ift-Montagepass

Nummer	2019100000214
Erstellt von (Anwender)	BTI Befestigungstechnik GmbH Benjamin Hohenstein Salzstraße 51 74653 Ingelfingen
Bauvorhaben	Musterhaus DE-74653 Ingelfingen

Ergebnis

Mindestwärme-schutz nach DIN 4108-2	**$f_{Rsi} \geq 0{,}7$** Erfüllt, siehe Abschnitt 2	
Fenster-befestigung	**Sonderfall 1** Statische Bemessung durchgeführt, geeignetes Befestigungsmittel ausgewählt (Siehe Abschnitt 3)	
Aussage	Der dargestellte Baukörperanschluss ist nach den Grundlagen, wie sie im "RAL-Leitfaden zur Montage" beschrieben sind, geplant und verfügt über eine ausreichende Sicherheit in Bezug auf das Risiko der Tauwasser- und Schimmelpilzbildung nach DIN 4108-2.	

Grundlagen

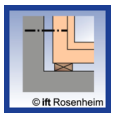
ift-Montageplaner
Version 1.61
Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren für Neubau und Renovierung RAL Gütegemeinschaft Fenster und Türen e.V.
ift-Zertifizierungsprogramm für Baukörperanschlusssysteme nach den ift-Richtlinien MO-01 und MO-02 (QM 360)

Verwendungshinweise

Der **ift**-Montagepass wird elektronisch vom Anwender generiert und dokumentiert die fachgerechte bauphysikalische Planung der Anschlussausbildung durch den Anwender.
Für die Anwendung des **ift**-Montageplaners sind die nationalen baurechtlichen Bestimmungen sowie die vertraglichen Vereinbarungen zu beachten.
Für die Sicherstellung der fachgerechten Umsetzung der Montage ist allein der ausführende Betrieb verantwortlich; er hat eine angemessene werkseigene Montagekontrolle in eigener Verantwortung einzurichten.

Erstelldatum

28.05.2019

Nummer	2019100000214	
Erstellt von (Anwender)	BTI Befestigungstechnik GmbH Benjamin Hohenstein Salzstraße 51 74653 Ingelfingen	
Bauvorhaben	Musterhaus DE-74653 Ingelfingen	
Wand	Wandaufbau:	monolithisch stumpfer Anschlag
	Wandmaterial seitlich	
	Hersteller:	Hochlochziegel (Herstellerneutral)
	Produkt:	Hochlochziegel; DFK≥10; λ=0,10
	Wandmaterial unten	
	Hersteller:	Hochlochziegel (Herstellerneutral)
	Produkt:	Hochlochziegel; DFK≥10; λ=0,10
	Sturz	
	Hersteller:	Herstellerneutraler Sturz
	Produkt:	Ziegelsturz; DFK≥12
	Putz	
	Putz innen:	Dämmputz; λ0,10
	Putz außen:	Dämmputz; λ0,06
Profilsystem	Hersteller:	aluplast GmbH
	Produkt:	aluplast energeto 8000
	Rahmenfarbe:	Farbig / dunkel
Verglasung	Aufbau:	36 mm Glas, 4-12-4-12-4
Befestigung	Hersteller:	BTI Befestigungstechnik GmbH & Co. KG 
	Befestiger seitlich:	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm Hohlsteindübel B 10 H
	Befestiger oben:	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm Hohlsteindübel B 10 H
Abdichtung / Dämmung	Hersteller:	BTI Befestigungstechnik GmbH & Co. KG
	Produkt Außen:	BTI 4W-Fugendichtband VF 600 NE
	Produkt Fugendämmung:	BTI 4W-Vario Schaum plus
	Produkt Innen:	BTI 4W-Band Innen Plus

1. Planung Baukörperanschluss (seitlich)

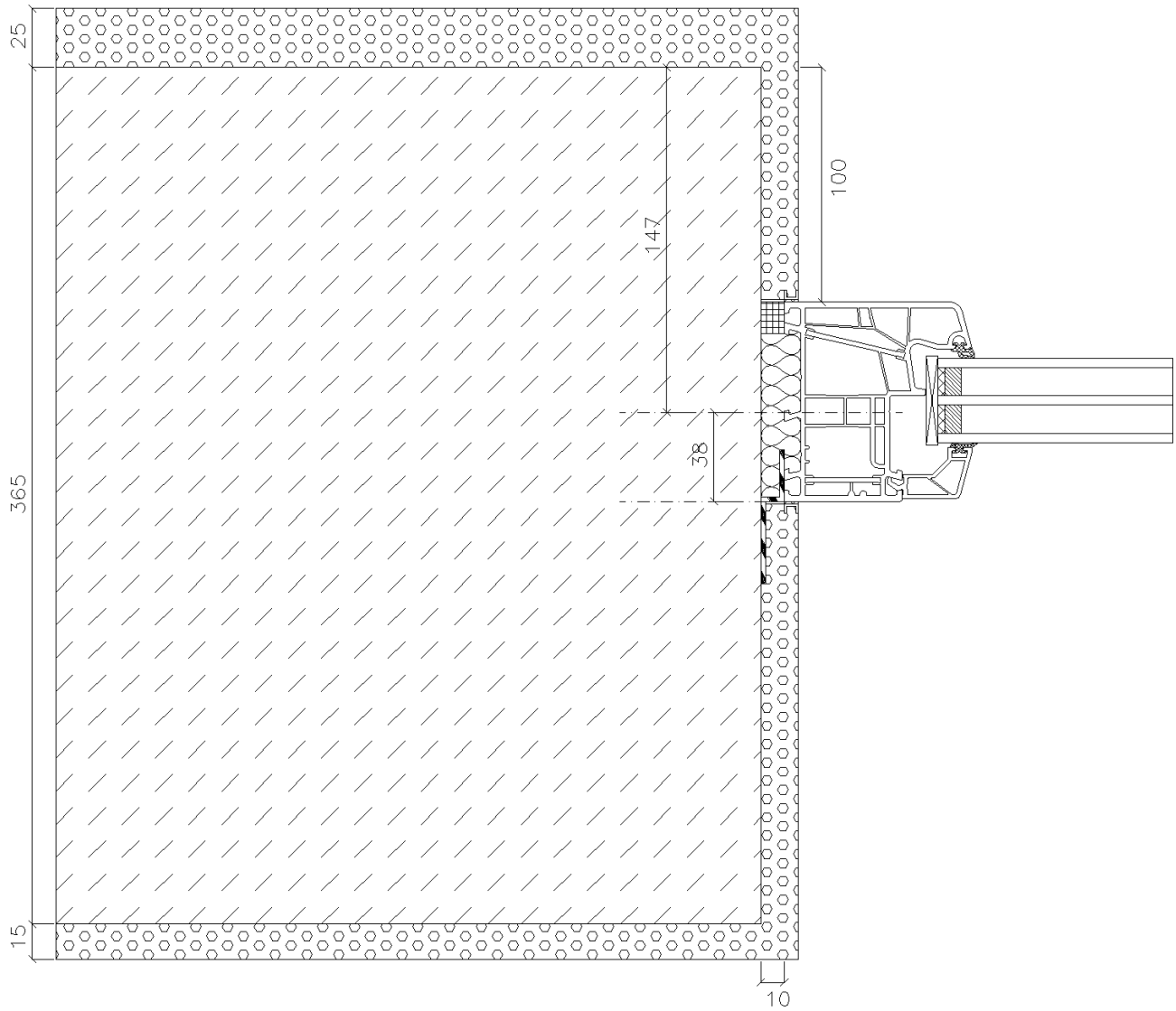


Bild 1 seitlicher Anschluss

Abdichtungs- Dämmungsprodukte

Produkt Außen:	BTI 4W-Fugendichtband VF 600 NE
Produkt Fugendämmung:	BTI 4W-Vario Schaum plus
Produkt Innen:	BTI 4W-Band Innen Plus

2. Berechnung Mindestwärmeschutz

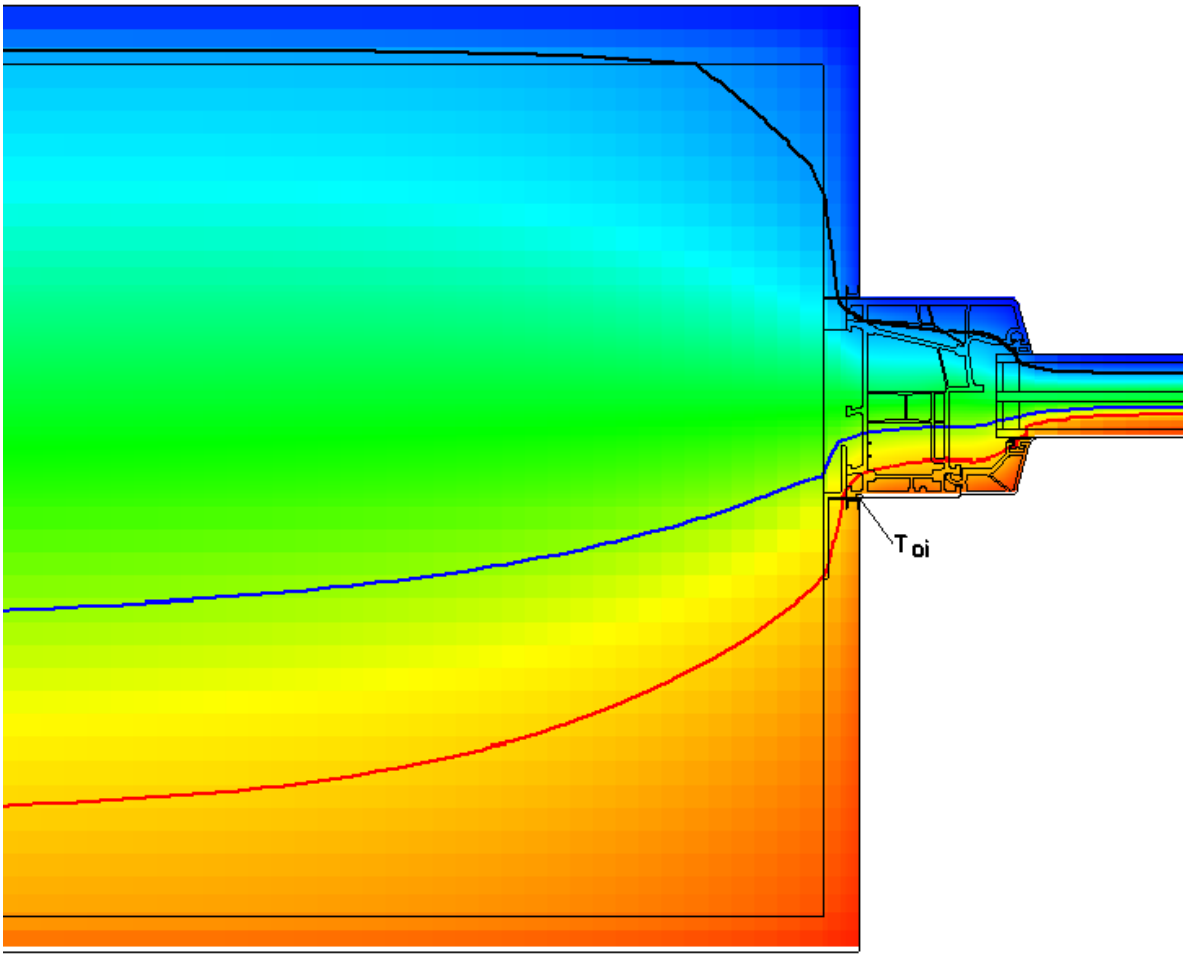


Bild 2 Detail Isothermenverlauf seitlicher Anschluss
WinIso2D © Sommer Informatik GmbH, Rosenheim; licensed for ift / WinIso Auto

Legende

$T_{oi:}$	Innere Oberflächentemperatur
Schwarze Linie:	0 °C Isotherme
Blaue Linie:	10 °C Isotherme
Rote Linie:	13 °C Isotherme

Randparameter

-5 °C Außen
20 °C Innen

Ergebnis

f_{Rsi}	0.77
T_{oi}	14.2 °C

3. Fensterbefestigung

3.1 Fallunterscheidung

Der geplante Baukörperanschluss befindet sich im Sonderfall 1.

3.2 Planung Befestigung

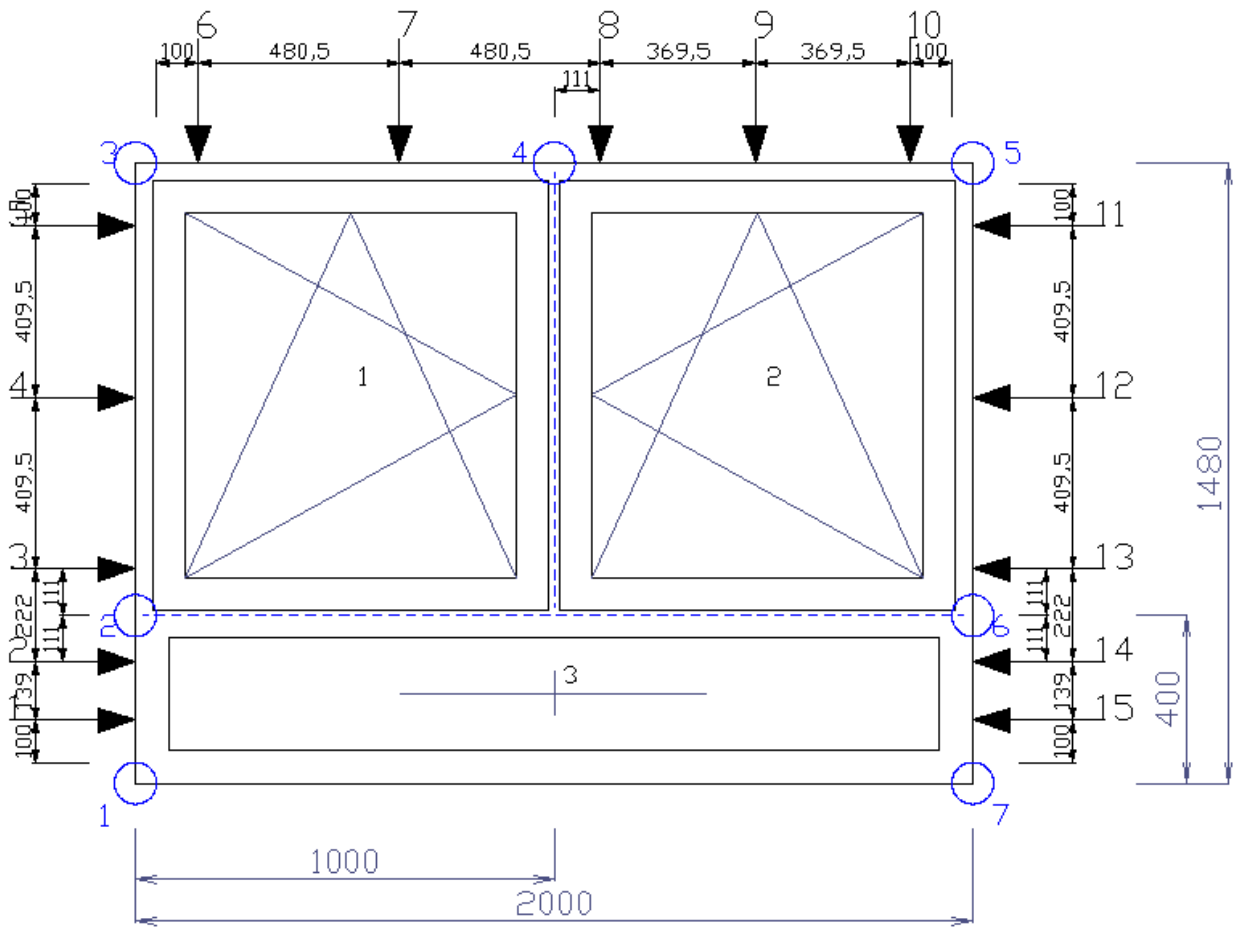


Bild 3 Aufteilung Befestigungspunkte

3.3 Auflagerkräfte an den Befestigungspunkten

Position	Befestiger	F_{BP}	H	V
1	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm	0.23 (66%)	-	-
2	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm	0.23 (66%)	0.25 (74%)	-
3	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm	0.23 (66%)	0.25 (74%)	-
4	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm	0.23 (66%)	-	-
5	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm	0.11 (33%)	0.25 (74%)	-
6	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm	0.11 (33%)	0.25 (74%)	-
7	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm	0.23 (66%)	-	-
8	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm	0.23 (66%)	-	-
9	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm	0.23 (66%)	-	-
10	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm	0.11 (33%)	0.25 (74%)	-
11	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm	0.11 (33%)	0.25 (74%)	-
12	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm	0.23 (66%)	-	-
13	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm	0.23 (66%)	0.25 (74%)	-
14	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm	0.23 (66%)	0.25 (74%)	-
15	4W-toptec® 45 / 11,5 plus Einschraubtiefe 95mm	0.23 (66%)	-	-

1	Lastpunkt	-	-	1.02
2	Lastpunkt	0.32	0.51	-
3	Lastpunkt	-	0.51	-
4	Lastpunkt	-	-	-
5	Lastpunkt	-	0.51	-
6	Lastpunkt	0.32	0.51	-
7	Lastpunkt	-	-	1.02

Hinweis: Die dargestellten Werte in % entsprechen der Auslastung des Befestigers.

Hinweis: Die Abtragung der Vertikallasten in den Baukörper erfolgt über die unteren Tragklötze.

Randparameter

Bemessungswindlast:	0.55 (kN/m²)
Widerstand gegen Windlasten:	B2
Vertikale Nutzlasten:	Klasse 2 (400 N) (Empfohlen für Privathaushalte)
Zusatzlasten:	0 kg
Flügel Feld 1 (incl. Glas):	Abmessung 944 x 1024 mm; Gewicht 30.08 kg
Flügel Feld 2 (incl. Glas):	Abmessung 944 x 1024 mm; Gewicht 30.08 kg
Festverglasung Feld 3 (Glas):	Abmessung 1870 x 298 mm; Gewicht 17.59 kg
Blendrahmengewicht (incl. Pfosten/Riegel):	19.44 kg
Gesamtgewicht Fensterelement:	97.18 kg
Gesamtfläche Fensterelement:	2.96 m²

Legende

F_{BP}:	Kraft am Befestigungspunkt infolge Windlast [kN]
H:	Auflagerkräfte horizontal in Flügelebene [kN]
V:	Auflagerkräfte vertikal in Fensterebene [kN]

4W-Band Innen plus

Für die innere Fensterabdichtung nach Stand der Technik

- **Bauphysikalisch korrektes Sd-Wert-Gefälle in Verbindung mit 4W-Band Außen plus**
  - Sd-Wert-Gefälle nach Stand der Technik von mindestens 10 zu 1 (innen / außen) wird um ein Vielfaches übertroffen (ca. 54,4 / 0,048)
- **Bauwerksbewegungen können aufgenommen werden**
  - 4W-Band ist in Querrichtung dehnbar, kann sich dadurch optimal Bauwerksbewegungen anpassen
- **Kein Glattstrich der Laibung notwendig**
  - Durch die Verwendung von 4W-Haftkleber / plus können unebene Laibungen zuverlässig ausgeglichen und dauerhaft abgedichtet werden
- **Überputz- und überstreichbar**
  - Vlieskaschierte Bandoberseite kann mit handelsüblichen Mörteln überputzt oder mit Baudispersionsfarben überstrichen werden
- **Ein Band für zwei Anwendungen**
  - Einseitig und wechselseitig anwendbar, beide Seiten vlieskaschiert
- **Feuchtigkeits- und kältebeständig**
  - Verbesserter Selbstklebestreifen mit höherer Klebekraft

Der Haftkleber muss durchgehend raupenförmig aufgebracht werden

Einsatzbereiche:
Zur dampfdiffusionsdichten Abdichtung von Anschlussfugen im Innenbereich; für Glaser, Fassadenbauer, Gipser, Innenausbauer, Zimmerer, Dachdecker

Verarbeitungshinweise:
Die Haftflächen müssen sauber, trocken, tragfähig, fett-, ölfrei und frei von sonstigen antiadhäsiven Bestandteilen sein. 4W-Band abrollen und mit mindestens 5 cm Überlänge zuschneiden. Abdeckpapier vom Klebestreifen abziehen, Befestigungsstreifen sorgfältig an Fensterrücken bzw. Fensterrahmen aller abzudichtenden Seiten andrücken. Mauerwerksseitige Verklebung erfolgt mit 4W-Haftkleber / plus. Die Hinweise aus dem technischen Merkblatt sind zu beachten.

Technische Daten
(bei +10 °C bis +25 °C)

Trägermaterial	vlieskaschierte PE-Folie
Farbe	orange
Wasserdampfdiffusionswiderstand	133,300 µ
Sd-Wert	54,4 m
UV-Beständigkeit	3 Monate
Verarbeitungstemperatur	+5 °C bis +35 °C
Temperaturbeständigkeit	-30 °C bis +80 °C
Lagerfähigkeit	12 Monate

Breite	Länge	VPE m	Artikel-Nr.
70 mm	40 m	40	9 084986
70 mm	40 m	200	9 084978
100 mm	40 m	40	9 084987
100 mm	40 m	120	9 084979
150 mm	40 m	40	9 084988
150 mm	40 m	80	9 084980
200 mm	40 m	40	9 084989
200 mm	40 m	80	9 084981

11110

4W-Haftkleber plus

Für eine Verarbeitung gemäß dem Stand der Technik

- **Für Verklebungen nach Stand der Technik**
  - In Verbindung mit den 4W-Bändern ergibt sich eine hochwertige Kompaktlösung für die luftdichte Montage von Fensteranschlüssen im Innen- und Außenbereich
- **Auch an nicht vorgeputzten Laibungen einsetzbar**
- **Sehr gute Verarbeitung bei niedrigen Temperaturen**
- **Lösemittelfrei**
- **Sehr emissionsarm**
- **EC1 plus**
  - Nach den Kriterien der GEV eingestuft in die EMICODE-Klasse EC1 plus
- **Hohe Haftklebekraft nach vollständiger Aushärtezeit**
- **Ohne Primern des Untergrundes zu verwenden**

Einsatzbereiche:
Für luftdichte Anschlüsse von 4W-Folien bei innerem und äußerem Fensteranschluss. Ohne Primern des Untergrundes zu verwenden. Ideal auch bei nicht vorgeputzten Laibungen. Dichte, elastische und dauerhafte Verbindung. Saubere und schnelle Verarbeitung. Kein Nachlaufen.

Verarbeitungshinweise:
Die Oberflächen der zu verbindenden Werkstücke müssen trocken, staub- und fettfrei, gereinigt sein. Der Klebstoff wird einseitig (als 4 - 8 mm dicke Raupe) auf die 4W-Folie oder den tragfähigen Bauwerkstoff (möglich auch auf leicht feuchten, -staubigen, saugfähigen Untergründen) aufgetragen. Anschließend wird die 4W-Folie mit Entlastungsschlaufe zur Zugentlastung, innerhalb der Nassphase der Kleberaupe gefügt und durch leichtes Andrücken (Raupe nicht flach drücken, soll >1 mm dick erhalten bleiben) fixiert. Gelöste Verbindungen lassen sich aufgrund der selbstklebenden Eigenschaften des Klebstoffs wieder fügen. Dispersionsklebstoffe härten durch Feuchtigkeitsabgabe (physikalische Trocknung) aus; der Bauwerkstoff muss eine ausreichende Saugfähigkeit besitzen, um die Durchhärtung des Folienklebers gewährleisten zu können. Alternativ kann die Verklebung auf nicht saugenden Untergründen nach bedingter Antrocknung (16-20 h in staubfreier Umgebung) des Klebstoffs im Kontaktklebeverfahren erfolgen.

Der Haftkleber muss durchgehend raupenförmig aufgebracht werden

Hinweise:
Probeverklebung durchführen. Technisches Datenblatt beachten. Auch bei niedrigen Temperaturen sehr gut zu verarbeiten

Achtung:
Teer- und bitumenhaltige Untergründe und bestimmte Natursteine sind als Haftgrund ungeeignet. Der Kleber sollte nicht im Erd- und Nassbereich eingesetzt werden!

Technische Daten

Basis	modifizierte Dispersionen
Dichte	1,15 g/cm³
Verarbeitungstemperatur	-5 °C bis +80 °C
Temperaturbeständigkeit	-30 °C bis +80 °C
Lagerfähigkeit* (ab Abfülldatum)	12 Monate

Artikelbezeichnung	Gebinde	Inhalt	VPE Stück	Artikel-Nr.
4W-Haftkleber plus	Kartusche	310 ml	1/20	9 090494
4W-Haftkleber plus	Schlauch	600 ml	20	9 090495

04309
Reichweite von Kartuschen und Schläuchen siehe Übersicht Rubrik 080 A

4W-Haftkleber

Für eine günstige und effiziente Verarbeitung gemäß dem Stand der Technik

- **Für Verklebungen nach Stand der Technik**
  - In Verbindung mit den 4W-Bändern ergibt sich eine wirtschaftliche Kompaktlösung für die luftdichte Montage von Fensteranschlüssen im Innen- und Außenbereich
- **Auch an nicht vorgeputzten Laibungen einsetzbar**
  - Sehr hohe Anfangs- und Endklebekräfte ermöglichen eine dauerhaft dichte und elastische Verklebung

Einsatzbereiche:
Für die Verklebung von Folienbändern bei inneren und äußeren Fensteranschlüssen, 4W-Haftkleber für den Außenbereich oder bei etwas feuchten (nicht nassen) Untergründen

Verarbeitungshinweise:
Untergründe müssen sauber, trocken, tragfähig, staub- und fettfrei sein. Poröse und saugende Untergründe mit Primer vorbehandeln. Je nach Untergrundbeschaffenheit wird 4W-Haftkleber als eine einige Millimeter dicke Raupe lückenlos aufgetragen. 4W-Band mit Schlaufe locker montieren, mit Anpressrolle leicht auf Raupe andrücken, eine Restdicke von ca. 3 mm muss erhalten bleiben. Erst nach Durchtrocknung belasten.

Achtung:
Teer- und bitumenhaltige Untergründe und bestimmte Natursteine sind als Haftgrund ungeeignet. Der Kleber sollte nicht im Erd- und Nassbereich eingesetzt werden!

Der Haftkleber muss durchgehend raupenförmig aufgebracht werden

Technische Daten
(bei +18 °C bis +20 °C)

	4W-Haftkleber
Basis	MS-Polymer
Farbe	weiß
"Wärmeschutzverordnung	
DIN 4108"	erfüllt
Dichte	1,45 g/cm³
Durchhärtung	ca. 2 mm / Tag
Verarbeitungstemperatur	+1 °C bis +30 °C
Temperaturbeständigkeit	-40 °C bis +90 °C
Lagerfähigkeit (ab Abfülldatum)	12 Monate

Artikelbezeichnung	Gebinde	Inhalt	VPE Stück	Artikel-Nr.
4W-Haftkleber	Kartusche	290 ml	1/12	9 017046
4W-Haftkleber	Schlauch	580 ml	12	9 017047

04309
Reichweite von Kartuschen und Schläuchen siehe Übersicht Rubrik 080 A

BTI

KLEBEN + DICHTEN 4W BTI SYSTEM

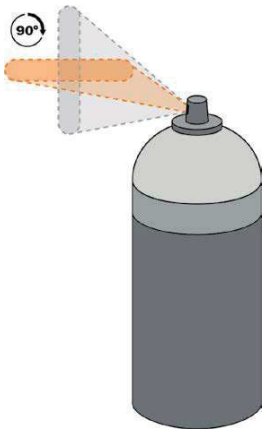
Sprühprimer K

Verbessert die Haftung auf porösen und nichtporösen oder stark saugenden Untergründen

- **Dauerhaft klebend**
- **Variabler Sprühkopf**
- **Lösemittelhaltig**
- **Sehr wenig „Overspray“**
- **Kompatibel zu allen BTI Klebebändern aus dem Dach- und Fensterbereich**
- **Poröse und nicht poröse oder stark saugende Untergründe**
  - neben mineralischen auch strukturfeste Holz- und Holzfaserwerkstoffe

Einsatzbereiche:
Produkt zur optimalen Vorbehandlung von porösen und nichtporösen oder stark saugenden Untergründen bei Verklebung von Fensterfolien und Klebebändern im Bauhandwerk. Hervorzuheben ist außerdem die hervorragende Haftvermittlung zum BTI 4W-Haftkleber.

Verarbeitungshinweise:
Für optimale Wirkung Oberflächen von Staub und losem Schmutz mechanisch reinigen. Dose vor Gebrauch gut schütteln. Auf die sauberen, fettfreien und trockenen Flächen aus 20 – 30 cm Abstand dünn aufsprüchen und ca. 3 – 5 Minuten ablüften lassen. Die optimale Ablüftzeit ist erreicht, wenn die besprühte Oberfläche keine Fäden mehr zieht und sich trocken anfühlt. Nach Gebrauch unbedingt die Dose über Kopf freisprühen, bis nur noch Treibgas austritt, um ein Verkleben von Ventil und Sprühkopf zu vermeiden.



Achtung:
Nicht anstrichverträglich. Farben, Lacke und Kunststoffe können angelöst werden. Verträglichkeit zu angrenzenden Materialien ist zu prüfen.

Technische Daten
(bei +20 °C / 65 % relativer Luftfeuchtigkeit)

Basis	Kautschuk
Trocknungszeit ca.	4 min
Temperaturbeständigkeit	-25 °C - 70 °C
Lagerfähigkeit* (ab Abfülldatum)	12 Monate

*In nicht angebrochenen Gebinden

Farbe	Gebinde	Inhalt	VPE Dose	Artikel-Nr.
transparent	Dose	500 ml	1/12/24/ 36/48/ 60	9 094657

04280

4W-Vario-Schaum plus

Hochflexibler 1K-Premiumschaum für die elastische Fugendämmung nach Stand der Technik

- **Hochflexibler, feinzelliger PU-Premiumschaum**
  - Selbst hohe Bauteilbewegungen werden dauerhaft und nachhaltig absorbiert
  - Ca. 3-mal elastischer als marktübliche PU-Schäume
  - Nahezu keine Schaumabrisse, somit keine Reduzierung der Wärme- und Schalldämmung sowie kein unkontrollierter Wassereintritt in die Fuge
- **Geprüfte Qualität**
  - Fugenschalldämmung, Wasserdampf- und Luftdurchlässigkeit sowie erhöhte Bewegungsaufnahme vom ift Rosenheim geprüft
  - Baustoffklasse und Wärmeleitfähigkeit vom MPA Leipzig und Hannover geprüft
- **Alterungsbeständig, unverrottbar, aber nicht UV-stabil**
- **Ausgezeichnete Haftung auf allen bauüblichen Untergründen**
- **Mit den meisten handelsüblichen Montagepistolen verarbeitbar**

Einsatzbereiche:
Zum Dämmen, Füllen und Isolieren von Fensteranschlüssen, Rollladenkästen, Wandanschlüssen, Rohrdurchführungen, Mauerdurchbrüchen, Hohlräumen, Kühlwägen, Kühlräumen und Dachausbauten

Verarbeitungshinweise:
Der Untergrund muss tragfähig, frei von Schmutz, losen Teilen, Ölen, Fetten und Trennmitteln sein. Haftflächen mit Wasser anfeuchten. Kein Haftung auf PE, PP, PTFE und Silikon. Poröse, saugende Untergründe wie z. B. Kalksandstein, Gipswände und Gasbeton sind mit Primer S150 Porös (Art.-Nr. 9 057 775) vorzubehandeln. Dose mit dem Ventil nach oben fest in die Pistole eindrehen und mit aufgeschraubter Pistole mindestens 30 s kräftig schütteln. Fugen bzw. Hohlräume nur zu ca. 2/3 ausschäumen, da der Schaum expandiert. Frischen Schaum mit etwas Wasser besprühen, um Zellstruktur, Durchhärtung und Ausbeute zu verbessern. Verunreinigungen durch frischen Schaum können mit BTI Schaumreiniger entfernt werden. Ausgehärteter Schaum ist nur mechanisch zu entfernen. Direkten Haut- und Augenkontakt vermeiden. Die Verarbeitung erfolgt mit der Montagepistole SP1 eco bzw. SP1 pro black.

Technische Daten

Basis	Polyurethan
Brandverhalten	B2
Ausbeute	35 l
Fugenschalldämmung bei 10 + 20 mm Fuge	60 dB
Wärmedämmwert	0,0345 W/mK
Mind.-Dosentemperatur	+5 °C
Verarbeitungstemperatur	+5 °C bis +25 °C
Lagerfähigkeit* (ab Abfülldatum)	12 Monate

* Bei nicht abgebrochenen Gebinden

Farbe	Gebinde	Inhalt	VPE Dose	Artikel-Nr.
champagner	Dose	750 ml	1/12	9 045027

04210

4W-Fugendichtband VF 600-NE

Zum Abdichten der äußeren Dichtungsebene nach Stand der Technik

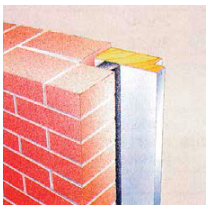
- **Erfüllt die Anforderungen der überarbeiteten Norm DIN 18542; BG1-geprüft**
- **Neuer, verbesserter Fugeneinsatzbereich**
- **Systemgeprüftes Produkt (ift Rosenheim)**
  - In Verbindung mit 4W-Band Innen plus, 4W-Fensterdichtstoff Innen oder 4W-Vliesbutyl für den Fenstereinbau nach Stand der Technik
- **Unkomplizierte und schnelle Verlegung**
  - Durch Vorkomprimierung der Bänder und einseitig selbstklebende Ausrüstung
- **Für Primärabdichtungen und hochbeanspruchte Anschluss- und Dehnfugen**
- **Spezial-Dispersionsimprägnierung**
  - Problemloser Feuchtigkeitsaustausch im Bauwerk bei schlagregendichter Fugendichtung
- **Schall- und wärmedämmende Funktion**
- **Sichere Abdichtung**
  - Durch hohe Dauerbewegungsaufnahme sicherer Fugenverschluss gegen Wind, Staub, Spritzwasser und Schlagregen
- **Qualität durch externe Institute überprüft**
- **UV-, alterungs- und witterungsbeständig**
- **Überstreichbar mit gängigen Acryl- und Alkydharz-Dispersionsfarben, wobei Bandoberflächenverhärtungen möglich sind**

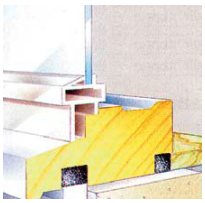
Einsatzbereiche:
Abdichten zwischen Mauerwerk und Fensterrahmen, Türanschlüssen, Außenfensterbänken und Eindeckrahmen für Dachfenster; Abdichten von Fugen im Wintergartenbau; für Anschluss- und Dehnfugen im Fassaden-, Fertig- und Holzhausbau

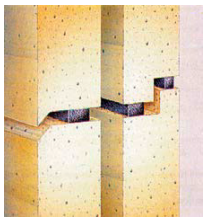
Verarbeitungshinweise:
Untergrund von grobem Schmutz und losen Teilen reinigen. Abdeckpapier ca. 20 – 30 cm entfernen. Band direkt von der Rolle ca. 2 – 4 mm unterbündig in die Fuge verlegen, Verlegehinweise in der Verpackung beachten.

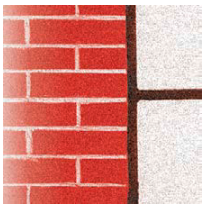
Technische Daten

Brandverhalten	B1
Schlagregendichtigkeit DIN 18542	>= 600 Pa
Sd-Wert Banddicke 20 mm	0,12 m
Fugendurchlässigkeit DIN 18542	a = 1,0 m³/[mh (daPa)ⁿ]
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl	<= 100 µ
Temperaturbeständigkeit	-30 °C bis +90 °C
Lagerfähigkeit	12 Monate


Fenster mit Innenanschlag


Fensterbank


Abdichten von Betonfertigteilen


Anwendung zwischen Mauerwerk und Porenbeton

Artikelbezeichnung	Farbe	Fugenbreite	vorkomprimiert (Tiefe / Breite)	Fugentiefe	Rollenlänge	Kartoninhalt	VPE m	Artikel-Nr.
VF 600-NE – 10 / 1 – 2	hellgrau	1 - 2 mm	10 / 1 mm	10 mm	20 m	30 ST	600	9 028495
VF 600-NE – 15 / 1 – 2	hellgrau	1 - 2 mm	15 / 1 mm	15 mm	20 m	20 ST	400	9 028497
VF 600-NE – 20 / 1 – 2	hellgrau	1 - 2 mm	20 / 1 mm	20 mm	20 m	15 ST	300	9 028502
VF 600-NE – 10 / 1 – 4	hellgrau	1 - 4 mm	10 / 1 mm	10 mm	13 m	30 ST	390	9 028496
VF 600-NE – 15 / 1 – 4	hellgrau	1 - 4 mm	15 / 1 mm	15 mm	13 m	20 ST	260	9 028498
VF 600-NE – 15 / 2 – 6	hellgrau	2 - 6 mm	15 / 2 mm	15 mm	12 m	20 ST	240	9 028499
VF 600-NE – 15 / 2 – 6	anthrazit	2 - 6 mm	15 / 2 mm	15 mm	12 m	20 ST	240	9 067736
VF 600-NE – 20 / 2 – 6	hellgrau	2 - 6 mm	20 / 2 mm	20 mm	12 m	15 ST	180	9 028503
VF 600-NE – 15 / 4 – 9	hellgrau	4 - 9 mm	15 / 4 mm	15 mm	8 m	20 ST	160	9 028500
VF 600-NE – 15 / 4 – 9	anthrazit	4 - 9 mm	15 / 4 mm	15 mm	8 m	20 ST	160	9 067737
VF 600-NE – 20 / 4 – 9	hellgrau	4 - 9 mm	20 / 4 mm	20 mm	8 m	15 ST	120	9 028504

Artikelbezeichnung	Farbe	Fugenbreite	vorkomprimiert (Tiefe / Breite)	Fugentiefe	Rollenlänge	Kartoninhalt	VPE m	Artikel-Nr.
VF 600-NE – 15 / 5 – 12	hellgrau	5 - 12 mm	15 / 5 mm	15 mm	5,6 m	20 ST	112	9 028501
VF 600-NE – 15 / 5 – 12	anthrazit	5 - 12 mm	15 / 5 mm	15 mm	5,6 m	20 ST	112	9 067738
VF 600-NE – 20 / 5 – 12	hellgrau	5 - 12 mm	20 / 5 mm	20 mm	5,6 m	15 ST	84	9 028505
VF 600-NE – 15 / 6 – 15	hellgrau	6 - 15 mm	15 / 6 mm	15 mm	4,3 m	20 ST	86	9 039154
VF 600-NE – 15 / 6 – 15	anthrazit	6 - 15 mm	15 / 6 mm	15 mm	4,3 m	20 ST	86	9 067739
VF 600-NE – 20 / 6 – 15	hellgrau	6 - 15 mm	20 / 6 mm	20 mm	4,3 m	15 ST	64	9 039155
VF 600-NE – 20 / 9 – 20	hellgrau	9 - 20 mm	20 / 9 mm	20 mm	3,3 m	15 ST	49	9 039156
VF 600-NE – 20 / 9 – 20	anthrazit	9 - 20 mm	20 / 9 mm	20 mm	3,3 m	15 ST	49	9 067740
VF 600-NE – 25 / 9 – 20	hellgrau	9 - 20 mm	25 / 9 mm	25 mm	3,3 m	12 ST	39	9 028506
VF 600-NE – 30 / 9 – 20	hellgrau	9 - 20 mm	30 / 9 mm	30 mm	3,3 m	10 ST	33	9 028509
VF 600-NE – 30 / 11 – 25	hellgrau	11 - 25 mm	30 / 11 mm	30 mm	2,6 m	10 ST	26	9 028510
VF 600-NE – 40 / 18 – 34	hellgrau	18 - 34 mm	40 / 18 mm	40 mm	3,3 m	7 ST	23	9 028511

04220

Fugenbreite: Schlagregensicherer Einbau gemäß DIN 18542:2009, Längenänderungen sowie Bewegungen der Bauteile bei der Auswahl der Banddimensionen berücksichtigen. Fugentiefe: Zusätzlich 2-4 mm für rückversetzten Einbau berücksichtigen

Fenster-Befestigung
toptec® Distanzschraube

Für die spannungsfreie Montage von Holz-, Aluminium- und Kunststofffenstern sowie Türen

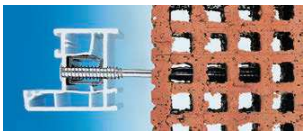
- **Tiefer TX 25-Antrieb bzw. bei Systemschraube 4W-toptec 7 / 11,5 TX30**
  - Hohe Eindrehmomente
  - Problemlose Einhandmontage
- **Seitliche Distanz- und Trageklötze nicht notwendig, nur Trageklötze zur eigenen Lastabtragung (unten) werden benötigt**
  - Ohne Ausgleichen Einsparung von Montagezeit zwischen 40 bis 60 %
  - Ideal für die Montage nach Stand der Technik und Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren der RAL-Gütegemeinschaft
- **Einsatz in allen Baustoffen duch flexible Dübelwahl**
  - Direktes Eindrehen in Holz, zur Verarbeitung mit Nylon-Dübel B 6 / B 8 / B 10 oder Hohlsteindübel B 6 H – 60, B 8 H – 80 bzw. B 10 H – 90
  - Erhöhter Schallschutz durch Dübeldämmung
- **Ansatzfreier Übergang vom Distanzschaft zum Haltegewinde**
  - Sofortiges Greifen im Material, auch bei schrägem Einschrauben
- **Ausgeprägte Spitze**
  - Punktgenaues Ansetzen und leichtes Einschrauben
  - Bei Dübelverankerung wird die Führung im Dübel unterstützt
- **Verdeckte Montage unter Dichtungsgummis oder Schließblech**
- **Kombigewinde, das heißt Vereinigung der Vorteile des Holz- und Spanplattenschraubengewindes**
  - Hervorragende Spreizeigenschaften in Nylon-Dübeln sowie sehr gute Eindrehmomente in Hölzern
- **Gleiche Gewindesteigung des Halte- und Verankerungsgewindes**
  - Kein Verspannen, d. h. keine Nachbearbeitung
- **Spannungsfreie Montage**
  - Kein nachträgliches Einstellen des Flügels nötig
  - In Verbindung mit dem passenden Dübel werden die thermischen Bewegungen des Fensters aufgenommen
- **Leichtes und schnelles Lösen der Schraube für Korrekturen**
- **Spezielles 20, 45, 50 oder 60 mm langes Haltegewinde je nach Ausführung**
  - Sicherer Halt bei jedem Profilmaß
- **toptec® Distanzschraube plus:**
- **Aus gehärtetem Stahl, 50 % höheres Bruchdrehmoment**
- **Galvanisch verzinkt, erhöhter Korrosionsschutz**
- **Spezielle Gleitbeschichtung**
  - Verbesserte Eindrehwerte
- **Leichtes Eindrehen in Fensterprofile mit doppelwandigem Stahlkern**
- **Gewinde schneidet sich in Stahlkern**
  - Mehrfaches Ein- und Ausdrehen möglich

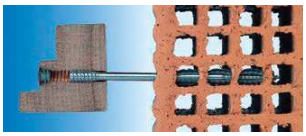
Holzunterkonstruktion

Wandeverkleidung

Türmontage

Verdeckte Montage unter Schließblech und Dichtlippe


Kunststofffenster


Holzfenster

Montagehinweise:
1. Fensterrahmen an den Befestigungspunkten vorbohren. Den Bohrlochdurchmesser auf das Profil abstimmen.
toptec 6 / 10: Alu / Kunststoff 8 – 9,5 mm; Holz 8 mm; Dübel-Ø 8 mm
4W-toptec 7 / 11,5: Alu / Kunststoff 10 – 10,5 mm; Holz 10 mm; Dübel-Ø 10 mm
Die Angaben sind Richtwerte. Aufgrund der Profilvielfalt sind Probebohrungen durchzuführen.
2. Rahmen in die Fensteröffnung stellen und ausrichten.
3. Dübellöcher durch die Rahmenbohrungen mit Ø 8 bzw. 10 mm abbohren.
4. Dübel entsprechend dem Untergrund auswählen und mit passender Schraube in rationeller Durchsteckmontage einschlagen.
5. toptec-Schrauben mit Elektroschrauber oberflächenbündig einschrauben und bei Bedarf Abdeckkappen montieren.

Hinweise:
Notwendige Schraubenlänge:

toptec: Rahmenbreite bzw. Lattenstärke + Distanzbereich + Dübellänge + 5 mm
toptec zur Fenstermontage: Profilstärke + Distanzbereich + Dübellänge + 5 mm

4W-toptec® 45 / 11,5 plus

4W-System-Schraube mit verstärktem Durchmesser zur spannungsfreien Montage von Holz-, Aluminium- und Kunststofffenstern sowie Türen

- **Innensechsrund TX 30**
- **Verstärktes Gewinde Ø 7 mm / 11,5 mm**
  - Sicheres Befestigen von Holz-, Alu- und Kunststofffenstern sowie Rahmentüren
- **Einbruchhemmende Bauteilprüfung gemäß RC2**
  - In Kalksandstein
  - In Porenbeton
  - In weiteren Untergründen nach DIN EN 1627
- **Einbruchhemmende Bauteilprüfung gemäß RC3**
  - In Holztafelbauweise
- **Ideal bei hohen Belastungswerten**
  - Einsatz in Holz (ohne Dübel), Vollbaustoff, Lochstein mit dem jeweils passenden Dübel
- **Bestandteil des BTI 4W-Systems**
  - Die Fensterbefestigung hat unter Berücksichtigung der materialspezifischen Kennwerte der Rahmenwerkstoffe und Wandwerkstoffe, der Lastabtragung und der Befestigungsmittel sowie der zu erwartenden Belastung zu erfolgen
- **Geprüfte Qualität**
  - Prüfbericht-Nr. 10-001513-PR01 / Randabstands- und Lastwerte
  - Prüfbericht-Nr. 21122429 / RC 2 in Kalksandstein
  - Prüfbericht-Nr. 25527007 / RC 3 in Holztafelwänden
  - Prüfbericht-Nr. 25533769 / RC2 in Porenbeton
  - Prüfbericht-Nr. 21425057 / Grundlage Prüfbericht 25533769

Hinweise:
Länge des Haltegewindes: 45 mm

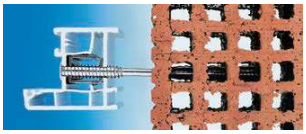
Ausführung	Abmessung Gewinde-Ø x Länge	Inhalt	VPE Stück	Artikel-Nr.
verpackt	7 / 11,5 x 120 mm		350	9 010448
verpackt	7 / 11,5 x 135 mm		300	9 010449
verpackt	7 / 11,5 x 150 mm		270	9 010450
verpackt	7 / 11,5 x 180 mm		220	9 010451
verpackt	7 / 11,5 x 200 mm		50	9 001507
verpackt	7 / 11,5 x 220 mm		50	9 001508
Box	7 / 11,5 x 120 mm	230 ST	1	9 013009
Box	7 / 11,5 x 135 mm	180 ST	1	9 013010
Box	7 / 11,5 x 150 mm	160 ST	1	9 013011
Box	7 / 11,5 x 180 mm	120 ST	1	9 013012

00604

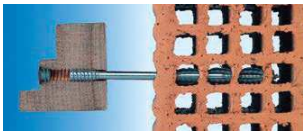
Innensechsrund-Bit TX30 liegt jeweils bei

Türmontage

Verdeckte Montage unter Schließblech und Dichtlippe



Kunststofffenster-Montage



Holzfenster-Montage

Nylon-Dübel Markant B 10

Hohlsteindübel B10 H-90 ohne Senkbund

Lieferbares Zubehör	VPE Stück	Artikel-Nr.
Nylon-Dübel Markant B 10	150/600	9 338389
Bit ¼" 6-kant TX 30, 70 mm Toptec	10	9 014943
Hohlsteindübel B 10 H-90 ohne Senkbund	100/400	9 003120