Metallfassaden – Systeme und Einsatzgrenzen

Was bieten wir an?

1 / Hilfe bei der Auswahl optimales Systemes für Dach und Wand auf Basis der dünnwandigen Profile. Ein richtiges Systém für Ihr Gebäude in Bezug auf den erforderlichen Nutzen, den Preis und die Qualität.
2 / Statische Berechnung für Dach und Wand, Hilfe bei der Detaillösungen, bzw. Verlegepläne.
3 / Materiallieferung, Montageeinschulung

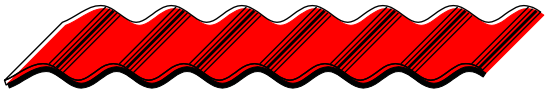
Zbyněk Vitošek
Kovové profily, spol. s r.o.

Wandsysteme und Produkte auf Basis der dünnwandigen Profile

1. Systeme ohne thermische Isolation

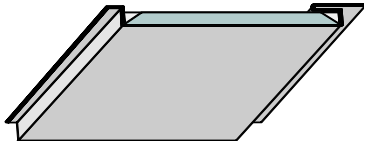
- Trapezprofile

- Wellbleche



- Fassadenlamellen – Siding

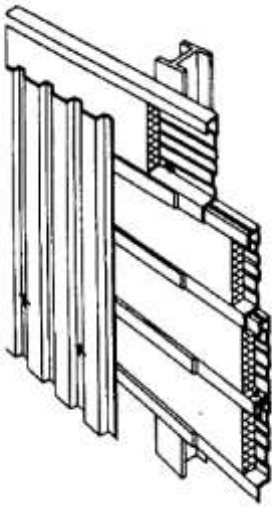
- Fassadenkasetten



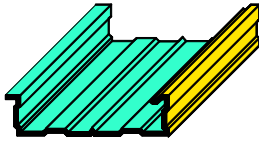
- Verbundplatten – „Bondsysteme“

- Vollmetallplatten DOLUFLEX
- Schraubenfreie Systeme für Dach und Wand - BEMO

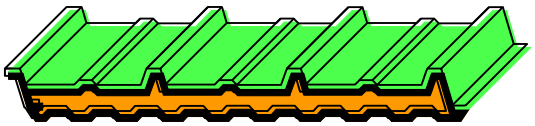
2. Wandsysteme mit intergrierten Isolation



- Kasettenwände



- Sandwichpaneele



Systeme ohne integrierte Wärmeisolation

Trapezprofile und Zick-zack-Bleche

Wellbleche

Fassadenlamellen – Siding

Fassadenkassetten

Verbundplatten – „Bond“ ‚DOLUFLEX

Schraubenfreie Dach und Wandsysteme BEMO

KOVOVÉ PROFILY

Trapezprofile – Beispiele der Benützung

SCONTO - Praha

Flughafen
-Hamburk

GLOBUS - Olomouc

OBI - Praha

TESCO

AGC AGC
AGC AGC
AGC AGC

Arena Bratislava

KOVOVÉ PROFILY

DADANPALON – Polycarbonat Systeme

KOVOVÉ PROFILY

DANPALON – Polycarbonat Systeme

Isaac Newton Academy
Cladding, Danpalon VRS 16mm 900mm , Opal and clear softlite Pollard Thomas Edwards, United-Kingdom

KOVOVÉ PROFILY

Was bieten wir an:

Trapezprofile:

Wir werden das richtige Profil für Ihre Bedürfnisse auswählen

wir optimieren den Bau und senken die Baukosten

- viele Varianten und Ausführungen, Material-, Welle-, Beschichtung-, Farbauswahl usw.
- Akustische Trapezprofile - perforiert
- Trapez für Verbundkonstruktionen mit Beton
- Trapezprofile gebogen
- Serien- und Sonderprofile für Innen und Außen sowie Werkstoffe (siehe Welltec, Bindere etc…)

KOVOVÉ PROFILY

Was bieten wir an:

- Brandeigenschaften von tragenden Trapezen bis 7,5 m Spannweite können modelliert werden
- der billigste Einhäusung mit langer wartungsfreier Lebensdauer, mehrere Desigmöglichkeiten samt unregemässige Profile, Stahl, Alu, Kupfer, Messing usw.
- Der Schlüssel zum wirtschaftlichen Einsatz liegt in der Wahl der richtigen Profilhöhe und Profil und der gewünschten Dicke
- Es ist notwendig, ein optimales Material und deren Korrosionschutz für die geplante Lebensdauer des Gebäudes zu entwerfen

KOVOVÉ PROFILY

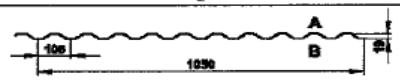
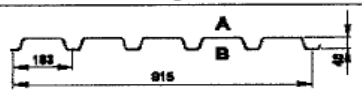
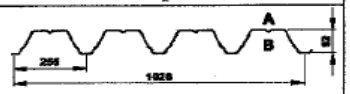
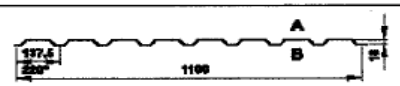
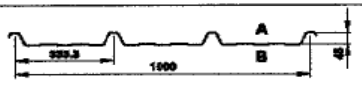
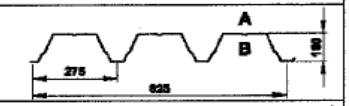
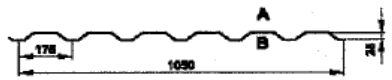
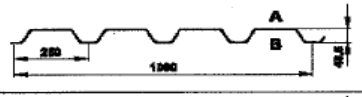
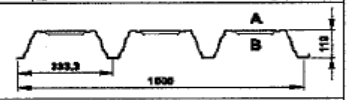
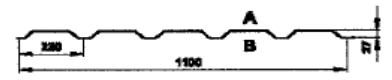
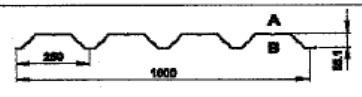
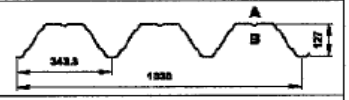
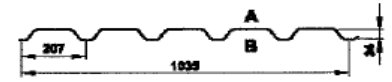
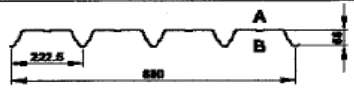
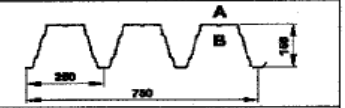
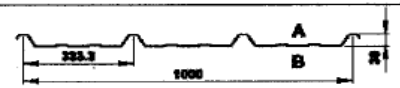
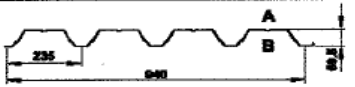
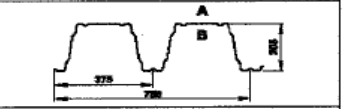
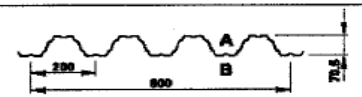
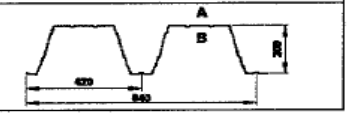
Trapezprofile

Grundvarianten von Trapezprofilen

zum Verkleiden von Gebäuden und tragenden Dächern von 4 mm bis 200 mm, meist aus verzinktem und beschichtetem Stahl. Geeignet für isolierte und nicht isolierte Objekte

Tab. 1 – Trapezprofile Sortiment - Beispiele

TRAPÉZOVÉ PROFILY

Označení	Tvar profilu	Označení	Tvar profilu	Označení	Tvar profilu
TR 19/105		TR 40/183		TR 94/255	
TR 20/137,5 TR 20/220		TR 45/333 KD		TR 100/275	
TR 25/175		TR 50/250 TR 50R/250		TR 110/333	
TR 30/220		TR 55/250		TR 130/343	
TR 35/207		TR 56/222		TR 160/250	
TR 39/333		TR 60/235		TR 200/375	
TR 40/333		TR 70/200		TR 200/420	

KOVOVÉ PROFILY

Trapezprofile – Beispiele der Benützung

SCONTO - Praha

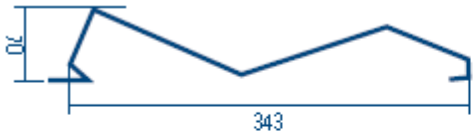
Flughafen
-Hamburk

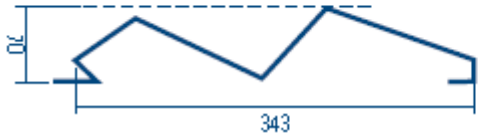
GLOBUS - Olomouc

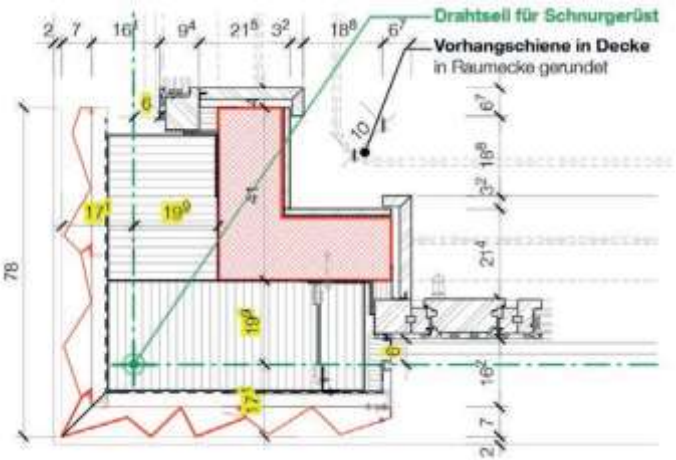
OBI - Praha

ST. JOSEF FOUNDATION (CH)

ST. JOSEF FOUNDATION (CH)



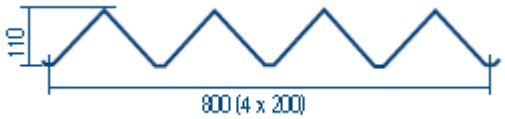




KOVOVÉ PROFILY

Zick-Zack Profile - MONTAFORM Design

Autobus Depott, GRUTZEFELD(CH)



KOVOVÉ PROFILY

MONTAFORM Design – ZICK-ZACK PROFILE

Widmi Housing, Lenzburg (CH)

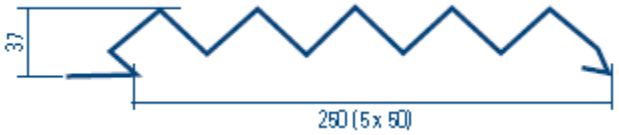
MONTAFORM design

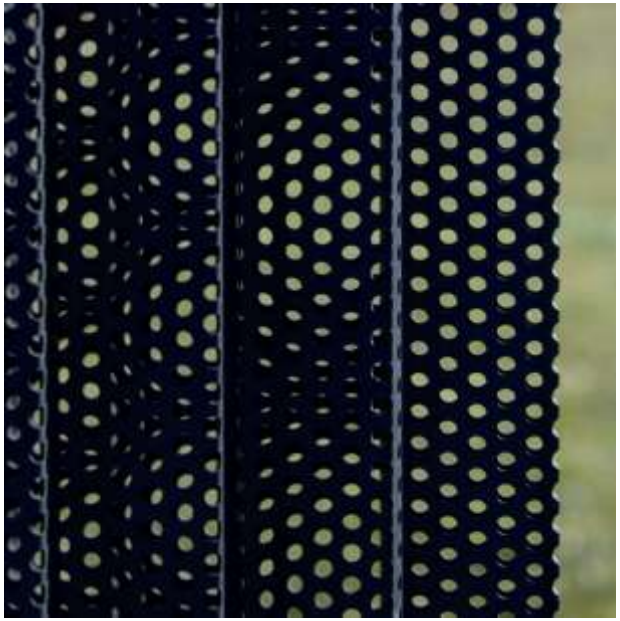
- Alternative zu den Trapezprofilen
- Design und günstiger Preis
- Auch verdeckte Befestigung
- 6 Arten der Perforierung
- Mehrere Typen, auch wahlbare Wellen

KOVOVÉ PROFILY

Zick-Zack Profile gelocht

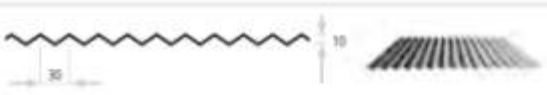
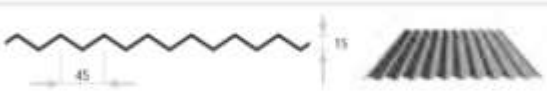
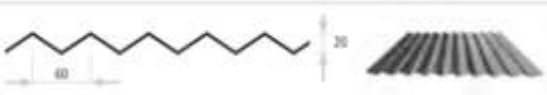
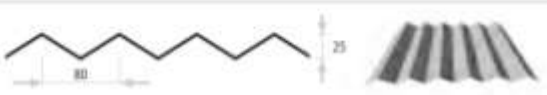
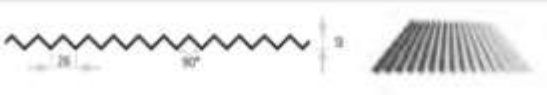
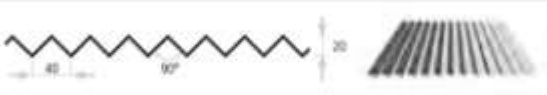
Riedepark, Zug (CH)

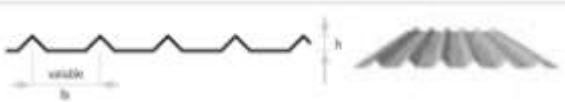
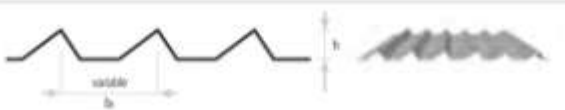
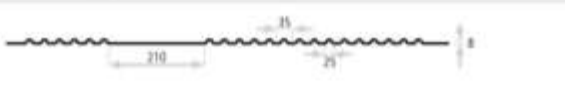




KOVOVÉ PROFILY

Designtrapezprofile und Spezialprofile

MN Art. No.	Sketch	max. panel length in mm
Z-10/30		3,000
Z-15/45		3,000
Z-20/60		3,000
Z-25/80		5,500
Z-50/120		3,000
Z-13/26		5,500
Z-20/40		5,500

MN Art. No.	Sketch	max. panel length in mm
ST-H-R		3,000/ 5,500
SW-H-R		3,000/ 5,500
SZ-H-R		3,000/ 5,500
SZ-A-R		3,000
NEW Sample 1		

Flat sections can be realized nearly within every profile.

NEW	Sample 2	

Varying axes can be realized nearly for every profile.

For outdoor use MN provides these fanfold profiles with a variable screw plate (e.g. SZ-35/35-R, find more profiles in Group 5, pages 11, 12 and 13).

The basic forms for Group 5 can be found under Group W/T and Z. The quoted dimensions between axes are minimum.
The dimensions between axes in Group 5 can be increased variably through use of vertical plates.

KOVOVÉ PROFILY

Benutzung der Designprofile

Eekhoornrade
21

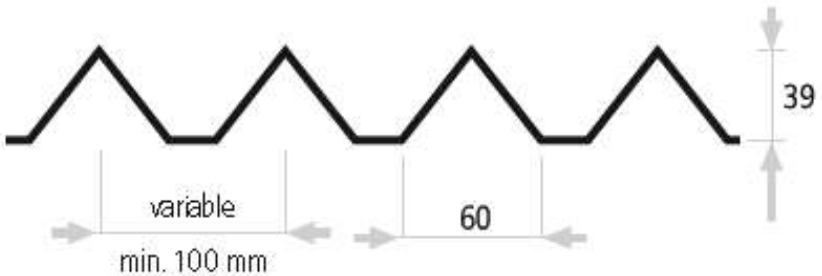
KOVOVÉ PROFILY

Beispiele der Bunützung der Spezialprofile

CTP – Continental, Ostrava
Realization.

Wellenabstand kann nach Wunch der Architekten angepassed werden

SZ-39/60-R



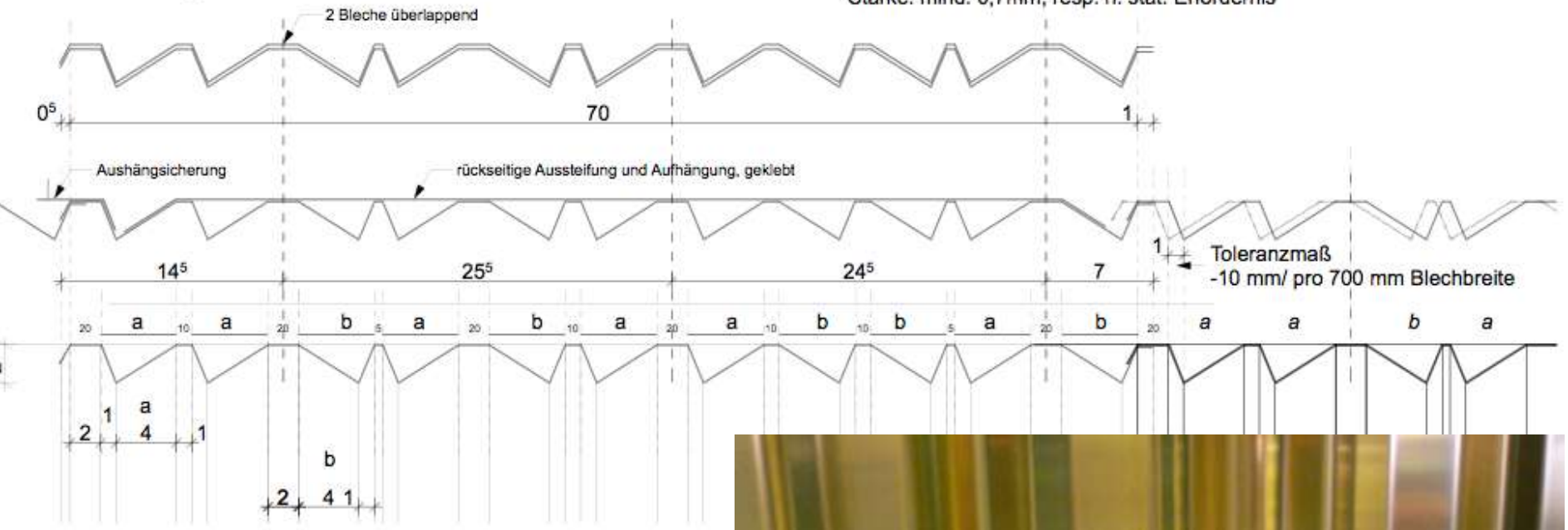
5,500

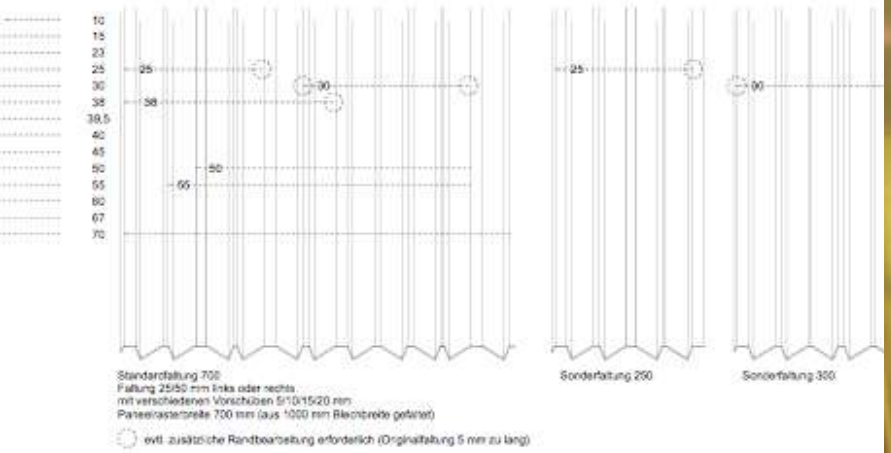
KOVOVÉ PROFILY

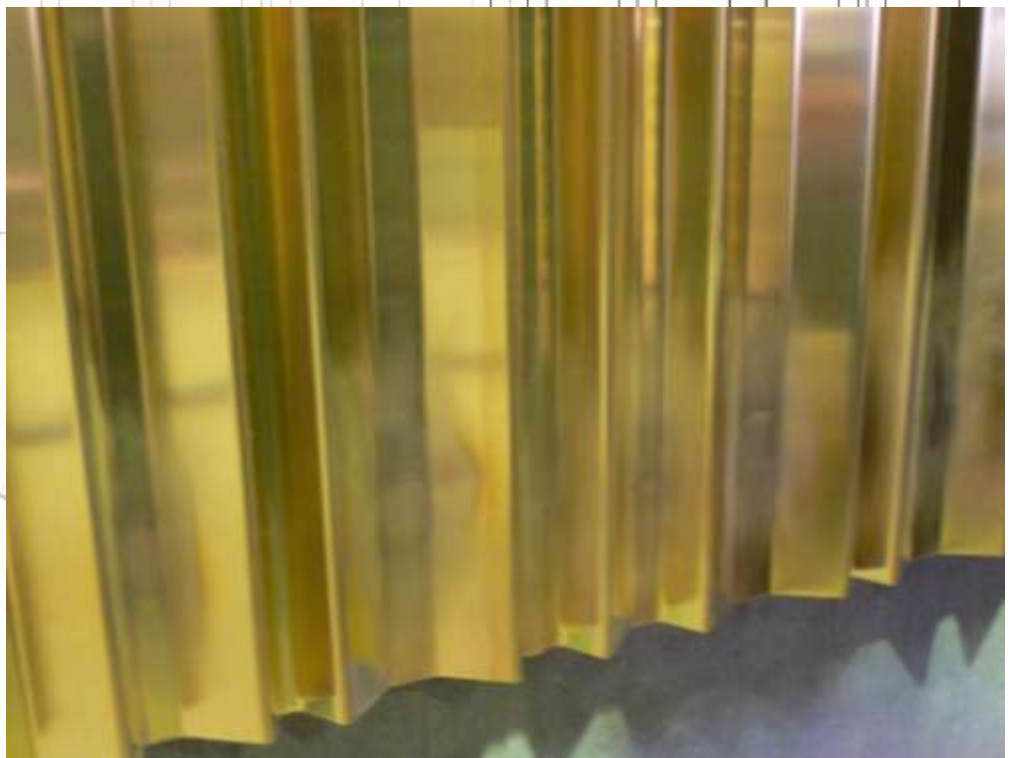
Material:

gekantetes Messingblech TECU Brass
Breite: 700 mm, Tiefe: 27 mm
Sonderprofilblech mit Sicken SZ 25/50 R
Stärke: mind. 0,7mm, resp. n. stat. Erfordernis

Faltungen für Wand- und Dachflächen







KOVOVÉ PROFILY

Designprofile – Gepresste Profile Binder

KOVOVÉ PROFILY

Designprofile – Gepresste Profile

KOVOVÉ PROFILY

Wellbleche

WELLBLECHE - Wellen 18-27-42 bis 55 mm in Stahl, Alu, Kupfer, Messing.
Interieurwellbleche Spezialwellbleche von der Höhe 2 mm. DESIGN UND KLEINE KOSTEN
Auf Anfrage auch andere Höhen und Arten

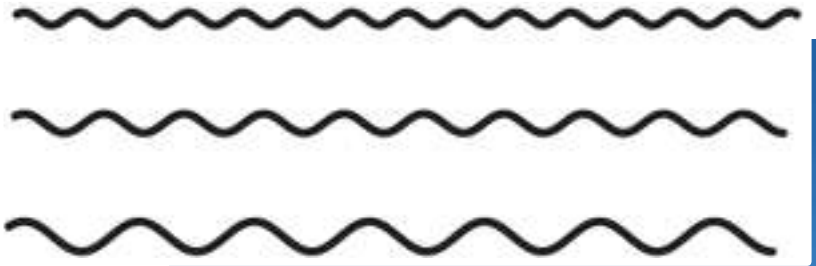
Beispiele der Benutzung

Sipral – Hauptsitz

Agromex – Čestlice

KOVOVÉ PROFILY

Wellbleche billig und schön - Beispiele



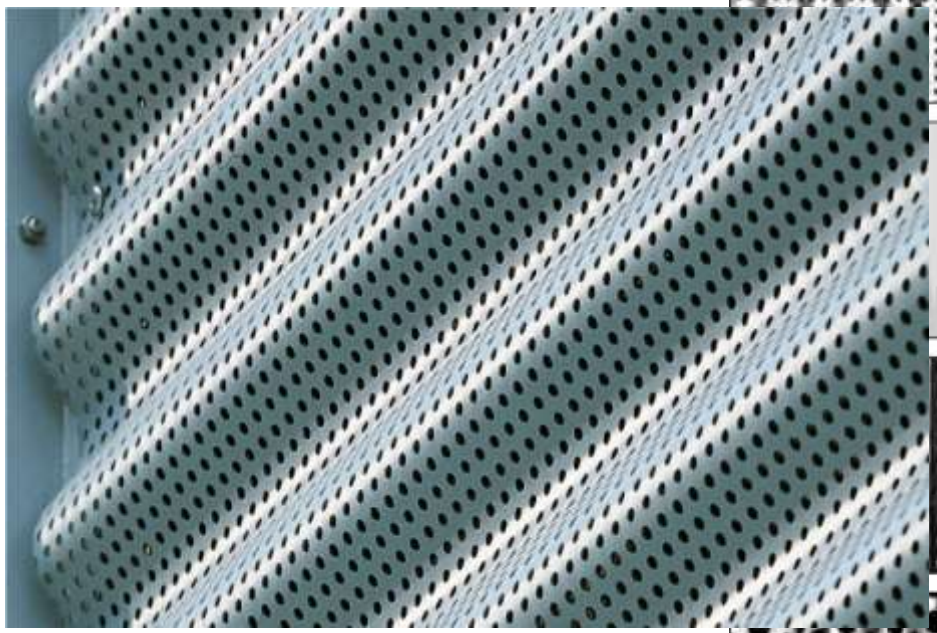
HADOVKA – OFFICE PARK – Praha

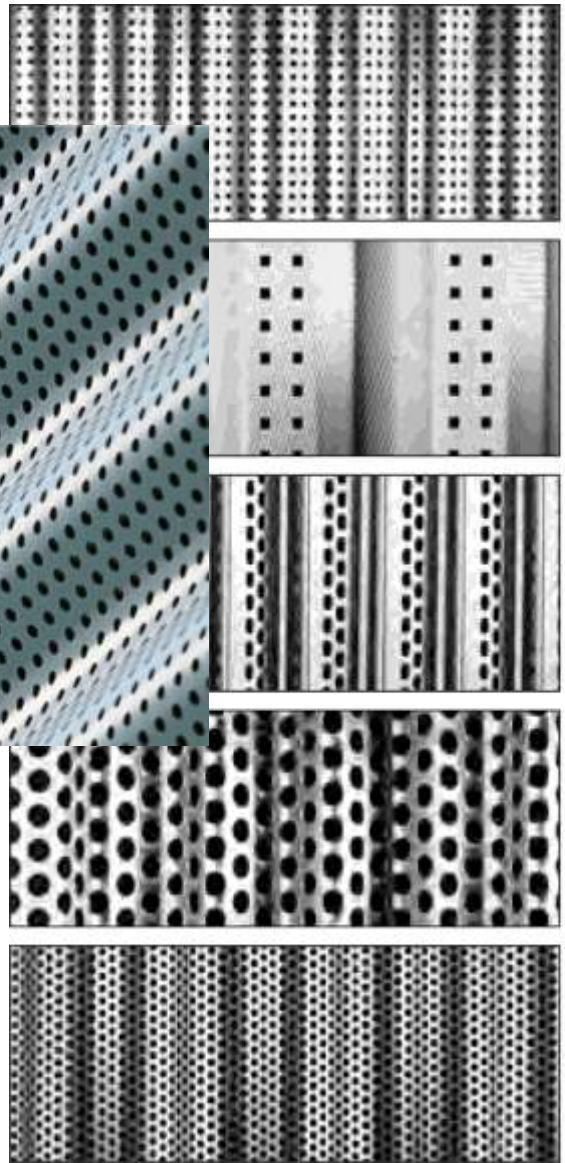
KOVOVÉ PROFILY

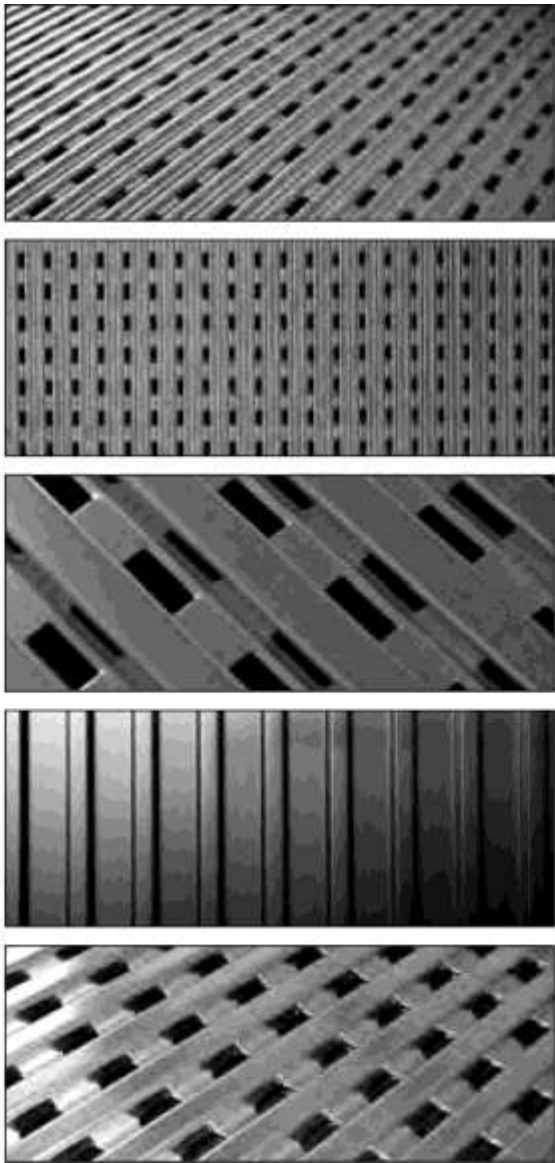
Beispiel Wellbleche gelocht und gebogen

KOVOVÉ PROFILY

Trapez - und Wellbleche gelocht







Beispiele für Löchung

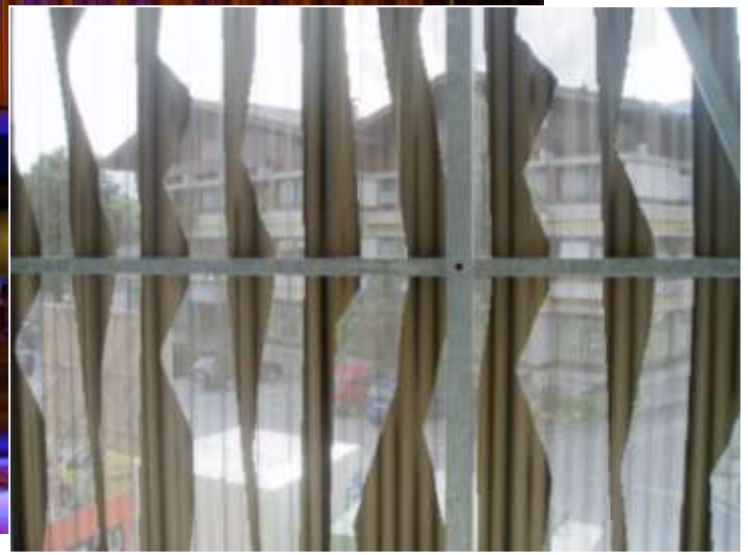
KOVOVÉ PROFILY

Beispiel der Benutzung der gelochten Profile

Post Finance Arena
Schweiz

KOVOVÉ PROFILY

Beispiel der Benutzung der gelochten Profile



KOVOVÉ PROFILY

Beispiel der Benutzung der gelochten Profile

KOVOVÉ PROFILY

Beispiel der Benutzung der gelochten Profile

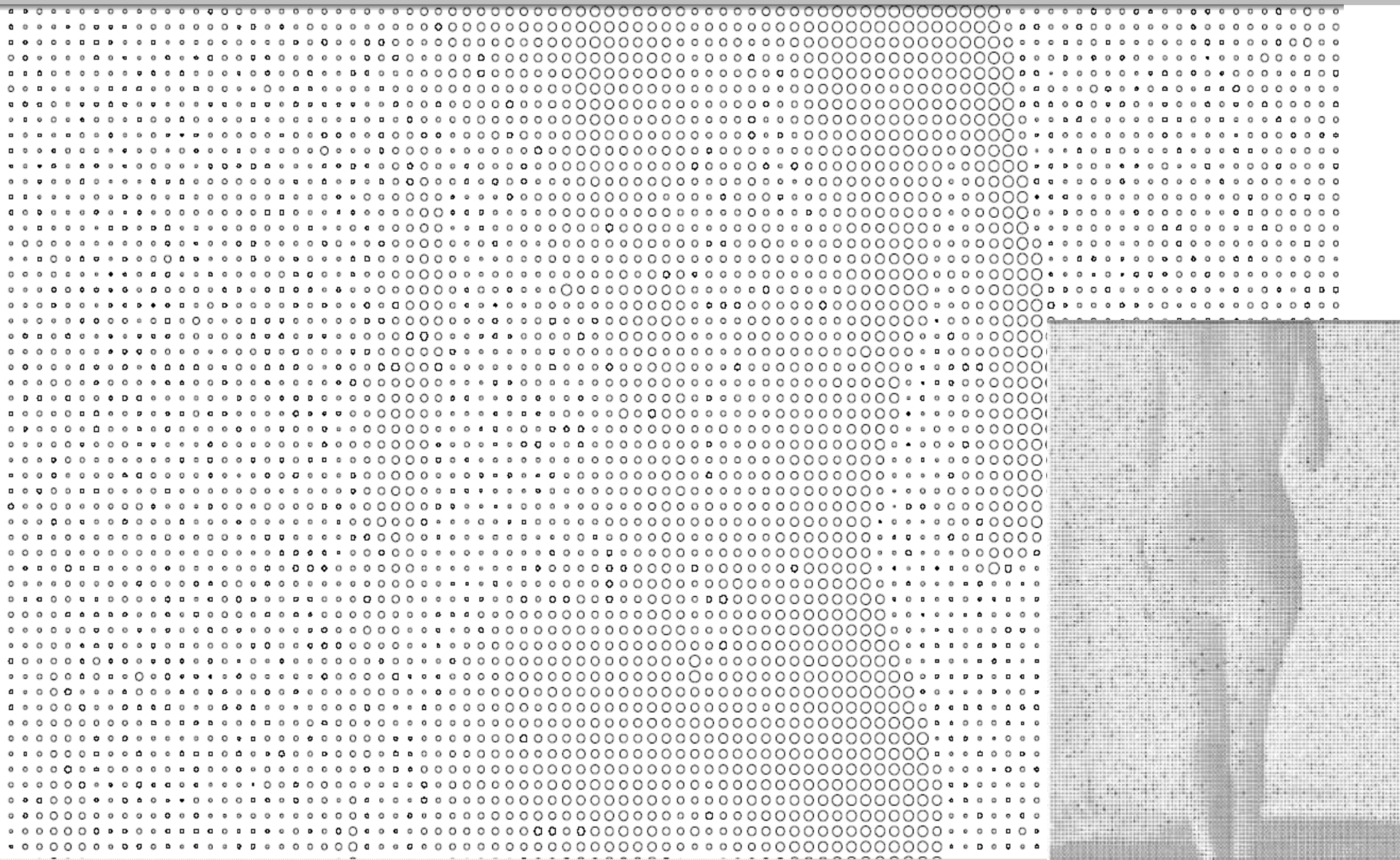
Beispiele für die Verwendung von vollperforierten Trapezprofilen für Garagen oder Geschäftsräume

Park Haus- Schweiz

Geschäftszentrum- Deutschland

KOVOVÉ PROFILY

Spezialperforation- beinahe alles möglich



KOVOVÉ PROFILY

Spezialperforation- beinahe alles möglich

Therapiezentrum Österreich

KOVOVÉ PROFILY

Für Balkon, Lodgie…

Unterdorf, DE
AL Bleche tl. 3 mm, eloxierte

KOVOVÉ PROFILY

Realisation mit Wellbleche gelocht

KOVOVÉ PROFILY

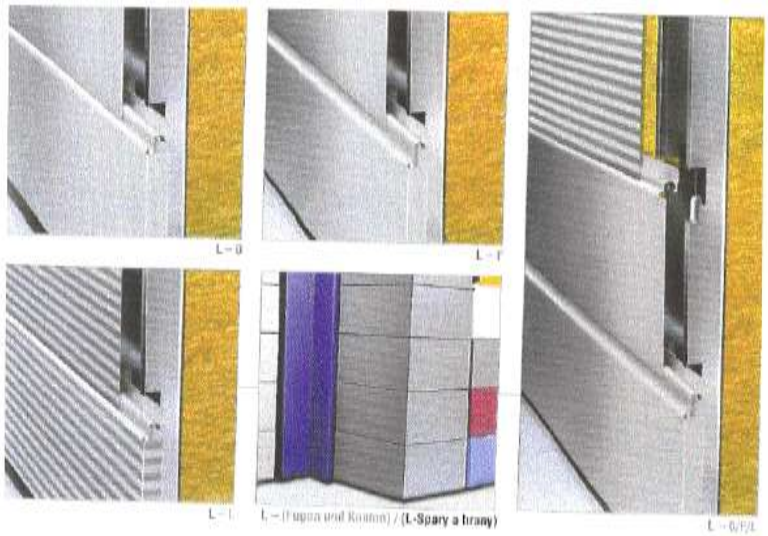
Fassaden – Siding

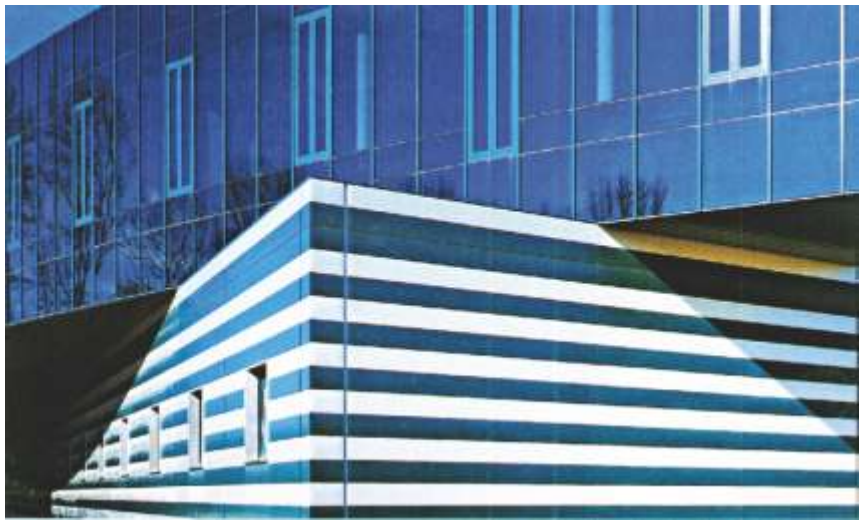
FASSADENLAMELLEN

Označení	Země původu	Tvar profilu	Modul M mm	Dodávané tloušťky materiálu POZINKOVANÁ OCEL mm	Dodávané tloušťky materiálu HLINÍK mm	Montáž	OCEL I HLINÍK S BOČNÍM ČELY
LINEAR	A		200 300	0,75 1,00	1,00 1,00	Ps L	
LINEAR SB			200-300 300-400	0,75; 1,00 1,00	1,00		
LAMELA PS	PL		200; 300 400	0,75; 1,00 1,00			
LINEAR L	A		200 300	0,75 1,00		Ps L	
LINEAR SB-L			200-300	0,75; 1,00			
LAMELA PF	PL		200; 300	0,75; 1,00			
LINEAR F	A		200 300	0,75 1,00	1,00 1,00	Ps L	
LINEAR SB-F			200-300 300-400	0,75; 1,00 1,00	1,00		
LAMELA PW	PL		200; 300 400	0,75; 1,00 1,00			
ML 26 G	CH		200; 250	0,70	0,70	Ps	
			300	0,80; 1,00	0,80; 1,00		
				0,80; 1,00	0,80; 1,00		

KOVOVÉ PROFILY

Fassaden – Siding





Hoffmann

RENAULT - Praha

Vorteile von Fassadenlamellen :

- dünnwandige Walzprofile mit in der Regel Längsform
- ohne die Gefahr eines unregelmäßigen Beulen bis zu 400-mm-Modul
- Montage auf Modulschiene oder feste Schrauben
- Vorteilhafter Preis - Möglichkeit Verhältniss.
- Möglich auch mit Stirn. Steifer und weniger Beulengefahr

Nachteile von Fassadenlamellen:

- Für die Ebenheit ist eine perfekt ebene Unterkonstruktion notwendig
- Materialstärke richtig wählen und vorschreiben!
- Max. empfohlenes Modul 400 mm

KOVOVÉ PROFILY

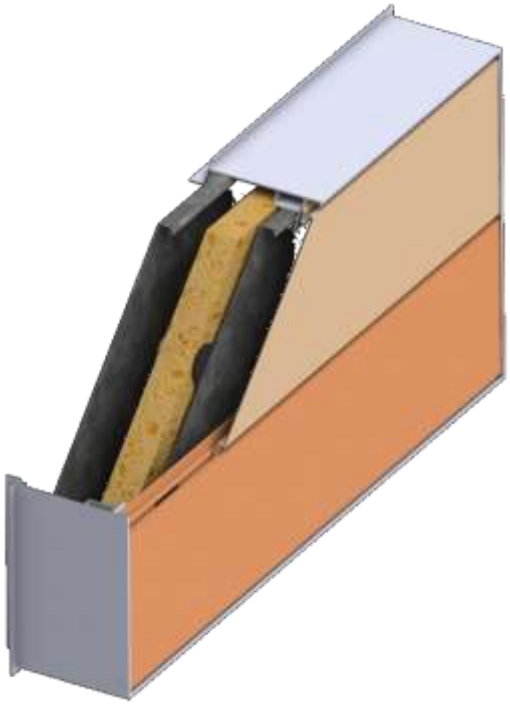
Fassaden – Siding

INTERSPAR – Mladá Boleslav, Linear, 400x1000 mm

System Saray COTTA

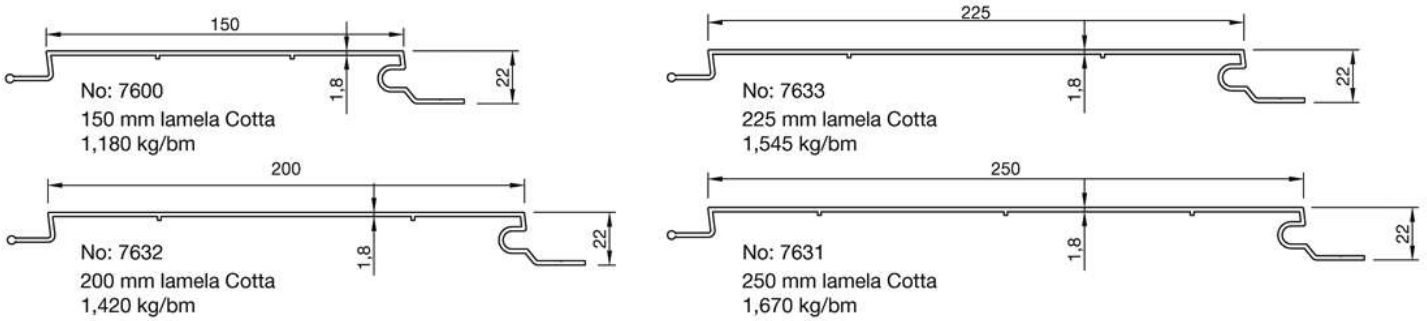
Fasadenlamellen aus Strangpressaluminium

- Massives Aluminium 1,8 mm – Das Gewicht 6–8 g/m^2
- Eloxiertes natur Aluminium oder Pulverbeschichtung
- Mögliche Ausführung KERAMIK - Aussehen identisch, geringeres Gewicht.



KOVOVÉ PROFILY

Fassadensystem Cotta Al -extrudiert



Poznámka: lamela 7633 se vyrábí na zakázku. / Upozornění: hmotnost lamel je informativní.

Saray Cotta - Ein Beispiel für die Berechnung von Materialverbrauch und Fassadengewicht

(1,20 m x 3,12 m = 3,744 m²) = 7,72 kg/m² Fasaden COTTA Einschl.Unterkonstruktion

Profil	Einheiten	Menge	Gesamtmenge
7601 – Trägerprofil	0,870 kg/m	6,240 m (3,12 m x 2Stk.)	5,43 kg
7631 – profil Cotta š. 250	1,670 kg/m	14,064 m (0,586 m x 24 Stk.)	23,49 kg
80 x 150 – Hauptkonsole	3 ks	1 insgesamt	3 Stk.
80 x 80 – Hillfskonsole	3 ks	1 insgesamt	3 Stk.
Epil 200	2 ks	24 insgesamt	48 Stk.
4,8 x 15 mm - Niet zum Verbinden von Ankern und vertikalen profilen	3 x 3 = 9 Stk. Hauptkonsole 3 x 1 = 3 Stk. Hillfskonsole	9 Stk.+ 3 Stk.	12 Stk.
Mauerwerksanker(edelstahl)	3 x 2 = 6 Stk. Hauptkonsole 3 x 1 = 3 Stk. Hillfskonsole	9 Stk.+ + 3 Stk.	12 Stk.

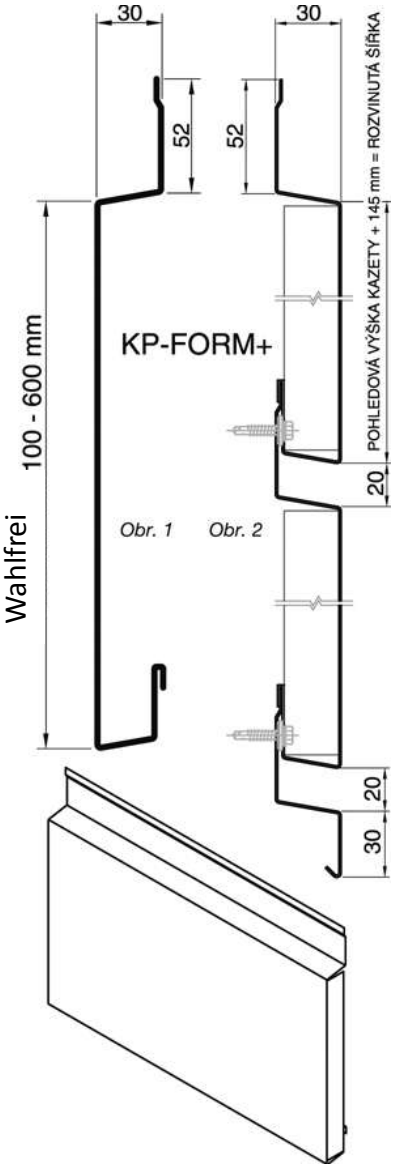
Jedná se o typický výpočet, který se může mírně lišit od skutečných projektů, ukazující úsporu váhy (ceny) oproti běžné keramické fasádě (cca. 30 kg/m²).

KOVOVÉ PROFILY

Fassadensystem Cotta Al -extrudiert

KOVOVÉ PROFILY

Fasadenkassetten KP FORM



Fassadenkassetten
- Beschichtete Bleche

Fassadenkasseten

Vorteile von Fassadenkasseten:

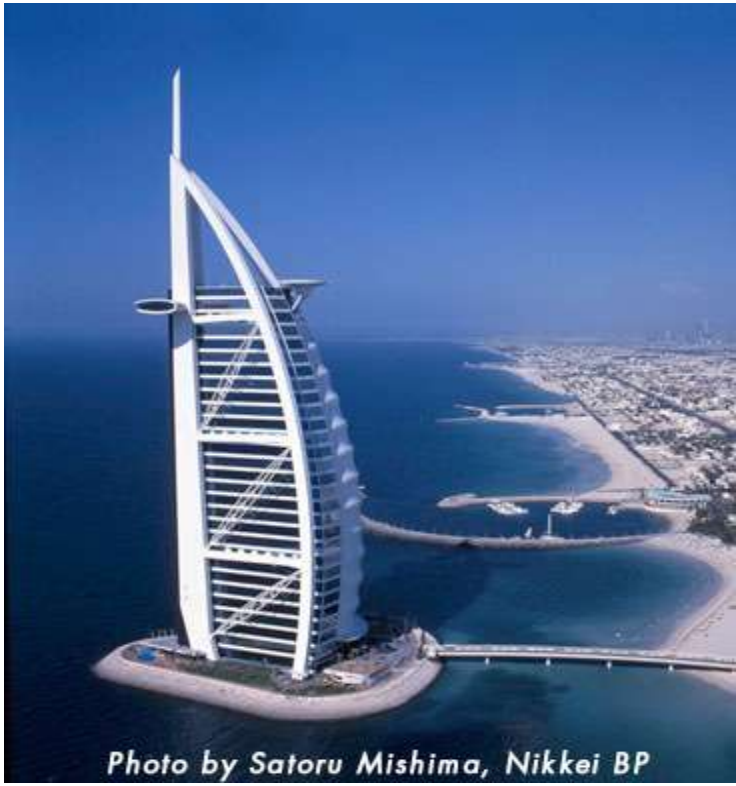
- Große Blechplatten
- Möglichkeit der Sonderanfertigung in Breiten, Formen etc.
- **Systém KP-FORM+** Produktionslinie Prag, Liberta - Produktion in Finnland, Alumetal - Produktion in Italien, DOMICO - Österreich usw.)
- **Preis und Qualität befindet sich zwischen Fassadenlamellen und Verbundplatten**

Nachteile von Fassadenkassetten:

- Knickgefahr ist geringer, jedoch besteht bei thermischen Veränderungen, in der Regel von Blechdicke bis zu 1,0 mm
- Bei höheren Dicken über 2 mm ist die Beulengefahr geringer, der Preis liegt jedoch bereits auf dem Niveau von Verbundplatten
- Modul in der Regel 400-800 mm, Länge begrenzt, in der Regel 3 m.

Verbundplatten „bond“

- viele Marken und Qualitäten (ALPOLIC, ALUCOBOND, SARAY, REYNOBOND, usw.)
- Vorschreiben der Qualitat notwendig: Material,m Manteldicke optim. 0,5 mm, Kerntyp (je nach der gewünschten Feuerreaktion, Art der Beschichtung wegen der UV-Strahlung, optimal FEWE oder PVDF
- Kompositplaten „bond“ bestehen aus zwei meist durch einen Kern verbundenen Aluminiumblechen. 2-6 mm (0,5 - 3 oder 5 - 0,5)
- Kann auch aus Kupfer, Edelstahl, Titan-Alpolic bestehen..
- **ideales Material für die Herstellung großflächiger Elemente repräsentativer Fassaden aller Gebäudetypen - perfekte Ebenheit bei korrekter Verarbeitung und richtige Unterkonstruktion**
- **Feuerwiderstand nach Kerntyp A2, B-fr bis F (PE)**
- geringes Gewicht und gute Steifigkeit (4bond = 3,3mm Al)



Verbundplatten ALPOLIC

ALPOLIC Verbundplatten – Qualitätsgarantie

- Mitsubishi Plastics, Inc. Japan
- **Od 2. Q. 2014 – i Wiesbaden (DE)**
- Kern fr oder A2 – **bis zur Breite 2 m**
- Verbundplatten mit Al – ACM Verkleidung oder mit Verkleidung aus Natürlichem Metall (TITAN - TCM, EDELSTAHL - SCM, KUPFER - CCM, ZINK - ZCM)
- Möglichkeit von Verkleidung aus eloxiertem Aluminium-**realAnodized** (nicht anodized „Look“)
- **ALPOLIC / fr für Klasse B erfüllt die Prüfung nach ČSN ISO 13785-1 – Prüfung; Kann für Fassaden von 12 bis 22,5 m Höhe mit DP1-Anforderung verwendet werden**
- **Höhe üblich: 12 m – 4. Etage, 22,5m - 6. Etage**

Luxemburg Plaza, Praha

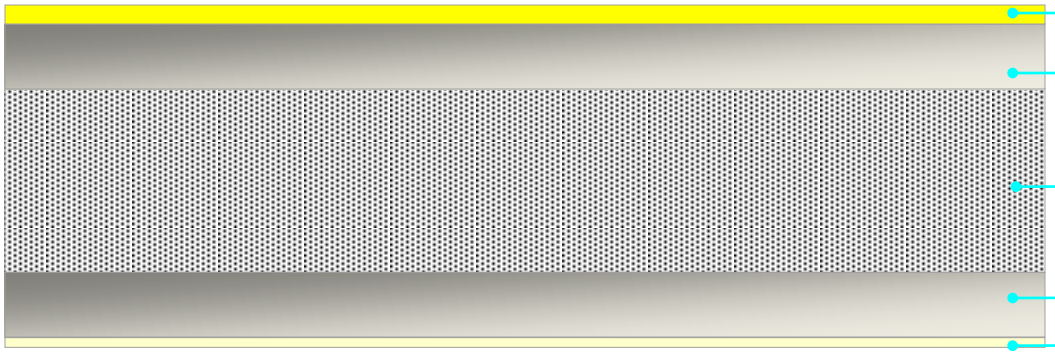
ALPOLIC – Verbundplatten

Abmessungen

- Plattendicke 3, 4 und 6 mm
- Plattenbreite: Standard 1250 und 1500mm in A2, 1285 und 1535 fr, möglich auch 965, 1235,1275, 1540, 1575 und 2050 mm
- Von 1000 m2 optionale Breite 800 bis 2050 mm,
- Max. Länge 7200 mm *

Die Charakteristik

- Plattengewicht fr Kern – 7,6 kg/m2
- Plattengewicht A2 Kern – 8,1 kg/m2
- Plattengewicht 4 mm entspricht Festigkeit 3,3 mm AL
- Das Metallgemisch AL 3105-H14

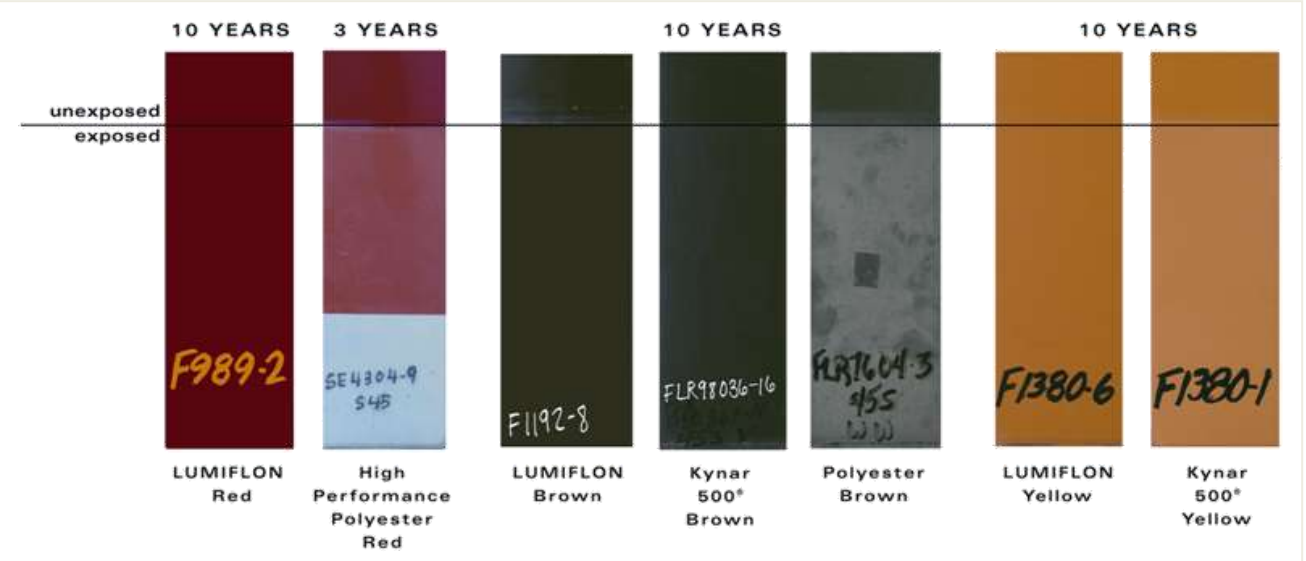


ALPOLIC – Verbundplatten

Standard Oberflächenbehandlung LUMIFLON (FEVE)

LUMIFLON Oberflächenvorteile:

- **Wahl des Glanzes** von 15 bis 80 % ohne Einsfluss auf den Preis
- Garantie auf Lack bis 20 Jahre
- Alle Farbtöne von 100 m2 oder Dekoration von 500 m2
- Minimale Beschichtungstärke, immer 2-lagig:
  Solid colors – 30 µm
  Metalic, Prismatic, Sparkling – 28 µm
  Naturart colors – 40 µm



Alpolic/fr , Australien

LUMIFLON – anwendbar kalt von 5°C

zB. Korrekturfarben

Lumiflon – Lebensdauer der Lack min. 60 Jahre

Lumiflon (FEVE) andere Anwendungen:

- **Stahlkonstruktion**
- **Beton**
- **Laminat**
- **Als letzte Schicht anderer Oberflächen (z.B.PVDF) für Glanz erreichen**

october 1988

april 1993

april 2007

Tokiwa bridge , Japan

ALPOLIC – Kupfer (CCM)

University of New Mexico

ALPOLIC – Titan (TCM)

Taipei Arena

MITSUBISHI PLASTICS

Verbundplatten ALPOLIC

Alpolic SCM, Alpolic TCM

KOVOVÉ PROFILY

Verbundplatten ALPOLIC

Caja Vital Kutxa

ALPOLIC – Edelstahl (SCM)

ALPOLIC – Zink (ZCM)

University of Western Australia

MITSUBISHI PLASTICS

Alpolic reAL anodised

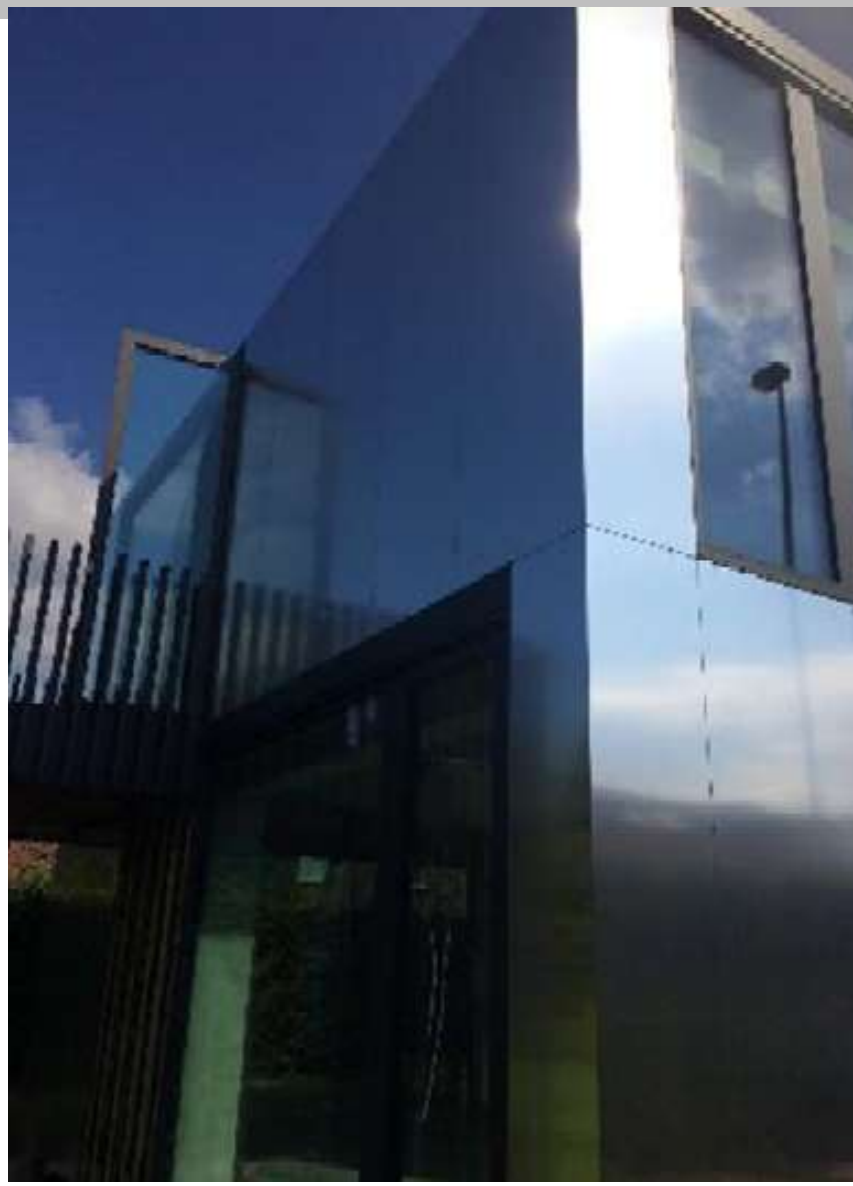
- Mantel aus eloxiertem Aluminium

- Hervorragender Korrosionsschutz

- Garantie bis zu 25 Jahren
- Eloxierte Schicht geeignet auch für scharfe Kanten
- Große Auswahl von Farbtönen, matt oder glanz
  Bronze hell bis fast schwarz, Gold-, Kupfer-, Zinktöne, Naturfabe
  glanz, matt oder geschliffen
  C-brite – Spiegeleffekt

Antigrafitti – kann von Grafitti gewaschen werden

Garantierte ünd eleganze Lösung



Vila, HOVE (Be)
C-brite

ALPOLIC – Verbundplatten

reAL anodised Oberfläche aus eloxiertem Aluminium

- Kern FR (b-s1,d0) oder A2 (a2-s1,d0)
- Grund-Farbtöne von 1000 m2 (kleinere Menge auf Anfrage)
- NATURAL MILL; NATURAL BRUSHED; GOLD 40 MILL; BRONZE 20 MILL; COPPER 50 MILL; BRONZE 80 BRUSHED; Natural Reflective (matt SPIEGEL)

KOVOVÉ PROFILY

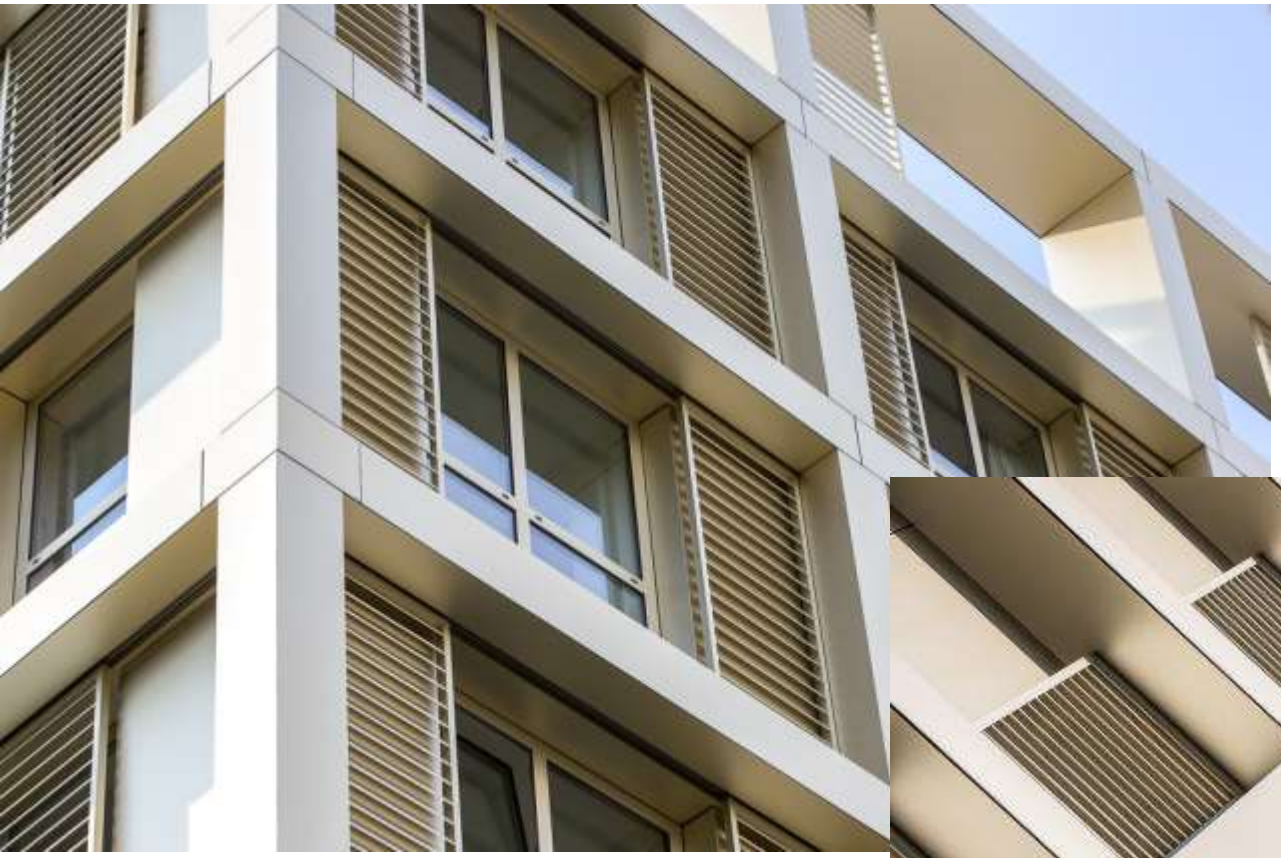
Verbundplatten ALPOLIC

ALPOLIC realANODIZED
Louvre lens (Fr)
C-brite

MITSUBISHI PLASTICS

KOVOVÉ PROFILY

Verbundplatten ALPOLIC



Elterly Home, (Nl)
Gold 10

Real Anodized
Alpolic A2
Anwendungsbeispiele an der Fassade eines Bürogebäudes

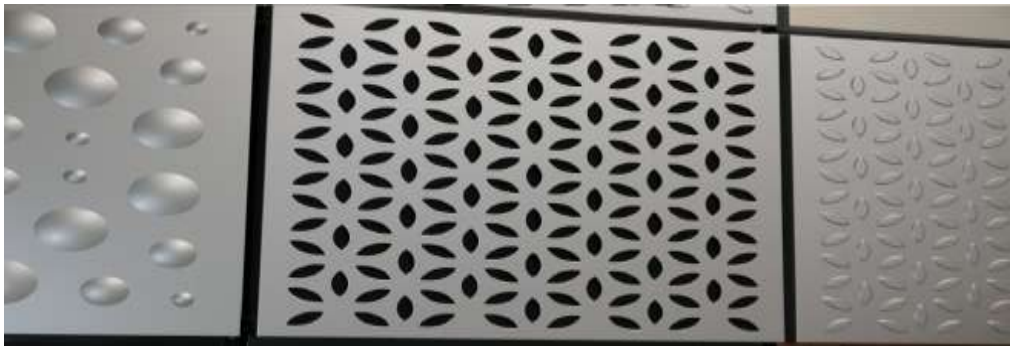
MITSUBISHI PLASTICS

ALPOLIC – Verbundplatten

Verarbeitung

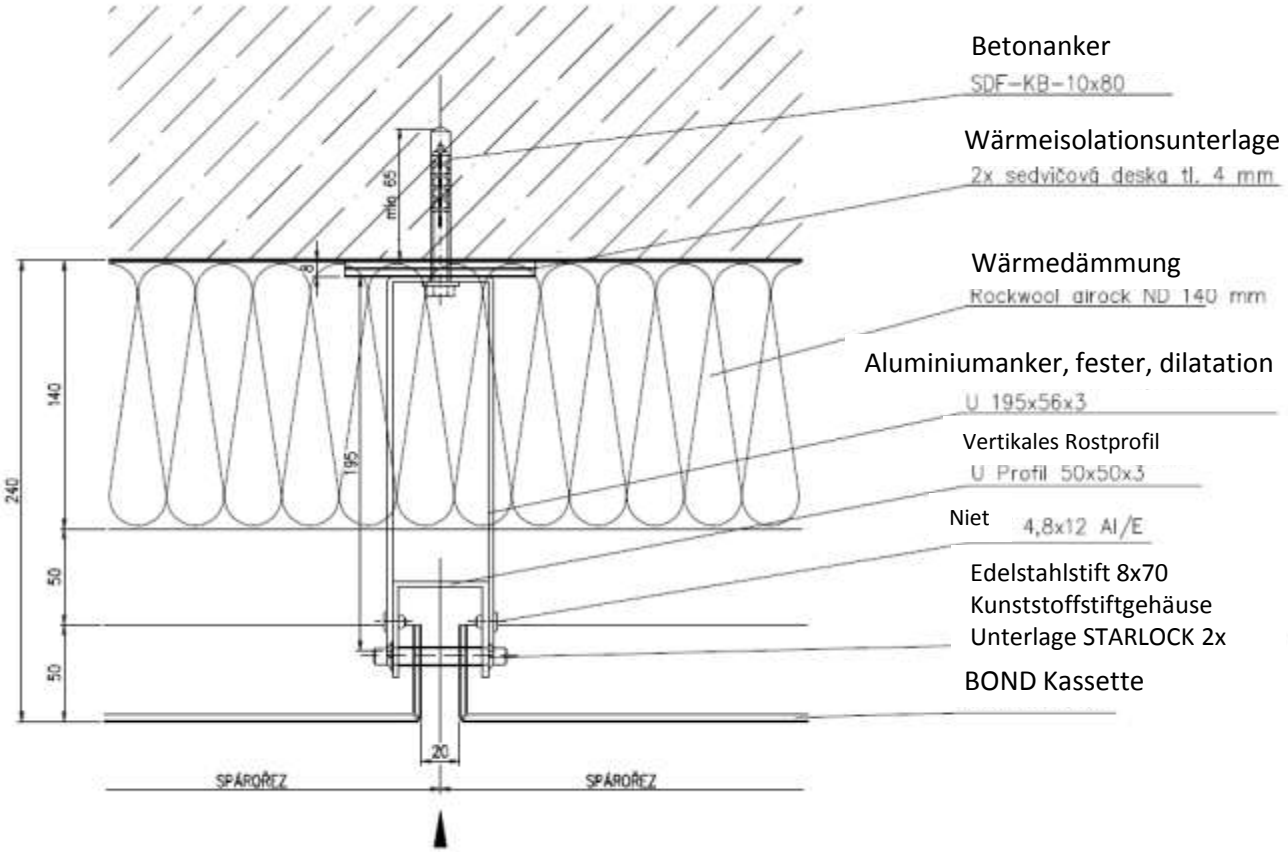
- Standardwerkzeuge und -Maschinen f
- Ideale CNC-Maschinen
- Bogenbiegen (fr ab Kernradius 150mm, A2 Kernradius 600mm)
- Kann gebogen, perforiert, geprägt werden
- Die Platte sollte immer von allen Seiten bearbeitet werden
- Meistens zu Kassetten verarbeitet - für eine maximale Kassettengröße müssen von jeder Seite der Kassette 45 mm abgezogen werden
- **Die Unterkonstruktion für die Montage Verbundplatten muss die Anpassung in 3 Achsen ermöglichen (Dilatation..)**

Alpolic/fr perforiert oder geprägt



Verbundplatten

Beispiele für Befestigungsmethoden – Anhängunsystem an Stifte



ALPOLIC – Verbundplatten - Anwendung

Alpolic/fr Brushed Aluminium Midium,

Alpolic fr, Bratislava, Slowakei, Dubravia

ALPOLIC – Verbundplatten- Anwendung

Alpolic/fr Prismatic RED,Mexico

Alpolic CCM ,Mexico

ALPOLIC – Verbundplatten- Anwendung

Alpolic/fr Marina Bay, Singapore

KOVOVÉ PROFILY

Verbundplatten ALPOLIC

ALPOLIC – Verbundplatten- Anwendung

Ausgewählte Projekte ČR a SR

- Flughafen Prag, Terminal 2 – 25000 m²
- Mariott Flughafen Praha Alpolic White G80
- Radio Svobodná Evropa, Praha – 5000 m²
- Vítkovická aréna Ostrava – 8000 m²
- IVG Evropská, Praha – 5000 m²
- Citi Green Court, Alpolic white G80
- Brno Masarykova univerzita – 3700 m²
- VUT Brno, FSI – 3000 m²
- Vienna Point, Brno – 6000 m²
- Bratislava Dubravia – 2000 m²
- Flughafen Bratislava, New Terminal – 700 m²
- Žilina Aupark – 1000 m²
- Bratislava ASKO – 750 m²

…und andere an www.metalartcz.cz

www.alpolic.com

MITSUBISHI PLASTICS

KOVOVÉ PROFILY

Verbundplatten DOLUFLEX - VOLLMETALLPLATTEN

DOLUFLEX

Vollmetall-Sandwich-Verbundplatte, Mantel aus zwei meist aus Aluminium lackierten oder eloxierten Platten (auch als Spiegel), ebenfalls aus verzinktem oder rostfreiem Stahl, verbunden durch ein Trapezprofil, das den Kern der Paneele bildet. Oberfläche pulverbeschichtet, eloxiert, Emaille, Holz, Stein oder antibakterieller Kunststoff. Innen und außen.

Hohe Steifigkeit, unbrennbar A1, auch für grosse Untersichte oder Formen

KOVOVÉ PROFILY

Verbundplatten DOLUFLEX - VOLLMETALLPLATTEN

DOLUFLEX Freitragende Dächer
Fassaden, große Decken,
Verkleidung von Säulen, Innenräumen,
Herstellung von Möbeln und Elementen
für Interieur und Design.

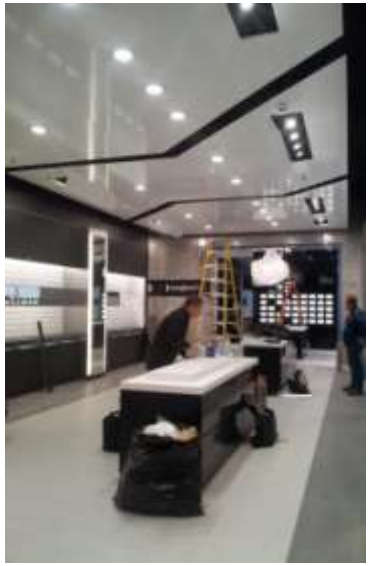
Geeignet für
medizinische Hallen
und Ausrüstung

Auch akustisch Design - PHONOFLEX

KOVOVÉ PROFILY

Verbundplatten DOLUFLEX - VOLLMETALLPLATTEN

DOLUFLEX weitere Beispiele



KOVOVÉ PROFILY

Fasadenplatten ALULIFE

Wandverkleidung Platten **ALULIFE** für interier und exterier

matte oder glänzend. 19 Farben, Dicke.2,5 und 5mm.

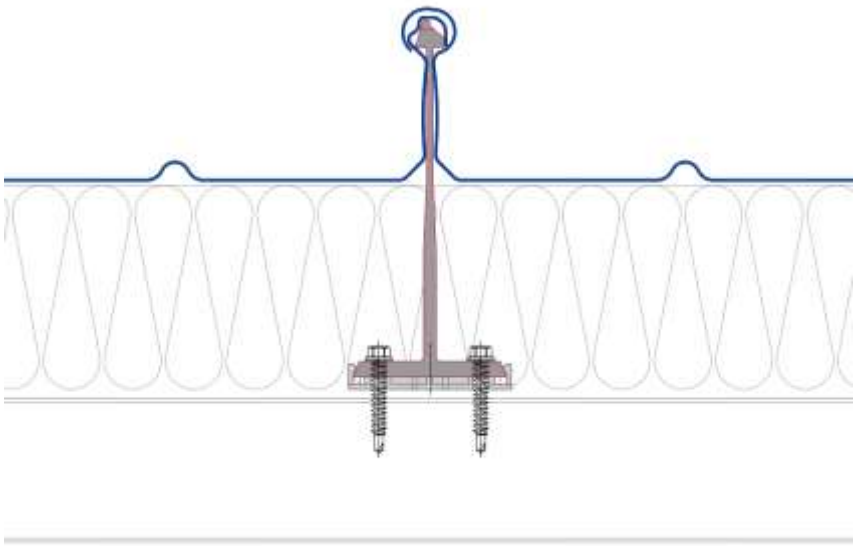
Eloxierte aluminium. Einzigartige gebürstet Oberfläche.

BEMO nahtlose Systeme für Dach und Wand Verkleidung

Der Flughafen Záhřeb

Nahtlose Profile

BEMO – Das Grundprinzip nahtloser Profilsysteme:



- Ohne Schrauben in der Außenschale
- Individuelle Formen
- Endlose Längen und unterschiedliche Breiten
- Für Dächer mit geringer Neigung

Spezial itäten

- Mindestneigung 0,6 ° (1%) Mit Schlitzdichtung
- Erst nach 3D-Scan der Dacheindeckung und der Gestaltung spezieller Details

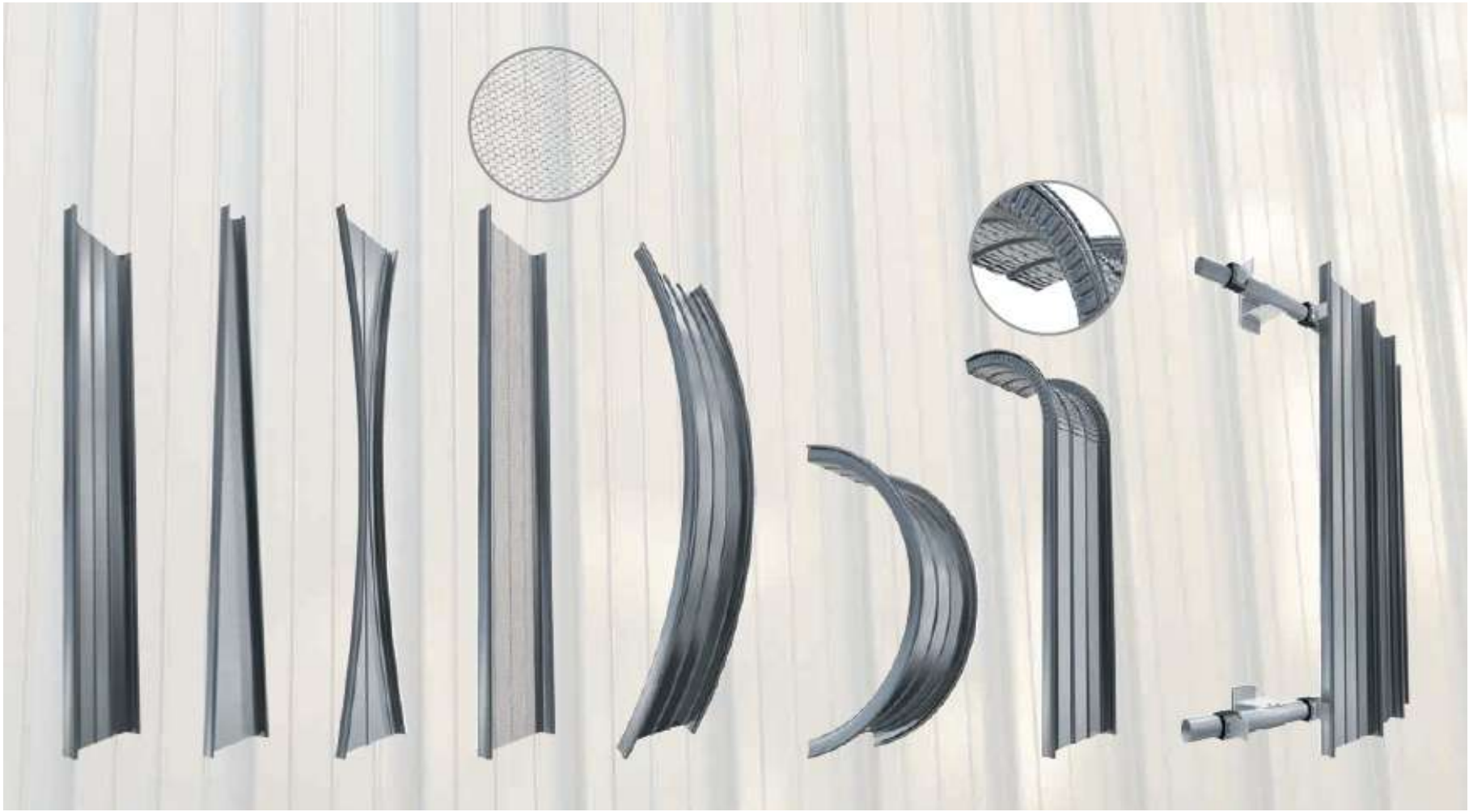
BEMO-Systeme - Bedingungen für die Verwendung als Dacheindeckung:

- Minimale Neigung1,5 ° (2,6%)
- Für Dachgurte ohne waagerechten Anschluss
- Minimale Neigung 2,9 ° (5%)
- Für Dachleisten mit waagerechtem Anschluss oder Dachdurchführungen

KOVOVÉ PROFILY

Nahtlose Profile

Profile BEMO Monro konisch, gebogen, schräg und speziell :



KOVOVÉ PROFILY

Nahtlose Profile

Nahtlose Profile BEMO werden im Werk oder vor Ort produziert:

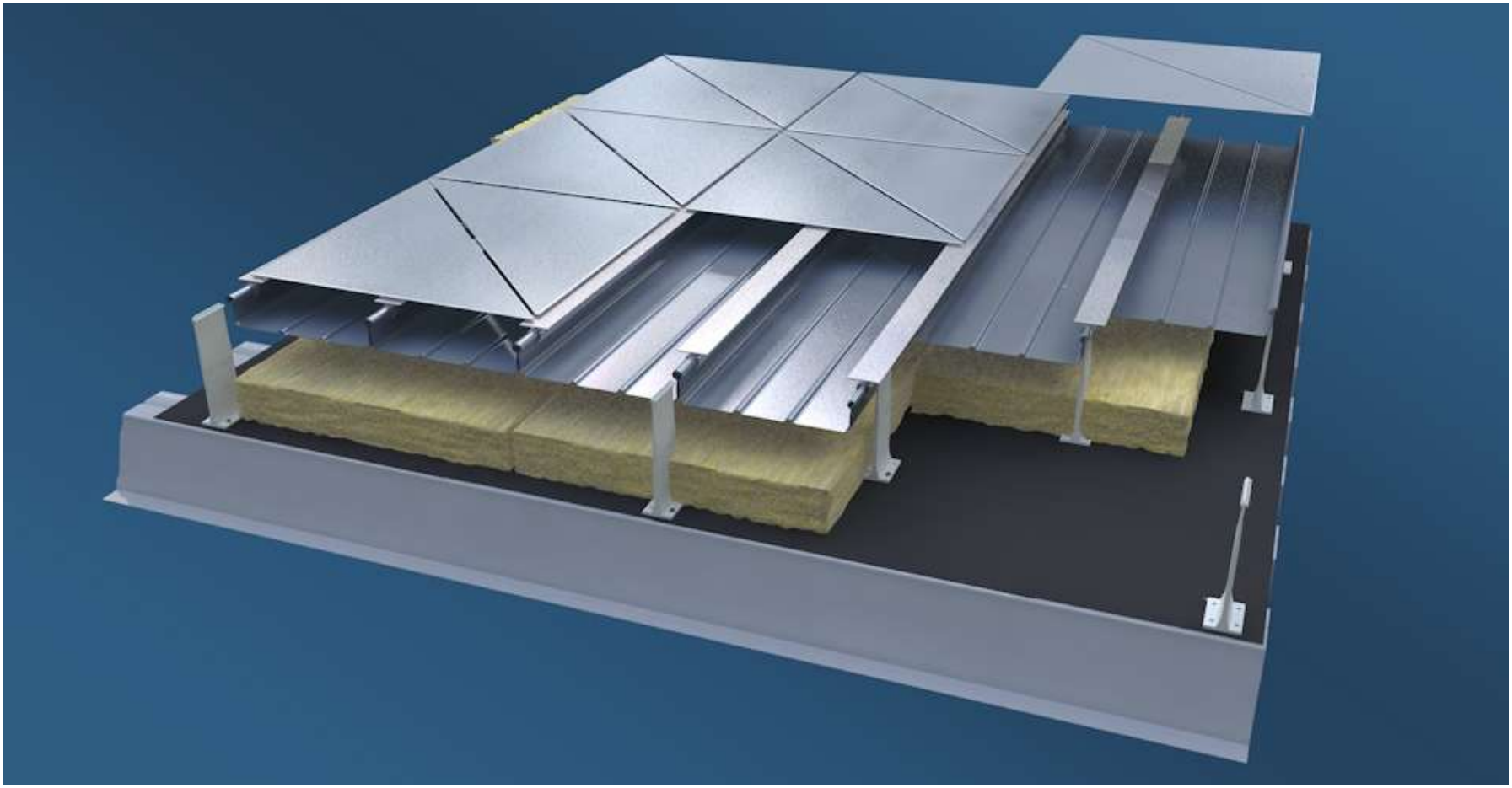
Profilierungslinie auf Dachhöhe

Biegen

KOVOVÉ PROFILY

Nahtlose Profile

BEMO TOP-rail system, Dach- und Fassadenbekleidungen aus Verbundplatten :

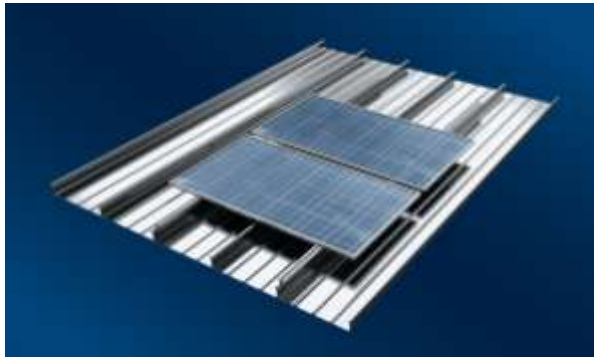


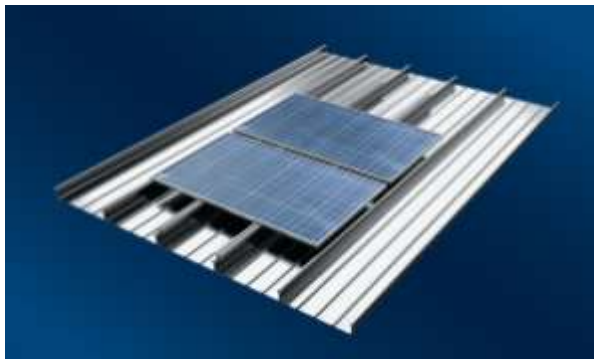
Nahtlose Profile

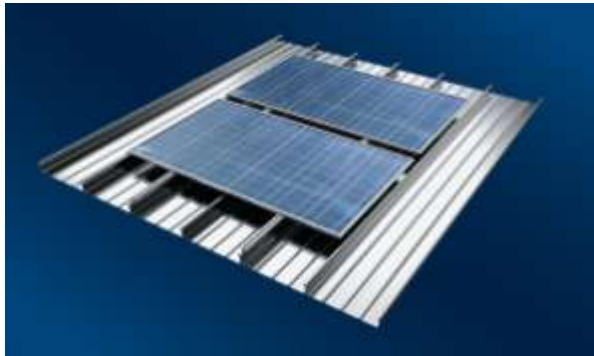
BEMO Profile – ideal für Photovoltaik:

Ohne zu bohren, ohne die Schale zu beschädigen, sicher

Flexibles System für verschiedene Plattengrößen und -typen







KOVOVÉ PROFILY

Nahtlose Profile

Konferenzzentrum Garland - USA

KOVOVÉ PROFILY

Nahtlose Profile

Detroit Midfield Terminal - USA

KOVOVÉ PROFILY

Nahtlose Profile

Der Hauptbahnhof Graz

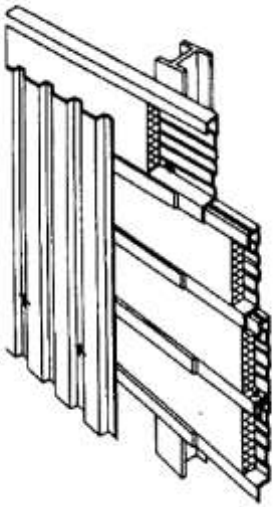
Der Hauptbahnhof Salzburg

KOVOVÉ PROFILY

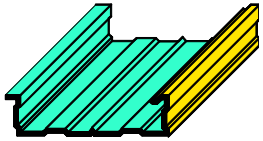
Nahtlose Profile

JGL Rijeka

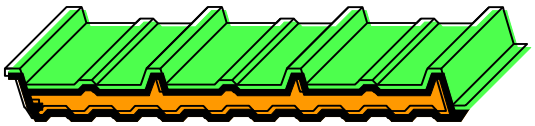
2. Wandsysteme mit intergrierten Isolation



- Kasettenwände



- Sandwichpaneele



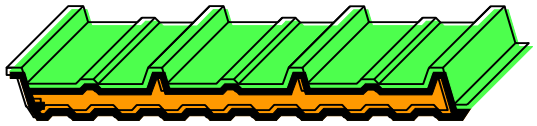
Systeme mit der Wärmeisolation

Einschalliges Flachdach mit tragenden Trapezprofile

- **Komplete Systeme** mit allen üblichen Detaillösungen, Durchbrüche etc.
- Die **zuverlässige und billigste Lösung für grosse Dächer** mit kleiner Dachneigung
- **Feuerwidderstandsfahigkeit bis zu 30-60 Min.** bis zu der Spannweite 7,5m
- **Systeme mit den erhöhten akustischen Schallabsorbtionwerten** – gelochte Profile

SEM IKONU S TRAPÉZOVÝMI STŘECHAMI

- **Sandwichdächer**
- Paneele mit FCKW Schaum oder Mineralwolle
- Einseitige Sandwichpaneele für Flachdach
- Paneele für Landwirschaft



KOVOVÉ PROFILY

Dachsystem PROTECTROOF®

Leichte feuerfeste dächer PROTECTROOF®
Feuerbeständigkeit REI 15 – REI 45 DP1-DP3

Flachdächer

KOVOVÉ PROFILY

ISOVER
SAINT-GOBAIN

Wandverkleidung Systeme
mit Wärmeisolationsfuktion

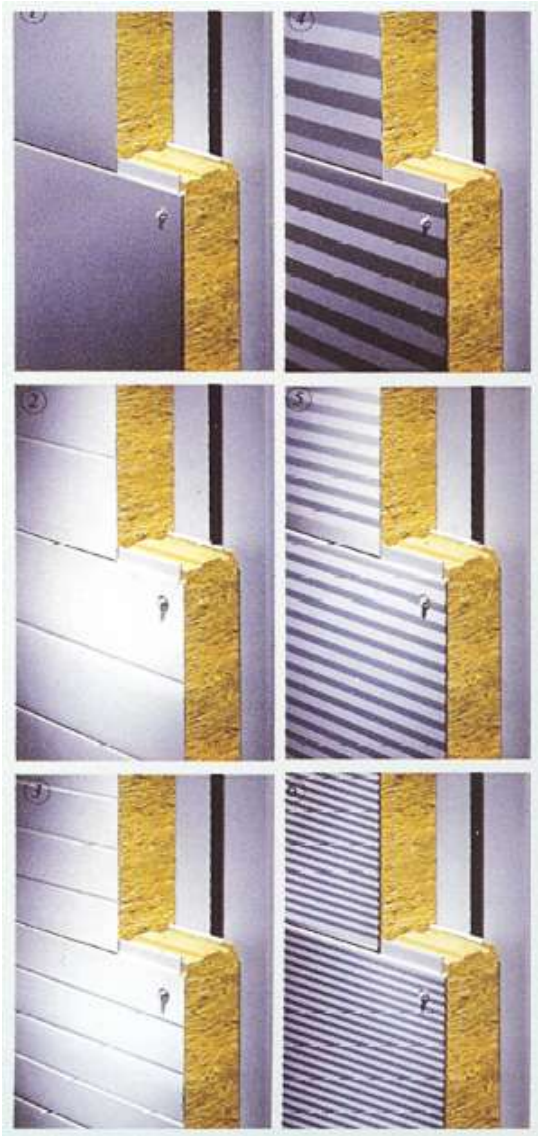
Sandwichplatten

Kassettenwände

Sandwichplatten

PANASONIC - Plzeň

Würth – Mladá Boleslav



Sandwichplatten profiling

KOVOVÉ PROFILY

Sandwichplatten- Typen

Vorteile von Sandwichplatten +++!

- Schnelle Montage - ein Element
- stanstandardmäßig gute Wärmedämmung (Fugenschwäche)
- Feuerbeständigkeit bis zu 180 min für Mineralwolle
- Auswahl an verschiedenen Außenschalenprofilen - schönes Design

Nachteile von Sandwichplatten ---!

- Die begrenzte Tragfähigkeit kann die Kosten der Tragstruktur für größere Gebäude bei hohen und großen Gebäuden erhöhen
- Der Feuerwiderstand wird häufig durch Verringerung des Abstands der Stützen begrenzt - standardmäßig 3-4 m, ausnahmsweise bis zu 6 m
- Breite Gebäude - Achten Sie auf Gebäudebehandlung der Anschlüsse
- Achten Sie auf die Verbindung der Paneele mit der Struktur der Paneele mit größerer Isolation zur Betonstruktur (notwendig über "agrafy")
- min. Dachneigung 7% (= 4 °)

Sandwichplatten - Typen

Auswahl der Dämmung nach Preis und typischen Merkmalen:

POLYSTYREN (keine Feuerbeständigkeit, Möglichkeit der Materialverschlechterung)

PUR (ausgezeichneter Isolator, fester, nicht absorbierender Feuerwiderstand bis zu 15 min.)

- **PIR** (Eigenschaften wie PUR, jedoch schwer entflammbar, Feuerbeständigkeit 30 min. nach Dicke, Problem beim Ausatmen von Gasen) großer Wärmewiderstand - gute Isolierung
- **MINERALWOLLE,** guter Isolator, Brandverhalten A1-A2 - nicht brennbar
- **Akustikplatten -** innen perforiert - im Innenraum absorbierend, nicht sehr oft für Außenschalen genutzt -Gefahr der Kondensation im Querschnitt
- **SPECIAL PANEL DESIGN -** einwandig für Dächer
- **Agro** – Innenmantel aus Kunststoff anstelle von Blech oder mit verstärkter Korrosionsbeständigkeit beschichtet (Colorcoat HP200 Ultra)

KOVOVÉ PROFILY

Sandwichplatten

Beispiele für die Anwendung von Sandwichplatten

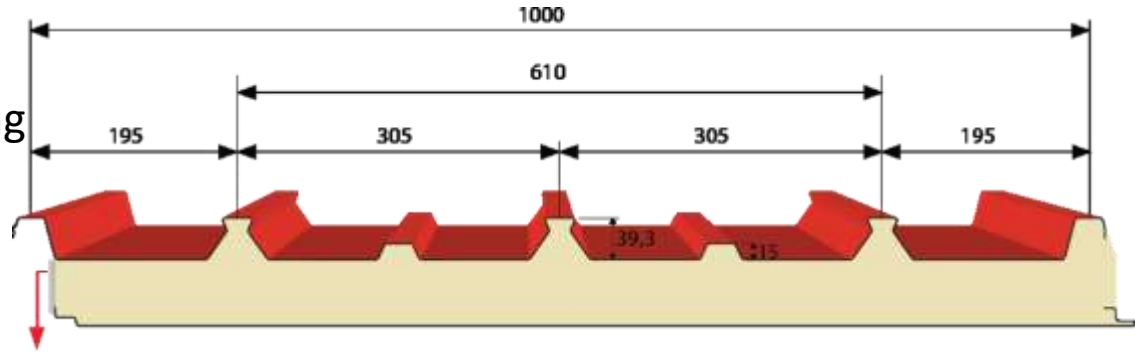
Elektro Bartoš - Frenštát pod Radhoštěm

KOVOVÉ PROFILY

Sandwichplatten– spezielle

Sandwichplatten– spezielle – **SolarPan Plus**

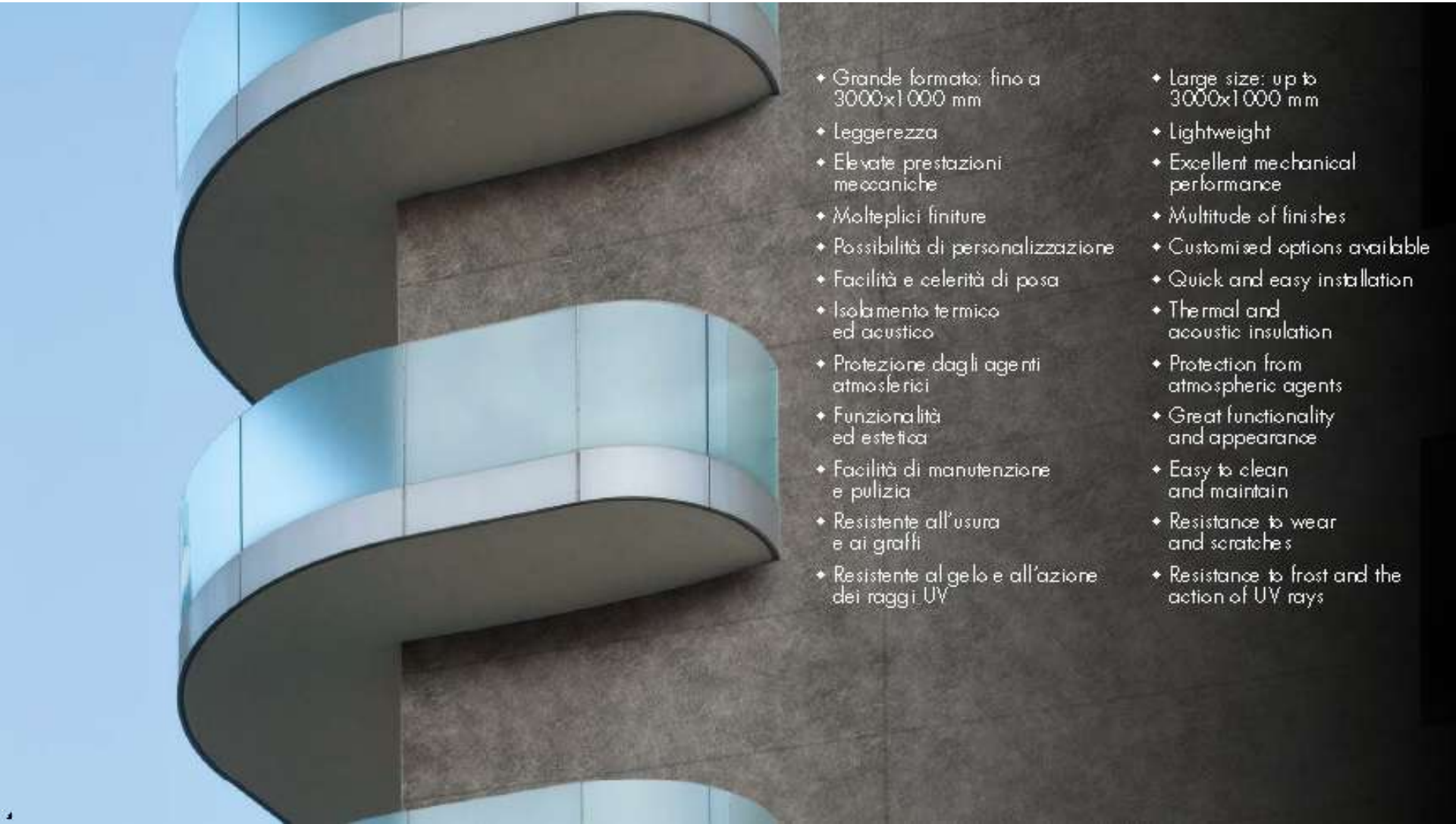
-Paneel mit Dachprofilierung
-Wellenform für die Verankerung von Unterbauten, Sonnenkollektoren, Sicherheitselementen usw.



KOVOVÉ PROFILY

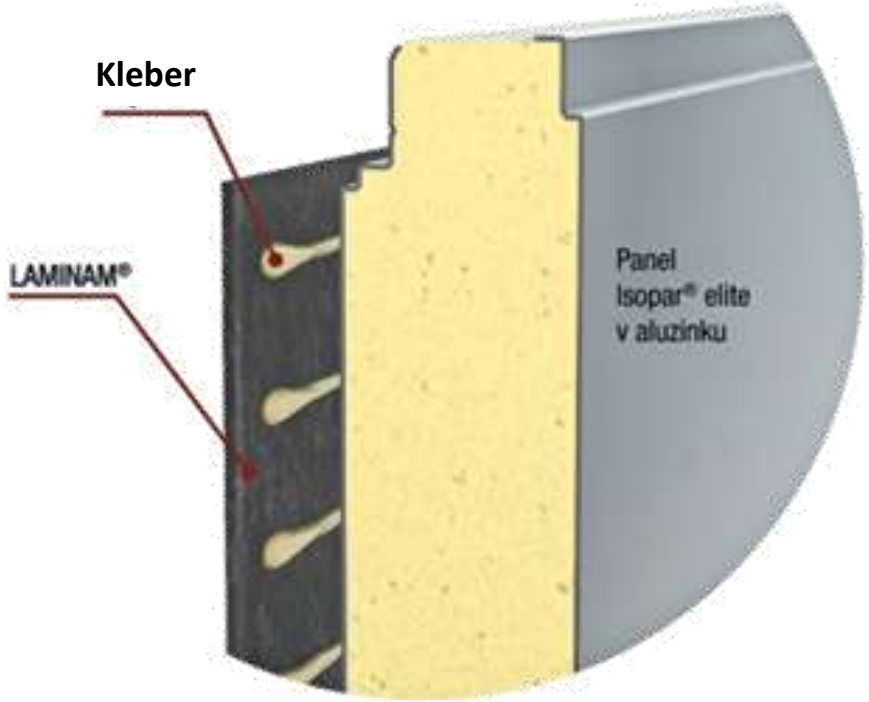
Sandwichplatten– spezielle

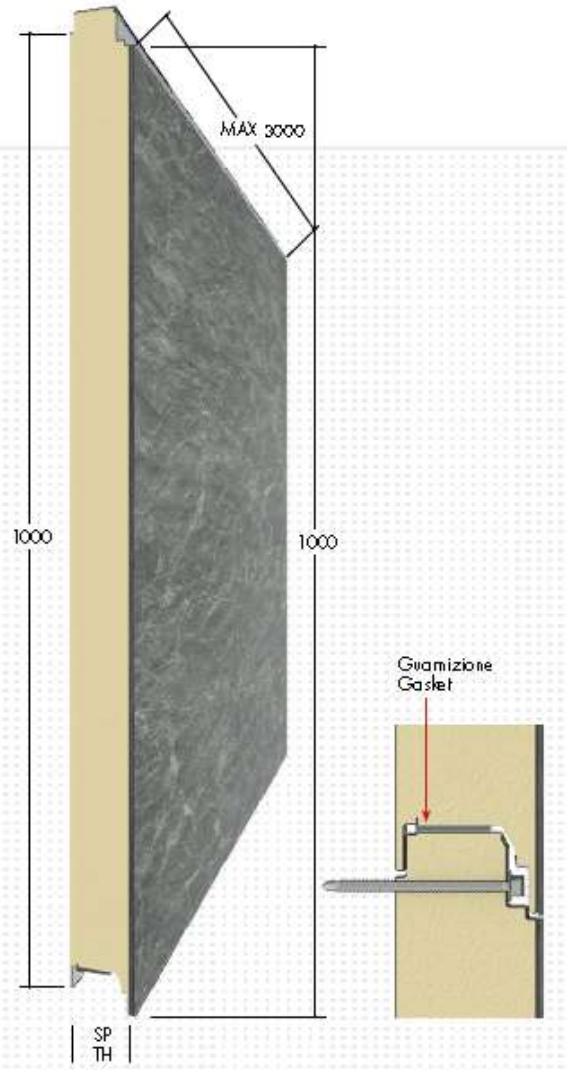
Sandwichplatten– spezielle – **exterier Keramikwandverkleidung**



Platten **GIANO – exterier Keramikwandverkleidung**

-Platten mit PUR, PIR und Mineral-Isolierung
-Plattendicken von 20 bis 200 mm
-Verstecktes verriegelung
-1000x3000 mm





Sandwichplatten– spezielle – **exterier Wandverkleidung aus Naturstein**

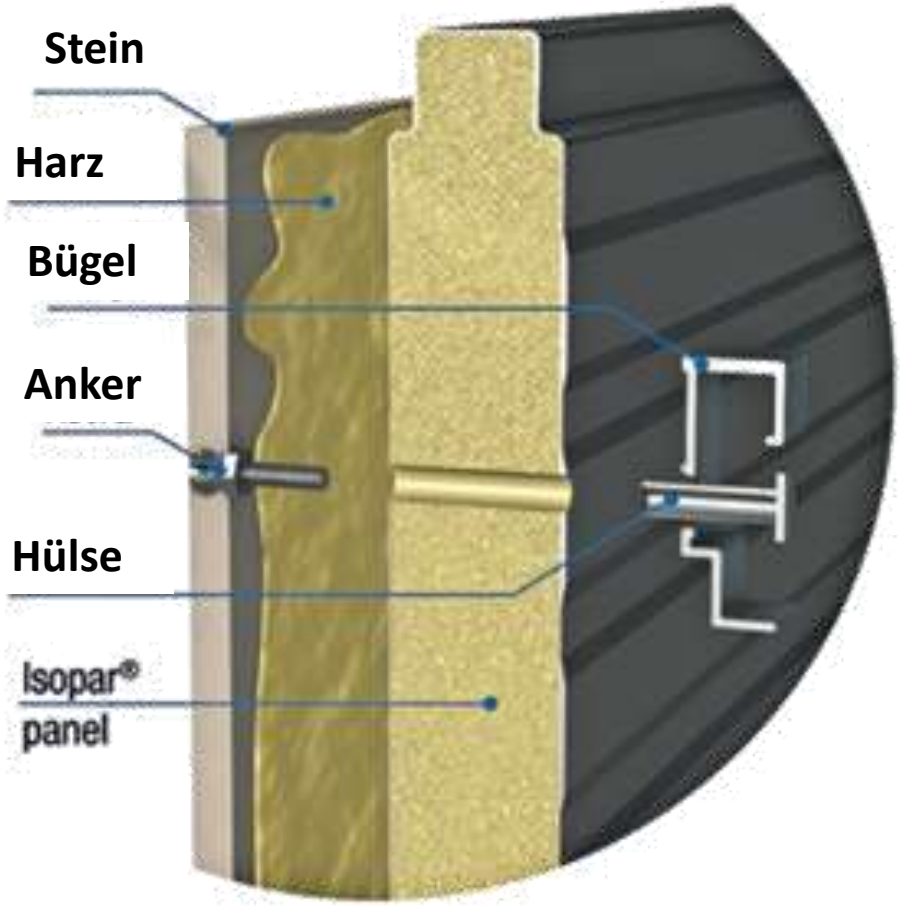
Platten **ISOPARSTONE** – exterier Wandverkleidung aus Naturstein

Platten mit PUR, PIR und Mineralwatte

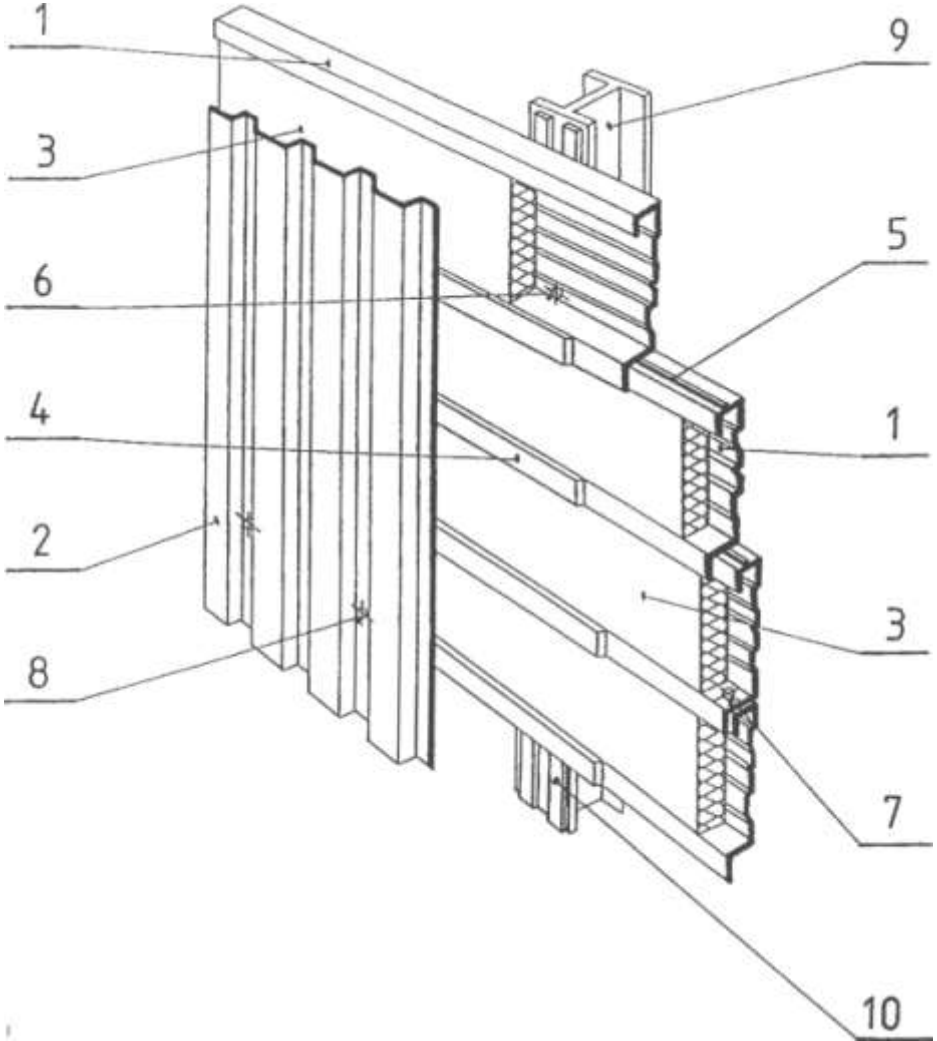
Versteckte Verriegelung

Verankerung mit Steigbügeln und Aufhängen in die Unterkonstruktion

Abmessungen 1000 x 3000mm



Kassettenwände mit vertikalem Trapezaußenmantel - klassisch



Kassettenwände – Vorteile

- vorteilhaft für größere Spannweiten - erhebliche Kosteneinsparungen bei der Unterkonstruktion
- Vorteil bei großen Objekten - schnelles Schließen der Halle nur mit Kassetten und anschließender Fortsetzung
- vorteilhaft für hohe Produktions- und Lagerobjekte sowie Handelsobjekte (insbesondere günstig statisch, es ist möglich die Blechdicke abzustufen und damit die statische Belastbarkeit unter Beibehaltung der Manteldicke zu erhöhen)
- Schalldämpfung bis 58 dB (bereits 45 dB Standardwand)
- Wärmedurchgangskoeffizient U bis 0,175 W / m2K-1
- Brandschutz bis zu 45 min bei einer Spannweite von bis zu 7,5 m
- Sauberes Halleninnere - mögliche Verstärkungen an den Fenstern, die in der Kassette versteckt sind
- Möglichkeit der varianten Außenverkleidung (Trapez, Wellen, Lamellen, Fassadenkassetten, Sandwiches, Verbundplatten ...)

Kassettenwände - Nachteile

- dreistufige Montage
- Problem bei Wärmebrücken: selbst bei einer Isolationsstärke von 200 mm entspricht die klassische Konstruktion nicht der Norm, da bei Einbeziehung von Wärmebrücken die Wärmeleitfähigkeit U 0,59 W/m2K beträgt. **Es ist notwendig, System von Kassettenwand mit der isolierter Wärmebrücke zu benützen**
- **ROCKPROFIL-System, KI-KP DUOTHERM System ...)** mit U = 0,28 Wm2/K für die Isolierung 160 mm und 120/600 Montage oder U 0,195 für 195 mm Isolierung und Kassette 160/600
- **C-Kassetten für beide Systeme müssen statisch beurteilt werden. Die Tragfähigkeitstabellen der C-Kassetten-Hersteller können nicht verwendet werden**

Kassettenwände

KOVOVÉ PROFILY

Kassettensystem

Mit unterbrochener Brücke

ROCKPROFIL

JEDINÝ SYSTÉM NA TRHU
CERTIFIKOVANÝ PRO RŮZNÉ TYPY PLÁŠŤŮ
VIZ. TABULKA NA DRUHÉ STRANĚ

1. Nosná kazeta Kovové profily, typ B, F
2. Tepelně izolační deska Airrock ND s naříznutou drážkou, s přesahem 40 mm
3. Vnější trapézový či vinutý plech
4. Samovrtný odstupový šroub SDC2 z nerezavějící oceli nebo uhlíkové pozinkované oceli s těsnící podložkou

U≤0,280 $Wm^{-2}K^{-1}$
při K 120 a Airrock ND 155 mm
E 120, EW 60, EI 45 (30)

KNAUF INSULATION
čas chránit energii

KI-KP Duotherm

Kazetová stěna s přerušeným tepelným mostem

- Variabilní systém pro každou stavbu
- Složený pouze z nehořlavých materiálů
- Snadná a rychlá montáž
- Výborné tepelné a akustické vlastnosti

Základní technické parametry:
Součinitel prostupu tepla **U = 0,197 W/m²K**
Vzduchová neprůzvučnost **Rw= 49 dB**
Požární odolnost: **EI 30 DP1 / EW 60 DP1**

KOVOVÉ PROFILY

Kassettenwände

KOVOVÉ PROFILY

Kassettenwände

KOVOVÉ PROFILY

Kassettenwände

Kassettenwände

Kassettensystem Rockprofil
ist das am besten durchbearbeitetes System dünnwandiger Tragekassetten mit unterbrochener Brücke in der Tschechischen Republik
brandgeprüft für verschiedene Arten von Außenverkleidungen (Trapez- und Wellprofile, Fassadenleisten und -Kassetten, Verbundplatten und Sandwichelemente)

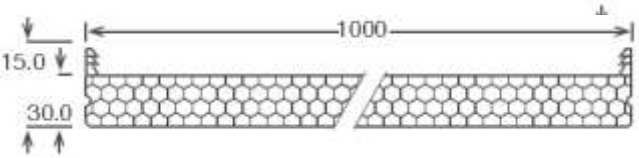
Lichtdurchlässige Dach und Wand Systeme Danpalon

KOVOVÉ PROFILY

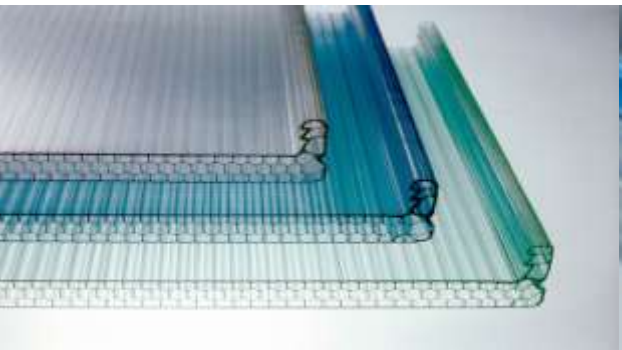
Lichtdurchlässige Systeme Danpalon

Varianten von Polycarbonat-Lichtdurchlässige Platten für Danpalon- Systeme

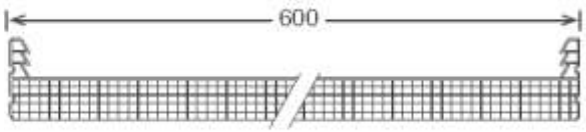
- Honeycomb



-Zellpolycarbonat
- sechseckige Kammern
- In 19 Standardfarben
- Feuerwiderstand: b-s1, d0
- Dicke 8; 10; 12 und 30 mm
- Standardbreite 600; 1000 und 1040 mm

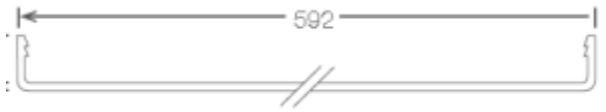


- Multicell



-Zellpolycarbonat
- Rechteckige Kammern
-- In 19 Standardfarben
- Feuerwiderstand : b-s1, d0
- Dicke 8; 10; 12, 16, 32, 50 mm
- Standardbreiten 600 und 1040 mm

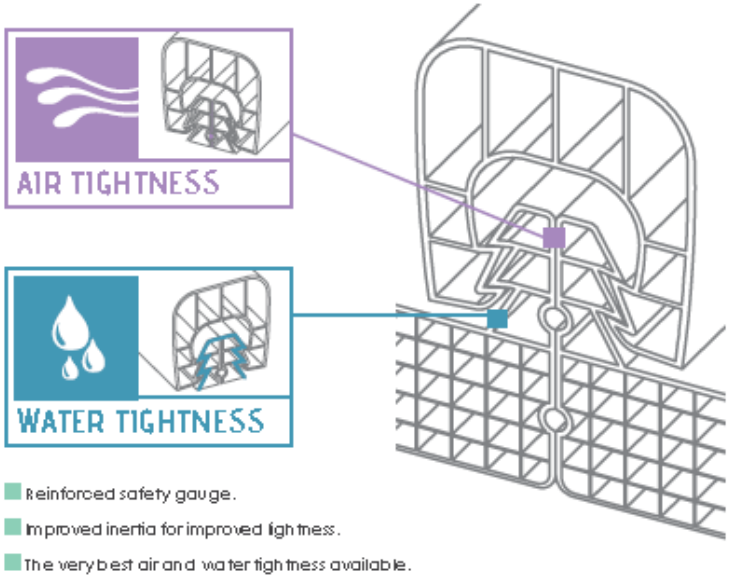
- Compact DP4

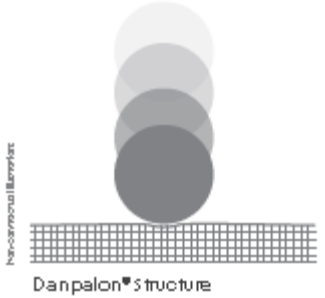


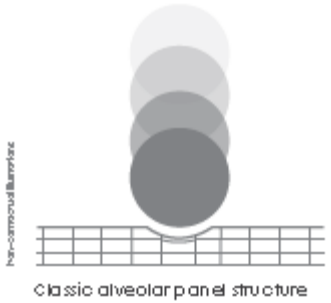
- Vollpolycarbonat 4 mm
- In 6 Standardfarben
-PO: b-s1, d0
-Gewicht 5,14 kg / m 2
-einschließlich tragender Prof
-Standardbreite 600 mm

DANPALON – polycarbonat Systeme

Doppelverriegelung | mikrokammern







Die Stand-Doppelverriegelung aller Systeme gewährleistet Wasser- und Luftdichtheit für lange Lebensdauer

- Die Mikrokammern bieten Platten eine um deutlich höhere Festigkeit als aller Mitbewerber
- Auf Schlagfestigkeit geprüft, zertifiziert, D1,10J-M50,300J-M50,400J

DANPALON – Polycarbonat Systeme

Beleuchtungs- und Wärmedämmeigenschaften

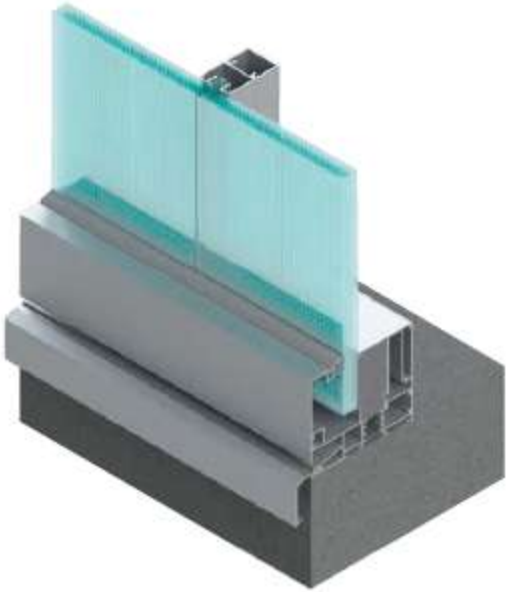
		Compact 4mm	Multicell / Honeycomb 8mm	Multicell / Honeycomb 10mm	Multicell / Honeycomb 12mm	Multicell 16mm	Honeycomb 30mm
REFLECTIVE GREY	LT %	20	20	20	20	20	20
	ST %	18	18	18	18	17	17
	SR %	33	33	33	33	29	27
	SHGC	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
BRONZE	LT%	38	25	25	25	35	30
	ST%	41	26	26	26	35	29
	SR%	12	18	18	18	30	19
	SHGC	0.50	0.37	0.37	0.37	0.42	0.39
GREY	LT %	41	30	30	30	31	On Request
	ST %	51	35	35	35	38	
	SR %	12	22	22	22	30	
	SHGC	0.58	0.44	0.44	0.44	0.44	
OPAL	LT %	40	35	35	35	22	32
	ST %	44	38	38	38	28	38
	SR %	35	40	40	40	51	40
	SHGC	0.48	0.42	0.42	0.42	0.32	0.42
GREEN	LT %	75	60	60	60	44	60
	ST %	69	52	52	52	42	49
	SR %	17	32	32	32	33	30
	SHGC	0.72	0.55	0.55	0.55	0.47	0.53
ICE	LT %	55	60	60	60	51	On Request
	ST %	58	54	54	54	50	
	SR %	26	32	32	32	38	
	SHGC	0.61	0.57	0.57	0.57	0.52	
BLUE	LT %	64	50	50	50	49	50
	ST %	69	57	57	57	51	53
	SR %	17	27	27	27	38	32
	SHGC	0.72	0.60	0.60	0.60	0.53	0.56
CLEAR	LT %	89	71	71	71	63	68
	ST %	80	60	60	60	51	58
	SR %	17	36	36	36	40	34
	SHGC	0.81	0.61	0.61	0.61	0.53	0.73

DANPALON – polycarbonat Systeme für Wände

Danpalon Fassadensysteme - Beschreibung

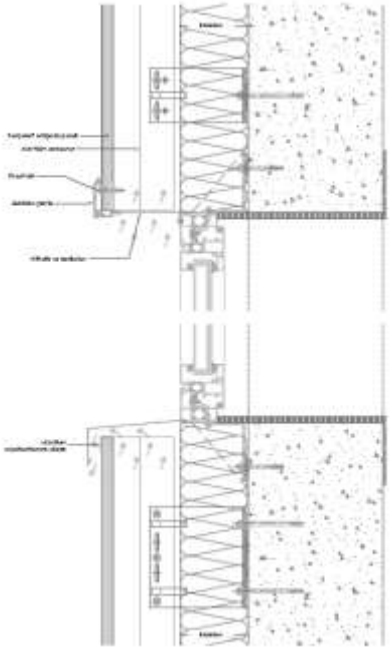
Klassische Wände

- System mit einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis
- Alle Varianten von Brettern
  Feuerwiderstand : b-s1, d0



VRS durchgelüftete Fassaden

- Installation auf einem Aluminium- oder Stahlgitter
- Komplettes Zubehör
- Multizellenplatten
-Feuerwiderstand : b-s1, d0



Wandpaneele DANPATHERM

-Paneele aus 2 Polycarbonat-Profilen
- mit Luftspalt oder mit lichtdurchlässiger Isolierung gefüllt

DANPALON – polycarbonat Systeme für Dächer

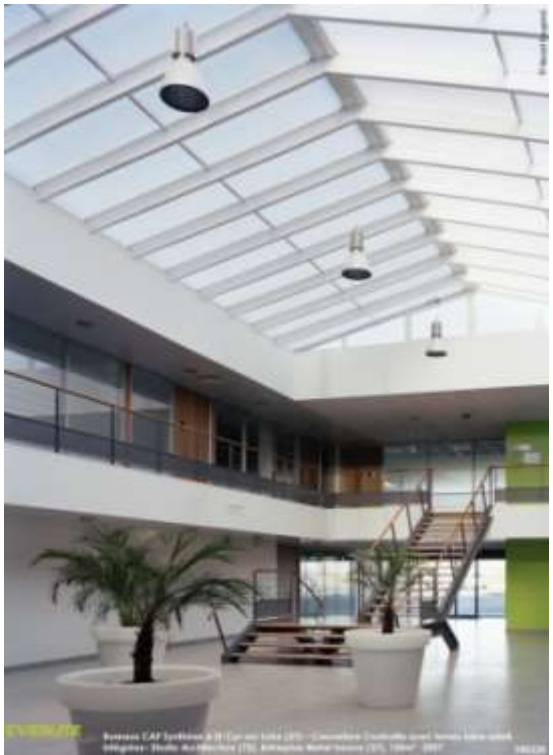
Danpalon Dachsysteme - Beschreibung

Microcell

- ein System mit hervorragenden Wärmedämmeigenschaften
- Hohe Schlagfestigkeit
  Feuerwiderstand: b-s1, d0

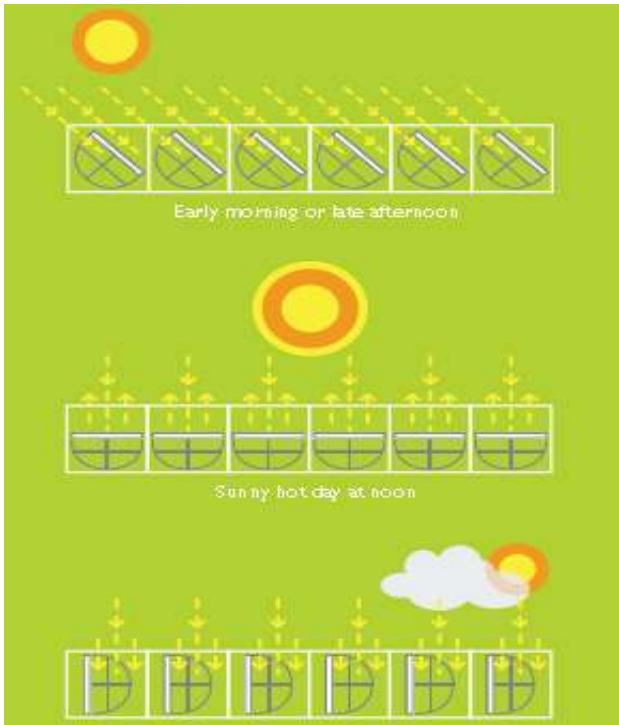
Compact

- Vollpolycarbonat 4mm
  Ideal für Überdachung
-Zum Beispiel FREE-UV-Zonen



Controlite

- System zur automatischen Regulierung der Lichtstromstärke in den Innenraum



DANPALON – polycarbonat systeme

Vorteile von DANPALON-Systemen

- 2 tech-lock (Doppelverriegelung)
- **Mikrokammern** (höhere Festigkeit)
- **UV-beständig**– garantierte Haltbarkeit
- **Softlite** – mattes Finish (diffuses Licht)
- **HP** – **High Protection** (erhöhte Beständigkeit gegen mechanische Beschädigungen und hohe chemische Beständigkeit)
- **Sonderbreiten**– Liefermöglichkeit
- **INFRARED/R** = Low-E – (Es reduziert die Sonnenwärme und die IR-Strahlung, ohne das Licht zu beeinträchtigen.)
- **19 Standardfarbtöne** einschließlich **Option: im Werk geschweisste Plattenbeendigung**
- **3D LITE** – Lichtkomfort den ganzen Tag passiv
- **CONTROLITE** – ein Systém für aktive Lichtsteuerung im Innenraum
- **Druckenmöglichkeit** nach der Vorlage
- **LED-Beleuchtungmöglichkeit**

DANPALON – polycarbonat systeme

DÄCHER | FASSADEN | INTERIEURS

- Exklusive Vertretung für die Tschechische Republik und die Slowakei
- Alle Werkstoffe brandgeprüft nach EN 13501 als Bs1-d0, dazu für die Tschechische Republik nach ČSN 73 0863 und ČSN 73 0865
- Weitere Prüfungen / Zertifikate wie Witterungseinflüsse, Wasserfestigkeit, Schlagfestigkeit, Hagelbeständigkeit, UV-Beständigkeit, Belastungstabellen,
- 10 Jahre Garantie, keine Vergilbung.
- Zubehör aus Aluminium oder Polycarbonat

DANPALON – polycarbonat Systeme

Softlite | High protection

Softlite - diffuses Licht
Matt-Finish sorgt für mehr Lichtkomfort im Innenraum und verhindert Blendung

HP - Hoher Schutz
- verleiht allen Platten eine erhöhte Schlagfestigkeit (auch an derselben Stelle wiederholt), Beständigkeit gegen aggressive Umgebungen und gegen Graffitti

Realizationsbeispiel: Danpal

Danpal®, einschichtiger, transluzenter Montage-Trockenprozess, kann je nach den erforderlichen Eigenschaften in verschiedenen Varianten und Ausführungen bestellt werden.

- VRS – durchgelüftete transluzente Fassade

VRS - Referenz

VRS - Referenz

- Winterstadion Teplice, VRS-System

KOVOVÉ PROFILY

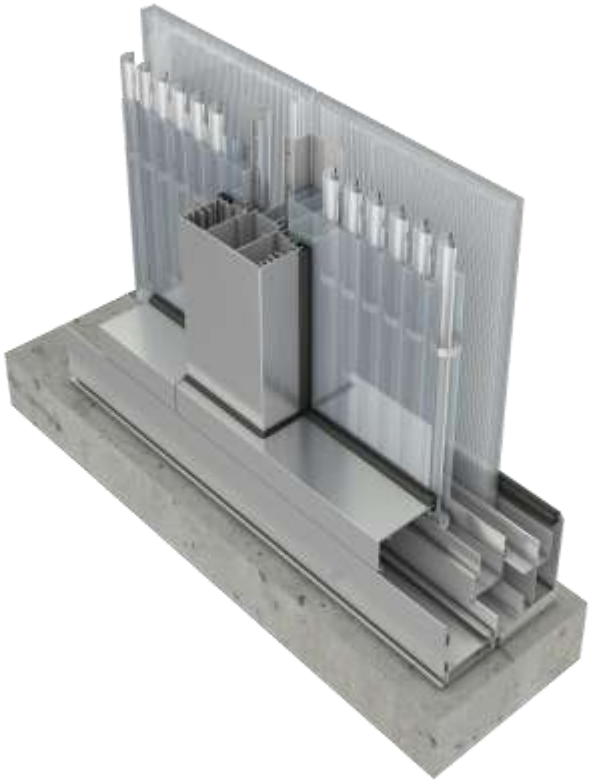
Danpalon System– Danpatherm, VRS

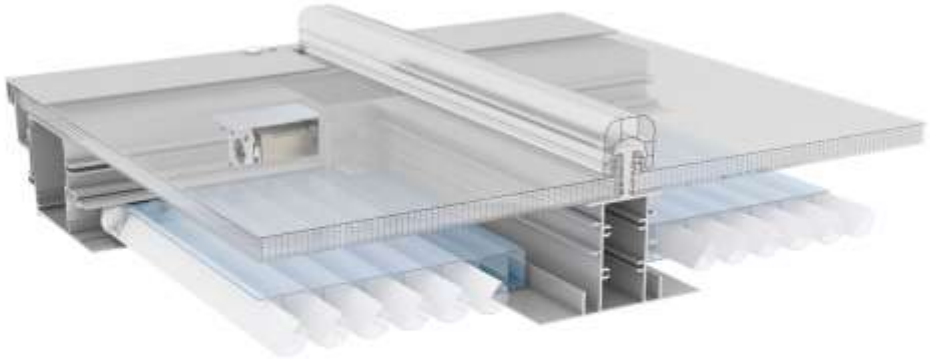
Isaac Newton Academy
Cladding, Danpalon VRS 16mm 900mm , Opal and clear softlite Pollard Thomas Edwards, United-Kingdom

Selbsttragende Lichtbänder bis 8,5 m

KOVOVÉ PROFILY

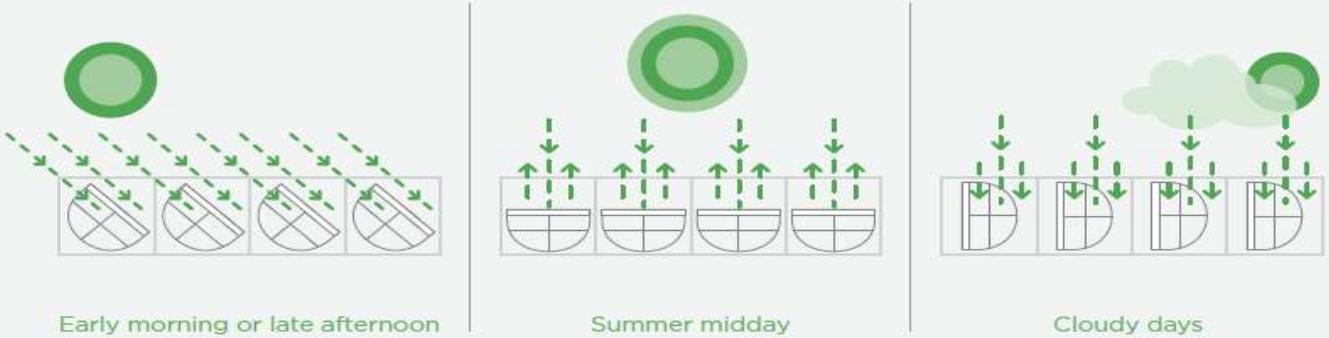
Controlite – aktiv Kontrolliertes Lichttransmissionssystem für Wand und Dach





Danpalon Controlite – Beispiel im Dach

LIGHT OPTIMISATION WITH THE CONTROLITE® SOLUTION



of visible daylight is transmitted through Controlite® panels in the OPEN position

of visible daylight is transmitted through Controlite® panels in the CLOSED position

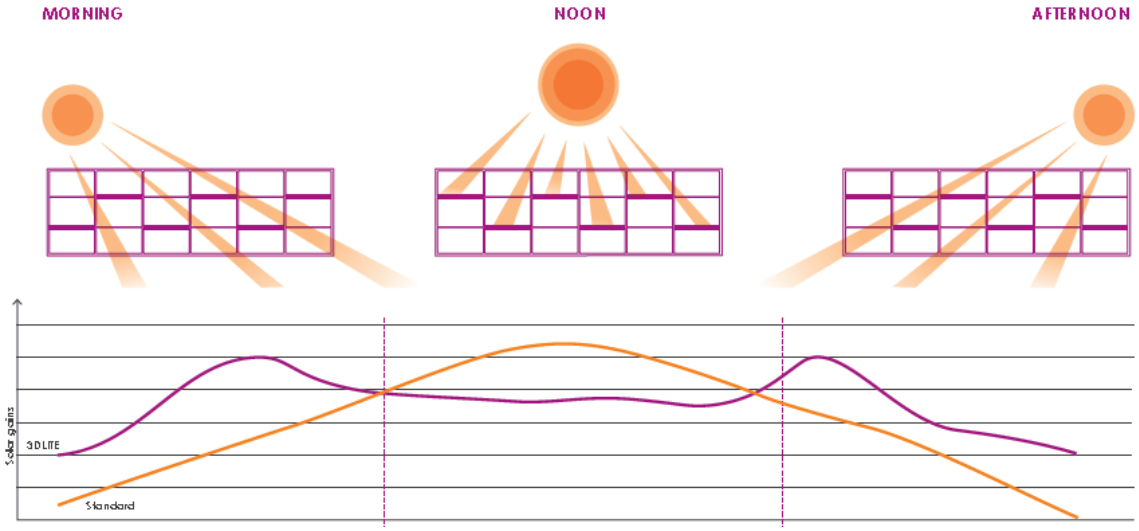
SYSTEM BENEFITS

- Provides optimal comfort in changing daylight conditions
- Offers skylighting surfaces in larger areas
- Withstands weather and temperature extremes
- Saves energy, sustainable design, reduces heating/ cooling costs

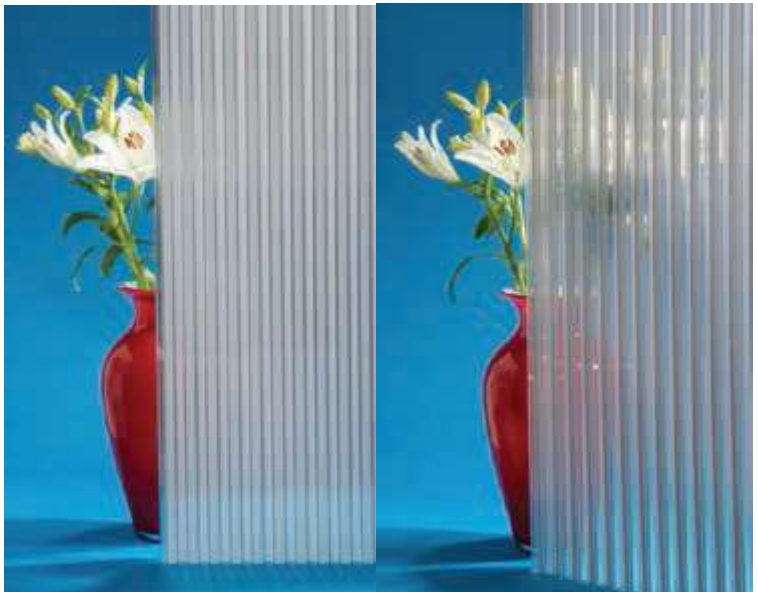
KOVOVÉ PROFILY

Danpalon Danpatherm - Beispiel im Wand

DANPALON – 3D LITE – unbewegte Verschattung



3D lite Standardfarben



3D lite – sorgt für Lichtkomfort

- Es reduziert die Intensität des Lichts, das gegen Mittag in den Innenraum gelangt, und lässt morgens und abends mehr Licht durch

DANPALON – polycarbonat systeme

DANPATHERM – Wandpaneele

- **Wandpaneele K7 / K12**
- Reaktion auf Feuer B-s1,d0
- U = von 1,2 bis 0,39 W/m2K
- Lichtdurchlässigkeit– 19% až 46%
- Unterstützung abstand 3000 mm
- Bunte und beleuchtete Fassade
- Sehr schnelle Montage

DANPALON – K12 Danpatherm – Beispiel - Montage

KOVOVÉ PROFILY

Danpalon Danpatherm Systém - Anwendung

Danpatherm – Beispiel - Endergebnis

Blum - Polen – Final interier

KOVOVÉ PROFILY

Danpalon System – Danpatherm und VRS

mit LED Hintergrundbeleuchtug

KOVOVÉ PROFILY

Danpalon System – Danpatherm - Beispiel

mit LED Hintergrundbeleuchtug

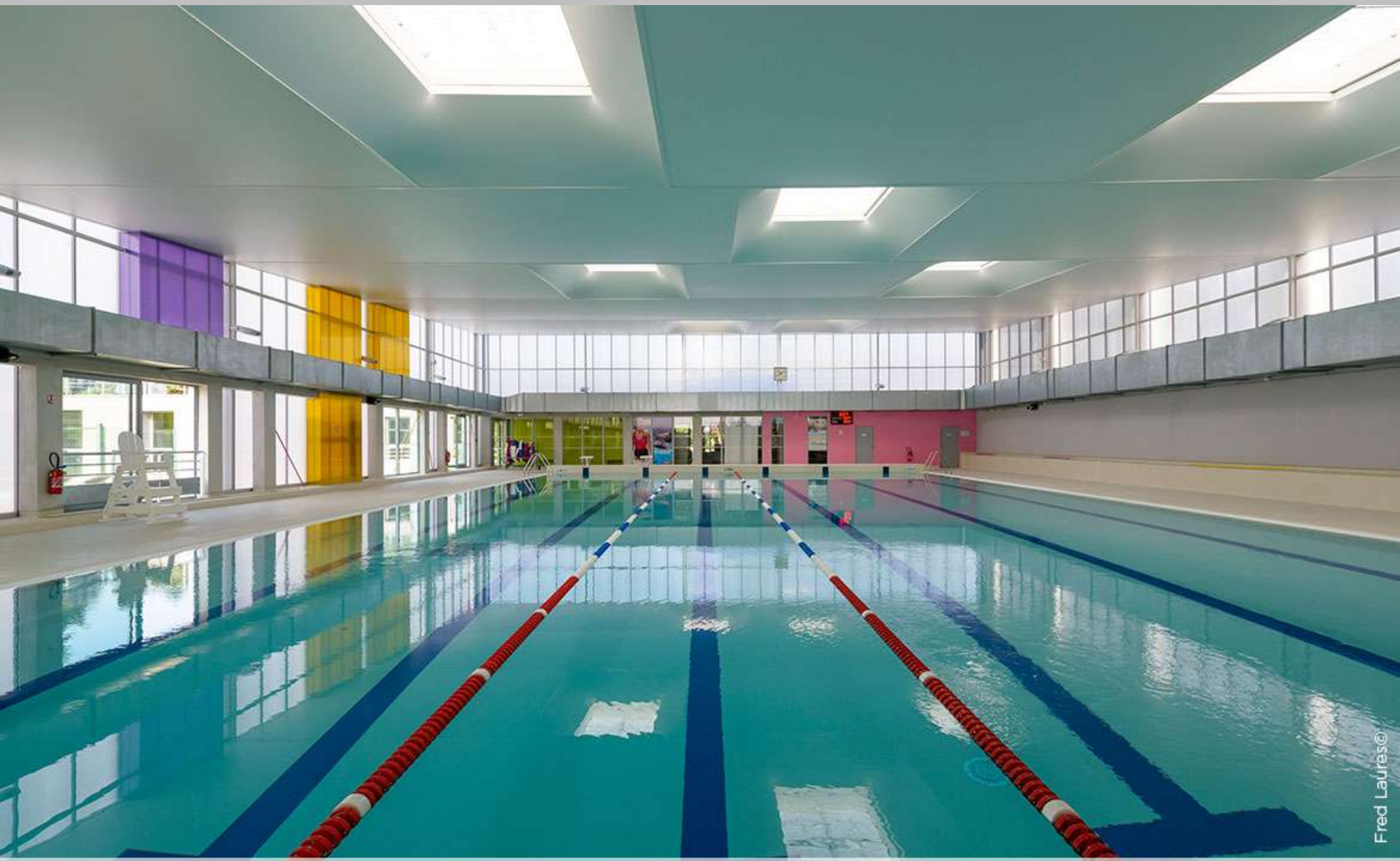
KOVOVÉ PROFILY

Danpalon System – Danpatherm

Ideal für große bewegliche Wände

KOVOVÉ PROFILY

Danpalon System – Danpatherm



KOVOVÉ PROFILY

Danpalon System – Danpatherm

Geeignet für Sporthallen

Geeignet für Sporthallen

KOVOVÉ PROFILY

Danpalon System – Danpatherm

Geeignet für Sportanlagen

Referenz – Sporthalle

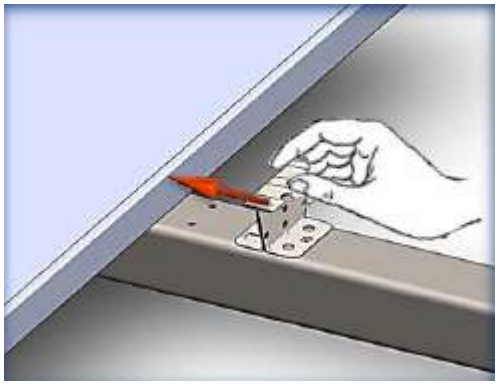
Sportkomplex,
Frankreich

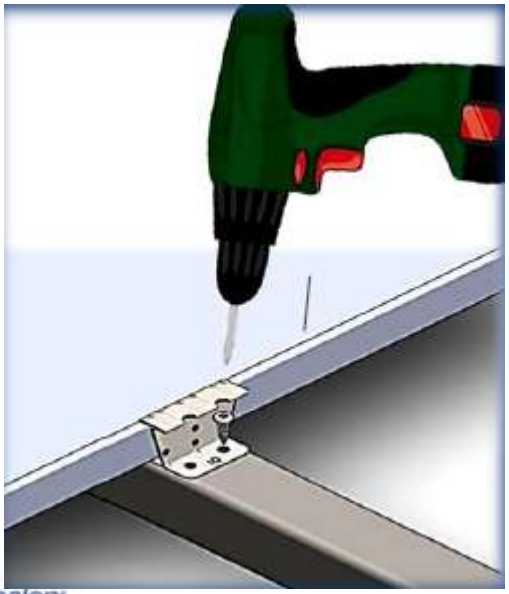
Mit exterier Aufdruck

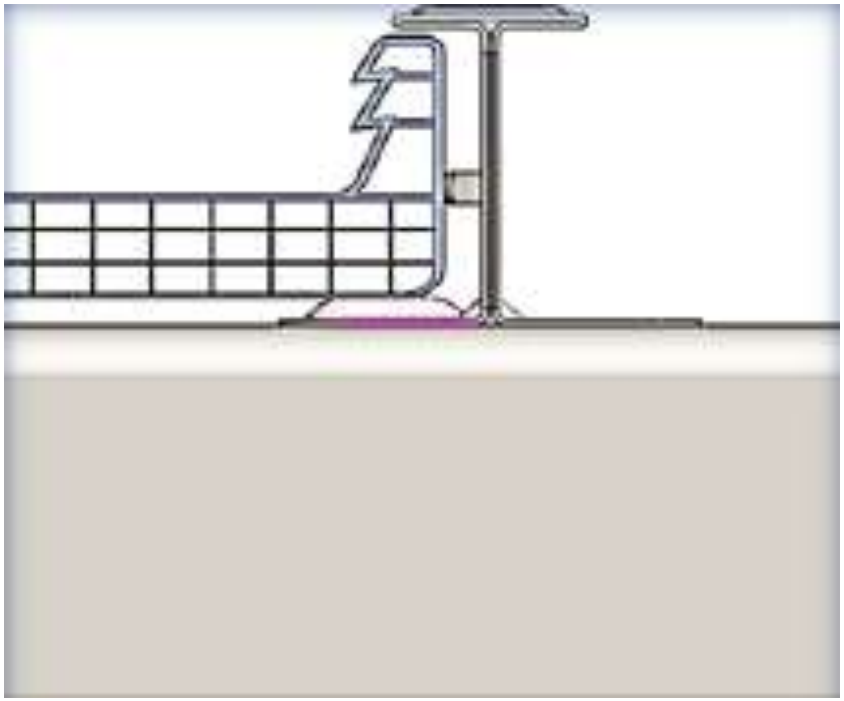
Mit exterier Aufdruck

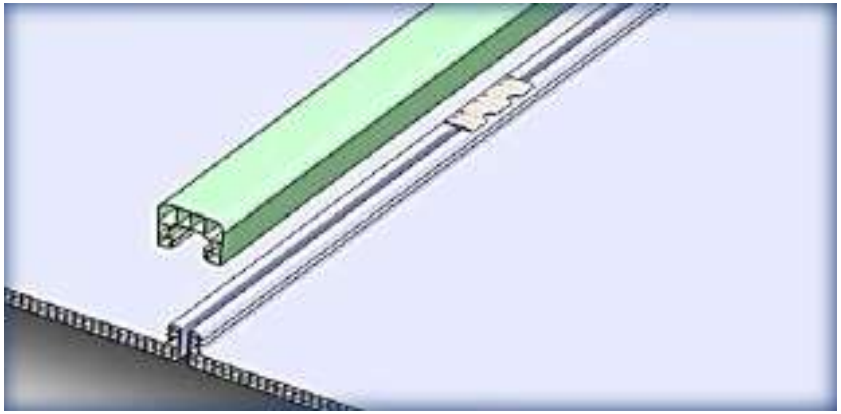
DANPALON – polycarbonat Systeme

Dach Systeme Danpalon – Verankerungsprinzip







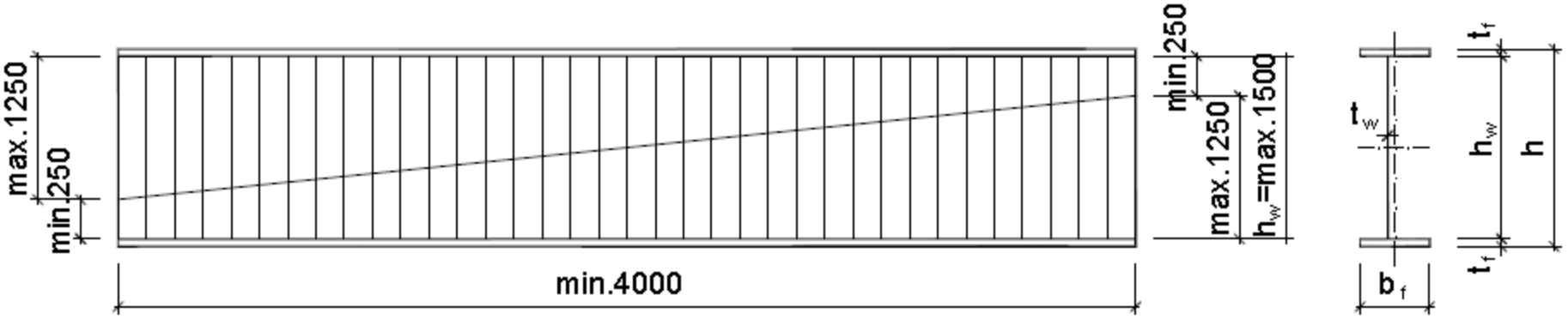


Wellstegträgerprofile

Das Wellstegträgerprofil wurde als wirtschaftlicher Ersatz für geschweißte oder hochgewalzte I-förmige Profile entwickelt.

Sortiment:

- Dicke 2,0; 2,5 und 3,0 mm (max. 6,0 mm)
- Höhe 333, 500, 635, 750, 1000, 1250 und 1500 mm
- Flansch von 120x6 bis 450x30 mm
- Bahnstahl S235 oder S355
- Flanschstahl S235, S275 oder S355
- Die Profile sind geradlinig oder mit variablen Höhen von 250 bis 1250 mm



Die Feuerwiderstandsfähigkeit von Trägern und Konstruktionen aus Wellstegträgerprofilen kann durch Standardberechnung gemäß ČSN EN 1993-1-2 nachgewiesen werden, und die Klassifizierung R15 kann ohne zusätzlichen Brandschutz als Standard erreicht werden. Dies wurde auch durch Tests in PAVUS demonstriert.

KOVOVÉ PROFILY

WT Profile

KOVOVÉ PROFILY

WT Profile – Beispiel der Anwendung

- **Korrosionsschutz**
- Metall-Systeme

und

- **Confidex Garantie**

die längste Garantie der Verkleidung

Oberflächenbehandlung von dünnwandigen Profilen

Eine Vielzahl von Metallen wie Edelstahl, ausnahmsweise Titan, mehr Titanzink, Kupfer, Aluminium oder unbeschichtet werden für die Gebäudehülle verwendet.
Korrosionsgeschützter Stahl wird jedoch immer noch am häufigsten verwendet, um die Tragfähigkeit erheblich zu erhöhen und die Kosten auf unterschiedliche Weise zu senken

Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

Der gebräuchlichste Korrosionsschutz von Stahl ist das Verzinken (viele Arten und Ausführungen) und das Beschichten von Thermoplasten vieler Arten und Dicken.

Einfluss der UV-Strahlung auf verschiedene Beschichtungen

KOVOVÉ PROFILY

Korrosionsschutz

Varianten von Duroplastbeschichtungen nach Eigenschaften

Produkty Colorcoat®									
Vlastnost / jednotka			DU	Polyester	PVDF	Armatec® 35 µm	Armatec® 50 µm	Prisma®	HPS200® Ultra
1	Nosný materiál		Z 275 dle ČSN EN 10346:2009 (100 % zinku)				ZA 265 dle ČSN EN 10346:2009 (95 % zinku, 5 % aluminium)		
2	Povlak rubové strany		Ochranný lak (OL, RSL)						
3	Tloušťka povrchové vrstvy dle ČSN EN 10169-1 resp. 10169-2	µm	15	25	25	35	50	50	200
4	Max. postupné zatížení teplotou	°C	90	80	100	90	90	120	60
5	Min. teplota při zpracování	°C	16	16	16	15	15	16	16
6	Odolnost proti UV záření dle ČSN EN 10169-1 resp. 10169-2		Ruv2	Ruv3	Ruv4	Ruv4	Ruv4	Ruv4*	Ruv4
7	Lesk (60°)	%	20-40	10-90	10-35	30-50	30-50	30-40	20-40
8	Soudržnost 100%		2T	1T	1T	0,5T	0T	0T	0T
9	Pružnost, min. poloměr ohybu	T	4-5T	3-4T	1-2T	1,5T při 15°C 3T při 10°C	1T při 15°C 3T při 10°C	0,5 T	0T při 16°C 2T při 0°C
10	Odolnost proti oděru		Omezený	Dobrý	Velice dobrý	Velice dobrý	Velice dobrý	Vynikající	Vynikající
11	Třída korozní ochrany dle ČSN EN 10169-1 resp. 10169-2		RC2	RC3	RC3	RC4	RC4	RC5	RC5**
12	Maximální záruka exteriér	roky	-	5	10	10	15	25	40

** Prisma® nabízí viditelně vyšší odolnost proti UV záření než jsou požadavky norem DIN, avšak to není označeno žádnou vyšší třídou než RUV4.*
*** HPS200® Ultra nabízí viditelně vyšší odolnost proti korozi než jsou požadavky norem DIN, avšak to není označeno žádnou vyšší třídou než RC5.*

Confidex Garantie bis 40 Jahre

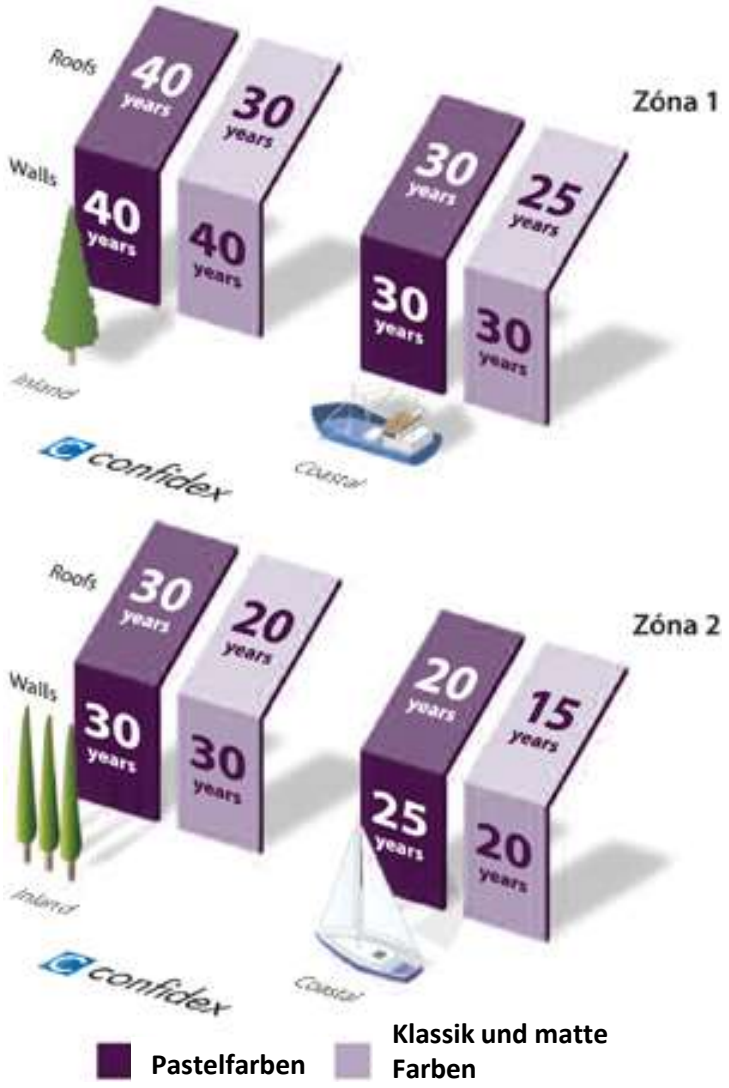
- Die Garantie gilt für folgende Varianten von Beschichtungen:
- Colorcoat Prisma 40-65 my (30 -40 Jahre)
- Corlorcoat HPS Ultra 200 my (40 Jahre)
- Die Garantie wird von der Hersteller - Tatasteel direkt an den Investor - Eigentümer des Gebäudes geleistet (Registrierung der Montage)

Confidex Garantie Colorcoat®

- **ist die längste WIRKLICHE FUNKTIONSGARANTIE für stahl- und kunststoffbeschichtete Gebäudehüllen für Fassaden und Dächer bis zu 40 Jahre**
- gilt auch für Schneiden ab Werk
- Nur 2 Garantiekategorien für alle angebotenen Farben
- unabhängig von der Dachneigung und gilt ab 1 ° Neigungswinkel
- **Vom Profilhersteller direkt an den Eigentümer des Objekts geleistet**
- übertragbar, wenn sich Eigentümer des Objekts ändert

Colorcoat HPS200® Ultra

- 200 µm Schichtdicke
- Bis zu 40 Jahre exklusive Confidex®-Garantie
- Galvalloy®-Beschichtung nach EN 10346: 2009 (95% Zn / 5% Al) in Kombination mit Duroplastbeschichtung bietet einen hervorragenden Korrosionsschutz
- Farbkarte Mit der Repertoire® Color Consultancy ermöglicht Angebot erweiterung der Farbtöne nach Kundenwunch
- Das Scintilla®-Farbwahlzeichen ist leicht zu erkennen und zeigt die Echtheit des Produkts an



Colorcoat® Prisma

- Colorcoat Prisma ist eine Beschichtung mit Dicke 40-65 µm
- **BESTE KOMBINATION AUS PREIS, ÄSTHETIK UND LEBENSDAUER**
- Die Galvalloy®-Beschichtung (95% Zn / 5% Al) in Kombination mit der Duroplastbeschichtung bietet einen hervorragenden Korrosionsschutz
- Bis zu 30 Jahre Confidex®-Garantie
- Hervorragende Abriebfestigkeit
- Hervorragende Farb- und Glanzbeständigkeit

Danke für Ihre Afmerksamkeit!

Fragen?

www.kovprof.cz

Ing. Zbyněk Vitošek| m.t.: +420 602 20 355| vitosek@kovprof.cz