

# RALMO<sup>®</sup>-FBA complete

## Dämmung und Abdichtung in einem

*Systemprüfung an der Holzforschung Austria nach B 5320 mit Eckanschluss Prüfbericht 2707/2015.  
 Patentiertes System*



### Produktbeschreibung:

**RALMO<sup>®</sup>-FBA complete** inklusive Folie mit Putzgitter, wasserführender Folie über den Putz, Eckpflaster überputzbar mit Seitenverklebung und keilförmiger Dämmung ist das optimale System für die dauerhaft dichte Ausführung des unteren Anschlusses bei Fenstern und Türen unter Vermeidung von Kältebrücken und Kondensatbildung, Wassereintritt in die Fuge, Putz- und WDV-Systemen.

Der Brüstungskeil aus extrudiertem PET oder aus WDT zeichnet sich durch sein geringes Gewicht, hohe mechanische Festigkeit bei gleichzeitiger Flexibilität und durch seine maximale Funktionsdauer aus.

Im stumpfen Anschlag sorgt der Dämmkeil in Verbindung mit der selbstklebenden Folienwannen-Ausbildung unter der Fensterbank für ein Idealgefälle mit einem Neigungswinkel von mindestens 5 Grad – und für eine fachgerechte Wärmedämmung und Abdichtung des gesamten Fensterbrüstungs- und Türbereiches.

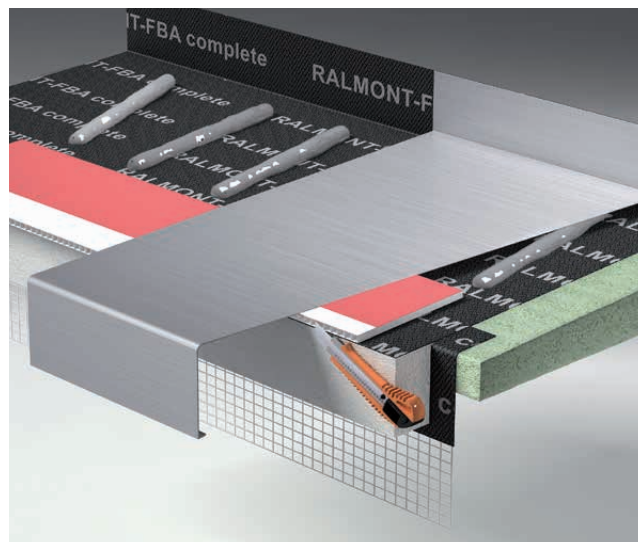
Bei WDV-Systemen kann das System **RALMO<sup>®</sup>-FBA complete** mit einer Folie inkl. Gewebe oder dem KU-Winkel inkl. Gewebe in Verbindung mit dem RALMO<sup>®</sup>-WDVS-Winkel mauerwerksbündig an Fenstern und Türen ebenfalls sicher und zuverlässig eingebaut werden.

### Anwendungshinweise:

**RALMO<sup>®</sup>-FBA complete** entspricht den erhöhten Anforderungen gemäß EnEV und ist sowohl bei Neubauten als auch im Sanierungsbereich geeignet. Das innovative System aus Dämmung und Abdichtung ist für alle erdenklichen Fensterbank-Anschlüsse und Mauerwerksarten verwendbar. Maßanfertigungen sind für jede Mauerwerksstärke, auch bei Sonderformaten, lieferbar. Zusammen mit den selbstklebenden RALMO<sup>®</sup>-Montageecken incl. Eckpflaster lassen sich Eckanschlüsse schnell, kostengünstig und dauerhaft dicht herstellen.

## Eigenschaften:

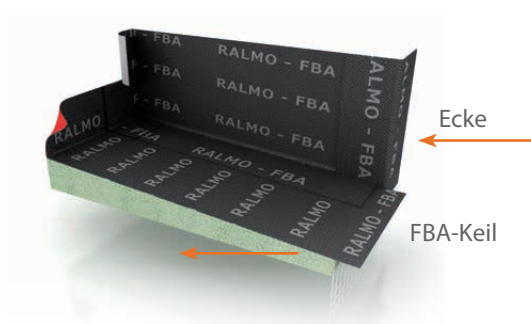
- 100 % dichte selbstklebende Ecken
- Folie geht über Putz
- Wannenausbildung (10 cm hoch)
- hinterlüftetes Fensterblech
- geringe Montagezeit
- hervorragende Dauerfestigkeit
- maximale Funktionsdauer
- Anti-Dröhn-Eigenschaften (Blech damit verklebt)
- sehr gutes thermisches Isoliervermögen
- extrem niedrige Wärmeausdehnung
- umweltschonend aus Recyclingmaterial PET-Keil hergestellt aus Getränkeflaschen
- phthalat- und isocyanatfrei
- physiologische Unbedenklichkeit (keine Gesundheitsrisiken)
- alkalibeständig



## Schadensbilder:

(ohne FBA complete)

Bei der herkömmlichen Montage kann Wasser an den Verbundstellen zwischen Fensterblech und Putz eindringen. So ist es möglich, dass das Wasser im Mauerwerk bleibt und nicht nach außen abfließen kann. Die Folge sind Schäden wie auf den Bildern abgebildet.



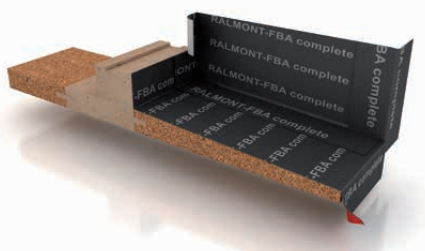
## RALMO®-FBA complete – Keil mit Folie

Art. Nr.	Bezeichnung
95500	RALMO®-FBA complete 90 mm mit SK30-Folie 155 mm H:15 mm 5°+ Folie mit Gewebe
95501	RALMO®-FBA complete 100 mm mit SK30-Folie 165 mm H:18 mm 5°+ Folie mit Gewebe
95502	RALMO®-FBA complete 115 mm mit SK30-Folie 180 mm H:18 mm 5°+ Folie mit Gewebe
95503	RALMO®-FBA complete 130 mm mit SK30-Folie 195 mm H:18 mm 5°+ Folie mit Gewebe
95504	RALMO®-FBA complete 145 mm mit SK30-Folie 210 mm H:18 mm 5°+ Folie mit Gewebe
95505	RALMO®-FBA complete 165 mm mit SK30-Folie 230 mm H:18 mm 5°+ Folie mit Gewebe
95506	RALMO®-FBA complete 175 mm mit SK30-Folie 240 mm H:23 mm 5°+ Folie mit Gewebe
95507	RALMO®-FBA complete 190 mm mit SK30-Folie 240 mm H:23 mm 5°+ Folie mit Gewebe
95508	RALMO®-FBA complete 210 mm mit SK30-Folie 275 mm H:23 mm 5°+ Folie mit Gewebe
95509	RALMO®-FBA complete 230 mm mit SK30-Folie 295 mm H:23 mm 5°+ Folie mit Gewebe
95510	RALMO®-FBA complete 250 mm mit SK30-Folie 315 mm H:30 mm 5°+ Folie mit Gewebe
95511	RALMO®-FBA complete 270 mm mit SK30-Folie 335 mm H:30 mm 5°+ Folie mit Gewebe
95512	RALMO®-FBA complete 290 mm mit SK30-Folie 355 mm H:30 mm 5°+ Folie mit Gewebe

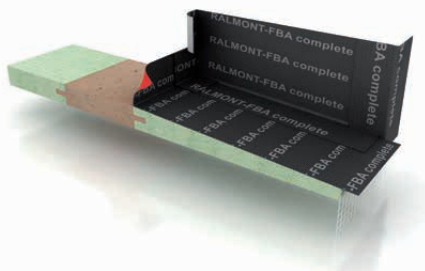
Auf Anfrage auch Zwischengrößen (jeden mm) möglich. WIR PRODUZIEREN JEDES MASS!

## RALMO®-FBA complete als durchgehende Version.

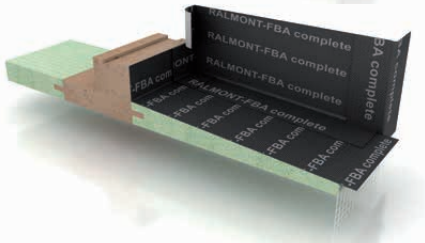
### Verschiedene Varianten:



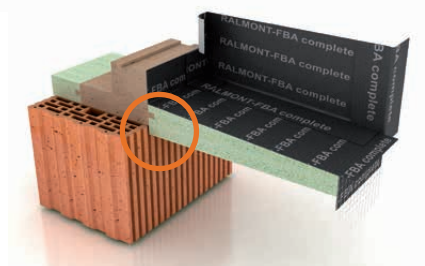
**RALMO®-FBA complete durchgehend** innen und außen aus Kork für den Holzbau. Mit oder ohne Putzgitter (ohne Putzgitter z.B. bei hinterlüfteten Fassaden). Lastabtragung aus Purenit. Mit oder ohne Sohlbank. Eckabdichtung mit RALMO®-Montageecke, somit ist das Gewerke Loch dicht. Wasserführende Folie nach unten (Holzbau).



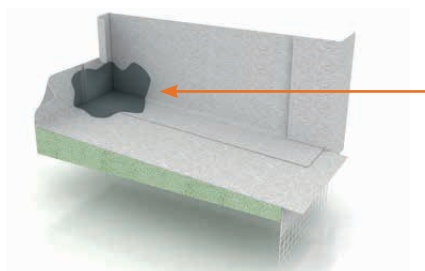
**RALMO®-FBA complete durchgehend** innen und außen aus PET. Mit oder ohne Putzgitter (ohne Putzgitter z.B. bei hinterlüfteten Fassaden). Lastabtragung aus Purenit ohne Sohlbank. Eckabdichtung mit RALMO®-Montageecke, somit ist das Gewerke Loch dicht. Wasserführende Folie geht über den Putz.



**RALMO®-FBA complete durchgehend** innen und außen aus PET. Mit oder ohne Putzgitter (ohne Putzgitter z.B. bei hinterlüfteten Fassaden). Lastabtragung aus Purenit mit Sohlbank. Eckabdichtung mit RALMO®-Montageecke, somit ist das Gewerke Loch dicht. Wasserführende Folie geht über den Putz.



**RALMO®-FBA complete mit Anschlag.** Einfache, schnellere und vor allem gerade Montage durch den Anschlag aus PET. Dadurch kein langes Ausmessen wie weit die Bank nach außen ragen muss. Perfekt wenn danach noch ein Vollwärmeschutz (WDVS) angebracht werden soll. Die Ausladung nach vorne entspricht der Länge der WDVS. Mit oder ohne Putzgitter (ohne Putzgitter z.B. bei hinterlüfteten Fassaden).



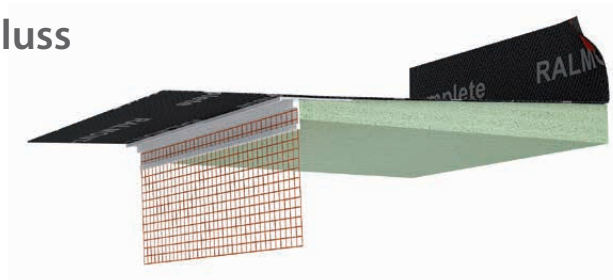
**RALMO®-FBA complete mit RALMO®-Flexband außen weiß zum Abdichten mit RALMO®-Flüssigabdichtung ÖKO.** RALMO®-FBA complete bezogen mit RALMO®-Flexband außen weiß. Perfekt zum Abdichten mit RALMO®-Flüssigabdichtung ÖKO incl. Einlagevlies. Stauwasserdichts System. Mit oder ohne Putzgitter (ohne Putzgitter z.B. bei hinterlüfteten Fassaden).

Produktion auf Maß. Alle Maße wie Höhe, Ausladung innen, Ausladung außen, Putzgitter ja oder nein und evtl. Extrahöhe unter dem Element müssen bei jeder Bestellung angegeben werden.

Art. Nr.	Bezeichnung
96400	RALMO®-FBA complete durchgehend 350 mm–400 mm mit 1 SK 25 mm – Keil 5° schräg + Folie mit Gewebe, Höhe 30–40 mm
96450	RALMO®-FBA complete durchgehend 401 mm–450 mm mit 1 SK 25 mm – Keil 5° schräg + Folie mit Gewebe, Höhe 30–40 mm
96500	RALMO®-FBA complete durchgehend 451 mm–500 mm mit 1 SK 25 mm – Keil 5° schräg + Folie mit Gewebe, Höhe 30–40 mm

## Synthesoahlbank-Profil als FBA-Abschluss

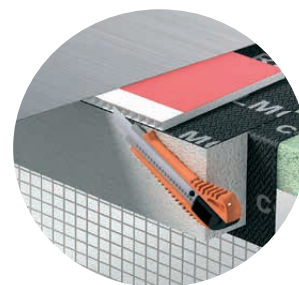
Kunststoffprofil mit 13,5 cm Gewebestreifen, Abzugsteg für 3 mm und 5 mm Unterputzschichtdicken und Tropfkante, zur exakten Anbindung der zweiten Dichtebene vorne unter den Fensterbänken.



Art. Nr.	Bezeichnung
306486	Synthesoahlbank-Profil als FBA-Abschluss, Länge: 2,0 m incl. 1 SK 50 mm oben und 1 SK 40 mm unten zur Verklebung am FBA. Das Profil wird im FBA bündig eingefräst und die überstehende Folie muss oben auf der Leiste mit dem SK 50 verklebt werden. Überstand bündig abschneiden.

## FBA-Hinterlüftung

Auf der Oberseite der Hinterlüftung ist eine 20 mm Selbstklebung und auf der Unterseite eine 40 mm Selbstklebung verbaut. Das hat den Vorteil, dass man die Hinterlüftung nicht exakt bündig mit dem Putz kleben muss, da ja nicht bekannt ist, welche Putzdicke aufgetragen wird. Die Hinterlüftung kann z. B. einfach mit ca. 15 mm Überstand moniert werden und der Putzer oder Maler kann sie von unten mit dem Cutter-Messer bündig abschneiden wenn er mit seinem Gewerk fertig ist. Das erspart lästige Kleber-Flecken und Säuberungsarbeiten am Fensterblech.



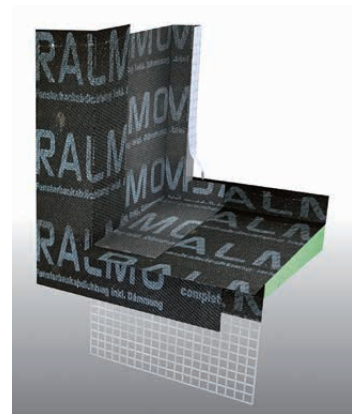
Art. Nr.	Bezeichnung
95798	RALMO®-FBA Hinterlüftung, Länge 1,2 m, Breite 40 mm, beidseitig selbstklebend 1 x 20 mm, 1 x 40 mm. Die 40 mm Selbstklebung wird auf den Keil geklebt die 20 mm Selbstklebung zum Blech.

Art. Nr.	Bezeichnung
95710	RALMO®-FBA Hinterlüftung Butyl, 30 mm x 7 mm (3 mm Butyl + 4 mm KU-Hinterlüftung). Klebung unten: Butyl 3 mm Klebung oben: SK Top teiflächig 15 mm, 1,2 m per Stk. Länge: 1,2 m, Breite 30 mm, beidseitig selbstklebend 1 x 20 mm Klebestreifen, 1 x 30 mm Butyl. Die Seite mit 30 mm Butyl wird auf den Keil geklebt, die 20 mm Selbstklebung zum Blech.

## RALMO®-FBA Montageecke

incl. Eckpflaster vorne und Selbstklebung Butyl

Art. Nr.	Bezeichnung	Breite x Höhe x Tiefe
95091	FBA-Montageecke mit Vlies schwarz 40 x 100 x 90, Art: links und rechts	
95100	FBA-Montageecke mit Vlies schwarz 40 x 100 x 100, Art: links und rechts	
95115	FBA-Montageecke mit Vlies schwarz 40 x 100 x 115, Art: links und rechts	
95130	FBA-Montageecke mit Vlies schwarz 40 x 100 x 130, Art: links und rechts	
95146	FBA-Montageecke mit Vlies schwarz 40 x 100 x 145, Art: links und rechts	
95165	FBA-Montageecke mit Vlies schwarz 40 x 100 x 165, Art: links und rechts	
95175	FBA-Montageecke mit Vlies schwarz 40 x 100 x 175, Art: links und rechts	
95190	FBA-Montageecke mit Vlies schwarz 40 x 100 x 190, Art: links und rechts	
95210	FBA-Montageecke mit Vlies schwarz 40 x 100 x 210, Art: links und rechts	
95230	FBA-Montageecke mit Vlies schwarz 40 x 100 x 230, Art: links und rechts	
95270	FBA-Montageecke mit Vlies schwarz 40 x 100 x 270, Art: links und rechts	
95290	FBA-Montageecke mit Vlies schwarz 40 x 100 x 290, Art: links und rechts	



## Verklebung der Fensterbleche

Art. Nr.	Bezeichnung
50004	RALMO®-EPDM Folienkleber Öko, Farbe schwarz, 600 ml Btl – VE = 20 Beutel
50000	RALMO®-Folienkleber MS-Polymer ÖKO, Farbe grau, 600 ml Btl – VE = 20 Beutel
28003	RALMO®-Montage FIX ALL SEASONS, 290 ml Ktu – VE = 12 Kartuschen

## Abdichtung hinter dem Fensterblech-Rücken

Art. Nr.	Bezeichnung
25936	RALMO®-Komp BG1 23/1-2, Rolle 21 m

## Reparaturband oder Kopplungsband

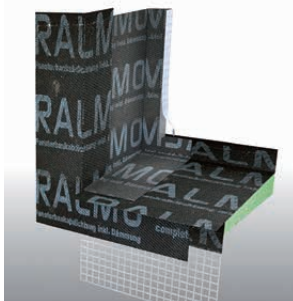
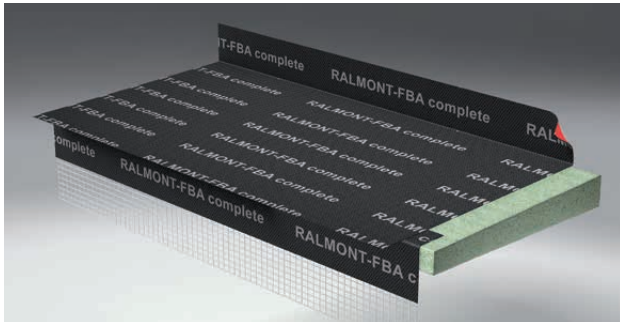
Art. Nr.	Bezeichnung
95997	RALMO®-FBA complete Klebeband 40 mm, Rolle 15 lfm für Kopplungen und als Reparaturband



# Montageanleitung FBA complete

## 1. Schritt

FBA-complete auf Maß ablängen und in die Mauerlaibung einbauen.

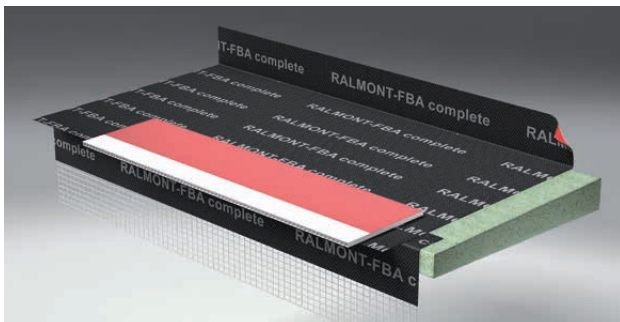


## 2. Schritt

FBA-Montageecken sauber ohne Falten schlagregendicht montieren. Untergrund der Ecken mit RALMO®-Primer LFB vorbehandeln.

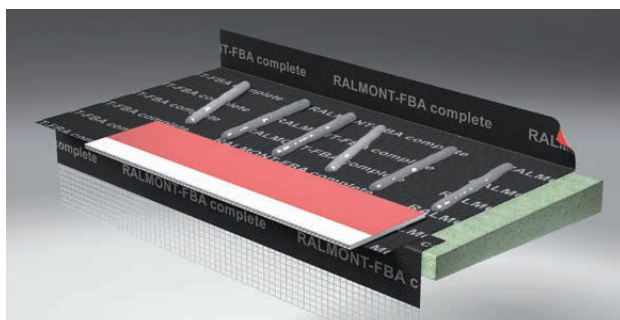
## 3. Schritt

FBA-Hinterlüftung mit Überstand um die Putzdicke gerade mit der vollflächig klebenden Seite auf der 5°-Schräge verkleben.



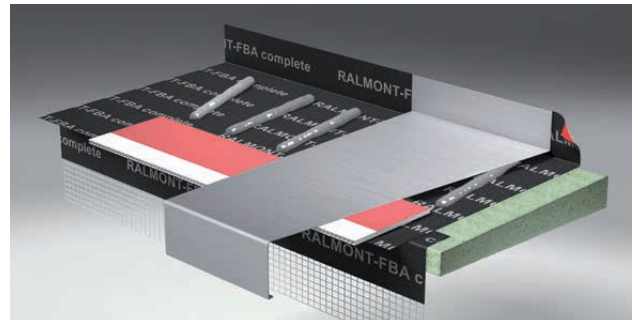
## 4. Schritt

RALMO®-Folienkleber grau, schwarz oder RALMO®-Montage FIX ALL SEASONS für die Verklebung des Fensterblechs und als Entdröhnung ca. alle 50 mm, 8 mm Düse, aufbringen. Die seitlichen Kleberstränge sollen schräg zur Hinterlüftung laufen. Abstand hinten und vorne ca. 10 mm.



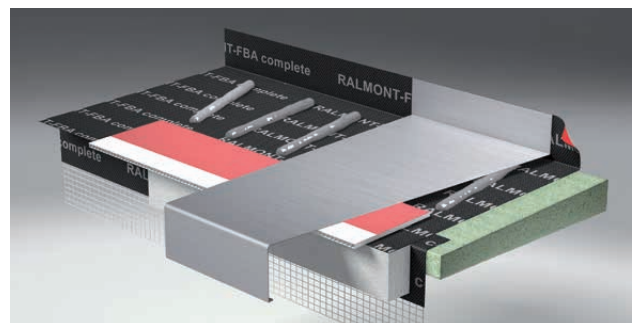
## 5. Schritt

Den roten Liner der Hinterlüftung abziehen, Fensterblech gerade einsetzen und auf die Selbstklebung drücken, hinten mit entsprechenden Schrauben befestigen. Bei sehr tiefen Ausladungen ggf. hinten eine zweite Hinterlüftung einkleben. Somit ist gewährleistet, dass das Fensterblech 5° schräg montiert ist.



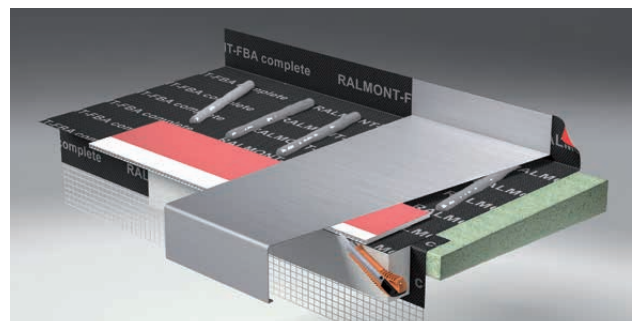
## 6. Schritt

Das nachfolgende Gewerk (Putzer) kann nun sauber von unten anputzen.



## 7. Schritt

Zum Schluss die Hinterlüftung mit dem Putz bündig schneiden. Durch die zurückstehende Selbstklebung verklebt sie nicht am Blech und fällt ab.



## Tipp:

Holzfaserplatten und alle saugenden Untergründe mit RALMO®-Primer LFB vorbehandeln. Alle Untergründe müssen frei von Fetten, Ölen und Staub sein.

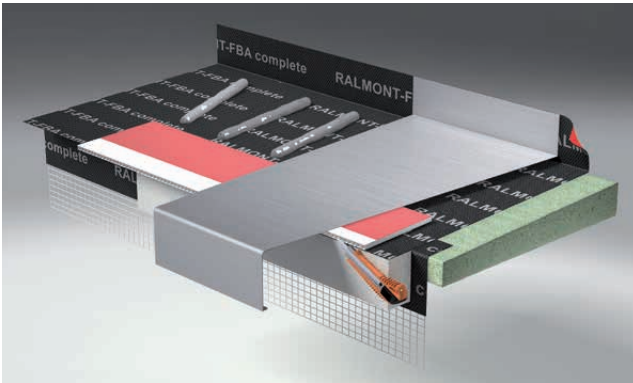
Dieser Aufbau mit Hinterlüftung ist vor allem bei dunklen Fensterblechen von Vorteil, da sich unter dem Blech keine hohen Temperaturen entwickeln.

Bei der Planung müssen folgende Punkte beachtet werden:

## 1. Berechnungsbeispiel:

### Ausladung Fensterblech 165 mm

- H) Dämmkeiltiefe (zzgl. Putzdicke beachten) ca. 125 mm
- Vorsprung Fensterblech zum fertigen Putz mind. 40 mm
- Folientiefe ist ca. 70 mm tiefer als Dämmkeil, ca. 195 mm
- Folientiefe. Überstand wird abgeschnitten
- H) 125 mm Dämmkeiltiefe



## HINWEIS

Zwischen RALMO®-FBA complete und dem niedrigsten Punkt der Sohlbank muss genügend Platz bleiben, um den Fensterbankrücken in die Sohlbank einzuschieben. Je nach Fensterblech Abschluss ca. 35 mm (F).

Bei Holz-Alu steht das Alu oft über! Die Höhe des Keils verändert sich mit der Ausladung. Die Vorderkante des Keils soll mind. 10–15 mm hoch sein.

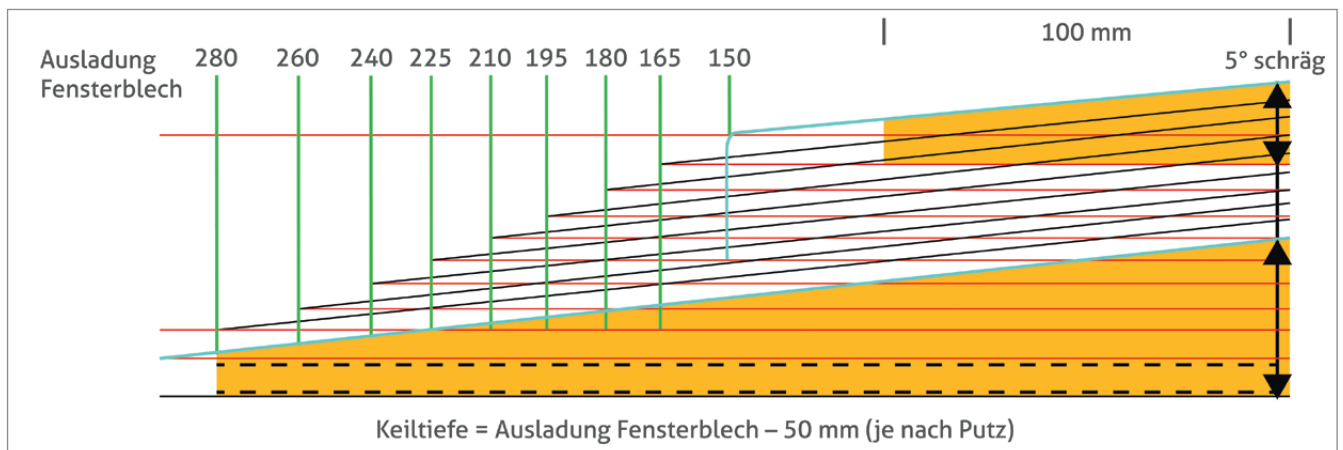
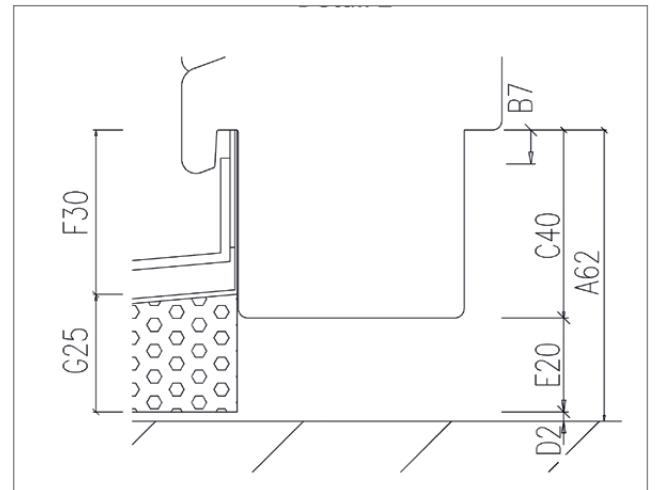
## 2. Verfügbare Höhe beim Keil hinten:

- H) bei 125 mm Dämmkeiltiefe
- C) 40 mm bis 50 mm Sohlbank (ideale Höhe)
- E) + 20 mm Montagefuge
- D) + 2-4 mm Luft
- A) = 62 (64) mm verfügbare Höhe

## 3. Ermittlung Dämmkeilhöhe, hinten bei 62 mm:

- A) 62 (64) mm verfügbare Höhe
- F) -25 mm (Höhe Fensterblech incl. Abschluss)
- D) -2 mm bis 4 mm Luft
- G) = 25 (23) mm Höhe Dämmkeil hinten

Die Höhe vom Fensterblech Abschluss muss bekannt sein!  
**Z.B. RALMO®-Gleitabschluss hat 25 mm, RAG-Abschluss hat 35 mm mit Dichtgummi oben**



## Technische Daten: RALMO®-FBA

Dämmkeil	PET	PET
Dichte	75 kg/m <sup>3</sup>	195 kg/m <sup>3</sup>
Druckfestigkeit Z	0,3 MPa	1,8 MPa
Kompressionsmodul Z	13 MPa	66 MPa
Scherfestigkeit YZ	0,4 MPa	1,15 MPa
Schermodul YZ	9 MPa	34 MPa
Scherdehnung YZ	14 %	5 %
Scherfestigkeit XZ	0,45 MPa	1,25 MPa
Schermodul XZ	13 MPa	41 MPa
Scherdehnung XZ	8 %	4 %
Zugfestigkeit Z	0,7 MPa	1,9 MPa
Zugmodul Z	14 MPa	70 MPa
Wärmeleitfähigkeit	0,031 W/(m*K)	0,043 W/(m*K)
Brandverhalten	B2	B2
Schraubenauszieh Widerstand	740 N	1540 N

## Wasserführende Ebene Euro-Diffusionsbahn

Gewicht	180 g/m <sup>2</sup>
Dicke	0,6 mm
Reißkraft: längs / quer	>250 N/5 cm / >180 N/5 cm
Reißdehnung: längs / quer	50 % / 40 %
Sd-Wert:	0,05 m
Wasserdichtigkeit	>2 m Wassersäule
Temperatureinsatzbereich	-40 °C bis +90 °C
Freibewitterung / UV	6 Monat
Brandverhalten	B2

## Montageecke aus Butyl mit Deckschicht Euro-Diffusion

Dichte	1,6 g/cm <sup>3</sup>
Druckfestigkeit	ca. 0,06 N/mm <sup>2</sup> (Butylschicht)
Shore 00 Härte	ca. 40 (Butylschicht)
Wasserdicht	Ja
Überputzbar	Ja
Selbstklebend	Ja
Zugfestigkeit: längs / quer	250 N/5 cm / 260 N/5 cm
Reißdehnung: längs / quer	190 % / 175 %
Weiterreißfestigkeit	75 N
Verarbeitungstemperatur	-5 °C bis +30 °C
Temperaturbeständigkeit	bis +90 °C

