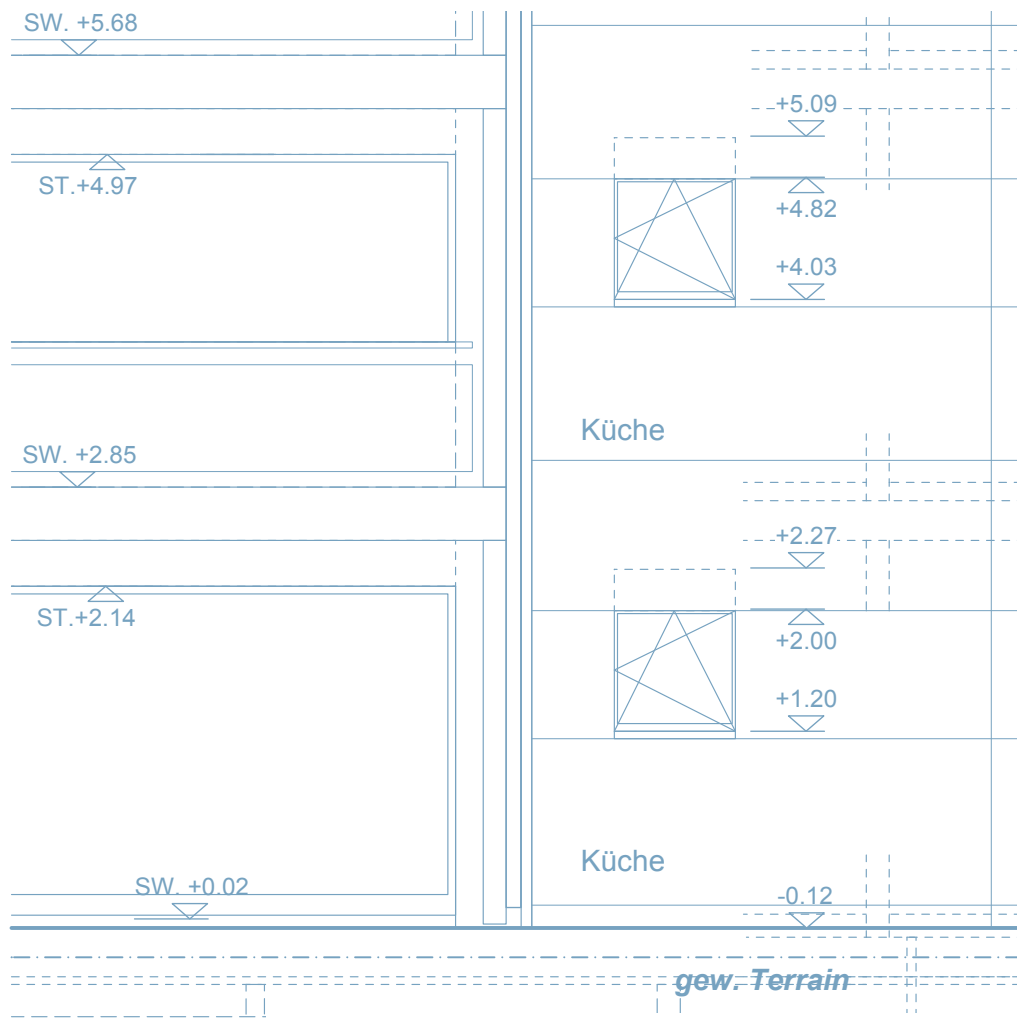




Systemprospekt für die

hinterlüftete Fassade

für den Metallbau/Industriebau



Wussten Sie:
mit swisspor Produkten lässt sich problemlos
und einwandfrei nachvollziehbar der
Minergie-ECO Standard realisieren.

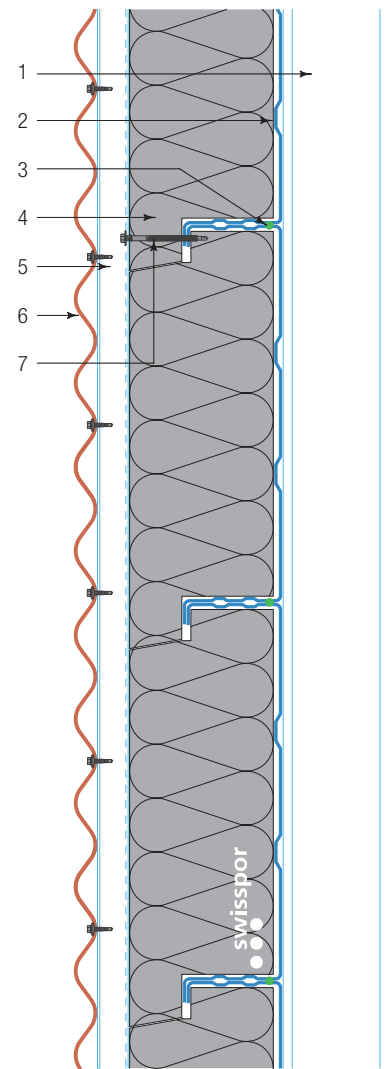


• Die hinterlüftete Fassade für den Metallbau / Industriebau	3
• Lösung mit swissporLAMBDA Cassette	4
• Vergleich Wandaufbauten	6
• Schnell, leicht und einfach verarbeitet	8
• Ökologisch und nachhaltig	10

Die detaillierten Bauteilkennwerte entnehmen Sie bitte den Planungsunterlagen.
Die Bildaufbauten sowie Piktogramme sind lediglich schematisch dargestellt.
Die Projektierung sowie Ausführung muss den einschlägigen aktuellen Verarbeitungs- und Verlegerichtlinien der swisspor AG sowie den entsprechenden Normen und Richtlinien der Fachverbände entsprechen.
Stand der Technik, Änderung vorbehalten.

Die hinterlüftete Fassade für den Metallbau / Industriebau

Das Systemprodukt swissporLAMBDA Cassette wird aus dem Hochleistungsdämmstoff swissporLAMBDA hergestellt. Damit wird dem Bedürfnis nach energetisch und ökologisch sehr leistungsstarken Dämmstoffen im Metallbau erstmals Rechnung getragen. Die einschichtigen Dämmplatten sind präzise geschnitten und passen exakt in die MONTAWALL®-Kassetten. Damit werden Wärmebrücken auf ein Minimum reduziert. Ein weiterer Vorteil ist die Formstabilität des hartgeschäumten und griffigen swissporLAMBDA Cassette.



- 1 Tragwerk: Stahlträger
- 2 Unterkonstruktion: MONTAWALL® MK 120/600
- 3 Dichtband: Elastisches PVC-Schaumstoffband mit geschlossenen Poren
- 4 Wärmedämmung: swissporLAMBDA Cassette MK 120/70
- 5 Tragprofil/Hinterlüftung: Omega-/Z- oder Hutprofil
- 6 Bekleidung variabel (z.B. Swiss Panel horizontal)
- 7 Selbstbohrschraube: SFS SXW-S16-6.5x99

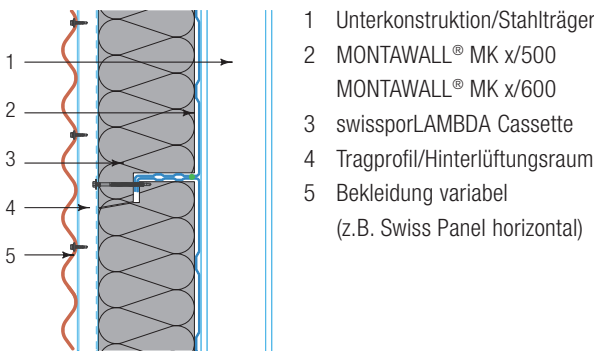
Lösung mit swissporLAMBDA Cassette



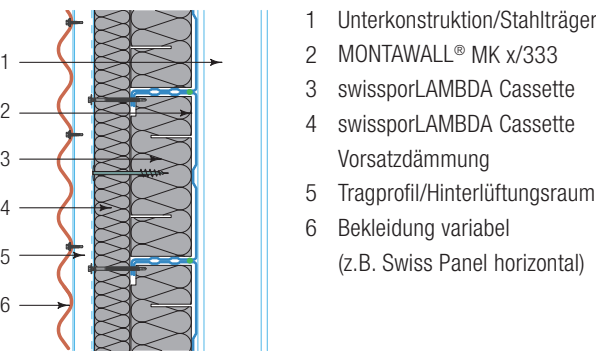
Dank eines besonders tiefen λ_D -Wertes von **0.029 W/(m·K)** kann mit swissporLAMBDA Cassette mit relativ schlanken Wandkonstruktionen gebaut werden. Das spart Platz bei gleichzeitig hohen Dämmleistungen. swissporLAMBDA Cassette ist ebenfalls einfach zu verarbeiten. Die einschichtigen Dämmplatten sind äusserst handlich und können schnell in die Metallkassetten eingeklickt werden. Es entsteht dabei kein Staub, welcher die Haut reizen könnte. Ebenso braucht es dafür keine besondere Schutzausrüstung. Auch das geringe Gewicht von swissporLAMBDA Cassette verbessert den Arbeitskomfort des Verarbeiters erheblich.

Ein weiterer Vorteil des Systems swissporLAMBDA Cassette ist, dass dank der hohen Druckfestigkeit der Dämmplatte mit der SXCW-S19-6,5xL der Firma SFS unimarket AG bei einer minimalen Auflagebreite des Hinterlüftungsprofils von 40 mm eine maximale Kraftabnahme von 200 N pro Befestigungspunkt möglich ist. Somit kann man das Hinterlüftungsprofil, ohne dass es abgestützt oder aufgehängt wird, montieren. In der Summe ergeben sich für swissporLAMBDA Cassette folgende Vorteile: hohe Dämmleistung, kürzere Verlegezeiten, höherer Komfort des Verarbeiters bei gleichzeitig besserem Schutz der Gesundheit sowie eine gute Ökobilanz, ohne dass es abgestützt oder aufgehängt werden muss.

Einlagige Verlegung



Zweilagige Verlegung



Technische Daten

Eigenschaften	Norm SN EN bzw. SIA	swissporLAMBDA Cassette
Rohdichte ¹⁾ ρ_a	1602	~ 25 kg/m ³
Nennwert Wärmeleitfähigkeit ²⁾ λ	279	0.029 W/(m·K)
Spezifische Wärmekapazität c		0.39 Wh/(kg·K)
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ	12086	~ 50
Brandverhalten	VKF	5.1 BKZ
Obere Anwendungsgrenztemperatur, unbelastet		75 °C
Zellinhalt		Luft
Plattenformat einlagige Verlegung		für MONTAWALL® MK x/500 Nutzmass: 1180 x 500 mm (0,590 m ² /Platte) für MONTAWALL® MK x/600 Nutzmass: 1180 x 600 mm (0,708 m ² /Platte)
Plattenformat zweilagige Verlegung		für MONTAWALL® MK x/333 Nutzmass: 1200 x 333 mm (0,400 m ² /Platte) für Passkassette, Länge: 1200 mm Vorsatzdämmung (für MONTAWALL® MK x/333 bzw. Passkassetten) Nutzmass: 1000 x 1000 mm
Lieferdicken von – bis d_n		160 – 270 mm

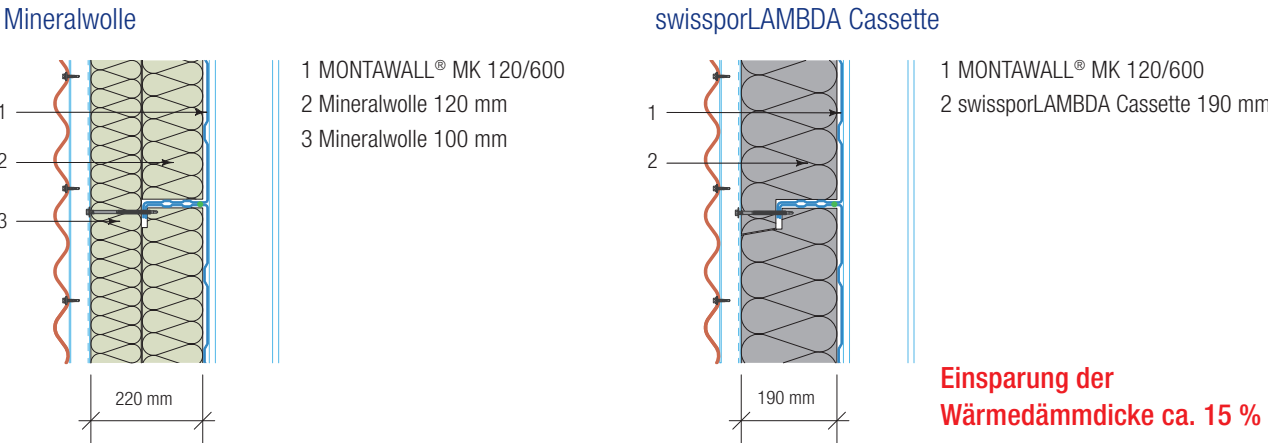
¹⁾ Die Rohdichte ist gemäss Norm SN EN 13163 / SIA 279.163 kein Leistungskennwert.

²⁾ Die verbindliche Wärmeleitfähigkeit ist auf www.swisspor.ch unter Produkte der SIA-Bestätigung zu entnehmen.

Vergleich Wandaufbauten



Vergleich Wandaufbau inkl. Befestigung mit U-Wert 0.20 W/(m²·K)

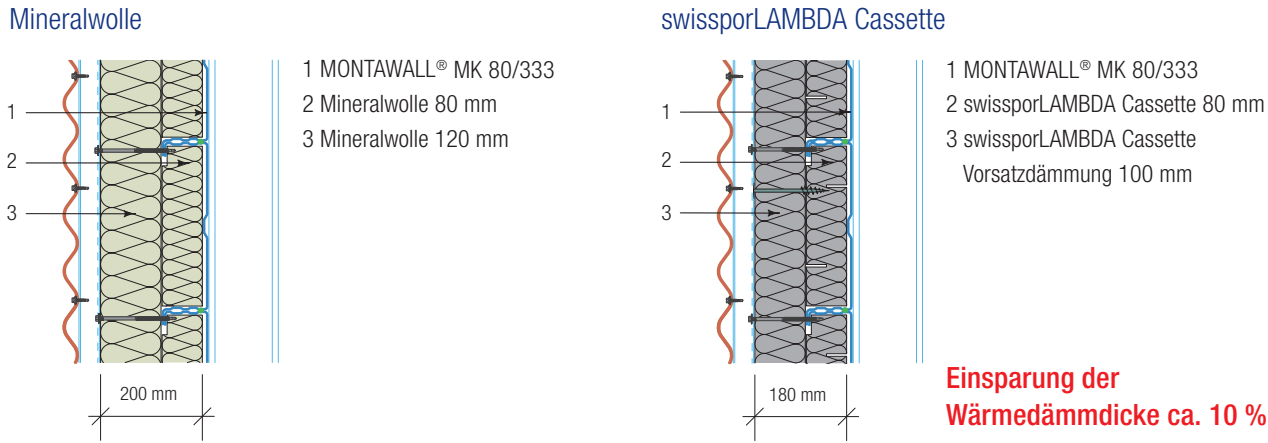


Vergleich U-Werte

MONTAWALL®-Kassette		Dicke der Wärmedämmschicht in mm		
Breite mm	Tiefe mm	für U-Wert ≤ 0.25 W/(m²·K)	für U-Wert ≤ 0.20 W/(m²·K) Anforderung Minergie	für U-Wert ≤ 0.15 W/(m²·K)
500	120	170	190	240
500	140	180	210	250
500	160	200	220	270
600	120	160	190	230
600	140	180	200	250
600	160	200	210	260



Vergleich Wandaufbau inkl. Befestigung mit U-Wert 0.20 W/(m²·K)



Vergleich U-Werte

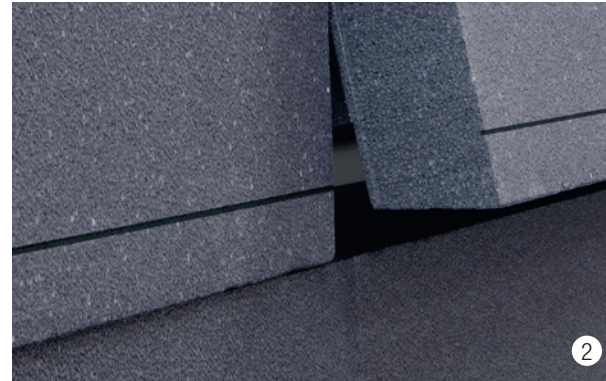
MONTAWALL®-Kassette		Dicke der Wärmedämmschicht in mm		
Breite mm	Tiefe mm	für U-Wert ≤ 0.25 W/(m²·K)	für U-Wert ≤ 0.20 W/(m²·K) Anforderung Minergie	für U-Wert ≤ 0.15 W/(m²·K)
333	80	150	180	230
333	100	170	190	240
333	120	180	210	260

Schnell, leicht und einfach verarbeitet

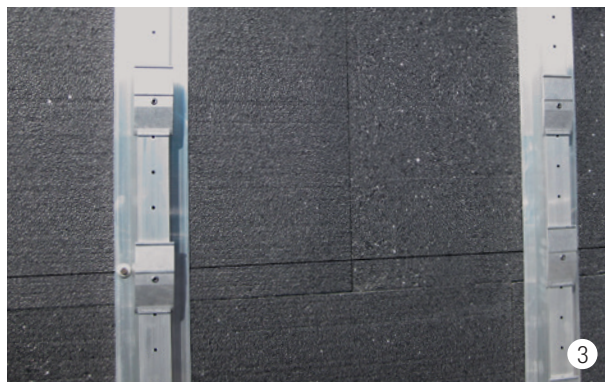
Einlagige Verlegung



1 Sockelausbildung mit Sockeldämmplatte, mit seitlichem Stufenfalz und horizontaler Falzausbildung.



2 Eingesetzt, eingeklickt ... Die Platten werden durch einfaches Einklicken eingebaut.



3 Die Dämmung mit min. 10 cm seitlichem Versatz verlegen und Unterkonstruktion in Kassettenstege verschrauben.



4 Die Befestigung der Tragprofile erfolgt mittels Schrauben in den Kassettensteg. Die Nut in der Dämmung dient als Orientierungshilfe.



5 Eckausbildung, die Flächendämmung wird um die Vorsatzdämmung zurückversetzt und mit einer Eckdämmplatte winddicht verschlossen.



6 Die vorgehängte Fassade ist Teil der Architektur und schützt die Gebäudehülle.

Zweilagige Verlegung



1 Kassettendämmung swissporLAMBDA Cassette in die MONTAWALL® MK x/333 einsetzen.



2 Die Dämmung kann mit einem Heissdrahtschneidegerät genau und einfach zugeschnitten werden.



3 Kassettendämmung vollflächig montiert.



4 Die swissporLAMBDA Cassette Vorsatzdämmung wird mittels Schraubdämmstoffhalter an der Kassettendämmung befestigt.



5 Tragprofile werden in den Kassettensteg verschraubt.



6 Die vorgehängte Fassade ist Teil der Architektur und schützt die Gebäudehülle.

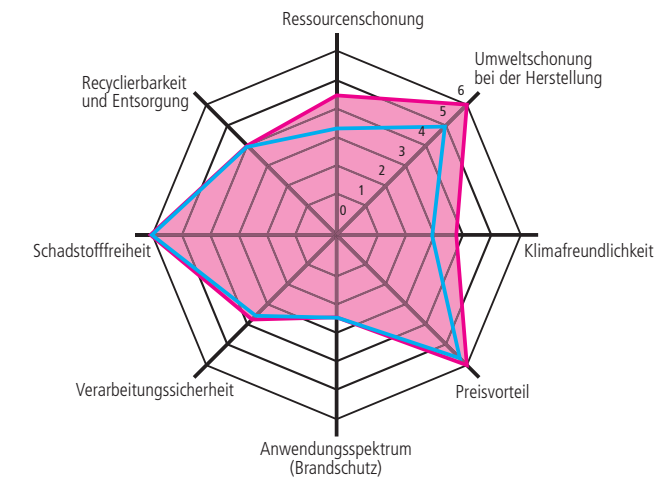
Ökologisch und nachhaltig

Ausgangslage ist eine hinterlüftete Fassade mit einem U-Wert von $0.15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ auf einem Backsteinmauerwerk und einer Fassadenbekleidung von maximal $25 \text{ kg}/\text{m}^2$. Die erforderlichen Dämmstärken wurden für die Außenwand inklusive Wärmebrücken der Befestigungssysteme und Unterkonstruktionen berechnet. Bei den vergleichsweise grossen Dämmstärken sind die Unterkonstruktionen relevant, sowohl in Bezug auf den Materialaufwand wie auch in Bezug auf die Wärmebrücken und die damit verbundenen Mehraufwendungen an Dämmstoffen. Bei den hinreichend elastischen Dämmstoffen wurden sowohl die Dübelvariante (nach System Rogger) wie auch die Konsolenvariante (nach System Wagner) berechnet. Beim Dübel-system wird der Dübel durch eine Holzlattung für die Hinterlüftung und den Dämmstoff direkt in die Tragkonstruktion geschraubt. Die Unterschiede der Dämmstärken und Flächengewichte zwischen den elf Konstruktionsvarianten sind auch in diesem Anwendungsbereich gross. Die Dämmstärken bewegen sich zwischen 19 cm für EPS 25 Graphit und 30 cm für eine mit Konsolen befestigte Hanffaserplatte. Die Variante EPS 15 Graphit ist etwa zehnmal leichter als die schwerste mit Schaumglas 115.

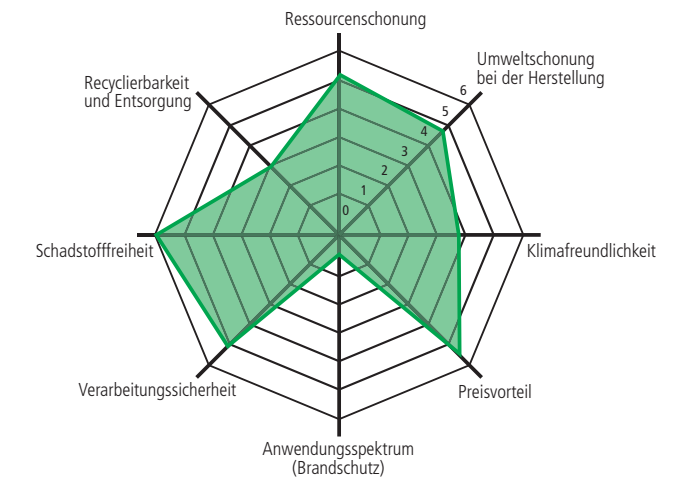
Hinterlüftete Fassade, U-Wert $0.15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

19 bis 30 cm für dieselbe Dämmleistung

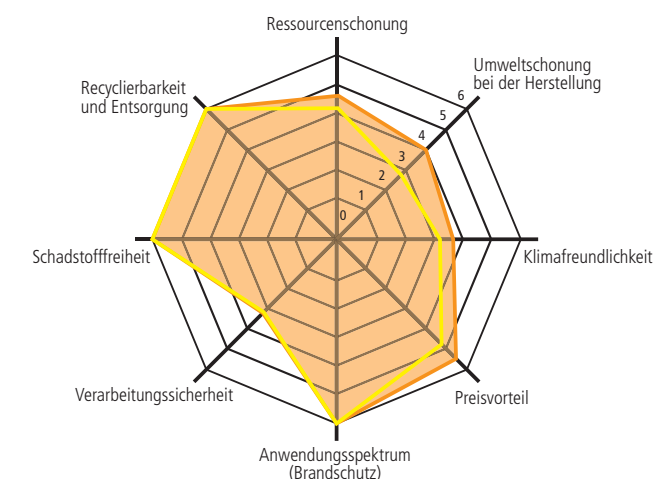
- EPS 25 Graphit/Dübel 19 cm
- EPS 15 Graphit/Dübel 20 cm



- Holzweichfaserdämmplatte/Dübel 25 cm



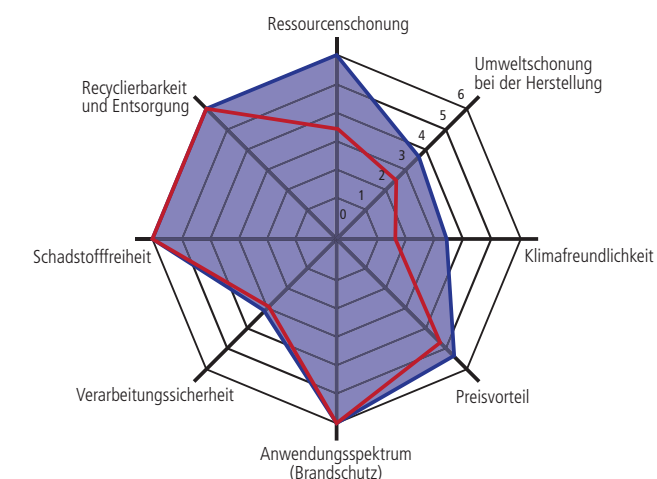
- Glaswolle/Dübel 21 cm
- Glaswolle/Konsole 24 cm



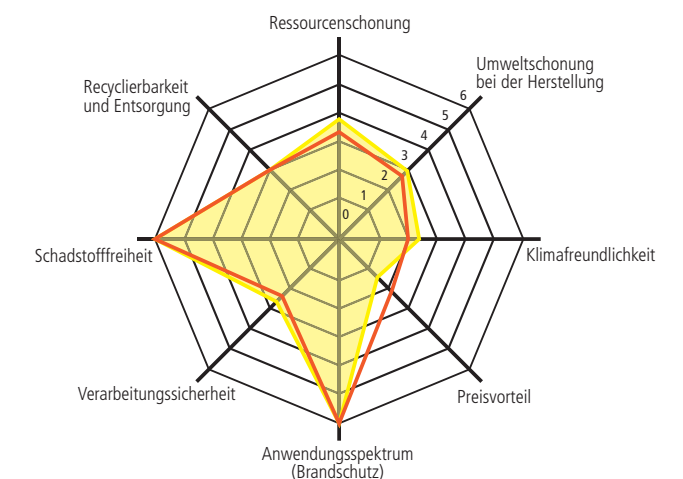
- Hanffaser/Dübel geklebt 26 cm
- Hanffaser/Konsole 30 cm



- Steinwolle/Dübel 22 cm
- Steinwolle/Konsole 26 cm



- Schaumglas 115/Dübel geklebt 27 cm
- Schaumglas 100/Dübel geklebt 25 cm



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 Technischer Support

swisspor Romandie SA
Ch. du Bugnon 100-CP 60
CH-1618 Châtel-St-Denis
Tél +41 21 948 48 48
Fax +41 21 948 48 49

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

