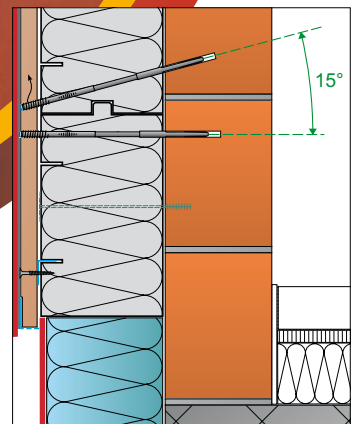


swisspor LAMBDA Vento

Die hinterlüftete Fassade wurde neu erfunden.
Cleverness beweist sich in der Einfachheit.



swissporLAMBDA

In der Schweiz
hergestellte Qualitätsprodukte

swisspor

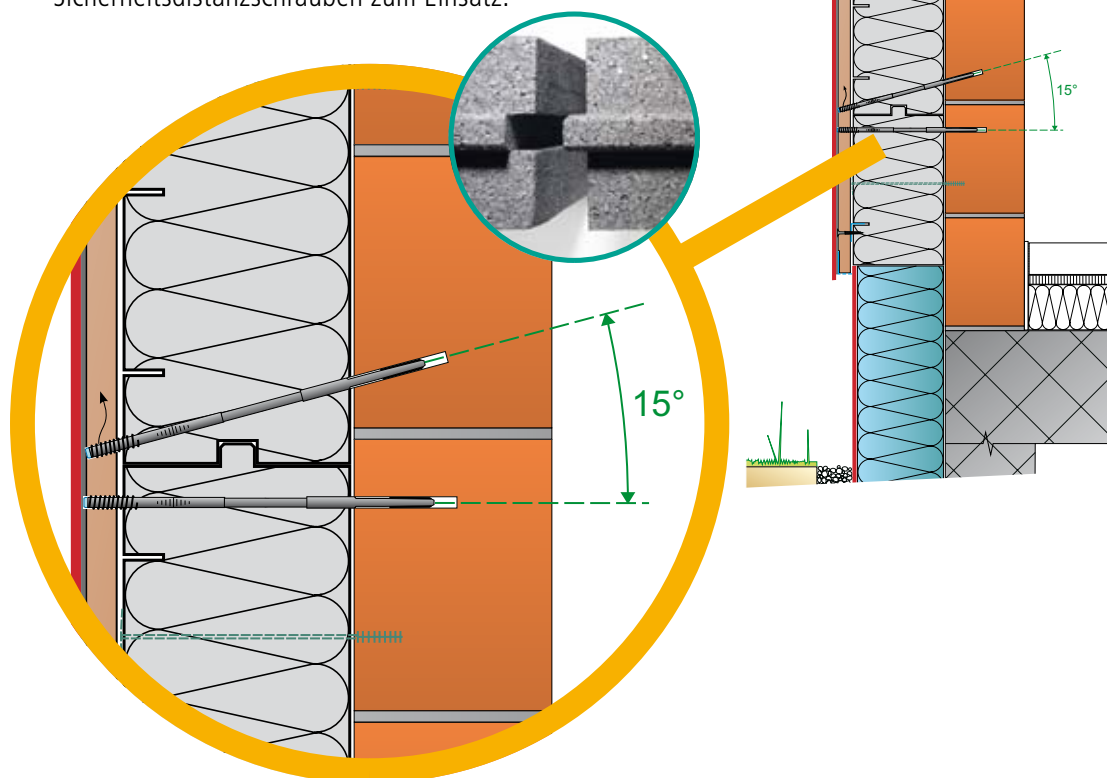
Produkte und Leistungen der swisspor-Gruppe

Die vorgehängte Fassade swissporLAMBDA Vento

Bei der Wahl der Gebäudehülle stehen sowohl bei Neubauten, als auch bei der Renovation von Altbauten neben den wirtschaftlichen, vorrangig auch die ästhetischen Überlegungen im Vordergrund. Dazu bietet ihnen das innovative System swissporLAMBDA Vento alles: Ökologie und Nachhaltigkeit durch den Hochleistungswärmedämmstoff swissporLAMBDA. Leichte, sichere und schnelle Verarbeitung durch den durchdachten Systemaufbau. Viel gestalterischer Freiraum für individuelle, ästhetische Fassadenverkleidungen aus Eternit. Alles in Schweizer Qualität für ein langes, nachhaltiges Leben. Kurz: Die hinterlüftete Fassade wurde neu erfunden.

Einfach, durchdacht und innovativ...

Ein System ist immer so gut wie die schwächste Stelle. Bei swissporLAMBDA Vento stimmt alles. Der Systemaufbau wurde von Praktikern entwickelt. Schnelles und sicheres Verarbeiten stand im Vordergrund. Die formgeschäumten swissporLAMBDA-Platten sind in Dämmstärken zwischen 60 – 280 mm erhältlich und verfügen alle umlaufend über Nut und Kamm. Spezielle Formstücke sind von 20 – 280 mm erhältlich, dazu gehören auch Fensterbank-Elemente und Fensterlaibungen. Für die sichere Verankerung des Aufbaus, bei kleinstmöglichen Wärmebrücken, kommen geeignete Sicherheitsdistanzschrauben zum Einsatz.



swisspor AG
Technischer Support
Tel. +41 56 678 98 00
www.swisspor.ch

swisspor Romandie SA
support technique
Tél. +41 21 948 48 11
www.swisspor.ch

swisspor

swisspor LAMBDA Vento



Das einfach, sicher, schnell und praktisch wärmebrückenfrei zu verarbeitende System überzeugt mit sehr gutem λ_D -Wert von nur **0.031 [W/(m·K)]**. Damit werden hinterlüftete Fassaden schlank und platzsparend. Die sehr gute Bilanz bezüglich „grauer Energie“ und ein funktionierendes Recycling-System unterstreicht den ökologischen Charakter dieser Neuentwicklung.

swisspor LAMBDA Vento Premium



Die schlanke Alternative. swissporLAMBDA Vento Premium hat eine höhere Rohdichte und erreicht damit einen λ_D -Wert von vorbildlichen **0.029 [W/(m·K)]**. Damit lassen sich schlanke, platzsparende und hochdämmende Fassaden realisieren. Ideal für Anwendungen nach der neuen SIA-Norm für einen U-Wert von 0.2 W/(m²·K), resp. nach den neuen, strengeren Minergie-Anforderungen für einen U-Wert von 0.15 [W/(m²·K)]. Das Produkt eignet sich für die Renovation und den Neubau.

Technische Daten

Eigenschaften	Symbole, Bezeichnungsschlüssel und Einheiten nach SN EN 13163 / SIA 279.163		Norm SN EN bzw. SIA	swissporLAMBDA Vento	swissporLAMBDA Vento Premium
Rohdichte ¹⁾	ρ_a	kg/m ³	1602	15	25
Nennwert Wärmeleitfähigkeit ²⁾	λ_D	W/(m·K)	SIA V 279	0.031	0.029
Spezifische Wärmekapazität	C	W·h/(kg·K)	0.39	0.39	0.39
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl	μ	MUi	—	12086	30
Brandverhalten		BKZ	VKF	5.1	5.1
Obere Anwendungsgrenztemperatur, unbelastet		°C		75	75
Zellinhalt				Luft	Luft
Lieferdicken von - bis	d_N	mm		60 - 280	60 - 280

¹⁾ Die Rohdichte ist gemäss Norm SN EN 13163 / SIA 279.163 kein Leistungskennwert

²⁾ Die verbindliche Wärmeleitfähigkeit ist dem aktuellen Merkblatt SIA 2001 "Wärmedämmstoffe" zu entnehmen.

Plattenformate



Mit den swissporLAMBDA Vento Grossformat (980/960 mm) können Fassaden noch schneller und effizienter gedämmt werden. Dank dem geringen Gewicht ist diese Platte einfach zu handhaben. swissporLAMBDA Vento Grossformat eignet sich besonders bei grossen Fassadenflächen, zum Beispiel bei Industriebauten. Grossformatplatten (980/960mm) sind mit dem üblichen swissporLAMBDA Vento Standardformat (980/480 mm) kompatibel.

VKF-Zulassung

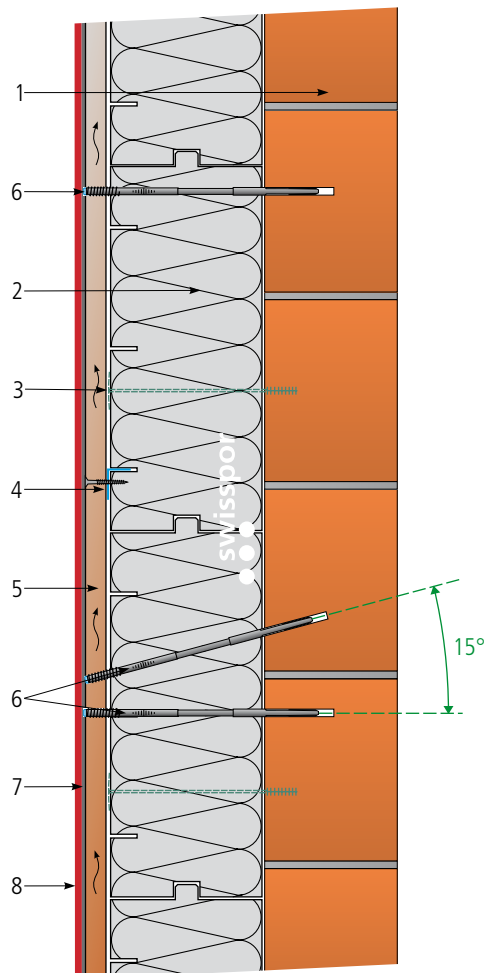
Mit dem VKF-Zertifikat Nr. Z17113 wird swissporLAMBDA Vento für Bauten und Anlagen mit 4 und mehr Geschossen bis zur Hochhausgrenze zugelassen.



Systemaufbau

Bauten bis und mit 3 Geschossen

- | | | |
|---|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Tragwerk / Untergrund | |
| 2 | Wärmedämmung | swissporLAMBDA Vento / Vento Premium |
| 3 | Dämmstoffhalter | |
| 4 | Horizontalprofil | Metall-Winkel mit Selbstbohrschraube |
| 5 | Traglattung / Hinterlüftung | Holzlattung |
| 6 | Verankerung | Sicherheitsdistanzschraube |
| 7 | Fugendichtung | Gummiband |
| 8 | Bekleidung | Eternit Fassade / Swiss e face |



Massstab 1:10

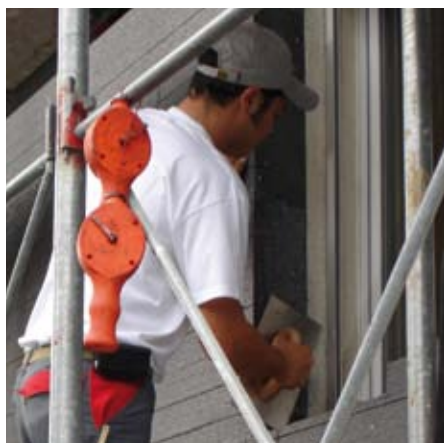
Das Detail ist lediglich als Prinzipskizze gedacht, für Fassaden bis und mit 3 Geschossen. Die Projektierung und Ausführung müssen den einschlägigen SIA-Normen, den kantonalen Baugesetzen und den Verlegehinweisen der Hersteller entsprechen. Stand der Technik, Änderungen vorbehalten

Schnell, leicht und einfach verarbeitet



swissporLAMBDA Vento ist leicht, handlich und dadurch äusserst schnell montierbar. Der Zuschnitt der Dämmplatten ist ohne aufwändige Werkzeuge überall machbar, von Vorteil ist der Einsatz eines Heissdrahtschneidegerätes „Isoboy“. Die Verarbeitung ist staubfrei und verursacht keine Hautreizungen. Ein Schutz der Gesundheit durch das Tragen von Masken und Handschuhen entfällt.

Schnittkanten ohne Nut und Kamm werden auf nicht luftdichtem Untergrund mit EPS-Montagekleber linienförmig verklebt.



Überstände und Unebenheiten können mit dem Schleifbrett schnell und einfach angepasst werden.



Die Verlegung der Wärmedämmplatten erfolgt im Verband (ohne Kreuzstösse) von unten nach oben. Es ist auf eine hohlraumfreie Auflage auf dem Untergrund zu achten.





Die Dämmplatten werden einfach mit Dämmstoffhaltern für Hartschaumplatten mechanisch befestigt.
3 Dämmstoffhalter pro m²



Nach der vollständigen Einkleidung der Fassade mit swissporLAMBDA Vento werden die Horizontalprofile in die vorhandenen Schlitzte gesteckt.

Die Trag-/Hinterlüftungslattung wird mit Selbstbohrschrauben an die horizontalen Winkelprofile befestigt. Während des Bohr- und Schraubvorganges ist es zweckmässig, die zu verbindenden Elemente mittels Klemmzange zu fixieren.

Die Verbindung dieser beiden Unterkonstruktionselemente, gehalten im Horizontalschlitz der Dämmschicht, dient als Montagehilfe bis zum definitiven Ausrichten der Unterkonstruktion.





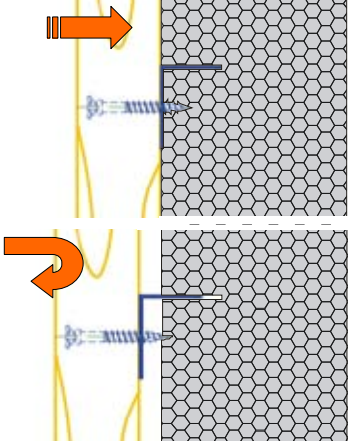
Die Trag-/Hinterlüftungslattung sowie der Verankerungsgrund werden gemäss der statischen Berechnung und den Vorgaben des Lieferanten der Sicherheitsdistanzschrauben vorgebohrt.



Die Sicherheitsdistanzschraube wird in das Bohrloch eingeführt.



Der Vorteil dieses Systems beruht darauf, dass nach der Vormontage die gesamte Unterkonstruktion ohne zusätzliche Massnahmen schnell und einfach ausgerichtet werden kann.





Sobald die Unterkonstruktion ausgerichtet ist, wird die definitive Befestigung der Verankerung vorgenommen.



Nach vollständiger Montage mit swissporLAMBDA Vento und der Tragkonstruktion ist die Fassade bereit um mit Eternit bekleidet zu werden.

Mit Eternit bekleidete Objekte.



Praxisbilder von Detaillösungen

Verlegen von swissporLAMBDA Vento im Sockelbereich



Anpassungen bei Aussenecken



Montage swissporLAMBDA Vento auf verputzte Aussenwärmedämmung mit Schraubdämmstoffhalter (z.B. Rogger Fasteners AG)



Detail mit Elektrorohren



Lüftungsgitterblech im Sockelbereich



Anschnitt an eine Dachuntersicht



Aussenecke mit Übergang an eine Kompaktfassade



Detail Storenkasten



Fensterlaibung



Fensterlaibung



swisspor AG
Technischer Support
Tel. +41 56 678 98 00
www.swisspor.ch

swisspor Romandie SA
support technique
Tél. +41 21 948 48 11
www.swisspor.ch

swisspor

Fensterbank



Vorbereitet für die Zargenmontage

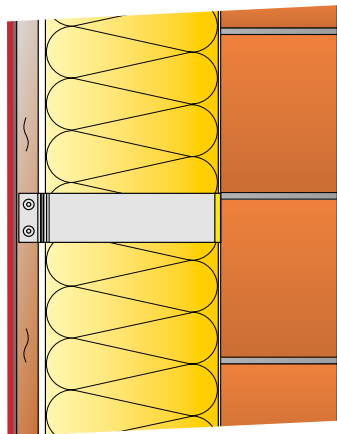


Sicht - UV-Schutz (bei Bekleidung mit offenen Fugen ≥ 1 cm)



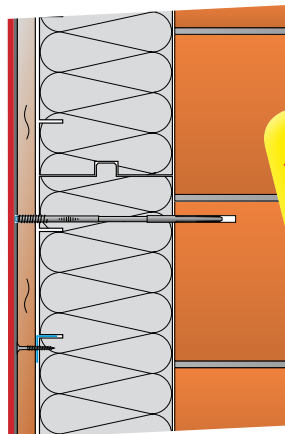
Vergleich der Wärmedämmdicke bei U-Wert 0.15 [W/m²·K]

**Mineralwolle mit
Konsolen-System**



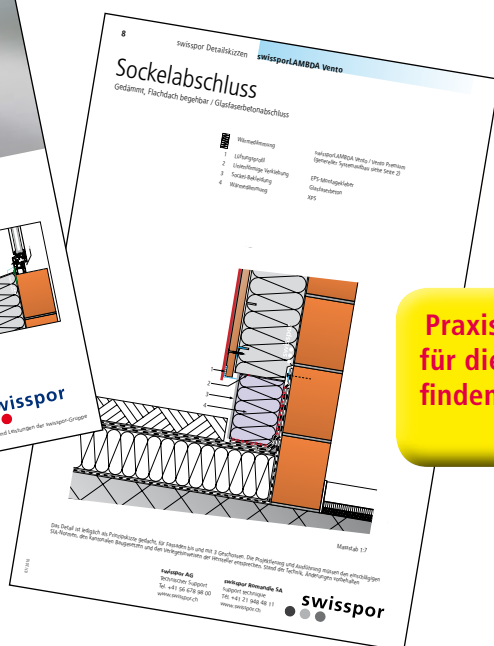
Modulbackstein 150 mm
Mineralwolle 260 mm

**swissporLAMBDA Vento Premium mit
Sicherheitsdistanzschrauben-System**



Modulbackstein 150 mm
swissporLAMBDA Vento Premium 190 mm

**Einsparung der
Wärmedämmdicke
ca. 30 % !**



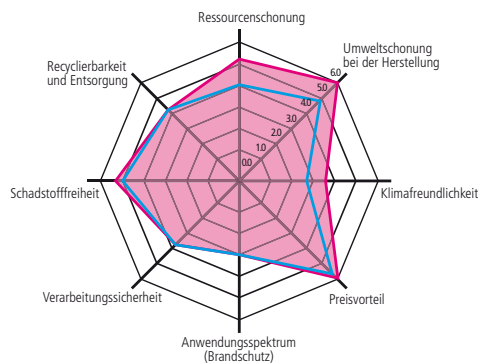
**Praxisorientierte Detailskizzen
für die Planung und Umsetzung
finden Sie unter:
www.swisspor.ch**

ökologisch, nachhaltig

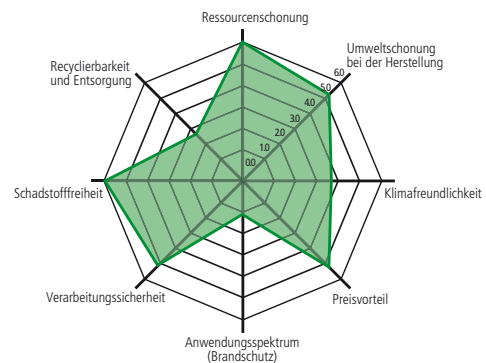
„Saving energy“ hat viele Gesichter. Natürlich müssen hochdämmende Fassaden gute U-Werte ausweisen, aber erst eine gute Ökobilanz beweist die wahre Nachhaltigkeit. Der Vergleich bezüglich „Graue Energie“ beweist wie ökologisch und fortschrittlich der Dämmstoff swissporLAMBDA ist.

U-Wert 0.15 [W/m²·K], 19 bis 30 cm für dieselbe Dämmleistung

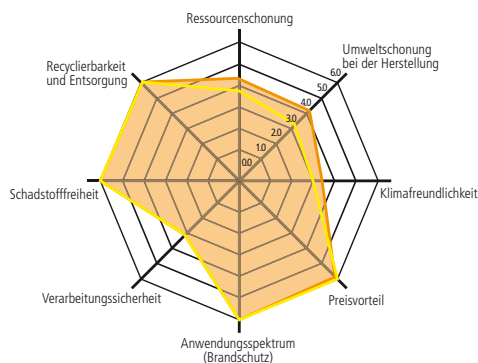
- EPS 25 Graphit/Dübel 19 cm
- EPS 15 Graphit/Dübel 21 cm



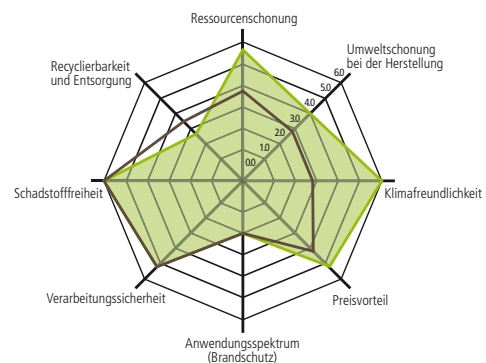
- Weichfaserdämmplatte/Dübel 25cm



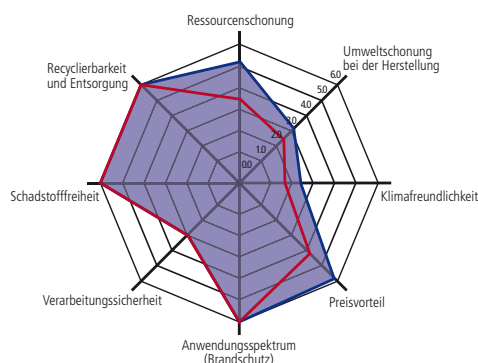
- Glaswolle/Dübel 21cm
- Glaswolle/Konsole 24cm



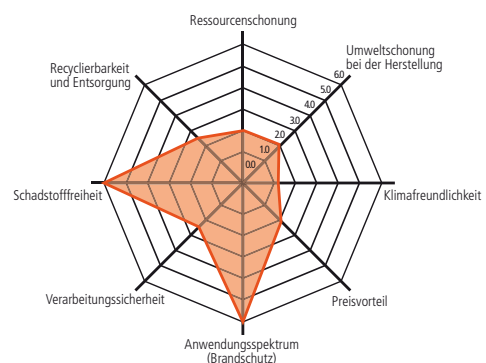
- Hanffaser/Dübel geklebt 26cm
- Hanffaser/Konsole 30cm



- Steinwolle/Dübel 23cm
- Steinwolle/Konsole 26cm



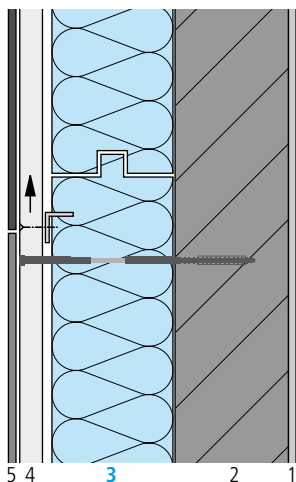
- Schaumglas/Dübel geklebt 27cm



swissporLAMBDA ist zu 100 % recycelbar und besteht zu 98 % aus Luft. Ein seit Jahrzehnten gut funktionierendes Recycling-System der swisspor AG stellt die Wiederverwendung des Materials sicher.

Aussendämmung hinterlüftet

Variante **swissporLAMBDA Vento** bzw. **swissporLAMBDA Vento Premium** auf Backsteinmauerwerk



Bauteildaten

Schicht/Bezeichnung	Dicke [mm]	Wärmeleitfähigkeit λ [W/m·K]
1 Innenputz	10	0,700
2 Backstein	175	0,440
3 swissporLAMBDA Vento	var.	0,031¹⁾
swissporLAMBDA Vento Premium	var.	0,029¹⁾
4 Unterkonstruktion/Hinterlüftung	–	–
5 Fassadenbekleidung variabel (z.B. Eternit)	–	–

¹⁾ Verbindliche Wärmeleitfähigkeit: siehe aktuelles Merkblatt SIA 2001 «Wärmedämmstoffe»

Bauteilkennwerte

Dicke der Wärmedämmschicht [mm]	swissporLAMBDA Vento			swissporLAMBDA Vento Premium		
	Wärmedurchgangskoeffizient U [W/m²·K]	Dynamischer Wärmedurchgangskoeffizient U_{24} [W/m²·K]	Wärmespeicherfähigkeit C [kJ/m²·K]	Wärmedurchgangskoeffizient U [W/m²·K]	Dynamischer Wärmedurchgangskoeffizient U_{24} [W/m²·K]	Wärmespeicherfähigkeit C [kJ/m²·K]
100	0,257	0,07	120	0,243	0,06	120
120	0,220	0,06	120	0,208	0,06	120
140	0,193	0,05	120	0,182	0,05	120
160	0,171	0,05	120	0,162	0,04	120
180	0,154	0,04	120	0,145	0,04	120
200	0,140	0,03	120	0,132	0,03	120
220	0,129	0,03	120	0,121	0,03	120
240	0,119	0,03	120	0,112	0,03	120
260	0,110	0,03	120	0,104	0,02	120
280	0,103	0,02	120	0,097	0,02	120

Bauphysikalische Randbedingungen

- Wärmeübergangswiderstand «horizontal» innen R_{si} und aussen R_{se} = je 0,13 [m²·K/W]
- tabellierte Werte als «ungestörte Konstruktion»
- Korrekturterm Verankerung: pro 1 Befestiger ΔU_f = 0,0045 [W/K]

Bemessung Wärmeschutz

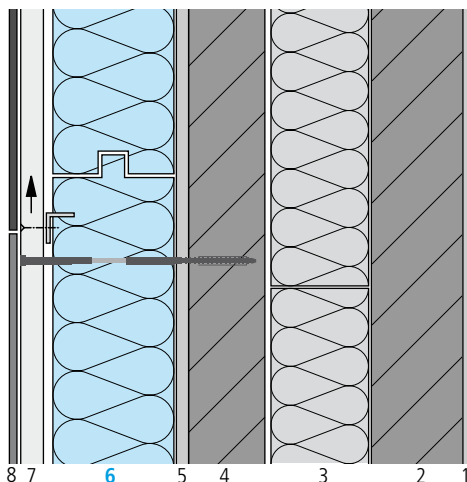
MuKEn: Die kantonalen Anforderungen im Energiebereich können von den Mustervorschriften leicht abweichen. Informieren Sie sich direkt bei der Energiefachstelle des betreffenden Kantons.

SIA Norm: 380/1 Thermische «Energie im Hochbau»

Minergie: Die aktuellen Anforderungswerte finden Sie unter www.minergie.ch.

Aussendämmung hinterlüftet (Renovation)

Variante **swissporLAMBDA Vento** auf bestehende 2-Schalenkonstruktion mit Kerndämmung



Bauteildaten

Schicht/Bezeichnung	Dicke [mm]	Wärmeleitfähigkeit λ [W/m·K]
1 Innenputz	10	0,700
2 Backstein	150	0,440
3 Mineralwolldämmung	var.	0,045
4 Backstein	125	0,440
5 Aussenputz	20	0,870
6 swissporLAMBDA Vento	var.	0,031 ¹⁾
7 Unterkonstruktion/Hinterlüftung	–	–
8 Fassadenbekleidung variabel (z.B. Eternit)	–	–

¹⁾ Verbindliche Wärmeleitfähigkeit: siehe aktuelles Merkblatt SIA 2001 «Wärmedämmstoffe»

Bauteilkennwerte

bestehende Kerndämmung Mineralwolle		swissporLAMBDA Vento			
Dicke der Wärmedämmschicht [mm]	Wärmedurchgangskoeffizient U [W/m²·K]	Dicke der Wärmedämmschicht [mm]	Wärmedurchgangskoeffizient U [W/m²·K]	Dynamischer Wärmedurchgangskoeffizient U_{24} [W/m²·K]	Wärmespeicherfähigkeit C [kJ/m²·K]
50	0,515	120	0,169	0,01	120
		140	0,153	0,01	120
		160	0,139	0,01	120
		180	0,128	0,01	120
		200	0,118	0,01	120
		220	0,110	0,01	120
		240	0,102	0,01	120
		260	0,096	0,01	120
		280	0,090	0,01	120
60	0,462	120	0,163	0,01	120
		140	0,148	0,01	120
		160	0,135	0,01	120
		180	0,124	0,01	120
		200	0,115	0,01	120
		220	0,107	0,01	120
		240	0,100	0,01	120
		260	0,094	0,01	120
		280	0,089	0,01	120

Bauphysikalische Randbedingungen

- Wärmeübergangswiderstand «horizontal» innen R_{si} und aussen R_{se} = je 0,13 [m²·K/W]
- tabellierte Werte als «ungestörte Konstruktion»
- Korrekturterm Verankerung: pro 1 Befestiger ΔU_f = 0,0035 [W/K]

Bemessung Wärmeschutz

MuKE: Die kantonalen Anforderungen im Energiebereich können von den Mustervorschriften leicht abweichen. Informieren Sie sich direkt bei der Energiefachstelle des betreffenden Kantons.

SIA Norm: 380/1 Thermische «Energie im Hochbau»

Minergie: Die aktuellen Anforderungswerte finden Sie unter www.minergie.ch.

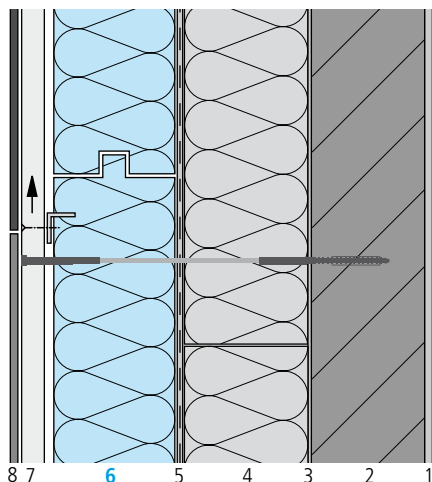
swisspor AG
Technischer Support
Tel. +41 56 678 98 00
www.swisspor.ch

swisspor Romandie SA
support technique
Tél. +41 21 948 48 11
www.swisspor.ch

swisspor

Aussendämmung hinterlüftet (Renovation)

Variante **swissporLAMBDA Vento** auf bestehende Aussenwärmedämmung verputzt auf Backsteinmauerwerk



Bauteildaten

Schicht/Bezeichnung	Dicke [mm]	Wärmeleitfähigkeit λ [W/m·K]
1 Innenputz	10	0,700
2 Backstein	175	0,440
3 Klebemörtel	4	0,900
4 EPS-Wärmedämmung	var.	0,040
5 Aussenputz	8	0,900
6 swissporLAMBDA Vento	var.	0,031¹⁾
7 Unterkonstruktion/Hinterlüftung	–	–
8 Fassadenbekleidung variabel (z.B. Eternit)	–	–

¹⁾ Verbindliche Wärmeleitfähigkeit: siehe aktuelles Merkblatt SIA 2001 «Wärmedämmstoffe»

Bauteilkennwerte

bestehende Aussendämmung EPS verputzt		swissporLAMBDA Vento			
Dicke der Wärmedämmschicht [mm]	Wärmedurchgangskoeffizient U [W/m²·K]	Dicke der Wärmedämmschicht [mm]	Wärmedurchgangskoeffizient U [W/m²·K]	Dynamischer Wärmedurchgangskoeffizient U_{24} [W/m²·K]	Wärmespeicherfähigkeit C [kJ/m²·K]
60	0,477	80	0,210	0,04	120
		100	0,185	0,03	120
		120	0,165	0,03	120
		140	0,149	0,03	120
		160	0,136	0,02	120
		180	0,125	0,02	120
		200	0,116	0,02	120
		220	0,108	0,02	120
80	0,385	80	0,190	0,03	120
		100	0,169	0,03	120
		120	0,153	0,03	120
		140	0,139	0,02	120
		160	0,127	0,02	120
		180	0,118	0,02	120
		200	0,109	0,02	120

Bauphysikalische Randbedingungen

- Wärmeübergangswiderstand «horizontal» innen R_{si} und aussen $R_{se} = je 0,13 [m²·K/W]$
- tabellierte Werte als «ungestörte Konstruktion»
- Korrekturterm Verankerung: pro 1 Befestiger $\Delta U_f = 0,0035 [W/K]$

Bemessung Wärmeschutz

- MuKEn: Die kantonalen Anforderungen im Energiebereich können von den Mustervorschriften leicht abweichen. Informieren Sie sich direkt bei der Energiefachstelle des betreffenden Kantons.
- SIA Norm: 380/1 Thermische «Energie im Hochbau»
- Minergie: Die aktuellen Anforderungswerte finden Sie unter www.minergie.ch.

Zubehör- und Montagehilfen

Dämmstoffhalter	vorgebohrt	SFS / Hilti / Mungo / EJOT / Upat / Egli Fischer / Bauhandel
	geschossen	Hilti
Fugendichtungsband		Gyso / SFS / KVT Bauhandel
EPS-Kleber	Pattex lösemittelfreier EPS-Kleber	Henkel Bauhandel
Isoboy	Glühdraht-Schneidegerät für Polystyrolplatten	Dosteba AG 8184 Bachenbülach Tel. 043 277 66 00 www.dosteba.ch
Montagehilfswerkzeug	Klemmzange Haltvorrichtung für Laserempfänger	Rogger Fasteners AG
	Schleifbrett	Bauhandel
Befestigungssystem	Montagewinkel Selbstbohrschraube Distanzschraube RSD Schraubdämmstoffhalter Planung und Statik Ausreissversuche Beratung vor Ort	Rogger Fasteners AG 3257 Grossaffoltern 032 389 55 02 www.rogger-fastenersag.ch
		Wagner System AG 3250 Lyss Tel. 032 355 27 22 www.wagnersystem.ch
Bekleidung	Eternit Fassade / swiss e face	Eternit (Schweiz) AG 8867 Niederurnen Tel. 055 617 11 11 www.etsnit.ch
Bahn für Fassade mit offenen Fugen (UV beständig)	Stamisol FA Stamisol Color	Stamoid AG 8193 Eglisau Tel. 044 868 26 26 www.stamoid.ch
	Tyvek® UV Facade	Ampack AG 9401 Rorschach Tel. 071 858 38 00 www.ampack.ch

swissporLAMBDA Vento im Einsatz - Referenz-Objekte



swisspor AG

Bahnhofstrasse 50
CH-6312 Steinhausen
Tel. +41 56 678 98 98
Fax +41 56 678 98 99
www.swisspor.ch

Verkauf

swisspor AG
Industriestrasse
CH-5623 Boswil
Tel. +41 56 678 98 98
Fax +41 56 678 98 99

Vente/support technique

swisspor Romandie SA
CH-1618 Châtel-St-Denis
Tél. +41 21 948 48 48
Fax +41 21 948 48 49
www.swisspor.ch

Technischer Support

swisspor AG
Industriestrasse
CH-5623 Boswil
Tel. +41 56 678 98 00
Fax +41 56 678 98 01

swisspor



Produkte und Leistungen der swisspor-Gruppe