



SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

12730-10-1004

ME501 TwinAktiv HI

Warengruppe: Abdichtungen



illbruck Nullfire Flowcrete Vindex

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



Produktqualitäten:









Köttner

Helmut Köttner
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 17.10.2024



Inhalt

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

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.





Produkt:

ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:

12730-10-1004



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 regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Bewertung
SHI-Produktbewertung	sonstige Produkte	Schadstoffgeprüft
Gültig bis: 13.01.2027		



Produkt:

ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:

12730-10-1004



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.

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht bewertungsrelevant
Bewertungsdatum: 16.10.2024			



Produkt:

ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:

12730-10-1004



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 03.12.2022			
Bewertungsdatum: 17.10.2024			



Produkt:

ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:

12730-10-1004



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	
Bewertungsdatum: 16.10.2024	

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt			nicht bewertungsrelevant
Bewertungsdatum: 16.10.2024			



Produkt:

ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:

12730-10-1004



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
Bewertungsdatum: 16.10.2024			



Produkt:

ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:

12730-10-1004



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 Innenraumluf			nicht bewertungsrelevant
Bewertungsdatum: 16.10.2024			



Produkt:

ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:

12730-10-1004



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.



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.



Im Bereich Bodenverlegewerkstoffe ist das Emissioncode-Prüfzeichen des von Herstellern getragenen Vereins GEV – Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e. V., relevant. Die emissionsärmsten Produkte tragen das Zeichen EC1plus.



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 Klimafreundlichen Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.



Produkt:

ME501 TwinAktiv HI

SHI Produktpass-Nr.:

12730-10-1004



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-haus.de/de/Sentinel-Haus/Qualit%C3%A4ten/Qualitaeten-Pruefkriterien>

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.



Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH
Merzhauser Straße 74
79100 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 59048170
info@sentinel-haus.de
www.sentinel-haus.de

Material

Verbund aus einer feuchtevariablen Funktionsmembran mit Spinnvliesgewebe und einer Selbstklebung oder einem EPDM-Keder zur Befestigung am Blendrahmen.

Ausführung

- **ME501 TwinAktiv HI** – plane Folie, ohne Selbstklebestreifen
- **ME501 TwinAktiv HI E+** – plane Folie, mit einem 30 mm Spezial-Selbstklebestreifen auf der Folienunterseite am Fenster-/Fassadenprofil
- **ME501 TwinAktiv HI W+** – plane Folie, mit einem 30 mm Spezial-Selbstklebestreifen auf der Folienoberseite am Fenster-/Fassadenprofil
- **ME501 TwinAktiv HI EW** – plane Folie, mit ein- und wechselseitiger Selbstklebung
- **ME501 TwinAktiv HI Keder** – Keder als mechanische Befestigung am Fensterrahmen

Lieferform

Abmessungen ME501 TwinAktiv HI

Best.-Nr.	Dimension in mm	Befestigung	m/Karton
311668	100	SP025	150
311669*	150	SP025	100
311670	200	SP025	100
311671*	250	SP025	50
311672	300	SP025	50

* Auf Anfrage (keine Lagerware) weitere Bandbreiten auf Anfrage Längentoleranzen nach DIN 7715 P3, Breitenmaße nach Toleranz $\pm 2,5$ mm

Abmessungen ME501 TwinAktiv HI EW

Best.-Nr.	Dimension mm	Wandbefestigung	m/Karton
309498	EW 100*	SP025	150
309499	EW 150*	SP025	100
309500	EW 200*	SP025	100
311524	EW 250*	SP025	50
311525	EW 300*	SP025	50

* Selbstklebung (Montagehilfe) weitere Bandbreiten auf Anfrage Längentoleranzen nach DIN 7715 P3, Breitenmaße nach Toleranz $\pm 2,5$ mm



ME501

TwinAktiv HI



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.

Unsere Qualitätsnachweise
zum [EMICODE EC1PLUS](#)

Produktvorteile

- Niedriges Planungsrisiko, da innen und außen einsetzbar
- Intelligentes Feuchtmanagement 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

Abmessungen ME501 TwinAktiv HI E+ & W+

Best.-Nr.	Dimension mm	Wandbefestigung	m/Karton
393284	E 100	SP025	120
393285	E 150	SP025	80
393286	E 200	SP025	80
393287	E 250	SP025	40
393288	E 300	SP025	40
393289	E 350	SP025	40
393290	E 400	SP025	40
393291	E 500	SP025	40
393339	W 150	SP025	80
393342	W 300	SP025	40

Rollenlänge 40 m

weitere Bandbreiten auf Anfrage

E+ = Selbstklebung, W+ = Selbstklebung

Längentoleranzen nach DIN 7715 P3, Breitenmaße nach

Toleranz $\pm 2,5$ mm

Abmessungen ME501 TwinAktiv HI Keder*

Die Befestigung am Baukörper erfolgt durch eine Verklebung mit SP025 Fenster-Folienkleber Öko oder OT015 EPDMFolienkleber.

* Auf Anfrage (keine Lagerware)

Nutabmaße der Keder-Typen*

Keder	mind. Nuttiefe	Öffnungsmaße der Nut
	in mm	in mm
K01	ca. 6,5	ca. 3 – 5
K02	ca. 4,0	ca. 5 – 7
K03	ca. 4,0	ca. 8 – 10

* siehe Bild 11

Technische Daten

Beschreibung	Norm	Klassifizierung
Baustoffklasse	4102	B2 (ABP P-NDS04-776)
Wasserdampfdiffusionsdurchlässigkeit	4108-3	Sd-Wert je nach mittlerer Luftfeuchte zwischen 0,3 und 20 m dampfbremsend Klebstoffauftrag ca. 17 g/m ²
Verbundhaftung		
Wasserdichtheit	EN 13859	W1, entspricht 2.000 Pa
Schlagregendichtigkeit	EN 1027	600 Pa
Klebkraft der Selbstklebung*	AFERA 4001 P11	min. 12 N/25 mm
Verträglichkeit mit herkömmlichen Baustoffen	52452	gegeben
Höchstzugkraft	EN 12311-2	längs: 230 N/5 cm; quer: 180 N/5 cm
Weiterreisswiderstand	EN 12310-1	längs: 195 N; quer: 180 N
Materialdicke		0,6 mm
Überputzbarkeit		gegeben auf der rauhen (bedruckten) Vliesseite des Folienverbundes
UV-Beständigkeit (Vliesverbund, (bedruckten) Vliesseite freibewittert)		12 Monate
UV-Beständigkeit (bei Montage ausschließlich mittels EW-Selbstklebung)		max. 3 Monate
Temperaturbeständigkeit		- 40°C bis + 80°C
Optimale Verarbeitungstemperatur		+ 5°C bis + 45°C
Verarbeitungstemperatur SP025**		+ 5°C bis + 45°C
Lagerzeit ME501 Basisfolie, E+, W+ und Kederfolie		3 Jahre
Lagerzeit ME501 EW-Ausführung		1 Jahr

* Angaben variieren je nach Temperatur und Luftfeuchtigkeit
** „Herstellererklärung“ im Winter beachten

Vorbereitung

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

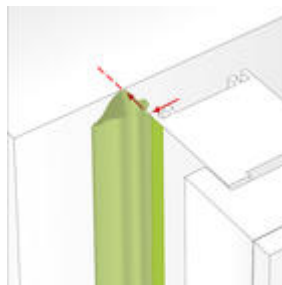


Bild 1: Folie auf die Ansichtsseite des Blendrahmens kleben

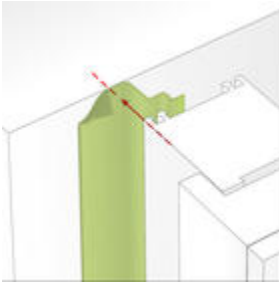


Bild 2: Folie auf die Außenseite des Blendrahmens kleben

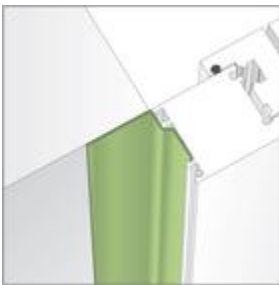


Bild 3: Folie auf die Außenseite des Blendrahmens kleben, Folie im rechten Winkel zur Wand führen

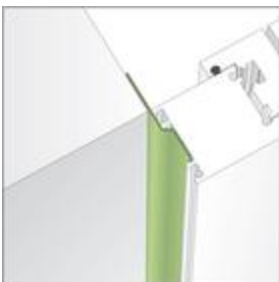


Bild 4: Folie auf die Außenseite des Blendrahmens kleben, Folie in der Flucht zur Wandlaibung führen

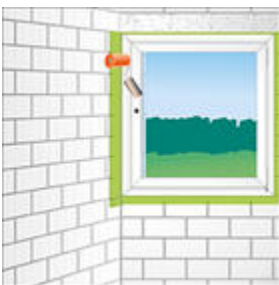


Bild 5: Folie mit einem Andruckroller anrollen



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

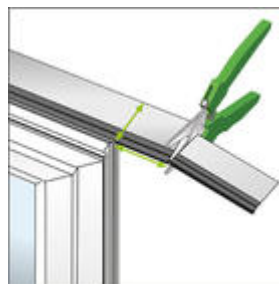


Bild 7: Folie im Eckbereich mit einem Breitenüberstand abschneiden

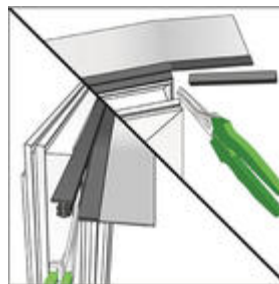


Bild 8: A) Überstände der Folie an der Keder-Knickkante einschneiden B) Keder bündig zum Rahmen abschneiden

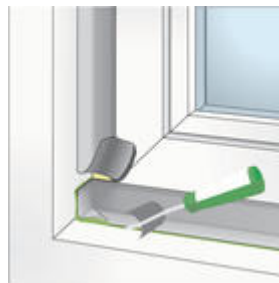


Bild 9: Folie am Baukörper z.B. mit SP025 Fenster-Folienkleber Öko verkleben und mit einem Andruckroller andrücken



Bild 10: Überlappungen der Folien mit SP025 und Kederstöße mit OT015 verkleben



Bild 14: W = wechselseitig: ein Selbstklebestreifen zum Fensterrahmen befindet sich auf der überputzbaren, bedruckten und sichtbaren Folienseite.

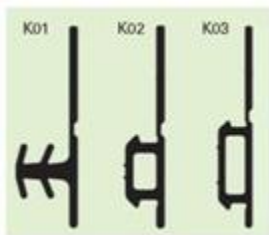


Bild 11: Keder-Varianten Kederabbildung im Maßstab 1:1



Bild 12: EW+ / EW = einseitig und wechselseitig: Selbstklebung kann sowohl wechselseitig als auch einseitig genutzt werden, je nachdem, auf welcher Seite die Abdeckung der Selbstklebung entfernt wird.



Bild 13: E = einseitig: ein Selbstklebestreifen befindet sich als Selbstklebung zum Fensterrahmen auf der glatten, unbedruckten und dämmstoffseitigen Folienseite.



Bild 15: Bedeutung Symbol = überputzbare Seite Wandbefestigungsflächen bei Klebungen Die Haftflächen müssen trocken, frei von Öl, Fett, Staub und sonstigen antiadhäsiven Bestandteilen sein. Die Kombination von selbstklebenden Bändern mit Dichtstoffen, die nicht Bestandteil des illbruck Systems sind, kann zu Wechselwirkungen führen. Die Verträglichkeit ist im Einzelnen zu prüfen. Grundlage für das Überputzen von Folien sind die Angaben in der Informationsschrift „Verputzen von Fensteranschlussfolien; Technisches Merkblatt Bundesverband der Gipsindustrie e.V.: Industriegruppe Baugipse“. Es sind Eigenversuche hinsichtlich der Haftung verschiedener Putze durchzuführen. Bei problematischen Ergebnissen ist die Wandbefestigung mit Einputzgewebe immer vorzuziehen.

Verarbeitung

Befestigung am Fassaden-/Fensterprofil

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

Keder-Folien am Fenster

- Die Folie mit dem geeigneten Keder sorgfältig in die jeweils äußere Blendrahmen-Nut, ggf. mit Hilfe eines Gummihammers einbringen (Bild 6).
- Folie auf der ganzen Seite des Fensters einbringen. Im Eckbereich die Folie, mit einem Überstand der Folienbreite, abschneiden (Bild 7).
- Mit der Folie auf den übrigen Seiten in gleicher Weise verfahren, bis alle abzudichtenden Seiten innen und außen mit der Folie ausgestattet sind.
- Den Keder an der Knickkante an den Überständen der Folie einschneiden und bündig bis zum Fensterrahmen abreißen (Bild 8).
- Fenster montieren und die Wärmedämmung in die Fensteranschlussfuge einbringen. Wir empfehlen den FM230 Fensterschaum+.

Ausreichende Eigenversuche durchführen!

Baukörper-Verklebung Kederfolien mit SP025 Fenster-Folienkleber Öko/OT015 EPDM-Folienkleber

Keder-Folien am Baukörper

- Folie fluchtend zum Blendrahmen zur Wand führen und dort mit SP025 Fenster-Folienkleber Öko am Baukörper verkleben. Sorgfältig mit Hilfe eines Andruckrollers andrücken. Ecken als Wannen ausbilden (Bild 9).
- Die Ecken werden überlappt. Die Folien auf die bereits befestigten Folien auslaufen lassen und lückenlos zwischen Fenster und Baukörper verkleben (Bild 10). Im Eckbereich Überlappungen der Folie mit SP025 Fenster-Folienkleber Öko verkleben. Die Kederstöße müssen mit OT015 EPDMFolienkleber nachgedichtet werden.

Baukörperverklebung mit SP025 Fenster-Folienkleber Öko. Kederstöße müssen mit OT015 EPDMFolienkleber verklebt/abgedichtet werden.

Befestigung am Fensterprofil EW Variante

Klebung einseitig (E-Variante)

- Abziehen der Abdeckfolie von der Selbstklebung.
- Ankleben an der Ansichtsseite des Blendrahmens (Bild 1).
- Die in der Fuge überbrückende nicht verklebte Folie muss hinter der rot markierten Linie liegen.
- Im freibewitterten Bereich ist die Abdeckung der nicht genutzten zweiten Selbstklebung auf der Folie zu belassen.

Klebung wechselseitig (W-Variante)

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

Befestigung am Profil E+ & W+ Variante

Klebung einseitig (E+-Variante)

- Abziehen der Abdeckfolie von der Selbstklebung
- Ankleben an der Außenseite des Blendrahmens (Bild 3)
- Verklebung der Folie am Baukörper mit SP025 Fenster-Folienkleber Öko

Klebung wechselseitig (W+-Variante)

- Abziehen der Abdeckfolie von der Selbstklebung
- Ankleben an der Außenseite des Blendrahmens (Bild 4)
- Verklebung der Folie an der Außenseite am Baukörper mit SP025 Fenster-Folienkleber Öko

Hinweis

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

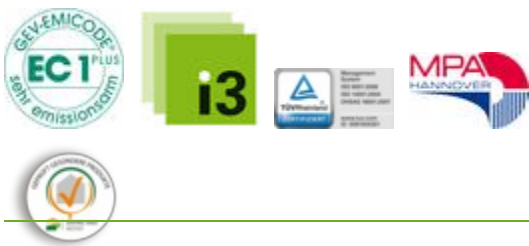
Sicherheitshinweis

Die aktuellste Version des Sicherheitsdatenblattes finden Sie unter www.illbruck.de.

"i3" Zusatzgarantie

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.

Zertifikate



Service

Auf Wunsch steht Ihnen die Tremco CPG Germany Anwendungstechnik unter 02203 57550-600 zur Verfügung.

Zusatzinformation

Vorstehenden Angaben können nur allgemeine Hinweise sein. Wegen der außerhalb unseres Einflusses liegenden Verarbeitungs- und An-

wendungsbedingungen 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.de.



Tremco CPG Germany GmbH
 Werner-Haepf-Strasse 1
 92439 Bodenwöhr
 Deutschland
 T: +49 9434 208-0
 F: +49 9434 208-230

info.de@cpgeurope.com
www.cpg-europe.com/de_DE/