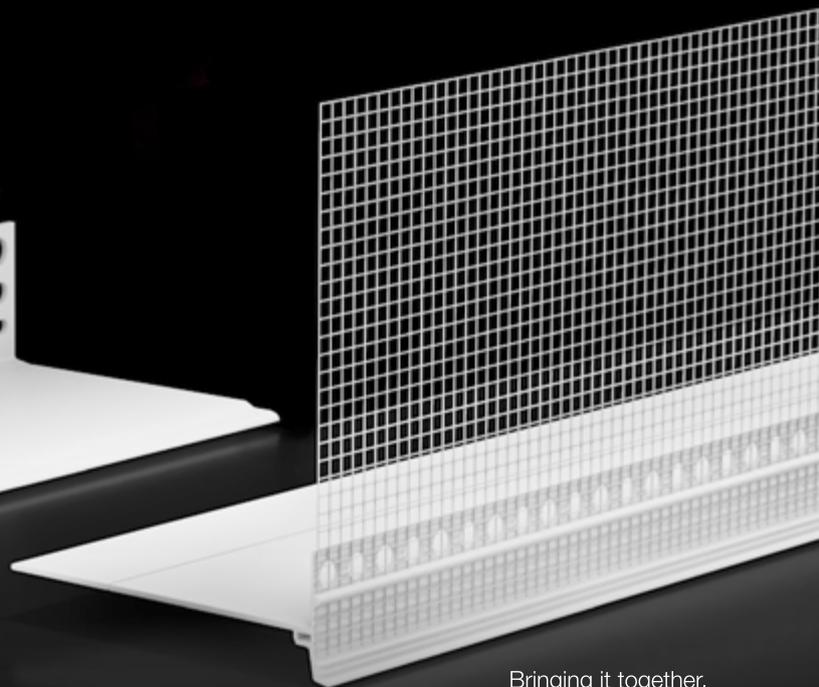


Das starke Duo für den Sockelbereich

Basissockelprofil Pro BSOP-HL und Sockelprofil Pro SOP



Bringing it together.

Ein gutes Wärmedämm-Verbundsystem braucht einen sauberen Abschluss

Ein Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) ist die am häufigsten genutzte Art der Fassadendämmung. Neben dem Schutz vor witterungsbedingten Einflüssen hilft sie, Energie einzusparen und reduziert die CO₂-Bilanz des Gebäudes.

Ein WDVS wird in der Regel bis auf den Gebäudesockel ausgeführt. Wird dieser Sockel zurückspringend gestaltet, muss der untere Abschluss des WDVS besonders ausgebildet werden. Dazu kommen spezielle Profile zum Einsatz, sogenannte Sockel- und Basissockelprofile. Sie bilden den unteren horizontalen Abschluss und verschließen das WDVS in Richtung Boden zum Schutz vor eindringender Feuchtigkeit sowie vor Insekten und Nagern. Eine durch das Sockelprofil ausgebildete Tropfkante führt auftretendes Niederschlagswasser gezielt vom Gebäude weg ab.

Das Basissockelprofil Pro BSOP-HL (High Load) ist einzigartig auf dem internationalen Markt. Durch eine optimierte, zum Patent angemeldete Produktgeometrie vereint es in Kombination mit dem Sockelprofil Pro SOP die Stärken und Vorteile aller bisher erhältlichen Produkte und eliminiert deren Schwächen. Gemeinsam sind sie das starke Duo für den Sockelbereich.



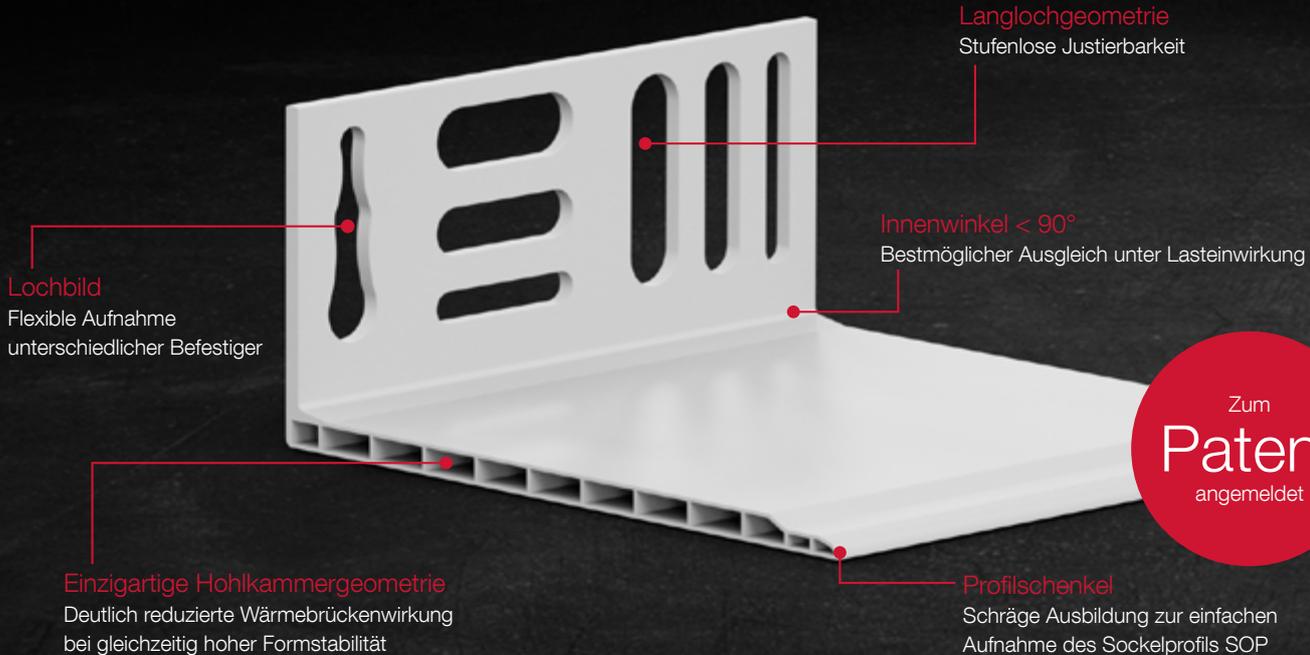


EJOT

EJOT

EJOT

Basissockelprofil Pro BSOP-HL (High Load)



Sockelprofil Pro SOP

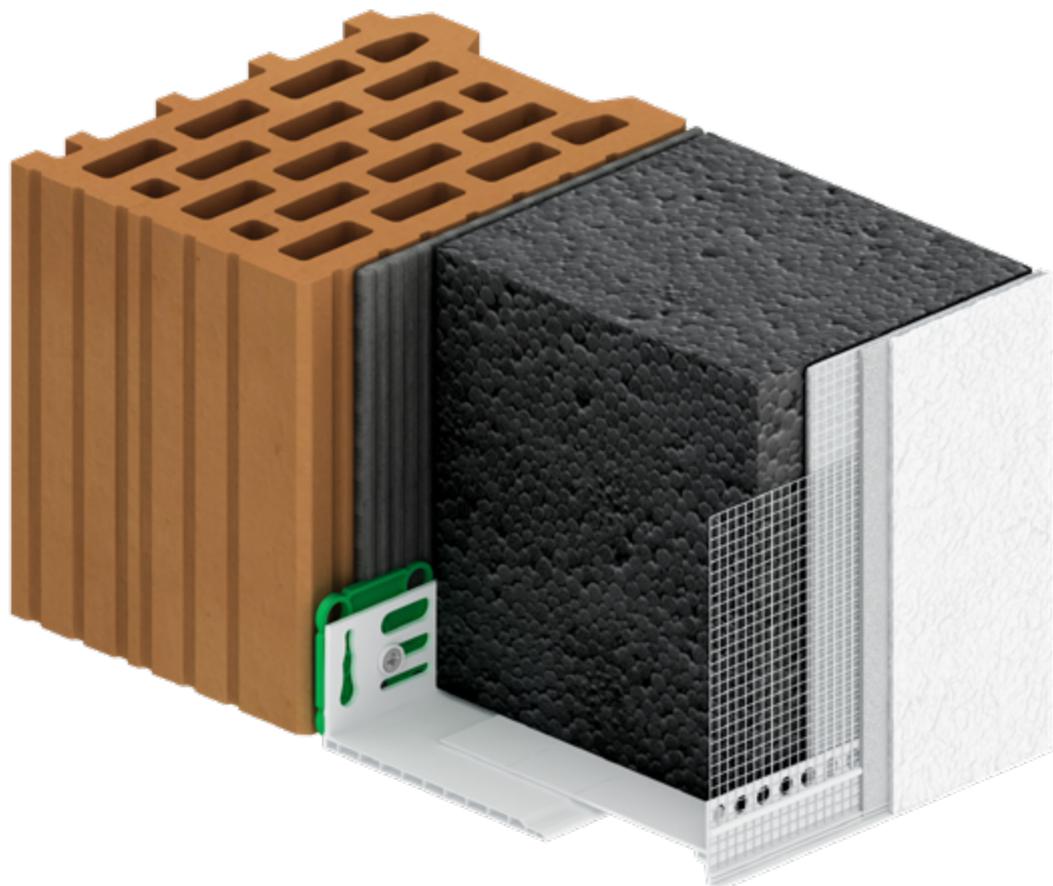
Sollbruchstellen
Flexible bauseitige Längen Anpassung

Verdrehsicherung
Rechteckiger Steckverbinder für fluchtgerechte
und verwindungsfreie Montage

Gerillte Oberfläche
Verbesserte Putzverkrallung

**Verschweißtes
Glasfasergewebe**
Ermöglicht optimale
Putzeinbindung

Tropfkante
Gezielte Ableitung von
Wasser weg vom Gebäude



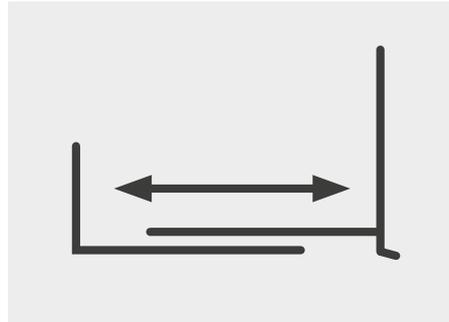
Doppelt gut, zusammen unschlagbar

Das Basissockelprofil Pro BSOP-HL und das Sockelprofil Pro SOP vereinen die Vorteile der bewährten Systeme aus Aluminium und PVC-Vollmaterial und eliminieren deren Nachteile.



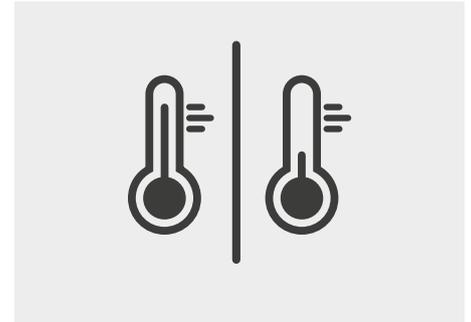
Maximale Formstabilität

Kompensation von Verformungen durch die Lasteinwirkung des WDVS und bestmöglicher Erhalt des optimalen Montagewinkels von 90°.



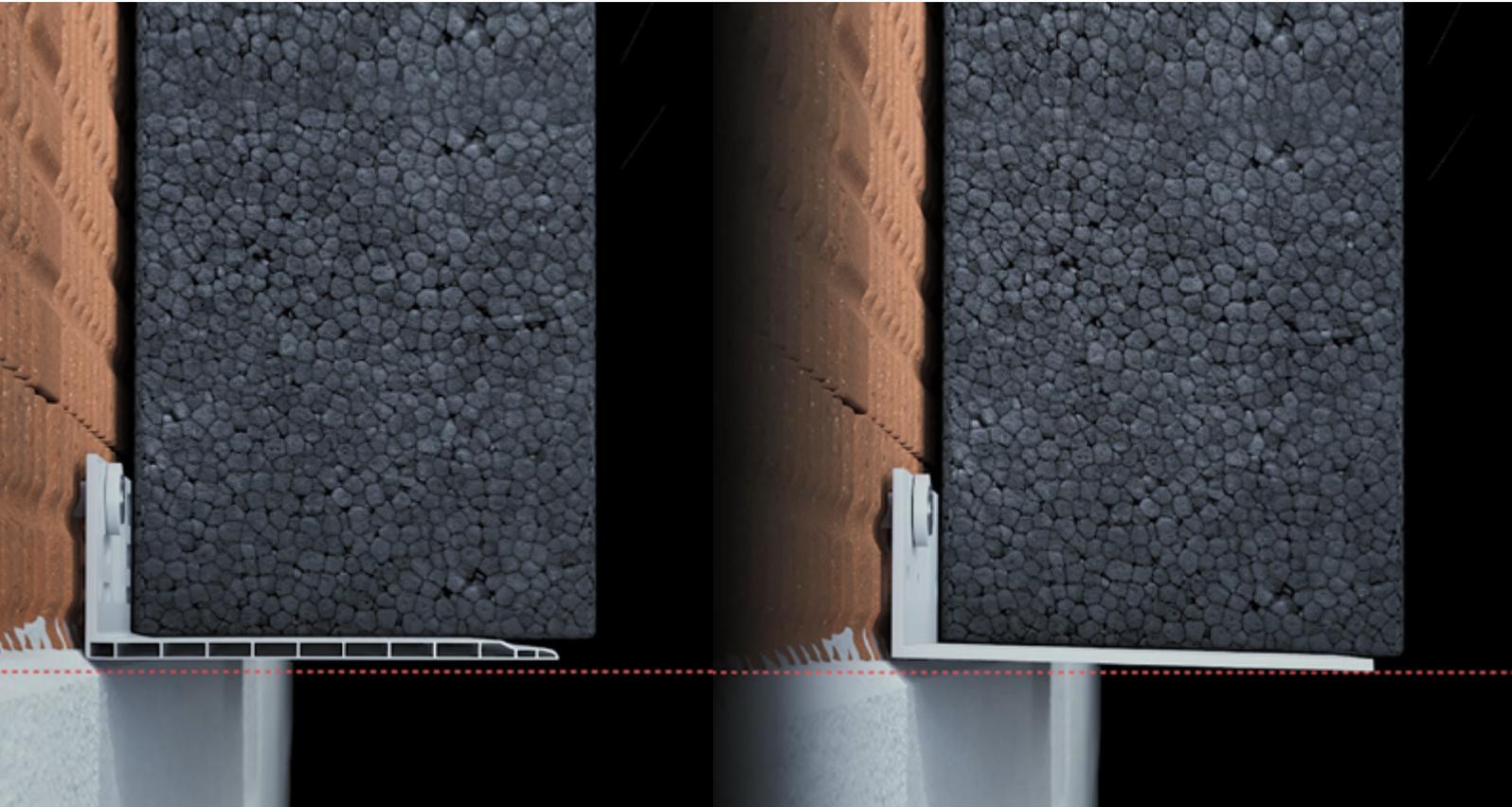
Hohe Flexibilität

Breites Anwendungsspektrum bei geringer Variantenvielfalt durch stufenloses Vorstecken des Sockelprofils und Ablängen des Basissockelprofils direkt auf der Baustelle.



Geringe Wärmebrückenwirkung

Energetische Überlegenheit gegenüber Aluminium und PVC-Vollmaterial durch innovative Hohlkammergeometrie.

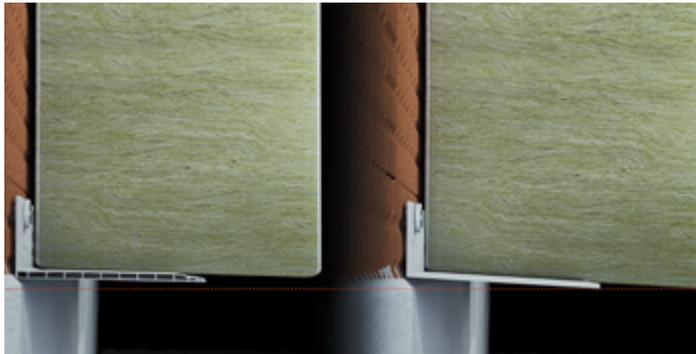


Maximale Formstabilität

Maximale Formstabilität

Besonders im Sockelbereich kommt es auf eine einwandfreie Optik und einen sauberen Abschluss, rechtwinklig zur Fassade, an. Aufgrund des Gewichts des Wärmedämm-Verbundsystems ist die Formstabilität der verwendeten Profile besonders wichtig. Nur so kann eine tadellose Ausführung ermöglicht werden.

Das Basissockelprofil Pro BSOP-HL bietet eine neue und einzigartige Geometrie. Der innovative Aufbau mit seinen Hohlkammern, die sich aus horizontalen Deckflächen und vertikal verlaufenden Stegen ergeben, ermöglicht



auch bei schweren Dämmstoffen wie Mineralwolle

eine maximale Stabilität. Im Auslieferungszustand ist der Innenwinkel des Profils $< 90^\circ$, wodurch auftretende Verformungen durch die Lasteinwirkung des WDVS gut kompensiert werden können – auch bei schweren Dämmstoffen wie Mineralwolle oder Holzfaser.

Durch diese Produkteigenschaften ist eine einfache und rechtwinklige Aufnahme des vorgesteckten Sockelprofils und somit eine hochwertige Weiterverarbeitung sichergestellt. Vergleichbare Profile aus PVC-Vollmaterial sind diesen Anforderungen nicht gewachsen.



und Holzfaser

Hohe Flexibilität

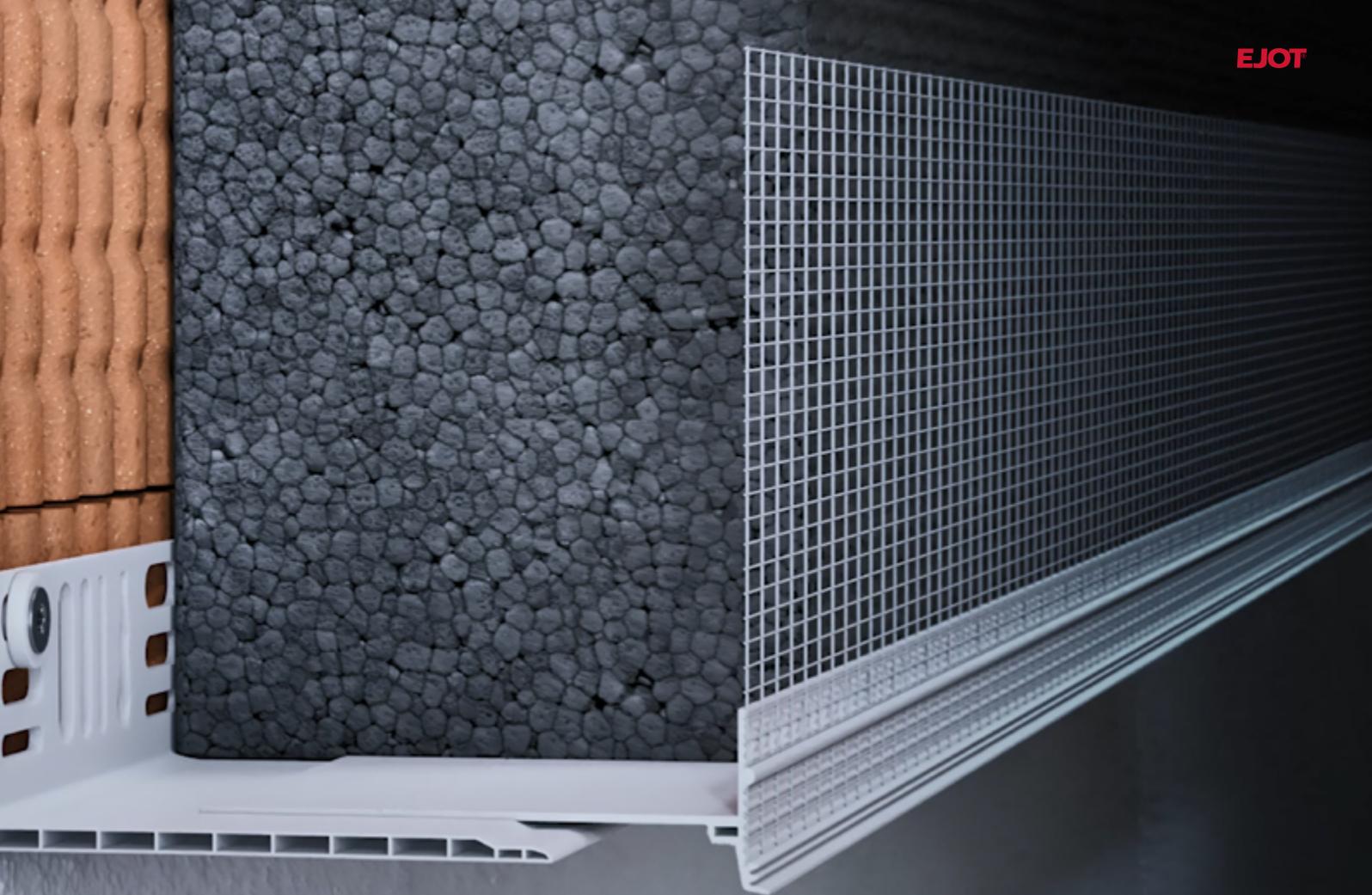
Das Basissockelprofil Pro BSOP-HL und das Sockelprofil Pro SOP ermöglichen ein breites Anwendungsspektrum bei gleichzeitig geringer Variantenvielfalt.

Ein variables Lochbild am Pro BSOP-HL erlaubt eine flexible Befestigung am Untergrund durch Aufnahme unterschiedlicher Befestiger (Durchmesser 6,0 / 8,0 und 10,0 mm). Die Langlochgeometrie ermöglicht zusätzlich eine stufenlose Justierbarkeit.

Durch die Zweiteiligkeit des Systems und die damit verbundene Möglichkeit zur Überlappung der Produkte können gleich mehrere Dämmstoffdicken mit nur einer Kombination abdeckt werden. Außerdem können so auch Toleranzen aus dem Untergrund einfach ausgeglichen werden. Weiterhin kann das Sockelprofil Pro SOP über Sollbruchstellen problemlos bauseitig angepasst werden. Anders als bei Standard-Aluminiumprofilen, bei denen für jede Dämmstoffdicke ein spezielles Profil zum Einsatz kommen muss, kann hier ein schlankes Produktportfolio umgesetzt werden.

Eine spezielle Verdrehsicherung in Form eines innovativen, rechteckigen Steckverbinders garantiert eine fluchtgerechte und verwindungsfreie Montage. Für eine optimale Putzeinbindung und ein einwandfreies Endergebnis sorgt ein hochwertiges, verschweißtes Glasfasergewebe, das den flächigen Abschluss des Sockelprofils bildet.







EJOT® Basissockelprofil
mit Sockelprofil

Star
aus



Standard-Sockelprofil
Aluminium

Geringe Wärmebrückenwirkung

Wärmebrücken sind Bereiche, an denen die Wärme aus dem Inneren schneller nach außen gelangt als an der restlichen Fassadenfläche. Vor allem beim Einsatz eines WDVS sollten diese Verluste möglichst vermieden werden, um keine Schadstellen zu generieren und die Energieeinsparungen, die sich durch das WDVS ergeben, nicht negativ zu beeinflussen.

Sockelprofile beeinflussen das Wärmedämm-Verbundsystem auf der vollen Länge des Gebäudesockels – positiv wie negativ. Aus Stabilitätsgründen häufig immer noch eingesetzte Aluminiumprofile sind starke technische Wärmeleiter. Durch ihren Einsatz entstehen große Wärmebrücken, die es zu vermeiden gilt.

Sowohl das Basisockelprofil Pro BSOP-HL als auch das Sockelprofil Pro SOP bestehen aus PVC und haben damit grundsätzlich eine deutlich geringere Wärmebrückenwirkung als Aluminiumprofile. Durch die innovative Hohlkammergeometrie ist das Basisockelprofil Pro BSOP-HL sogar Standard-Basisockelprofilen aus PVC-Vollmaterial überlegen.

Über

99%

geringer als Standard-Sockelprofil
aus Aluminium

Bis zu

60%

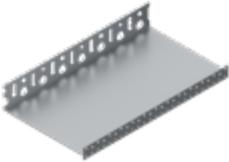
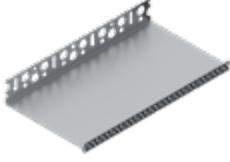
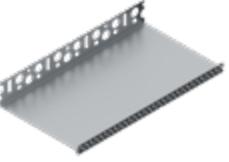
geringer als ein Standard-Basisockelprofil
aus PVC-Vollmaterial

Wärmebrückenwirkung Vergleichsstudie mit FIW in München

Produkte und Ergebnisse

Einheit = PSI-Wert in W/mK = Wärmeverlust in Watt pro 1 Laufmeter und 1 Kelvin Temperaturdelta



ASOP 162 / 2,0 - Aluminiumprofil	ASOP 162 / 1,2 - Aluminiumprofil	ASOP 163 / 0,8 - Aluminiumprofil	EJOT Pro BSOP-HL 100 mit EJOT Pro SOP 120	BSOP 100 mit SOP 120
				
Aluminiumprofil, stranggepresst, Stegdicke 2 mm	Aluminiumprofil, rollgeformt, Stegdicke 1,2 mm	Aluminiumprofil, rollgeformt, Stegdicke 0,8 mm	Basissockelprofil Hohlkammer , 100 mm mit Sockelprofil 120 mm	Basissockelprofil aus PVC-Vollmaterial, 100 mm mit Sockelprofil 120 mm
0,4103 W/mK	0,3593 W/mK	0,3177 W/mK	0,0016 W/mK	0,0042 W/mK
100 %			0,4 %	1 %

Überprüfung des Wärmeverlustes anhand eines typischen Ein- und Mehrfamilienhauses

- > Wandbildner: 300 mm starkes Mauerwerk aus Kalksandstein
- > Dämmstoffdicke: 160 mm
- > Sockeldämmung: 50 mm
- > Dämmstoff: Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK)
- > Gebäude: (siehe Tabelle)



Benennung	Einfamilienhaus	Mehrfamilienhaus
		
Wärmetauschende Hüllfläche (Gesamtes Gebäude)	458,0 m ²	580,0 m ²
Umlaufende Länge Sockelprofil (Ohne Fenstertüren und Hauseingangstüren, Circa-Wert)	35,3 m	32,7 m
U-Wert Außenwand (Regeldetail Fassade mit 160 mm WDVS, nicht Sockel)	0,196 W/(m²K)	0,196 W/(m²K)

Hinweis:

Annahmen zur Fassadenfläche sowie zur umlaufenden Länge der Sockelprofile werden auf Grundlage zweier „Typengebäude“ des ZUB Kassel getroffen. Diese Typengebäude spiegeln auf Basis von aktuellen Statistiken, Marktbeobachtungen und einer differenzierten Bautätigkeitserfassung bestimmte Mittelwerte (z. B. durchschnittliche Größe) für den deutschen Ein- und Mehrfamilienhausbau in der derzeitigen Baupraxis wider.

Ziel:

Einhaltung des geforderten U-Wertes Außenwand

Ergebnis Einfamilienhaus



Sockeldämmung 50 mm	U in W/(m²K)	ΔU in %	Benötigter Dämmstoff- dickenausgleich in mm – Rechnerisch*	Benötigter Dämmstoff- dickenausgleich in mm – Tatsächlich**	Bemerkung
EJOT Pro BSOP-HL 100 mit SOP 120, Hohlkammerprofil	0,197	0,1	0	–	Bei Verwendung von PVC-Profilen keine Anpassung nötig
BSOP 100 mit SOP 120, Vollmaterial	0,197	0,2	0	–	
ASOP 162 – 2,0 mm	0,228	16,1	25	40	Bei Verwendung aller Aluminiumprofile müsste die Dämmstoffdicke erhöht werden, um den U-Wert der Wand nicht negativ zu beeinflussen: ASOP 162 = 25 mm = 40 mm ASOP 163/1,2 = 22 mm = 40 mm ASOP 163/0,8 = 20 mm = 20 mm
ASOP 163 – 1,2 mm	0,224	14,1	22	40	
ASOP 163 – 0,8 mm	0,221	12,5	20	20	

*Es wird angegeben, um wieviel das WDVS dicker sein müsste, damit die Wärmebrückenwirkung des Sockelprofils ausgeglichen würde.

**Unter Berücksichtigung marktüblicher Dämmstoffdicken mit der Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(mK).

Ergebnis Mehrfamilienhaus



Sockeldämmung 50 mm	U in W/(m²K)	ΔU in %	Benötigter Dämmstoff- dickenausgleich in mm – Rechnerisch*	Benötigter Dämmstoff- dickenausgleich in mm – Tatsächlich**	Bemerkung
EJOT Pro BSOP-HL 100 mit SOP 120, Hohlkammerprofil	0,197	0,0	0	–	Bei Verwendung von PVC-Profilen keine Anpassung nötig
BSOP 100 mit SOP 120, Vollmaterial	0,197	0,1	0	–	
ASOP 162 – 2,0 mm	0,220	11,8	19	20	Bei Verwendung aller Aluminiumprofile müsste die Dämmstoffdicke erhöht werden, um den U-Wert der Wand nicht negativ zu beeinflussen: ASOP 162 = 19 mm = 20 mm ASOP 163/1,2 = 17 mm = 20 mm ASOP 163/0,8 = 15 mm = 20 mm
ASOP 163 – 1,2 mm	0,217	10,3	17	20	
ASOP 163 – 0,8 mm	0,214	9,1	15	20	

*Es wird angegeben, um wieviel das WDVS dicker sein müsste, damit die Wärmebrückenwirkung des Sockelprofils ausgeglichen würde.

**Unter Berücksichtigung marktüblicher Dämmstoffdicken mit der Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(mK).

Fazit

Wenn die Sockelprofile im Rahmen der Gebäude-Energiebilanz in einer detaillierten Wärmebrückenberechnung berücksichtigt werden, zeigen sich unterschiedlich große Wärmebrückenzuschläge.

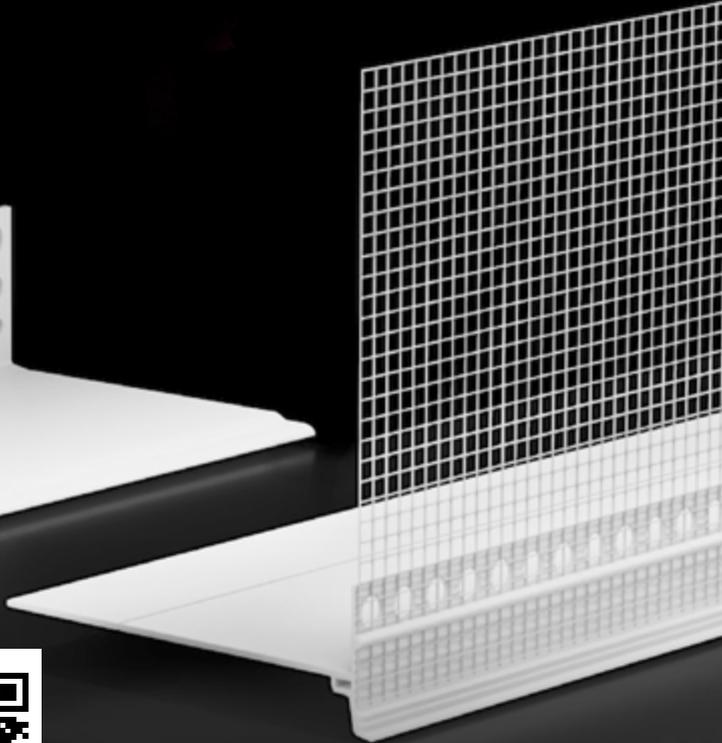


Für die beiden untersuchten PVC-Profile ist der Wärmebrückenzuschlag praktisch null, wenn das reine Profil betrachtet wird, ohne die geometrische Wärmebrücke.



Für die drei untersuchten Sockelprofile aus Aluminium ergeben sich signifikante Wärmebrückenzuschläge, die durch eine größere Dämmstoffdicke kompensiert werden müssen.

**zusammen
unschlagbar**



Zum Video



EJOT SE & Co. KG
Market Unit Construction

In der Stockwiese 35
57334 Bad Laasphe
T +49 2752 908-0
F +49 2752 908-731
bau@ejot.com
www.ejot.de/bau



Bringing it together.