



RALMONT®
Dichtungssysteme



Geprüfte Systemlösung für die prozesssichere Vorwandmontage



warmotech®

PRO / PRO+ Systeme

Kompatibel mit unseren RALMO®-Anschlussfolien



Das **Warmotech® PRO/PRO+ System** ist ein Vorwandmontage-System für Fenster und Türen in der Wärmedämmschicht, das eine sichere Verbindung des Fensters/der Tür mit der Wand gewährleistet.

Die Profile des Typs PRO/PRO+ sind eine Komponente des Vorwandrahmensystems. Die Profile bestehen aus einer Schicht Warmotech-Polyurethan-Paneel (80-100 mm dick, je nach Breite des Fensterprofils), diese Schicht gewährleistet eine lange Lebensdauer, Formstabilität, hohe Druckfestigkeit, Wasserbeständigkeit und gute Luftschalldämmungseigenschaften.

Eine weitere Schicht aus extrudiertem Polystyrolschaum (20 mm XPS für das PRO-System und 30 mm für das PRO+ System) auf der Außenseite sorgt für zusätzliche Wärmedämmung und ist zudem eine hervorragende Oberfläche für die Haftung des Abdichtungssystems.

Wesentliche Merkmale:

- PRO System, 50-80 mm Warmotech + 20 mm XPS-Schicht
- PRO+ System, 40-70 mm Warmotech + 30 mm XPS-Schicht
- Lastabtragung bis zu 330 kg möglich
- Länge 2750 mm
- Breite 80 mm
- Stärken 70 / 80 / 90 / 100 mm
- U-Werte ab 0,61 W/m²K

Systemkomponenten:

- SFS-Schrauben für den perfekten Halt
- Warmotech elastischer Klebe-Dichtstoff

Zubehör:

- RALMO®-Anschlussflansch
- RALMO®-Anschlussfolien für Schlagregen- und Luftdichtigkeit
- RALMO-DÄMM feinzell+ für eine optimale Wärmedämmung
- RALMO®-Unterleger

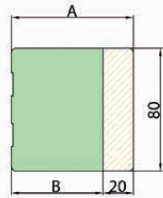
Anwendungsbereich

Warmotech PRO/PRO+ Profile schaffen einen zusätzlichen Montagerahmen für den Einbau von Fenstern in die Dämmschicht.

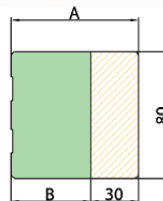
Diese Art des Fenstereinbaus ermöglicht es, den Wärmeverlust durch die Fenster zu reduzieren. Aufgrund der Masse der Profile werden bessere akustische Eigenschaften erreicht. Nach dem Einbau der Fenster in die PRO/PRO+ Systeme haben Sie außen kleinere Öffnungs-ränder (was den Lichteinfall erhöht) und innen eine größere Fläche an den Fensterbänken.

Die Profile werden in Einheiten verkauft, Standard-Einheitslänge 2750 mm.

PRO 70	Höhe (A) 70 mm, Höhe (B) 50 mm
PRO 80	Höhe (A) 80 mm, Höhe (B) 60 mm
PRO 90	Höhe (A) 90 mm, Höhe (B) 70 mm
PRO 100	Höhe (A) 100 mm, Höhe (B) 80 mm



PRO+ 70	Höhe (A) 70 mm, Höhe (B) 40 mm
PRO+ 80	Höhe (A) 80 mm, Höhe (B) 50 mm
PRO+ 90	Höhe (A) 90 mm, Höhe (B) 60 mm
PRO+ 100	Höhe (A) 100 mm, Höhe (B) 70 mm



Wärmedurchlässigkeit, U-Wert

Höhe	PRO	PRO+
70 mm	0,88 W/m²K	0,76 W/m²K
80 mm	0,80 W/m²K	0,70 W/m²K
90 mm	0,73 W/m²K	0,65 W/m²K
100 mm	0,68 W/m²K	0,61 W/m²K

Produktfarbe und Lagerung

Die Farben der Warmotech Platten und des extrudierten Polystyrolschaums (XPS) hängen von den Lieferanten der verschiedenen Materialien ab.

Die Farbe des Produkts hat keinen Einfluss auf die Entflammbarkeit, die mechanischen und anderen deklarierten Eigenschaften der Materialien in den Profilen.

Bei längerer Einwirkung von direktem Sonnenlicht erhalten die Profile einen gelblichen Farbton. Es wird empfohlen, die Profile vor langfristiger, direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

Produktvorteile:

Verbesserte thermische Leistung:

Minimiert die Wärmeübertragung mit U-Werten zwischen 0,61 W/m²K und 0,88 W/m²K (je nach Konfiguration).

Langlebigkeit:

Hohe Druckfestigkeit und Formstabilität sorgen für eine lang anhaltende Leistung.

Feuerbeständigkeit:

Die Warmotech-Schicht schmilzt nicht und hat die Brandklasse D-s3,d0.

Schalldämmung:

Verringert die Übertragung von Luftschall erheblich.

Im Montagevideo sehen Sie den Einbau Schritt für Schritt.

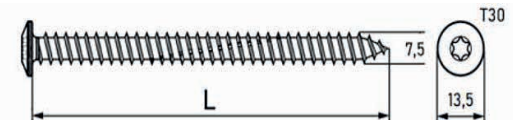


Installationszubehör

Das Warmotech PRO/PRO+ System besteht aus den **Warmotech Profilen**, den **SFS Intec Schrauben** für die Montage von Fenstern und Türen und dem elastischen **Warmotech Hybrid-Klebstoff** für die Verbindung von mechanisch belasteten Bauteilen.

SFS Intec FB-FK-T30

Schraubendurchmesser d_w	7,5 mm
Schraubenlänge L_w	62 - 212 mm
Schraubenkopfdurchmesser D_w	13,5 mm
Schraubenantrieb	TORX-30
Schraubenwerkstoff	Stahl 18B3/ Zn



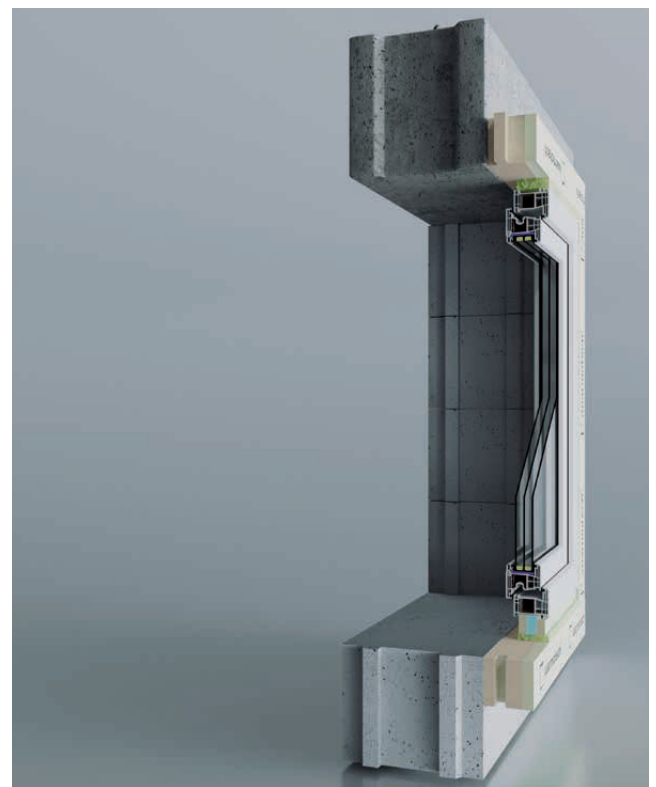
Warmotech elastischer Hybrid-Dichtstoff

Warmotech Hybrid-Dichtstoff ist eine vielseitige Lösung für eine Vielzahl von Oberflächen, einschließlich Warmotech Paneelen, Beton, Ziegel, Holz, Metalle und mehr. Dieser hochwertige Dichtstoff eignet sich für verschiedene Anwendungen, sowohl im Innen- als auch im Außenbereich, und ist damit eine zuverlässige Wahl für alle Projekte. Darüber hinaus erstreckt sich seine Wirksamkeit auch auf kalte Klimazonen und gewährleistet eine gleichbleibende Leistung unter unterschiedlichsten Umweltbedingungen.

Klebefreie Zeit	5 Minuten (bei 23 °C; 50 % r.F.)
Farbe	grau
Aushärtegeschwindigkeit	ca. 3 mm/24 Std.
Verschiebbarkeit	± 20 %
Zugfestigkeit	2,00 Mpa
Bruchdehnung	200 %
Verarbeitungstemperatur	zwischen +5 °C und +40 °C
Hybrid-Dichtstoff & Klebstoff nach	EN 15651-1: F-EXT-INT-CC

Abmessungen

Warmotech-Platte + XPS-Kern
Breite 80 ± 2mm
Länge 2750 mm ± 5 mm
Höhe 70/ 80/ 90/ 100 mm



Technische Daten Warmotech-Schicht

Eigenschaften	Klassifizierung
Brandverhalten	D-s3, d0
Biegefestigkeit	$\geq 4,7 \text{ MPa}$
Druckfestigkeit	$\geq 7,1 \text{ MPa}$
Dichte	$550 \pm 10 \text{ kg/m}^3$
Wärmeleitfähigkeit	$0,088 \text{ W/(m-K)}$
Wasseraufnahme (bei kurzer Dauer, teilweise Eintauchen)	$W_p \leq 0,4 \text{ kg/m}^2$

Technische Daten XPS-Schicht

Eigenschaften	Klassifizierung
Brandverhalten	Klasse E
Wasserdampfdiffusion Widerstandsfaktor	150μ
Druckfestigkeit	$\geq 700 \text{ kPa}$
Dichte	$> 45 \text{ kg/m}^3$
Wärmeleitfähigkeit	$0,035 \text{ W/(m-K)}$
Wasseraufnahme (bei kurzer Dauer, teilweise Eintauchen)	$WL(T) \leq 0,7 \%$

Extrudierter Polystyrolschaum nach EN 13164

Technische Daten elastischer Hybrid-Dichtstoff – Spezifikation EN 15651-1:2012

Eigenschaften	Klassifizierung
Brandverhalten	Klasse E
Freisetzung von umwelt- und gesundheitsgefährdenden Chemikalien	keine Gefahrenklasse/siehe Produktsicherheitsdatenblatt
Wasser- und Luftdichtheit:	
- Strömungswiderstand (EN ISO 7390)	$\leq 3 \text{ mm}$
- Volumenverlust (EN ISO 10563)	$\leq 20 \%$
- Dehnungseigenschaften bei gleichbleibender Dehnung (EN ISO 8340)	mit Erfolg
- Zugfestigkeit bei anhaltender Dehnung bei -30°C (EN ISO 8340)	mit Erfolg
- Haftung bei anhaltender Dehnung nach Eintauchen in Wasser EN ISO 10590)	mit Erfolg
- Haftung nach Eintauchen in Wassertauchen bei $+23^\circ\text{C}$ (EN ISO 10591)	$\geq 25 \%$
- Haftung bei variablen Temperaturen (EN ISO 9047)	mit Erfolg
- Elastische Rückstellung (EN ISO 7389)	$\geq 40 \%$
Konditionierungsmethode B / Geprüft auf Glas, ohne Primer	

Einbaulasten

Die angegebenen Lasten gelten auch für andere als die im Diagramm dargestellten Stützen, einschließlich Fensterblöcken, Metallecken und anderen Elementen, die auf der vollen Fläche des Profils basieren, breiter oder gleich breit wie das Profil sind und nicht schmaler als 30 mm sind. Die maximalen Belastungswerte sind für alle PRO/PRO+ Systeme gleich.

Für alle PRO+ Systeme

Maximale Last am Auflagepunkt, 0,5 mm Verschiebung: 200 kg.
 Maximale Last am Auflagepunkt, 1,0 mm Verschiebung: 240 kg.
 Maximale Last am Auflagepunkt, 1,5 mm Verschiebung: 300 kg.
 Maximale Last am Auflagepunkt, 2,0 mm Verschiebung: 330 kg.

