels Werkzeugen zu fertigen 3D-Formteilen gebracht. Formbeständigkeit und exakte Bemaßung erleichtern nicht nur die Montage von Isolierungen. Sie sichern vor allem auch die größtmögliche Funktionalität.

Produktarten

isoTHERM® BCT

Dicke: 3 - 25 mm
Gewicht: 350 - 4300 g/m²

Alle Nadelvliesqualitäten haben eine Dichte von 130 - 160 kg/m³

isoTHERM® S

Dicke: 3 - 25 mm
Gewicht: 350 - 4300 g/m²

isoTHERM® 1000/1000 W

Dicke 1000: 6, 10, 12 mm
Dicke 1000 W: 3 - 25 mm
Gewicht 1000: 700, 1400 g/m²
Gewicht 1000 W: 350 - 4300 g/m²

isoCOMPOSITE®

Dicke: 10 - 75 mm
Gewicht: 1800 - 10000 g/m²

isoTHERM® 800/800 CG

Dicke: 3 - 25 mm
Gewicht: 350 - 4300 g/m²

isoGLAS®

Dicke: 3 - 75 mm
Gewicht: 300 - 10000 g/m²

isoGLAS® GN

Dicke: 3 - 75 mm
Gewicht: 300 - 10000 g/m²

isoTECH-Nadelvliese

Dicke: bis 25 mm
Gewicht: 100 - 2000 g/m²

Weitere Qualitäten, Varianten, Abmessungen sowie konfektionierte Teile auf Anfrage.

Beschichtungen/Kaschierungen und Vliesverstärkungen

Ob Beschichtung, Kaschierung oder Verstärkung mit Gelegen (bis 9 mm Dicke): durch Veredlungsprozesse können die Eigenschaften unserer Nadelvliese ganz gezielt Ihren Anforderungen angepasst werden.

Verfügbar sind:

- Gelege bis 9 mm Dicke
- Vermiculite-Beschichtung 700 °C
- Alufix-Beschichtung 200 °C
- Aluminiumfolien-Kaschierung 650 °C
- Aluminiumgitterfolien-Kaschierung 650 °C

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 Technische Textilien ist sowohl nach ISO 9001 und ISO/TS 16949 als auch nach ISO 14001 und zusätzlich noch nach Modul D der See-Berufsgenossenschaft 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

ISO/TS 16949

See-Berufsgenossenschaft Modul D

Umweltmanagement

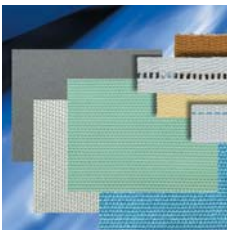
ISO 14001



Weitere dichtende und isolierende Produkte von Frenzelit:

Technische Gewebe und Bänder

für Dichtung und Isolation



Technische Schnüre und Geflechte

für Dichtung und Isolation



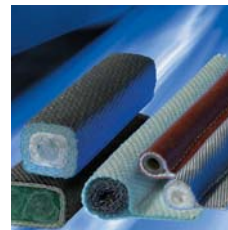
novaSEAL®

Gewebekautschuk-Dichtungen für Kessel und Behälter



Fahnenprofile, gewickelte Packungen und gelegte Bänder

für Dichtungsanwendungen



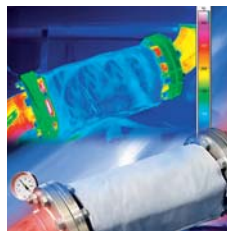
Acoustic Solutions

für akustische und thermische Isolation



Schutzdecken

für Personen- und Objektschutz



Engineered Textile Solutions

für thermische und akustische Isolation

DICHTUNGEN

TECHNISCHE TEXTILIEN

KOMPENSATOREN

ISOLATIONEN

NEUE MATERIALIEN

Frenzelit Werke GmbH
Postfach 11 40
95456 Bad Berneck
Deutschland
Phone +49 9273 72-0
Fax +49 9273 72-344
info@frenzelit.de
www.frenzelit.com

 **Frenzelit**
creating hightech solutions