SENTINEL HOLDING
INSTITUT

SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

12730-10-1038

illbruck ME501 TwinAktiv HI

Warengruppe: Dichtbänder

TREMCO
Construction Products Group
illbruck Nullifire Flowcrete Vandex

Tremco CPG Germany
Werner-Haepp-Str. 1
92439 Bodenwoehr

Produktqualitäten:

- SHI-Produkt bewertung 2024
- QNG Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude
- DGNB NEUBAU 2023
- DGNB NEUBAU 2018
- BNB-BN NEUBAU V2015
- EU-Taxonomie
- BREEAM DE NEUBAU 2018
- LEED v4.1 (outside US)

GEPRÜFT NACHHALTIGES PRODUKT
SHI PRODUKT PASS
SENTINEL HOLDING INSTITUT
www.sentinel-holding.eu

Köttner

Helmut Köttner
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 20.05.2026

Produkt:
illbruck ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:
12730-10-1038

TREMCO
Construction Products Group
illbruck Nullifire Flowcrete Vandex

Inhalt

SHI-Produktbewertung 2024	1
QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
DGNB Neubau 2023	3
DGNB Neubau 2018	4
BNB-BN Neubau V2015	5
EU-Taxonomie	6
BREEAM DE Neubau 2018	7
LEED v4.1	8
Produktsiegel	9
Rechtliche Hinweise	10
Technisches Datenblatt/Anhänge	11

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.

SGS
SGS TÜV SAAR

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
illbruck ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:
12730-10-1038

TREMCO
Construction Products Group
illbruck Hullifire Flowcrete Vandex

SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Schadstoffgrenzwert	Bewertung
SHI-Produktbewertung	sonstige Produkte	TVOC ≤ 300 µg/m^3 Formaldehyd ≤ 24 µg/m^3	Schadstoffgeprüft
Gültig bis: 13.01.2027			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
illbruck ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:
12730-10-1038

TREMCO
Construction Products Group
illbruck Hullifire Flowcrete Vandex

QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, entwickelt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), legt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden fest. Das Sentinel Holding Institut prüft Bauprodukte gemäß den QNG-Anforderungen für eine Zertifizierung und vergibt das QNG-ready Siegel. Das Einhalten des QNG-Standards ist Voraussetzung für den KfW-Förderkredit. Für bestimmte Produktgruppen hat das QNG derzeit keine spezifischen Anforderungen definiert. Diese Produkte sind als nicht bewertungsrelevant eingestuft, können jedoch in QNG-Projekten genutzt werden.

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien			QNG-ready nicht bewertungsrelevant

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
illbruck ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:
12730-10-1038

TREMCO
Construction Products Group
illbruck Hullifire Flowcrete Vandex

DGNB Neubau 2023

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Kriterium	Bewertung
SOC 1.2 Innenraumluftqualität (*)	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: SHI Schadstoffgeprüft	

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 03.05.2024 (3. Auflage)	nicht zutreffend		nicht bewertungsrelevant

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 29.05.2025 (4. Auflage)	nicht zutreffend		nicht bewertungsrelevant

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
illbruck ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:
12730-10-1038

TREMCO
Construction Products Group
illbruck Hullifire Flowcrete Vandex

DGNB Neubau 2018

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht bewertungsrelevant

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
illbruck ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:
12730-10-1038

TREMCO
Construction Products Group
illbruck Hullifire Flowcrete Vandex

BNB-BN Neubau V2015

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen.

Kriterium	Pos. / Bauprodukttyp	Betrachtete Schadstoffgruppe	Qualitätsniveau
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt			nicht bewertungsrelevant

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
illbruck ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:
12730-10-1038

TREMCO
Construction Products Group
illbruck Hullifire Flowcrete Vandex

EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen.

Kriterium	Produkttyp	Betrachtete Stoffe	Bewertung
DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung		Stoffe nach Anlage C	EU-Taxonomie konform
Nachweis: Sicherheitsdatenblatt vom 04.07.2025			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
illbruck ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:
12730-10-1038

TREMCO
Construction Products Group
illbruck Hullifire Flowcrete Vandex

BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Qualitätsstufe
Hea 02 Qualität der Innenraumluft			nicht bewertungsrelevant

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
illbruck ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:
12730-10-1038

TREMCO
Construction Products Group
illbruck Hullifire Flowcrete Vandex

LEED v4.1

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ist ein international anerkanntes Gebäudezertifizierungssystem des U.S. Green Building Council. Es zählt zu den weltweit am weitesten verbreiteten Nachhaltigkeitsstandards für Gebäude und wird insbesondere bei international ausgerichteten Projekten eingesetzt. LEED bewertet Gebäude ganzheitlich in Kategorien wie Energieeffizienz, Ressourcenschonung, Materialauswahl, Innenraumqualität und Standortqualität. Je nach erreichter Punktzahl werden die Zertifizierungsstufen LEED Certified, Silver, Gold oder Platinum vergeben.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Bewertung
EQ Credit: Low-Emitting Materials			nicht bewertungsrelevant

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Produkt:
illbruck ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:
12730-10-1038

TREMCO
Construction Products Group
illbruck Hullifire Flowcrete Vandex

Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.

Das EMICODE®-Prüfzeichen des von Herstellern getragenen Vereins GEV – Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e. V. ist vor allem im Bereich der Bodenverlegewerkstoffe relevant. Das EMICODE®-Siegel EC1^{PLUS} setzt als Premiumklasse noch einmal deutlich strengere Emissionsgrenzwerte als die anderen Siegelkategorien.

Produkte mit dem QNG-ready Siegel des Sentinel Holding Instituts eignen sich für Projekte, für welche das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt wird. QNG-ready Produkte erfüllen die Anforderungen des QNG Anhangdokument 3.1.3 "Schadstoffvermeidung in Baumaterialien". Das KfW-Kreditprogramm Klimafreundlicher Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.

Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.

Produkt:
illbruck ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:
12730-10-1038

TREMCO
Construction Products Group
illbruck Hullifire Flowcrete Vandex

Rechtliche Hinweise

(*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

Alle Kriterien finden Sie unter:
https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.

SGS TÜV SAAR

Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 590 481-70
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu

Technisches Datenblatt

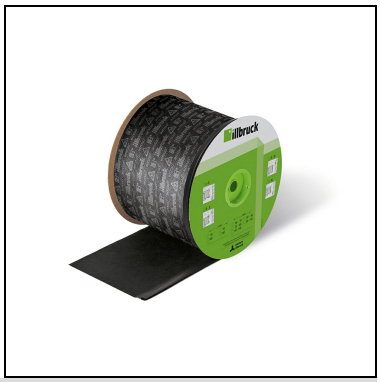
ME501

TWINAKTIV HI / TWINAKTIV HI VV

i-MEMBRANE PRO XTREME *23-01-2026 / V 4*

Beschreibung

Diese Folie gilt als die „Unverwüstliche" und dient zur Abdichtung der Fenster- und Fassadenanschlussfugen. Aufgrund des variablen Sd-Wertes ist diese Folie für innen und außen einsetzbar. Diese Folie erfüllt dabei die Empfehlungen der RAL Gütegemeinschaft für Fenster und Haustüren.



Eigenschaften und Hauptvorteile

- Niedriges Planungsrisiko, da innen und außen einsetzbar
- Intelligentes Feuchtemanagement durch variablen Sd-Wert
- Reißfest und bis zu 12 Monaten freibewittert UV-stabil
- Bauaufsichtlich geprüft: Schlagregendichtheit, a-Wert, Sd-Wert, Überputzbarkeit
- Hervorragende Lagenhaftung des Folienverbundes
- Witterungsbeständig gegen Schlagregen bis 1200 Pa

Verpackung

ME501 wird auf 25-m-Rollen geliefert.

ME501/ME501VV	Bestell-Nr.	Dimension	Ausführung:	Inhalt Lieferkarton	Inhalt Lieferkarton
TwinAktiv HI		in mm		Rollen	insg. in m
ME501	ME501311523	EW70	SK/SK	5	250,00
ME501	ME501309498	EW100	SK/SK	3	150,00
ME501	ME501504103	EW150	SK/SK	2	100,00
ME501	ME501504104	EW200	SK/SK	2	100,00
ME501	ME501504191	EW300	SK/SK	1	50,00
ME501	ME501504571	E100	ADH + 30	3	120,00
ME501	ME501393285	E150	ADH + 30	2	80,00
ME501	ME501393286	E200	ADH + 30	2	80,00
ME501	ME501504572	E250	ADH + 30	1	40,00
ME501	ME501393288	E300	ADH + 30	1	40,00
ME501	ME501393289	E350	ADH + 30	1	40,00
ME501	ME501393290	E400	ADH + 30	1	40,00
ME501	ME501393291	E500	ADH + 30	1	40,00
ME501	ME501314264	1500	Basisfolie	1	25,00
TwinAktiv HI VV					
ME501VV	ME501501099*	EW70	VV	4	100,00
ME501VV	ME501504733	EW100	VV	3	75,00
ME501VV	ME501504676	EW140	VV	2	50,00
ME501VV	ME501501226	EW150	VV	2	50,00
ME501VV	ME501504677	EW200	VV	1	25,00

Technisches Datenblatt

ME501

TWINAKTIV HI / TWINAKTIV HI VV

ME501VV	ME501504678	EW250	VV	1	25,00
ME501VV	ME501504679	EW300	VV	1	25,00
ME501VV	ME501504680**	EW350	VV	1	25,00
ME501VV	ME501504681**	EW400	VV	1	25,00
ME501VV	ME501504682***	EW500	VV	1	25,00
ME501VV	ME501501286****	E70	VV	4	100,00
ME501VV	ME501501287	E100	VV	3	75,00
ME501VV	ME501504688	E140	VV	2	50,00
ME501VV	ME501501289	E150	VV	2	50,00
ME501VV	ME501501290	E200	VV	1	25,00
ME501VV	ME501504689	E250	VV	1	25,00
ME501VV	ME501501292	E300	VV	1	25,00
ME501VV	ME501501293	E350	VV	1	25,00
ME501VV	ME501501294	E400	VV	1	25,00
ME501VV	ME501501296	E500	VV	1	25,00

* Mindestbestellmenge 9 Kartons.
** Mindestbestellmenge 11 Kartons.
*** Mindestbestellmenge 8 Kartons.
**** Mindestbestellmenge 15 Kartons.

Technische Information

Abmessungen		E100, E150, E200, E250, E300, E350, E400, E500, W150, W300, EW100, EW150, EW200, EW250, EW300 alle Breiten auch in VV-Ausführung (selbstklebend)
Materialstärke		0.6 mm
Widerstand gegen das Eindringen von Wasser	EN 1928	W1
Reißfestigkeit	EN 12310-1	längs: 195 N; quer: 180 N
Schlagregendichtheit	EN1027	600 Pa
Schlagregendichtigkeit	EN 1027	600 Pa
Wasserdichtheit	EN 13859	W1, entspricht 2.000 Pa
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd)	4108-3	Sd-Wert je nach mittlerer Luftfeuchte zwischen 0,4m und 5,5m dampfbremsend
UV-Beständigkeit		12 Monate für Vliesseite in VV-Ausführung, (Vliesverbund, (bedruckten) Vliesseite freibewittert) max. 3 Monate bei Verlegung mit EW selbstklebend, (bei Montage ausschließlich mittels EW-Selbstklebung)
Klebekraft von Selbstklebend		> 12N / 25mm (AFERA 4001 P11), Angaben variieren je nach Temperatur und Luftfeuchtigkeit
Verarbeitungstemperatur	SP025 („Herstellererklärung" im Winter beachten)	+ 5 °C bis + 45 °C

Technisches Datenblatt

ME501

TWINAKTIV HI / TWINAKTIV HI VV

Technische Information

Temperaturbeständigkeit		- 40°C bis + 80°C
Emissionsklassifizierung		EC1 plus
Kompatibilität mit herkömmlichen Baustoffen	52452	gegeben
Lagerfähigkeit		1 Jahr (ME501 EW-Ausführung) 3 Jahre (ME501 Basisfolie)
Material		Verbund aus einer feuchtevariablen Funktionsmembran mit Spinnvliesgewebe und einer Selbstklebung zur Befestigung am Blendrahmen.

Verarbeitung

Befestigung am Fassaden-/Fensterprofil:
1. Folie auf der ganzen Seite des Fensters ankleben und mind. 2 cm über den Eckbereich überstehen lassen.
2. Folie knicken und zurückfalten. Die Folie bildet einen in sich geschlossenen Ecküberstand.
3. Mit der Folie auf den übrigen Seiten in gleicher Weise verfahren, bis alle abzudichtenden Seiten mit der Folie ausgestattet sind.
4. Wärmedämmung in die Fensteranschlussfuge einbringen, wir empfehlen FM230 Fensterschaum+.
5. ME501 TwinAktiv HI entweder innen oder außen oder innen und außen wie beschrieben aufkleben.
6. Folie zum Baukörper führen (siehe Bilder 1 bis 4).
7. SP025 Fenster-Folienkleber Öko als Strang auf das Mauerwerk aufbringen, Klebebreite mind. 3 cm.
8. Folie mit dem SP025 Fenster-Folienkleber Öko verkleben und sorgfältig mit Hilfe eines Andruckrollers anrollen (Bild 5).
9. Vlieskaschierte Seite der Folie kann mit handelsüblichen Mörteln überputzt bzw. mit Baudispersionsfarben überstrichen werden.
10. illbruck ME501 VV kann sowohl innen als auch außen angewendet werden.
Ausreichende Eigenversuche durchführen!

Hinweis:
Die Kombination von SP025 Fenster-Folienkleber Öko mit fremden Werkstoffen kann zu Wechselwirkungen führen. Die Verträglichkeit ist im Einzelfall zu prüfen. Es ist darauf zu achten das ausschließlich die Vliesseite der freien Bewitterung und UV-Belastung ausgesetzt ist.

Befestigung am Fensterprofil EW Variante
Klebung einseitig (E-Variante):
1. Abziehen der Abdeckfolie von der Selbstklebung.
2. Ankleben an der Ansichtsseite des Blendrahmens (Bild 1).
3. Die in der Fuge überbrückende nicht verklebte Folie muss hinter der rot markierten Linie liegen.
4. Im freibewitterten Bereich ist die Abdeckung der nicht genutzten zweiten Selbstklebung auf der Folie zu belassen.

Klebung wechselseitig (W-Variante):
1. Abziehen der Abdeckfolie von der Selbstklebung.
2. Ankleben an der Außenseite des Blendrahmens (Bild 2).
3. Die Verklebung am Baukörper muss von der Folienkante bis zur rot gekennzeichneten Linie vollflächig erfolgen.

Befestigung am Profil E+ & W+ Variante

Technisches Datenblatt

ME501

TWINAKTIV HI / TWINAKTIV HI VV

Klebung einseitig (E+-Variante):
1. Abziehen der Abdeckfolie von der Selbstklebung
2. Ankleben an der Außenseite des Blendrahmens (Bild 3)
3. Verklebung der Folie am Baukörper mit SP025 Fenster-Folienkleber Öko

Klebung wechselseitig (W+-Variante):
1. Abziehen der Abdeckfolie von der Selbstklebung
2. Ankleben an der Außenseite des Blendrahmens (Bild 4)
3. Verklebung der Folie an der Außenseite am Baukörper mit SP025 Fenster-Folienkleber Öko

Anwendung

Vorbereitung:
Je nach Außentemperatur oder stark saugenden Untergründen ist der AT140 Primer zu verwenden, um ein optimales Haftergebnis zu erzielen.

Bitte beachten

Hinweis:
Der selbstklebende Befestigungsstreifen muss vollflächigen Kontakt zum Blendrahmen aufweisen, da anderenfalls Haftungsprobleme auftreten können.

Grundlage für das Überputzen von Folien ist das Merkblatt 5 „Verputzen von Fensteranschlussfolien; Technisches Merkblatt Bundesverband der Gipsindustrie e.V.: Industriegruppe Baugipse“. Es sind Eigenversuche hinsichtlich der Haftung verschiedener Putze durchzuführen.

Der selbstklebende Befestigungsstreifen muss vollflächigen Kontakt zum Blendrahmen aufweisen. Andernfalls ist mit einer verminderten Haftung zu rechnen. Grundsätzlich ist die Folie spannungsfrei einzubauen. Zur Vermeidung von Längsspannungen ist die Folien mindestens alle 12 Meter abzutrennen und erneut zu überlappen. Überlappungen bei Folienstößen, sowie der Überstand beim Umkleben von Ecke sollten mind. 50 mm betragen. Bei senkrechten Fugen ist die obere Folie stets über die Untere zu kleben.

Anschlüsse so ausbilden, dass Wasser von der Folie ablaufen kann und die Folienkante nicht dauerhaft im Wasser steht. Im Zweifel sind die Folienkanten mit SP025 oder SP925 zu versiegeln.

i3-Garantie

Die Garantie gilt für den Bauherren hinsichtlich der Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit und der wärmedämmenden Verfüllung der Fensterfuge: Erfüllt das System diese Eigenschaften nicht, übernimmt tremco illbruck in den ersten 5 Jahren nach Auslieferung des Produkts an den Verarbeiter die Ersetzungskosten zu 100%. Vom 6. -8. Jahr 60% und vom 9.-10. Jahr 20%. Der Bauherr hat tremco illbruck die Fertigstellung der Einbauarbeiten innerhalb 1 Monats anzuzeigen und die Lieferscheine zu den i3-Produkten vorzulegen. Die detaillierten Garantiebedingungen und ein Formblatt für die Fertigstellungsmeldung sind unter www.illbruck.com/de_DE/ i3 abrufbar oder unter der Tel. 02203 57550–600 zu erfragen.

Technisches Datenblatt

ME501

TWINAKTIV HI / TWINAKTIV HI VV

Gewährleistung

Vorstehenden Angaben können nur allgemeine Hinweise sein. Wegen der außerhalb unseres Einflusses liegenden Verarbeitungs- und Anwendungsbedingungen und der Vielzahl der unterschiedlichen Materialien sind ausreichende Eigenversuche durchzuführen, um das Material auf seine Eignung in der jeweiligen Anwendung zu prüfen. Technische Änderungen vorbehalten. Die aktuellste Version finden Sie unter www.illbruck.com.

Gesundheits- und Sicherheitsvorkehrungen

Das Sicherheitsdatenblatt muss vor der Verwendung gelesen und verstanden werden. Die aktuellste Version des Sicherheitsdatenblattes finden Sie unter www.illbruck.com.

Technischer Kundendienst

Auf Wunsch steht Ihnen die Tremco CPG Germany Anwendungstechnik unter +49 2203 57550-600 jederzeit zur Verfügung.

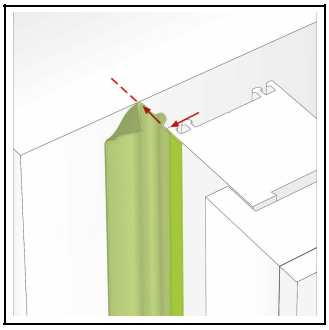
Zertifizierungen

Technisches Datenblatt

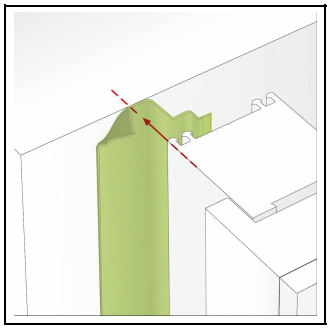
ME501

TWINAKTIV HI / TWINAKTIV HI VV

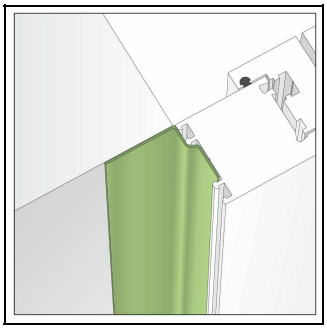
Anwendungsbilder



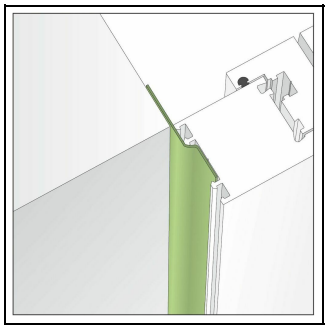
1.Bild: Folie auf die Ansichtsseite des Blendrahmens kleben



2.Bild: Folie auf die Außenseite des Blendrahmens kleben



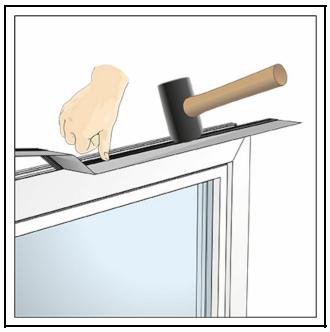
3.Bild: Folie auf die Außenseite des Blendrahmens kleben, Folie im rechten Winkel zur Wand führen



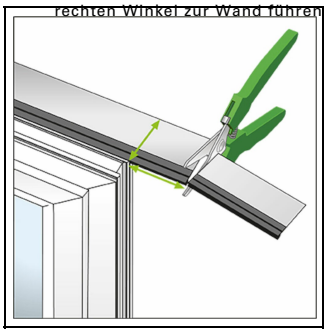
4.Bild: Folie auf die Außenseite des Blendrahmens kleben, Folie in der Flucht zur Wandlaibung führen



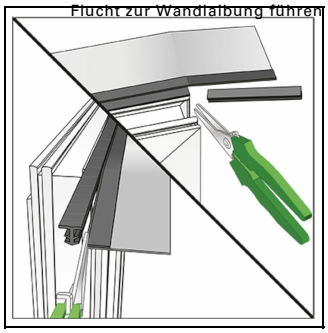
5.Bild: Folie mit einem Andruckroller anrollen



6.Bild: Geeignete Kederfolie in die äußeren Blendrahmen-Nuten einbringen



7.Bild: Folie im Eckbereich mit einem Breitenüberstand abschneiden



8.Bild: A) Überstände der Folie an der Keder-Knickkante einschneiden B) Keder bündig zum Rahmen abschneiden

Tremco CPG Germany
GmbH
Werner-Haepp-Str 1
92439 Bodenwöhr
Deutschland
+49 (0) 2203 57550 0

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Produktname: Dichtbänder und Abdichtungsfolien

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen:	Dichtungsmittel
Verwendungen, von denen abgeraten wird:	Keine weitere relevante Information verfügbar

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Informationen zu Hersteller/Importeur/Lieferant/Verteiler

Tremco CPG Germany GmbH
Werner Haepp Str. 1
D - 92439 Bodenwöhr
Germany

Telefon: +49 94342080
Fax: +49 9434208230

Kontaktperson: msds@tremcocpg.com

Nationaler Lieferant

Tremco CPG Germany GmbH
Werner Haepp Str. 1
D - 92439 Bodenwöhr
Germany

Telefon: +49 94342080
Fax: +49 9434208230

Kontaktperson:www.tremcocpg.eu, info-de@tremcocpg.com

Nur vertreter: Keine weitere relevante Information verfügbar

1.4 Notrufnummer: Giftnotrufzentrale München, 24h T: +49 8919240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt wurde gemäß der geltenden Gesetzgebung nicht als gefährlich eingestuft.

Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.

nicht klassifiziert

2.2 Kennzeichnungselemente Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

PBT/vPvB Daten

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Allgemeine Information: Dieses Produkt ist ein „Erzeugnis“ im Sinne der REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 Titel I, Kapitel 2, Artikel 3. Unterliegt nicht den Erfordernissen für Sicherheitsdatenblätter gemäß REACH-Verordnung 1907/2006 Titel IV, Artikel 31.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Information: Keine Angaben bezüglich besonderer Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Einatmen: Nicht anwendbar.

Hautkontakt: Nicht anwendbar.

Augenkontakt: Nicht anwendbar.

Verschlucken: Nicht anwendbar.

Persönlicher Schutz für Ersthelfer: Keine Angaben bezüglich besonderer Erste-Hilfe-Maßnahmen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome: Es liegen keine Daten vor.

Gefahren: Keine weitere relevante Information verfügbar

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Keine weitere relevante Information verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Allgemeine Brandgefahren: Keine weitere relevante Information verfügbar

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Kleine Brände: Wassersprühstrahl, Schaum, Löschpulver oder CO2. Große Brände: Wassersprühstrahl, Sprühnebel, CO2, Trockenlöschmittel oder regulärer Schaum

Ungeeignete Löschmittel: Große Brände: Direkten Wasserstrahl vermeiden; dadurch wird das Feuer zerstreut und verbreitet.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren: Im Brandfall können sich giftige Gase bilden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Hinweise zur Brandbekämpfung: Es liegen keine Daten vor.

Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung: Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Schutzausrüstung tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Ungefährlicher Stoff.

6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal: Aufgrund der Form des Produktes nicht relevant.

6.1.2 Einsatzkräfte: Es liegen keine Daten vor.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Das Material, so weit möglich, mit mechanischen Geräten entfernen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte: Für persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 des SDB. Bei der Abfallentsorgung Punkt 13 des SDB beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Technische Maßnahmen: Es liegen keine Daten vor.

Lokale Belüftung / Volllüftung: Es liegen keine Daten vor.

Handhabung: Außer normaler guter Hygienemaßnahmen sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen notwendig. Siehe

Abschnitt 8 des SDB für zusätzliche Ratschläge zum persönlichen Schutz bei der Handhabung dieses Produkts. Rauchen und offene Flamme sowie andere Zündquellen verboten!

Maßnahmen zur Vermeidung eines Kontakts: Es liegen keine Daten vor.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Bedingungen für sichere Lagerung: Keine Angaben über besondere Vorsichtsmaßnahmen bei der Lagerung. An einem kühlen, trockenen Ort lagern. Vor Frost und direktem Sonnenlicht schützen.

Sichere Verpackungsmaterialien: Es liegen keine Daten vor.

Lagerklasse: 11: Brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind

7.3 Spezifische Endanwendungen: Baustoffe

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte Berufsbedingter Exposition

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Biologische Grenzwerte

Für den (die) Inhaltsstoff(e) sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

DNEL-Werte

Bemerkungen: Keine Gefahr erkannt

PNEC-Werte

Bemerkungen: Keine Gefahr erkannt

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen: Es liegen keine Daten vor.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Augen-/Gesichtsschutz: Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen.

Handschutz: Material: Geeignete Schutzhandschuhe werden vom Handschuhlieferanten empfohlen.
Zusätzliche Angaben: Es werden Schutzhandschuhe empfohlen. Handschuhe sollten regelmäßig und bei Anzeichen einer Beschädigung des Handschuhmaterials ausgetauscht werden.

Haut- und Körperschutz: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz:	Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.
Hygienemaßnahmen:	Am Ende jeder Schicht und vor dem Essen, Rauchen und Benutzen der Toilette waschen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Umweltschutzmaßnahmen:	Nicht in die Kanalisation, Wasserwege oder den Boden gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	
Aggregatzustand:	fest
Form:	fest
Farbe:	Verschiedene
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht festgestellt.
Schmelzpunkt:	Nicht anwendbar.
Siedepunkt:	Nicht anwendbar.
Entzündbarkeit:	Nicht anwendbar.
Obere /untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Explosionsgrenze - obere:	Nicht anwendbar.
Explosionsgrenze - untere:	Nicht anwendbar.
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
Selbstentzündungstemperatur:	Es liegen keine Daten vor.
Zersetzungstemperatur:	Nicht festgestellt.
pH-Wert:	Nicht anwendbar.
Viskosität	
Viskosität, dynamisch:	Nicht anwendbar.
Viskosität, kinematisch:	Nicht anwendbar.
Fließzeit:	Nicht anwendbar.
Löslichkeit(en)	
Löslichkeit in Wasser:	Nicht anwendbar.
Löslichkeit (andere):	Nicht anwendbar.
Auflösungsgeschwindigkeit:	Es liegen keine Daten vor.
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow:	Nicht festgestellt.

Dispersionsstabilität:	Es liegen keine Daten vor.
Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
Relative Dichte:	Es liegen keine Daten vor.
Dichte:	Keine Daten verfügbar, Keine Angabe
Schüttdichte:	Es liegen keine Daten vor.
Dampfdichte (Luft=1):	Nicht anwendbar.
Partikeleigenschaften	
Partikelgröße:	Es liegen keine Daten vor.
Partikelgrößenverteilung:	Es liegen keine Daten vor.
Staubigkeit:	Es liegen keine Daten vor.
Spezifischer Oberflächenbereich:	Es liegen keine Daten vor.
Oberflächenladung/Zetapotential:	Es liegen keine Daten vor.
Bewertung:	Nicht anwendbar.
Form:	Es liegen keine Daten vor.
Kristallinität:	Es liegen keine Daten vor.
Oberflächenbehandlung:	Es liegen keine Daten vor.

9.2 Sonstige Angaben

Selbstentzündung:	Nicht anwendbar.
Reaktionen mit Wasser/Luft:	Nicht bekannt.
Peroxide:	Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar.
Gehalt an flüchtigen organischen Stoffen (VOC):	0 g/l 0 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1	**Reaktivität:**	Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.
10.2	**Chemische Stabilität:**	Es liegen keine Daten vor.
10.3	**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**	Unter normalen Verhältnissen keine.
10.4	**Zu vermeidende Bedingungen:**	Keine weitere relevante Information verfügbar
10.5	**Unverträgliche Materialien:**	Keine weitere relevante Information verfügbar

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine bekannt. Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil. Durch Feuer können sich giftige Gase entwickeln (COx, NOx).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Einatmen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Hautkontakt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Augenkontakt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Verschlucken: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität (Auflistung aller möglichen Expositionswege)

Verschlucken

Produkt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Hautkontakt

Produkt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Einatmen

Produkt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Produkt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz/Reizwirkung auf die Haut

Produkt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-Reizung

Produkt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Atemwegs- oder Hautsensibilisierung

Produkt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Keimzellmutagenität

In vitro

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

In vivo

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Reproduktionstoxizität

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition

Produkt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition

Produkt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Sonstige Angaben

Produkt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.;

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Allgemeine Information: Keine weitere relevante Information verfügbar

12.1 Toxizität:

Akute aquatische Toxizität:

Fisch
Produkt: Keine weitere relevante Information verfügbar

Wirbellose Wassertiere
Produkt: Es sind keine negativen Wirkungen auf Gewässer bekannt.

Toxizität bei Wasserpflanzen
Produkt: Keine weitere relevante Information verfügbar

Toxizität bei Mikroorganismen
Produkt: Keine weitere relevante Information verfügbar

Chronische aquatische Toxizität:

Fisch
Produkt: Keine weitere relevante Information verfügbar

Wirbellose Wassertiere
Produkt: Keine weitere relevante Information verfügbar

Toxizität bei Mikroorganismen
Produkt: Keine weitere relevante Information verfügbar

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologischer Abbau

Produkt: Das Produkt ist biologisch schwer abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Biokonzentrationsfaktor (BCF)
Produkt: Keine weitere relevante Information verfügbar

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)
Produkt: , Nicht festgestellt.

12.4 Mobilität im Boden:

Produkt Es liegen keine Daten vor.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Produkt Nicht anwendbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

12.7 Andere schädliche Wirkungen:

Sonstige Gefahren
Produkt: Wird nicht als umweltgefährlich angesehen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Allgemeine Information: Abfall und Rückstände gemäß der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen.

Entsorgungsmethoden: Empfehlungen zur Entsorgung beruhen auf der gelieferten Substanz. Die Entsorgung muss gemäß aktuell geltenden Gesetzen und Verordnungen und den Produkteigenschaften zum Entsorgungszeitpunkt erfolgen.

Verunreinigtes Verpackungsmaterial: Abfälle bei einer geeigneten Entsorgungsstelle gemäß aktuell geltenden Gesetzen, Verordnungen und Produkteigenschaften entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:	Kein Gefahrgut.
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Kein Gefahrgut.
14.3 Transportgefahrenklassen	
Klasse:	Kein Gefahrgut.
Etikett(en):	Kein Gefahrgut.
Gefahr Nr. (ADR):	Kein Gefahrgut.
Tunnelbeschränkungscode:	Kein Gefahrgut.
14.4 Verpackungsgruppe:	Kein Gefahrgut.
Begrenzte Menge	Kein Gefahrgut.
Freigestellte Menge	Kein Gefahrgut.
14.5 Umweltgefahren	Kein Gefahrgut.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	Kein Gefahrgut.

IMDG

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:	Kein Gefahrgut.
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Kein Gefahrgut.
14.3 Transportgefahrenklassen	
Klasse:	Kein Gefahrgut.
Etikett(en):	Kein Gefahrgut.
EmS-Nr.:	Kein Gefahrgut.

14.4 Verpackungsgruppe:	Kein Gefahrgut.
Begrenzte Menge	Kein Gefahrgut.
Freigestellte Menge	Kein Gefahrgut.
14.5 Meeresschadstoff	Kein Gefahrgut.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	Kein Gefahrgut.

IATA

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:	Kein Gefahrgut.
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Kein Gefahrgut.
14.3 Transportgefahrenklassen	
Klasse:	Kein Gefahrgut.
Etikett(en):	Kein Gefahrgut.
14.4 Verpackungsgruppe:	Kein Gefahrgut.
Passagier- und Frachtflugzeug :	Kein Gefahrgut.
Begrenzte Menge	Kein Gefahrgut.
Freigestellte Menge	Kein Gefahrgut.
14.5 Umweltgefahren	Kein Gefahrgut.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	Kein Gefahrgut.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:

EU-Verordnungen

EU. Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung:

Nationale Verordnungen

Wassergefährdungs-klasse (WGK): nicht wassergefährdend Gemäß Anhang 4 der deutschen VwVwS (WGK-Gesetzgebung)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft): Keine weitere relevante Information verfügbar

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datum der ersten Berichtsversion: 04.07.2025

Überarbeitet am: 04.07.2025

Versions-Nr.: 1.0

Abkürzungen und Akronyme:

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; EIGA - Europäischer Industriegaseverband; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parliaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen: Es liegen keine Daten vor.

Wortlaut der Sätze in Kapitel 3 : keine

Schulungsinformationen: Es liegen keine Daten vor.

Sonstige Angaben: Das Produkt wurde gemäß der geltenden Gesetzgebung nicht als gefährlich eingestuft. Dieses Material muss nicht als umweltgefährlich

klassifiziert werden.

Haftungsausschluss: Für die Richtigkeit dieser Informationen wird keine Garantie übernommen. Die Informationen werden als korrekt angesehen. Anhand dieser Informationen muss eine unabhängige Feststellung der Maßnahmen erfolgen, die für die Sicherheit von Arbeitern und der Umwelt erforderlich sind.

Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V.

GEV EMICODE®

Lizenzerteilung zur Führung des EMICODE

Lizenzierungs-Nummer:	3427/23.05.07
Für den Artikel	ME501
der Firma	Tremco CPG Germany GmbH
wird auf Antrag vom	15.12.2011

unter Bezugnahme auf die Einstufung gemäß den nach § 10 der GEV-Zeichensatzung festgelegten Richtlinien

namens der Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V. für den oben genannten Artikel nach § 5 Abs. 4 der GEV-Zeichensatzung die Lizenz zur Führung des GEV-Zeichens

GEV-EMICODE® EC 1 PLUS sehr emissionsarm

erteilt. Damit erfüllt dieser Artikel die rückseitig aufgeführten Kriterien.
Die Firma ist ordentliches Mitglied der GEV.

OM038 13.01.2022
gültig bis 13.01.2027

Der Geschäftsführer
Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe,
Klebstoffe und Bauprodukte e.V.
Völklinger Straße 4 · D-40219 Düsseldorf

Hinweise zu den Voraussetzungen über die Vergabe der Lizenz für den EMICODE

Das gemäß vorseitiger Lizenz eingestufte Produkt hat nach der Satzung und den Richtlinien des Technischen Beirats der GEV u.a. den folgenden Kriterien zu genügen:

- Das Produkt entspricht allen gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere denen des Chemikalienrechtes und seiner Verordnungen.
- Das Produkt ist nach der Definition der TRGS 610 lösemittelfrei, sofern es sich nicht um ein Oberflächenprodukt handelt. Soweit es einer Produktgruppe nach GISCODE zuzuordnen ist, wird diese angegeben.
- Für das Produkt wird ein Sicherheitsdatenblatt nach lokalem Recht in der jeweils aktuellen Fassung erstellt.
- Krebserregende, erbgutverändernde oder fruchtschädigende Stoffe der Klassen 1A und 1B werden dem Produkt bei der Herstellung nicht zugesetzt.
- Die Prüfung des Produktes erfolgt nach der definierten „GEV-Prüfmethode“. Die VOC-Bestimmung wird dabei in einer Prüfkammer nach dem Tenax-Thermodesorptions-Verfahren mit nachgeschalteter GC/MS-Analyse durchgeführt.
- Die Einstufung in EMICODE-Klassen erfolgt entsprechend den nachstehenden Bezeichnungen und TVOC/TSVOC-Konzentrationsbereichen. Zur Produktkennzeichnung ist die zutreffende EMICODE-Klasse zu verwenden:

1) Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte

Parameter	EC 1 PLUS	EC 1	EC 2
	max. zulässige Konzentration [µg/m³]		
TVOC nach 3 Tagen	≤ 750	≤ 1000	≤ 3000
TVOC nach 28 Tagen	≤ 60	≤ 100	≤ 300
TSVOC nach 28 Tagen	≤ 40	≤ 50	≤ 100
R-Wert basierend auf AgBB-NIK-Werten nach 28 Tagen	1	-	-
Summe der nicht bewertbaren VOC	≤ 40	-	-
Formaldehyd nach 3 Tagen	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Acetaldehyd nach 3 Tagen	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Summe von Form- und Acetaldehyd	≤ 0,05 ppm	≤ 0,05 ppm	≤ 0,05 ppm
Summe von flüchtigen K1A/K1B Stoffen nach 3 Tagen	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Jeder flüchtige K1A/K1B Stoff nach 28 Tagen	≤ 1	≤ 1	≤ 1

2) Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett, mineralische Böden und elastische Bodenbeläge

Parameter	EC 1 PLUS	EC 1	EC 2
	max. zulässige Konzentration [µg/m³]		
Summe TVOC + TSVOC nach 28 Tagen	≤ 100 davon max. 40 SVOC	≤ 150 davon max. 50 SVOC	≤ 450 davon max. 100 SVOC
Formaldehyd nach 3 Tagen	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Acetaldehyd nach 3 Tagen	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Jeder flüchtige K1A/K1B Stoff nach 3 Tagen	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Jeder flüchtige K1A/K1B Stoff nach 28 Tagen	≤ 1	≤ 1	≤ 1

Tremco CPG Germany GmbH
Werner-Haepp-Str. 1
92439 Bodenwöhr

T. +49 9434 208 0
F. +49 9434 208 235
www.tremcocpg.eu

DGNB- und QNG-Kriterienmatrix mit Produkt-Einstufung

DGNB-Kriterienmatrix: ENV1.2 V 23.4 QNG_GMS-313 Anlage3 Version 1.3 vom 28.07.2023
Stand: Oktober 2025

	Relevante Bauteile/Bau-Materialien/Flächen	Bereich	Betrachtete Stoffe/Aspekte	Qualitätsstufe 1	Qualitätsstufe 2	Qualitätsstufe 3	Qualitätsstufe 4	Position QNG-Anforderungen
DGNB-Anforderungen-Matrix								QNG-Anforderungen-Matrix
Nr. 3	Beschichtungen auf überwiegend mineralischen Untergründen im Innenraum wie Beton, Mauerwerk, Mörtel und Spachtel (z. B. Betonspachtel). Nicht betrachtet werden Bodenflächen mit speziellen Beständigkeitsanforderungen (wie OS-Systeme) und Verkehrswege wie Tiefgaragen, Zufahrten sowie Sicht- und Dekorestriche.	Gemeint sind staubbindende Beschichtungen, Grundbeschichtungen z.B. Betonkontakt, Aufbrennsperre	VOC	< 30g/l	< 30g/l	< 10g/l	< 5g/l	**Pos. 5.3** VOC ≤ 30,0 g/l
illbruck Produkt		Registrierungscode						
illbruck ME904	**Butyl- und Bitumen-Primer Öko**	Q28RVX	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt

Tremco CPG Germany GmbH
Werner-Haepp-Str. 1
92439 Bodenwöhr

T. +49 9434 208 0
F. +49 9434 208 235
www.tremcocpg.eu

Nr. 11		Dichtungsmassen, Dichtstoffe, Klebstoffe für punkt und linienförmige Verklebungen von Bauteilen im Innenraum: - mechanisch belastete Fugen - Sockelleisten - Türschienen - Stützenkleber (Doppel- oder Hohlboden) - Lüftungskanäle Gemeint sind Acrylatdichtstoffe / -kleber, Silikondichtstoffe, PU-Kleber und silanmodifizierte Polymere (SMP)						Pos. 4.1/4.2/4.3
Verklebungen und Abdichtungen im Innenraum nicht betrachtet werden hier die Bereiche Glasbau, Fassade und Brandschutz			VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an Oximen	GISCODE PU10, PU20, RS10, DA20, DSE20, DSA20, DSO20, DH20 oder DSC20	GISCODE PU10, PU20, RS10, DA20, DSE20, DSA20, DSO20, DH20 oder DSC20	GISCODE PU10, PU20, RS10, DA20, DSE20, DSA20, DSO20, DH20 oder DSC20 und EMICODE EC1 PLUS	GISCODE PU10, PU20, RS10, DA20, DSE20, DSA20, DSO20, DH20 oder DSC20 und EMICODE EC1 PLUS	Chlorparaffine ≤ 0,10 % Deklaration biozider Wirkstoffe in Silikonen Chlorparaffine, TCEP, PBB und PBDE ≤ 0,10 % lösemittelfrei oder GISCODE PU10, PU 20, PU40 (ALT) bzw. PU50 (ALT)
illbruck Produkt		Registrierungscode						
illbruck FA425	**Multi-Silikon**	QR5L57	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck GS231	**Sanitär-Silikon**	B0K6TM	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck GS232	**Sanitär-Silikon Premium matt**	KG2POZ	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck LD702	**Acryl**	70OV1O	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck PU700	**Stein- und Holzklebeschaum**	O08KJN	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck SP045	**Multimontage-Kleber +**		EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck SP561	**Struktur-Dichtstoff**	1A8C0B	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt

Tremco CPG Germany GmbH
Werner-Haepp-Str. 1
92439 Bodenwöhr

T. +49 9434 208 0
F. +49 9434 208 235
www.tremcocpg.eu

Nr. 13								Pos. 4.1/4.2/ 4.3
	Montagekleb- und Dichtstoffe an der Fassade, Fenstern und Außentüren	Klebstoff für die Herstellung der Luftdichtheit an der Fassade innen und außen: z. B. PU, PU-Hybrid, MS-Polymer, SMP, Acrylat, Silikon	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen			Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1% und EMICODE EC1PLUS oder VOC < 1%	Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1% und EMICODE EC1PLUS oder VOC < 1%	Chlorparaffine ≤ 0,10 % Deklaration biozider Wirkstoffe in Silikonen Chlorparaffine, TCEP, PBB und PBDE ≤ 0,10 % lösemittelfrei oder GISCODE PU10, PU 20, PU40 (ALT) bzw. PU50 (ALT)
illbruck Produkt		Registrierungscode DGNB						
illbruck FA101	**Fenster- und Anschlussfugen-S**	GU2T5T	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck FA150	**Bau-Silikon Premium**		EC1	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck FA170	**Glasleistenfüller**		EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck LD926	**Wasserbasierte Abdichtungsbes**	Z4Q846	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck SP025	**Fenster-Folienkleber Öko**	ATC9YJ	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck SP050	**Universalklebstoff**	WPQ9W5	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck SP150	**Power Haftkleber**	89Z1MR	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck SP340	**Soforthaft-Kleber**		EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck SP350	**Soforthaft-Kleber Plus**	7XK363	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck SP351	**Fenstermontage-Kleber**	MTM01D	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck SP510	**Anschlussfugen-Dichtstoff**		EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck SP520	**Fassaden-Dichtstoff**		EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck SP525	**Hochbaufugen Dichtstoff**	V6FSF0	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck SP610	**Raumluft-Dichtstoff**		EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck SP925	**Abdichtungsbeschichtung**	3MH172	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt

Tremco CPG Germany GmbH
Werner-Haepp-Str. 1
92439 Bodenwöhr

T. +49 9434 208 0
F. +49 9434 208 235
www.tremcocpg.eu

Nr. 15	Tragende und nicht tragende Metallbauteile in der Innenanwendung mit > 50m² beschichteter Oberfläche (bau- und werkseitig	Brandschutzbeschichtung für Metallbauteile im Rahmen einer bauaufsichtlichen Zulassung oder auf Basis einer europäischen technischen Bewertung CE gekennzeichnet	VOC, Emissionen und Halogene	Emissionsbeweertetes Bauprodukt nach den DIBt Grundsätzen für "Reaktive Brandschutzsystemeauf Stahlbauteilen" oder deutsche allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ)	Halogenfreies Produkt und VOC < 50 g/l	Halogenfreies Produkt und VOC < 25 g/l	Halogenfreies Produkt und VOC < 1 g/l
Nullifire Produkt		Registrierungscode DGNB					
Nullifire SC803	**Wasserbasierte Stahlbeschichtung**	5ZP9A3		erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Nullifire SC902	**Stahlbrandsch. Hybridbeschichtung**	UMDKTE		erfüllt			

Nr. 25	Dachabdichtung, Bauwerksabdichtung gegen Erdreich/Wasser/Feuchte, Bitumendickbeschichtung und Dämmstoffmontage	Kalt verarbeitbare Produkte zur Beschichtung (z.B. Vorstriche) und Hilfsstoffe zur Belegung (z.B. Kleber, Versiegelungen	Bitumen	GISCODE BBP10 oder BBP20	GISCODE BBP10 oder BBP20	GISCODE BBP10	GISCODE BBP10	Pos. 10.˙ GISCODE BBP 10 oder BBP 20
illbruck Produkt		Registrierungscode DGNB						
illbruck ME110	**Allwetterfolie**	5KA4ZI	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck ME220	**EPDM-Folie**	GWCSZZ	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck OS925	**Flexible Abdichtungsbeschichtun**	VW52HW		erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt

Tremco CPG Germany GmbH
Werner-Haepp-Str. 1
92439 Bodenwöhr

T. +49 9434 208 0
F. +49 9434 208 235
www.tremcocpg.eu

Nr. 38		Einsatz von Ort- und Montageschäume in folgenden Anwendungen: - Montage von Außentüren - Montage von Außenfenstern - Verklebung von Perimeterdämmung - Verklebung von Kellerdeckendämmung - Verklebung von Flachdachdämmung - im Innenbereich in dämmender Funktion - Ort- und Montageschäume für die Montage im Innenausbau z.B. Türzargen	VVOC, VOC, SVOC Emissionen, Halogenierte Treibmittel, Chlorparaffine, Weichmacher, Flammschutzmittel	Emicode EC1PLUS, und halogenierte Treibmittel < 0,1% und Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 %, und TCEP < 0,1%	Emicode EC1PLUS, und halogenierte Treibmittel < 0,1% und Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1%, und TCEP < 0,1%	Emicode EC1PLUS, und halogenierte Treibmittel < 0,1% und Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1% und TCEP < 0,1% und weichmacherfrei und halogenierten Flammschutzmittel < 0,1%	Emicode EC1PLUS, und halogenierte Treibmittel < 0,1% und Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1% und TCEP < 0,1% und weichmacherfrei und halogenierten Flammschutzmittel < 0,1 %	Pos. 12.!
Montageschäume, die nicht die Anforderungen nach B1 bzw. ≥ C erfüllen müssen (außer Verklebungen von Dämmstoffen)								Frei von halogenierten Treibmitteln Kein UF-Schaum TCEP, Chlorparaffine ≤ 0,10 %
illbruck Produkt		Registrierungscode DGNB						
illbruck JF100	**Füll- und Dämmschaum Öko**	K0O21X	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Nullifire FF197	**Brandschutzschaum**		EC1+	erfüllt	erfüllt			erfüllt
illbruck FM130	**Multi-Systemschaum Flex B1**		EC1+	erfüllt	erfüllt			erfüllt
illbruck FM210	**Füll- und Dämmschaum Plus**	BJ6E00	EC1+	erfüllt	erfüllt			erfüllt
illbruck FM220	**Multi-Bauschaum**	90C4OJ	EC1+	erfüllt	erfüllt			erfüllt
illbruck FM230	**Fenster- und Fassadenschaum Pl**	L8SBWO	EC1+	erfüllt	erfüllt			erfüllt
illbruck FM710	**2K-Montageschaum Plus**	Q5ZZL7	EC1+	erfüllt	erfüllt			erfüllt
illbruck FM790	**2K-Zargenschnellschaum Plus**	2U5CZZ	EC1+	erfüllt	erfüllt			erfüllt

Tremco CPG Germany GmbH
Werner-Haepp-Str. 1
92439 Bodenwöhr

T. +49 9434 208 0
F. +49 9434 208 235
www.tremcocpg.eu

Nr. 40	Kunstschaum-Dämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Dämmplatten aus PU (PUR, PIR), EPS, Melaminharzschaum, an Wand, Decke, Boden (Estrich) und Dach in der Innenanwendung und XPS- und Phenolharzschaum-Dämmplatten (Resolplatte) an der Gebäudehülle	SVHC: TCEP, Emissionen, Halogenierte Treibmittel	bei XPS, PU und Resolplatten: Kein Einsatz von halogenierten Treibmitteln	bei XPS, PU und Resolplatten: Kein Einsatz von halogenierten Treibmitteln	bei XPS, PU und Resolplatten: Kein Einsatz von halogenierten Treibmitteln und bei PU (PUR und PIR-Platten): TCEP ≤ 0,1% und bei Produkten in der Innenanwendung: Einhaltung AgBB-Schema	bei XPS, PU und Resolplatten: Kein Einsatz von halogenierten Treibmitteln und bei PU (PUR und PIR-Platten): TCEP ≤ 0,1% und bei Produkten in der Innenanwendung: Einhaltung AgBB-Schema
illbruck Produkt		Registrierungscode DGNB					
illbruck PR150	**Vorwandmontage-Zarge SMART**		EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt

Tremco CPG Germany GmbH
Werner-Haepp-Str. 1
92439 Bodenwöhr

T. +49 9434 208 0
F. +49 9434 208 235
www.tremcocpg.eu

Nr. 44 (V 2018)	Erzeugnisse aus Kunststoffen (werkseitig)	Außenwand und Dachabdichtung, Wandbekleidungen, Fenster, Elektrokabel: Kunststoff-Folien, Wandbeläge, Tapeten, Kunststoff-Fenster, Kabelummantelungen	SVHC Phthalate (Weichmacher)		SVHC ≤ 0,1 %	SVHC ≤ 0,1 %

Tremco CPG Germany GmbH
Werner-Haepp-Str. 1
92439 Bodenwöhr

T. +49 9434 208 0
F. +49 9434 208 235
www.tremcocpg.eu

illbruck Produkt		Registrierungscode DGNB					
illbruck TP300	illac 300		EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck TP600	illmod 600	9TY62K	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck TP602	illmod max	THNCZG	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck TP610	illmod eco	RLO24A	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck TP650	illmod TRIO 600		EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck TP652	illmod TRIO 750	PKMCEM	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck TP654	Trio-Funktionsband ML-Tech Pro	Y4VZLA	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck TP655	Trio-Funktionsband ML-Tech Eco	B4Y95G	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck ME010	Fassadenfolie Premium B1	9LPNGD	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck ME315	Klebeband F		EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck ME316	Klebeband V Premium		EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck ME317	Klebeband KP		EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck ME402	Butylband Alu	N643TZ	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck ME410	Fenster-Butylband	3AC8KZ		erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck ME500	TwinAktiv	4HNL1R	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck ME501	TwinAktiv HI	7ZI1SE	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck ME504	TwinAktiv Eco VV	LUA81M	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt
illbruck ME508	TwinAktiv VV	8JE4AU	EC1+	erfüllt	erfüllt	erfüllt	erfüllt

Diese Angaben sind nach den aktuell vorliegenden Daten ausgefüllt. Änderungen und Ergänzungen sind vorbehalten. Weiter ist das aktuelle TDS hinzuzuziehen!

https://www.illbruck.com/de_DE/produkte/produktfinder/
Suche | SHI-Datenbank
Produktdatenbank | DGNB GmbH