

# SANDWICH

A construction site with a large concrete pump truck on the right, its long boom extending over a building under construction. The building is surrounded by scaffolding. In the foreground, there are stacks of materials and a worker. The entire image has a teal color overlay.








# PANELEN



# INHOUD

De sandwichpanelen van Trier Insulated Panels in één oogopslag:

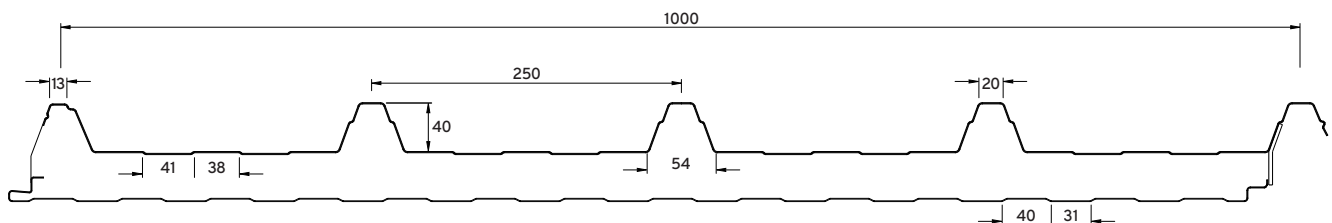
---

 <b>PENTA</b> Zelfdragende sandwichpanelen voor sterke daken	04
 <b>MONOPENTA</b> De economische versie bespaart niet alleen kosten en gewicht	06
 <b>PENTA W WA</b> De expert in brandbeveiliging voor uw dak	08
 <b>AGROPANEL</b> De specialist voor zuren en ammoniak	10
 <b>MEC   BOX</b> De betrouwbare wand voor kantoorgebouwen en hallen	12
 <b>MEC W WA</b> De expert in brandbeveiliging voor uw wanden	14
 <b>SUPERTOP</b> De optisch aantrekkelijke gevel voor uw hallen	16
 <b>SUPERTOP W WA</b> De aantrekkelijkere brandwerende wand voor kantoorgebouwen en hallen	18
 <b>FRIGO</b> Het sandwichpaneel voor echt coole muren	20
 <b>PROFIELEN</b> Onze paneelprofielen	22
 <b>OPMERKINGEN</b> Over lossen, opslag en installatie	23
 <b>OVER ONS</b> Ons bedrijf aan de poorten van Trier	26

---

# PENTA

PENTA sandwichpanelen hebben een isolatie gemaakt van PIR-schuim en zijn geschikt voor daken van industriële en commerciële gebouwen maar ook voor landbouw- en woongebouwen.



Bouwbreedte: 1.000 mm | Standaardlengtes: 2.000 mm - 13.500 mm | Andere lengtes op aanvraag

## Zelfdragende sandwichpanelen voor sterke daken

### Beschrijving

Het zelfdragende Penta dakpaneel is voorzien van een isolatiekern van hard PIR-schuim (CFK- en HCFK-vrij) en twee metalen afdekschalen. Door het trapeziumvormige profielsysteem van de bovenste schaal en de vorming van de paneelvoeg in het verband kan het worden gebruikt voor gebouwen met een dakhelling slechts 3° (komt overeen met 5%).

### Technische specificaties

Penta voldoet aan de Europese sandwichnorm EN 14509:2013 - Zelfdragende sandwichelementen met metalen bekleding aan beide zijden.

Toelating voor gebruik

### Profilering

Buitenschaal  
geprofileerd



Binnenschaal  
gelinieerd



vlak



### Technische gegevens

Paneeldikte [mm]	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Dekschale buiten/binnen [mm]	Rc-waarde NTA 8800:2022 (R <sub>c</sub> =1/U)		Brandklasse	Geluidsisolatie in dB(A)
			U [W/m <sup>2</sup> · K]	R <sub>c</sub> [m <sup>2</sup> · K/W]		
30	10,55	0,50/0,50	0,73	1,37	B-s2,d0	25 dB*
40	10,96	0,50/0,50	0,55	1,82		
50	11,38	0,50/0,50	0,45	2,22		
60	11,79	0,50/0,50	0,37	2,70		
80	12,62	0,50/0,50	0,28	3,57		
100	13,45	0,50/0,50	0,22	4,55		
120	14,28	0,50/0,50	0,19	5,26		
150	15,53	0,50/0,50	0,15	6,67		

\* in overeenstemming met IFBS, regels voor lichte metalen constructies, GL

### Eigenschappen en toepassing

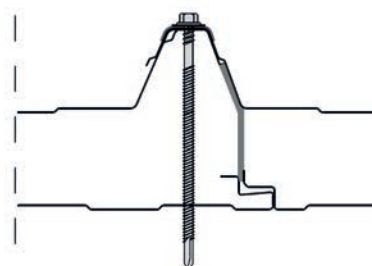
Penta heeft een uitstekende thermische isolatie en een hoge bouwmaterialklasse volgens EN 13501-1. Het 4-kroons profiel maakt grote overspanningen mogelijk door de uitstekende statische eigenschappen en dus mogelijke besparingen in de onderconstructie.

We gebruiken bandverzinkt plaatstaal S350GD + Z275 als dekschalen. Standaard bieden we de dekschalen aan met een polyester coating (25 µm PE). Andere coatings zijn beschikbaar op aanvraag.

Zonnepanelen kunnen worden geïnstalleerd met stokschroeven. Na overleg kan de paneeluitrusting worden aangepast om de voorwaarden voor directe montage te creëren.

Afhankelijk van de eisen van de klant kan Penta ook in de wand worden gebruikt.

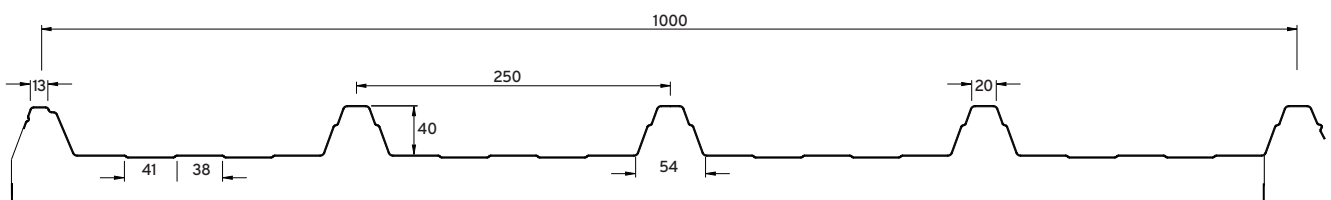
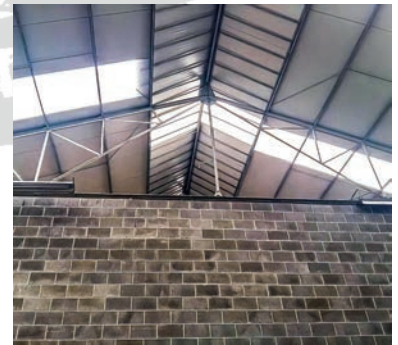
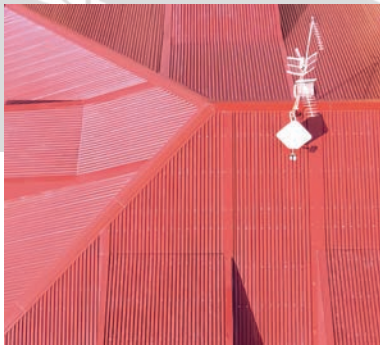
### Detail aansluiting





# MONOPENTA

MONOPENTA dakpanelen hebben een isolatie van PIR-schuim en zijn geschikt voor daken van industriële en commerciële gebouwen. De aluminiumfolie is corrosiebestendig.



Bouwbreedte: 1.000 mm | Standaardlengtes: 2.000 mm - 13.500 mm | Andere lengtes op aanvraag

## De Light-versie bespaart niet alleen kosten en gewicht

### Beschrijving

Het enkelwandige dakpaneel is voorzien van een isolatiekern van hard polyurethaanschuim (CFK- en HCFK-vrij) en een binnenschil van aluminiumfolie (stucco).

Monopenta is geschikt voor gebouwen met een dakhelling van 7% of meer.

### Technische specificaties

Monopenta kan gebruikt worden als dakbedekking met een overspanning van  $\leq 1.000$  mm.

### Profilering

Buitenschaal  
geprofileerd



Binnenschaal  
aluminiumfolie



### Technische gegevens

Paneeldikte [mm]	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Dekschale buiten staal / binnen alumi- nium [mm]	Rc-waarde NTA 8800:2022 (R <sub>c</sub> =1/U)		Brandklasse	Geluidsisolatie in dB(A)
			U [W/m <sup>2</sup> · K]	R <sub>c</sub> [m <sup>2</sup> · K/W]		
30	6,52	0,50 / 0,05	0,86	1,16	B2 volgens EN 13510 Classificatie E	NPD*
40	6,94	0,50 / 0,05	0,67	1,49		
50	7,35	0,50 / 0,05	0,55	1,82		
60	7,77	0,50 / 0,05	0,46	2,17		

\* NPD – No performance determined

### Eigenschappen en toepassing

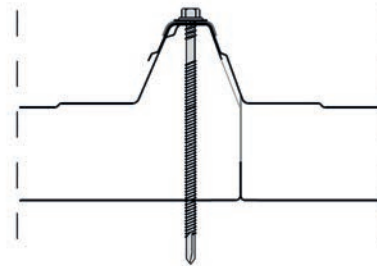
Monopenta, het 4-kroons profiel, bespaart gewicht en kosten door de aluminiumfolie binnenin en is bovendien niet gevoelig voor corrosie.

Als dekschalen gebruiken we bandverzinkt plaatstaal S350GD + Z275. Standaard bieden we de dekschalen aan met een polyester coating (25 µm PE). Andere coatings zijn beschikbaar op aanvraag.

Zonnepanelen kunnen worden geïnstalleerd met stokschroeven. Na overleg met ons kan de paneeluitrusting worden aangepast om de voorwaarden voor directe montage te creëren.

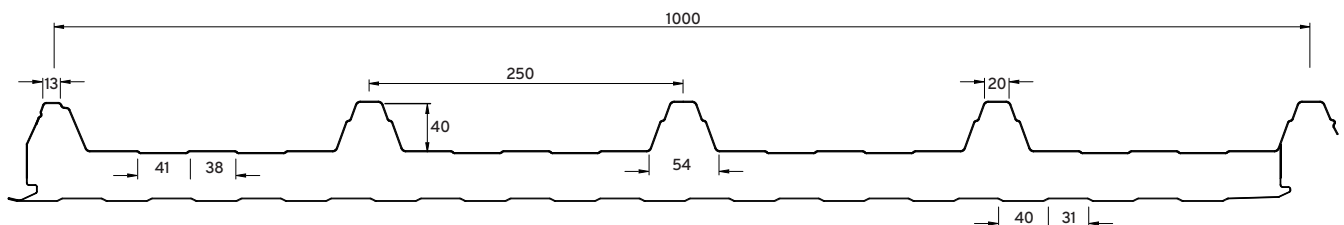
Het dak mag alleen worden betreden door personen voor normale onderhoudswerkzaamheden met behulp van lastverdelende maatregelen.

### Detail aansluiting



# PENTA W|WA

PENTA W|WA dakpanelen hebben een isolerende kern van minerale wol en zijn geschikt voor daken van industriële en commerciële gebouwen waar aan hogere brandveiligheidsvereisten moet worden voldaan.



Bouwbreedte: 1.000 mm | Standaardlengtes: 2.000 mm - 13.500 mm | Andere lengtes op aanvraag



## De expert in brandbeveiliging voor uw dak

### Beschrijving

Het zelfdragende dakpaneel is voorzien van een isolatiekern van minerale wol en twee metalen afdekschalen. Dankzij het trapeziumvormige profielsysteem van de bovenste schaal en de vorming van de paneelvoeg in de verbinding kan het worden gebruikt voor gebouwen met een dakhelling van slechts 3° (komt overeen met 5%).

### Technische specificaties

Penta W voldoet aan de Europese sandwichnorm EN 14509:2013 - Zelfdragende sandwichpanelen met metalen bekleding aan beide zijden. De akoestische variant Penta WA valt niet onder deze norm.

Toelating voor gebruik Penta W

### Profilering

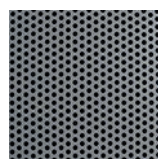
Buitenschaal geprofileerd



Binnenschaal gelinieerd



geperforeerd



### Technische gegevens (Penta W)

Paneeldikte [mm]	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Dekschale buiten/binnen [mm]	Rc-waarde NTA 8800:2022 [m <sup>2</sup> · K/W]	Brandwerendheid	Brandklasse	Geluidsisolatie in dB(A)
50	16,62	0,60 / 0,50	1,23	REI30	A2-s1,d0	
60	17,82	0,60 / 0,50	1,47			
80	20,22	0,60 / 0,50	1,92	REI60		34 dB*
100	22,62	0,60 / 0,50	2,38	REI120		33 dB*
120	25,20	0,60 / 0,50	2,86			
150	28,62	0,60 / 0,50	3,57			
200	34,62	0,60 / 0,50	4,76			
240	39,42	0,60 / 0,50	5,56			

\* Gebruikte laagdiktes: 0,50 / 0,50 mm

Opmerking: Steenwolpanelen hebben een aanmerkelijk hoger (soortelijk) gewicht als panelen met een PIR vulling. Gegevens voor Penta WA op aanvraag.

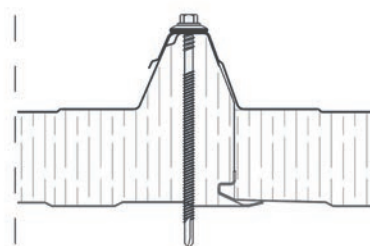
### Eigenschappen en toepassing

Penta W heeft een hoge brandweerstand en een hoge bouwmaterialenklasse volgens EN 13501-1. Het 4-golf profiel is ook verkrijgbaar als akoestisch paneel, dat een uitstekende geluidsabsorptie biedt dankzij de speciale structuur van de binnenschaal (geperforeerd).

Als afdekkappen gebruiken we bandverzinkt plaatstaal S250GD + Z275. Standaard bieden we de afdekkappen aan met een polyester coating (25 µm PE). Andere coatings zijn verkrijgbaar op aanvraag.

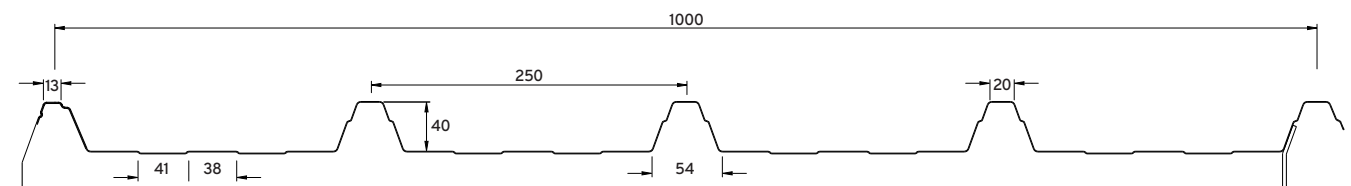
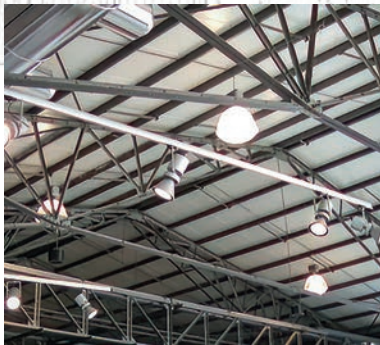
Als de Penta WA akoestische panelen in verwarmde hallen worden gebruikt, moeten ze bouwfysisch worden getest. De installatie van zonnepanelen via stokschroeven is mogelijk. Het dak mag voor normale onderhoudswerkzaamheden alleen betreden worden door personen met lastverdelende maatregelen.

### Detail aansluiting



# AGROPANEL

AGROPANEL heeft een isolatie van PIR-schuim en is dankzij een polyester/GVK binnenkant bijzonder geschikt voor de landbouwindustrie, hallen met blootstelling aan zuren en ammoniak en voor zoutopslag.



Bouwbreedte: 1.000 mm | Standaardlengtes: 2.000 mm - 13.500 mm | Andere lengtes op aanvraag

## De specialist voor zuren en ammoniak

### Beschrijving

Het zelfdragende Agropanel is uitgerust met een isolerende kern van hard polyurethaanschuim (CFK- en HCFK-vrij) en een binnenschil van glasvezelversterkt kunststof (GVK). Door het trapeziumvormige profielsysteem van de bovenschale en de vorming van de paneelvoeg in het composiet, kan het worden gebruikt voor gebouwen met een dakhelling van slechts 3° (komt overeen met 5%).

### Technische specificaties

Agropanel, speciaal geschikt voor hallen die blootstaan aan zuur en ammoniak, is het enige dakelement in zijn soort met Europese typegoedkeuring.

Toelating voor gebruik | Autorisation Z-10.4-326 - Duitsland

### Profilering

Buitenschale geprofileerd



Binnenschale GVK



### Technische gegevens

Paneeldikte [mm]	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Dekschale buiten staal / binnen GVK [mm]	Rc-waarde NTA 8800:2022 (R <sub>c</sub> =1/U)		Brandklasse	Geluidsisolatie in dB(A)
			U [W/m <sup>2</sup> · K]	R <sub>c</sub> [m <sup>2</sup> · K/W]		
30	7,20	0,50/0,80	0,88	1,14	B2 volgens DIN 4102-4	NPD*
40	7,62	0,50/0,80	0,68	1,47		
50	8,03	0,50/0,80	0,55	1,82		
60	8,45	0,50/0,80	0,47	2,13		
80	9,28	0,50/0,80	0,35	2,86		

\* NPD – No performance determined

### Eigenschappen en toepassing

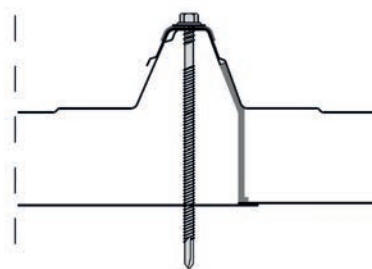
Het Agropanel zorgt voor een goede thermische isolatie en kenmerkt zich door de bijzonder bestendige binnenschale tegen zuren en ammoniak.

Voor de buitenschalen gebruiken we bandverzinkt plaatstaal S280GD + Z275. Standaard bieden we de buitenschalen aan met een polyester coating (25 µm PE). Andere coatings zijn beschikbaar op aanvraag.

Zonnepanelen kunnen worden geïnstalleerd met stokschroeven. Na overleg met ons kan de paneeluitrusting worden aangepast om de voorwaarden voor directe montage te creëren.

Het dak mag alleen worden betreden door personen voor normale onderhoudswerkzaamheden met behulp van lastverdelende maatregelen.

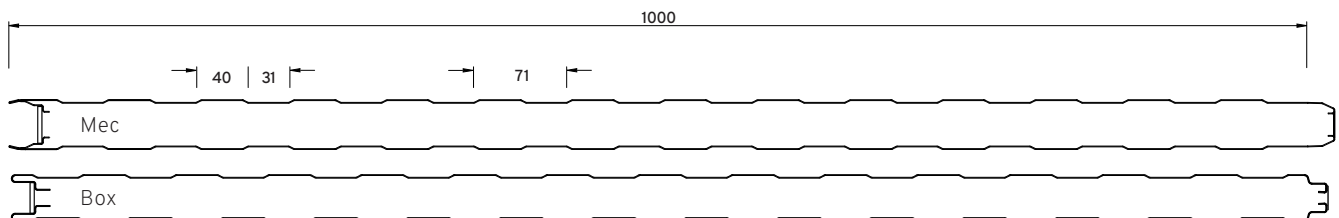
### Detail aansluiting





# MEC | BOX

MEC | BOX wandpanelen hebben een isolatie van PIR-schuim en zijn geschikt voor muren van industriële en commerciële gebouwen.



Standaard bouwbreedte: 1.000 mm | Standaardlengtes: 2.000 mm - 13.500 mm | Andere lengtes op aanvraag



## De massieve wand voor kantoor en hallenbouw

### Beschrijving

Het zelfdragende Mec|Box wandpaneel is voorzien van een isolerende kern van hard polyurethaanschuim (CFK- en HCFK-vrij) en twee metalen afdekschalen.

Mec|Box is een sandwichpaneel met zichtbare bevestiging voor buitenbekleding van industriële en commerciële gebouwen en voor interne scheidingswanden.

### Technische specificaties

Mec|Box voldoet aan de Europese sandwichnorm EN 14509:2013 - Zelfdragende sandwichpanelen met metalen bekleding aan beide zijden.

Toelating voor gebruik

### Profilering



### Technische gegevens

Paneeldikte [mm]	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Dekschale buiten/binnen [mm]	Rc-waarde NTA 8800:2022 (R <sub>c</sub> =1/U)		Brandklasse	Geluidsisolatie in dB(A)
			U [W/m <sup>2</sup> · K]	R <sub>c</sub> [m <sup>2</sup> · K/W]		
30	9,82	0,50/0,50	0,73	1,37	B-s2,d0	25 dB*
40	10,24	0,50/0,50	0,55	1,82		
50	10,65	0,50/0,50	0,45	2,22		
60	11,07	0,50/0,50	0,37	2,70		
80	11,90	0,50/0,50	0,28	3,57		
100	12,73	0,50/0,50	0,23	4,35		
120	13,56	0,50/0,50	0,19	5,26		
150	14,80	0,50/0,50	0,15	6,67		

\* in overeenstemming met IFBS, regels voor lichte metalen constructies, GL

### Eigenschappen en toepassing

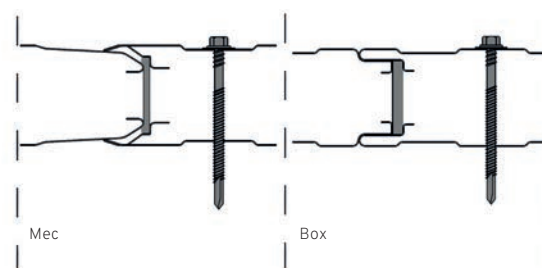
Mec|Box heeft een uitstekende thermische isolatie en een hoge bouwmaterialklasse volgens EN 13501-1.

Mec|Box-wandpanelen zijn voorzien van isolatie van hard polyurethaanschuim en zijn ideaal voor gebruik als wand in industriële en commerciële gebouwen.

Voor de bekledingsschalen gebruiken we bandverzinkt plaatstaal S350GD + Z275. Standaard bieden we de bekledingsschalen aan met een polyester coating (25 µm PE). Andere coatings zijn beschikbaar op aanvraag en afhankelijk van het toepassingsgebied.

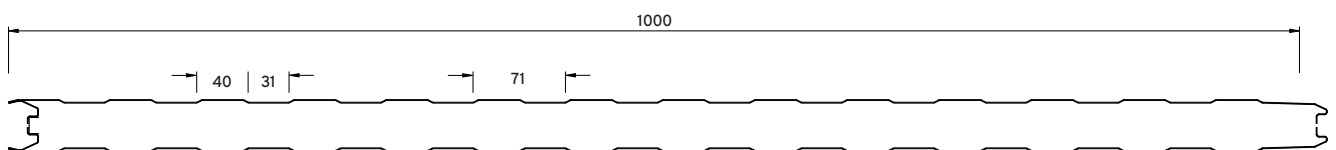
Mec|Box panelen zijn geschikt voor horizontale en verticale wandmontage. Een overzicht van alle mogelijke profielen vindt u op pagina 22 in de bijlage.

### Detail aansluiting



# MEC W|WA

MEC W|WA wandpanelen hebben een isolerende kern van minerale wol en zijn geschikt voor wanden van industriële en commerciële gebouwen die een optimale brandwerendheid vereisen.



Bouwbreedte: 1.000 mm | Standaardlengtes: 2.000 mm - 13.500 mm | Andere lengtes op aanvraag

## De expert in brandbeveiliging voor uw wanden

### Beschrijving

Het zelfdragende Mec W|WA wandpaneel is voorzien van een isolerende kern van minerale wol en twee metalen afdekschalen.

Het is een sandwichpaneel met zichtbare bevestiging voor buitenbekleding van industriële en commerciële gebouwen en voor interne scheidingswanden.

### Technische specificaties

Mec W voldoet aan de Europese sandwichnorm EN 14509:2013 - Zelfdragende sandwichpanelen met metalen bekleding aan beide zijden. De akoestische variant Mec WA valt niet onder deze norm.

Toelating voor gebruik Mec W

### Profilering

Buitenschaal gelinieerd & Binnenschaal microrib geperforeerd etc.



### Eigenschappen en toepassing

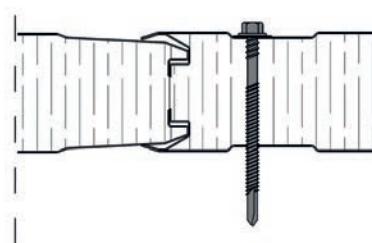
Mec W wordt gekenmerkt door een hoge brandwerendheid en een hoge bouwmaterialaalklasse volgens EN 13501-1.

Mec W|WA kan afzonderlijk of in combinatie worden gebruikt als geluidsabsorberende wand. Het wandpaneel is ook verkrijgbaar als akoestisch paneel, dat een uitstekende geluidsabsorptie biedt dankzij de speciale structuur van de binnenschaal (geperforeerd). Een overzicht van alle mogelijke profielen is te vinden op pagina 22 in de bijlage.

Als afdekkappen gebruiken we bandverzinkt plaatstaal S250GD + Z275. Standaard bieden we de afdekkappen aan met een polyester coating (25 µm PE). Andere coatings zijn op aanvraag verkrijgbaar.

Wanneer Mec WA akoestische panelen worden gebruikt als buitenwand van verwarmde hallen, moeten ze bouw fysisch worden getest.

### Detail aansluiting



### Technische gegevens (Mec W)

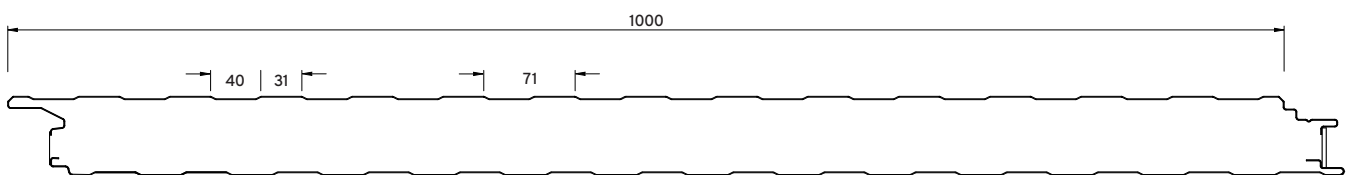
Paneeldikte [mm]	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Dekschale buiten/binnen [mm]	Rc-waarde NTA 8800:2022 [m <sup>2</sup> · K/W]	Brandwerendheid	Brandklasse	Geluidsisolatie in dB(A)
50	15,81	0,60 / 0,50	1,15	EI30	A2-s1,d0	33 dB*
60	17,00	0,60 / 0,50	1,41			
80	19,40	0,60 / 0,50	1,89	EI60		33 dB*
100	21,80	0,60 / 0,50	2,38	EI120		33 dB*
120	24,20	0,60 / 0,50	2,86			
150	27,80	0,60 / 0,50	3,57	EI120		35 dB*
200	33,80	0,60 / 0,50	4,76			
240	38,60	0,60 / 0,50	5,56			

\* Gebruikte laagdiktes: 0,50 / 0,50 mm

Opmerking: Steenwolpanelen hebben een aanmerkelijk hoger (soortelijk) gewicht als panelen met een PIR vulling. Gegevens voor Mec WA op aanvraag.

# SUPERTOP

SUPERTOP wandpanelen hebben een isolatie van PIR-schuim en zijn bijzonder geschikt voor esthetische geveloplossingen.



Bouwbreedte: 1.000 mm | Standaardlengtes: 2.000 mm - 13.500 mm | Andere lengtes op aanvraag



## De visueel aantrekkelijke gevel voor uw hallen

### Beschrijving

Het Supertop gevelpaneel is voorzien van een isolerende kern van hard polyurethaanschuim (CFK- en HCFK-vrij) en twee metalen afdekschalen. Het is een sandwichpaneel met verborgen bevestiging.

Het paneel is geschikt voor horizontale en verticale wandinstallatie.

### Technische specificaties

Supertop voldoet aan de Europese sandwichnorm EN 14509:2013 - Zelfdragende sandwichpanelen met metalen bekleding aan beide zijden.

Toelating voor gebruik

### Profilering



### Eigenschappen en toepassing

Supertop panelen hebben een uitstekende thermische isolatie en een hoge bouwmaterialklasse volgens EN 13501-1.

Door de verborgen bevestiging en het bijbehorende esthetische uiterlijk is het paneel bijzonder geschikt voor geraffineerde geveloplossingen.

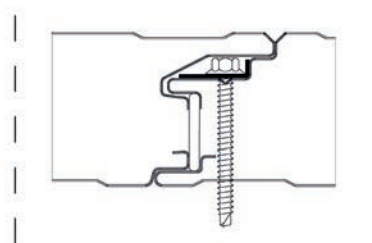
Voor de afdekkappen gebruiken we bandverzinkt plaatsaal S350GD + Z275.

Standaard bieden we de afdekkappen aan met een polyester coating (25 µm PE).

Andere coatings zijn beschikbaar op aanvraag en afhankelijk van het toepassingsgebied.

Opmerking: Volgens de goedkeuring van de bouwinspectie moeten lastverdeelplaten worden gebruikt en schroeven zonder afdichting.

### Detail aansluiting



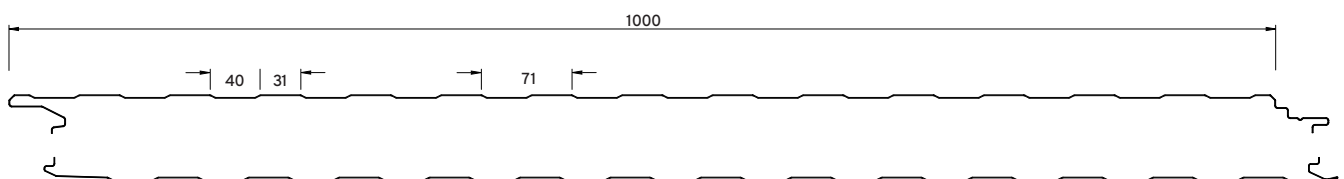
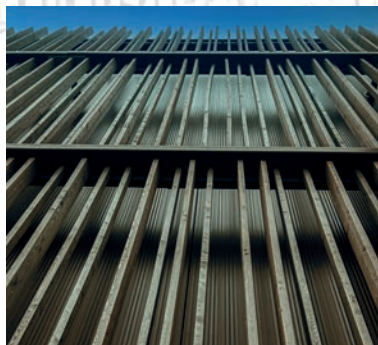
### Technische gegevens

Paneeldikte [mm]	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Dekschale buiten/binnen [mm]	Rc-waarde NTA 8800:2022 (R <sub>c</sub> =1/U)		Brandklasse	Geluidsisolatie in dB(A)
			U [W/m <sup>2</sup> · K]	R <sub>c</sub> [m <sup>2</sup> · K/W]		
50	10,98	0,50/0,50	0,45	2,22	B-s2,d0	25 dB*
60	11,40	0,50/0,50	0,37	2,70		
80	12,22	0,50/0,50	0,28	3,57		
100	13,05	0,50/0,50	0,23	4,35		
120	13,88	0,50/0,50	0,19	5,26		
150	15,13	0,50/0,50	0,15	6,67		

\* in overeenstemming met IFBS, regels voor lichte metalen constructies, GL

# SUPERTOP W|WA

SUPERTOP W|WA-wandpanelen hebben een isolerende kern van minerale wol en zijn bijzonder geschikt voor veeleisende gevels met een optimale brandwerendheid.



Bouwbreedte: 1.000 mm | Standaardlengtes: 2.000 mm - 13.500 mm | Andere lengtes op aanvraag

## De elegante brandwerende wand voor kantoorgebouwen en hallen

### Beschrijving

Het Supertop W|WA Wandpaneel gevelpaneel is voorzien van een isolerende kern van minerale wol en twee metalen afdekschalen. Het is een sandwichpaneel met verborgen bevestiging en is geschikt voor horizontale en verticale wandinstallatie. Drukverdeelplaten moeten worden gebruikt in overeenstemming met de goedkeuring van de bouwinstantie.

### Technische specificaties

Supertop W voldoet aan de Europese sandwichnorm EN 14509:2013 - Zelfdragende sandwichpanelen met metalen bekleding aan beide zijden. De akoestische variant Supertop WA valt niet onder deze norm.

Toelating voor gebruik Supertop W

### Profilering



### Technische gegevens (Supertop W)

Paneeldikte [mm]	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Dekschale buiten/binnen [mm]	Rc-waarde NTA 8800:2022 [m <sup>2</sup> · K/W]	Brandwerendheid	Brandklasse	Geluidsisolatie in dB(A)
50	16,11	0,60 / 0,50	0,97		A2-s1,d0	
60	17,31	0,60 / 0,50	1,20			
80	19,71	0,60 / 0,50	1,78			
100	22,11	0,60 / 0,50	2,27	EI60		35 dB*
120	24,51	0,60 / 0,50	2,70			
150	28,11	0,60 / 0,50	3,45			
200	34,11	0,60 / 0,50	4,55			
240	38,91	0,60 / 0,50	5,56			

\* Gebruikte laagdiktes: 0,60 / 0,50 mm

Opmerking: Steenwolpanelen hebben een aanmerkelijk hoger (soortelijk) gewicht als panelen met een PIR vulling. Gegevens voor Supertop WA op aanvraag.

### Eigenschappen en toepassing

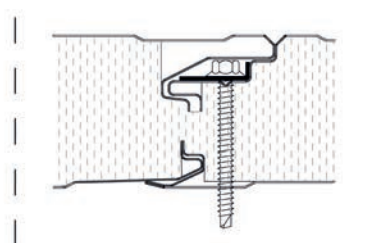
Supertop W wordt gekenmerkt door een hoge brandwerendheidsduur en de brandbeschermingsklasse A2-s1,d0.

Het wandpaneel is ook verkrijgbaar als akoestisch paneel, dat een uitstekende geluidsabsorptie biedt dankzij de speciale structuur van de binnenschaal (geperforeerd). Het kan daarom afzonderlijk of in combinatie worden gebruikt als geluidsabsorberende wand.

Voor de afdekkappen gebruiken we bandverzinkt plaatstaal S250GD + Z275. Standaard bieden we de afdekkappen aan met een polyester coating (25 µm PE). Andere coatings zijn beschikbaar op aanvraag en afhankelijk van het toepassingsgebied.

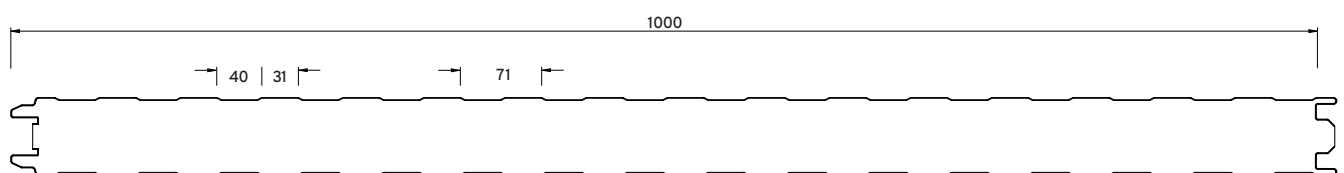
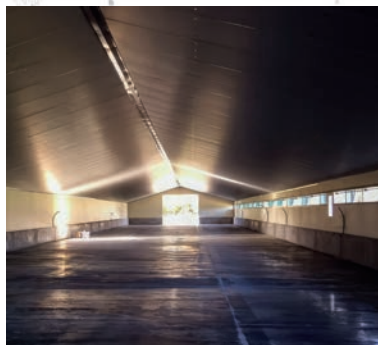
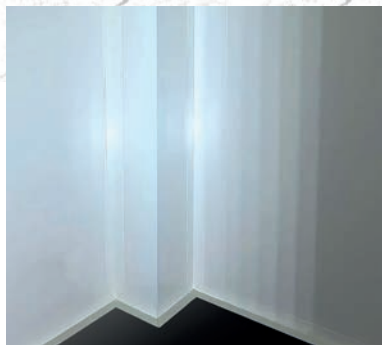
Wanneer Supertop WA akoestische panelen worden gebruikt als buitenwand van verwarmde hallen, moeten ze bouwfysisch worden getest.

### Detail aansluiting



# FRIGO

FRIGO wandpanelen hebben een isolatie van PIR-schuim en zijn ideaal voor koude ruimtes of ruimtes met een constante temperatuur met optimale water- en luchtdichtheid.



Standaard bouwbreedte: 1.150 mm | Standaardlengtes: 2.000 mm - 13.500 mm | Andere lengtes op aanvraag



## Het paneel voor echt koele muren

### Beschrijving

Het zelfdragende Frigo wandpaneel is voorzien van een isolerende kern van hard polyurethaanschuim (CFK- en HCFK-vrij) en twee metalen afdekschalen.

Frigo is een sandwichpaneel met zichtbare bevestiging en is geschikt voor gebruik in koelhuizen.

### Technische specificaties

Frigo voldoet aan de Europese sandwichnorm EN 14509:2013 - Zelfdragende sandwichpanelen met metalen frontplaten aan beide zijden.

Toelating voor gebruik

### Profilering

Buitenschaal gelinieerd & Binnenschaal vlak



### Technische gegevens

Paneeldikte [mm]	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Dekschale buiten/binnen [mm]	Rc-waarde NTA 8800:2022 (R <sub>c</sub> =1/U)		Brandklasse	Geluidsisolatie in dB(A)
			U [W/m <sup>2</sup> · K]	R <sub>c</sub> [m <sup>2</sup> · K/W]		
60	12,86	0,50/0,50	0,38	2,63	B-s2,d0	25 dB*
80	13,82	0,50/0,50	0,28	3,57		
100	14,77	0,50/0,50	0,23	4,35		
120	15,73	0,50/0,50	0,19	5,26		
150	17,16	0,50/0,50	0,15	6,67		
180	18,59	0,50/0,50	0,13	7,69		
200	19,55	0,50/0,50	0,11	9,09		
240	21,45	0,50/0,50	0,10	10,00		

\* in overeenstemming met IFBS, regels voor lichte metalen constructies, GL

### Eigenschappen en toepassing

Frigo is een zichtbaar bevestigd wandpaneel en is ideaal voor koude ruimtes of ruimtes met een constante temperatuur.

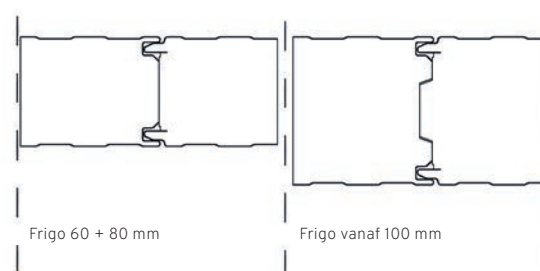
De voegeometrie garandeert een optimale water- en luchtdichtheid. Het paneel voldoet dus aan alle eisen met betrekking tot hygiëne en reiniging.

Voor de afdekkappen gebruiken we bandverzinkt plaatstaal S350GD + Z275. Standaard bieden we de afdekkappen aan met een polyester coating (25 µm PE).

Andere coatings zijn beschikbaar op aanvraag en afhankelijk van het toepassingsgebied.

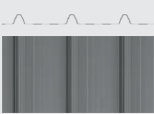
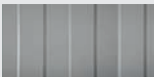

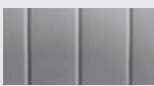
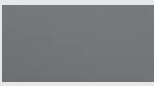
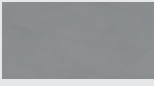
Het vrieshuispaneel wordt geproduceerd met een labyrintverbinding, vanaf een kerndikte van 100 mm wordt de verbinding extra geschuimd.

### Detail aansluiting



# PROFIEL

## Beschikbare profileringen

Type profiel	Penta		Mono-penta		Agro-panel		Penta WIWA		Mec		Box		Mec WIWA		Super-top		Supertop WIWA		Frigo	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
 geprofileerd	●		●		●		●													
 gelinieerd		●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 microrib									●	●			●	●						
 beplankt									●	●					●	●				
 gofrato									●	●										
 vlak*		●		●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

A-zijde staat voor buitenblad en B-zijde voor binnenblad.

\* Het ontwerp van de binnenschalen voor akoestische panelen (geperforeerd), Monopenta (aluminiumfolie) of Agropanel (GVK) komt altijd overeen met het vlakke profieltype.

# OPMERKINGEN

## Onze standaardkleuren

Kleuren vergelijkbaar met RAL		Penta		Mono-penta		Agro-panel		Penta WIWA		Mec		Box		Mec WIWA		Super-top		Supertop WIWA		Frigo	
Kleurengroep	Kleuren	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1	9002	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	9010		●						○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●
	1015									●		●		●		●		●			
	7035									●		●		●		●		●			
2	9006	●		●		●		●		●		●		●		●		●			
	9007	●		●		●		●		●		●		●		●		●			
3	3009	●		●		●		●													
	7016	●		●		●		●		●		●		●		●		●			

A-zijde staat voor buitenblad en B-zijde voor binnenblad.

○ De kleur gelijkend op RAL 9010 is niet beschikbaar voor Penta WA, Mec WA en Supertop WA.

## Kwaliteit

Onze wandpanelen zijn gemaakt van hoogwaardige materialen en worden onderworpen aan een constante kwaliteitscontrole.

## Voeg-afmetingen

De voeg-afmetingen van onze producten voldoen aan de specificaties voor toleranties van EN 14509. Alle door ons gebruikte materialen voldoen aan de technische voorschriften en normen.

## Corrosiebescherming

Onze panelen hebben een standaard corrosiebescherming: C3 = matig - stedelijke en industriële atmosfeer met matige vervuiling, zie IFBS, regels voor lichte metalen constructies, GL I 4 I 7, beoordeeld volgens de classificatie in corrosiebeschermingscategorieën volgens EN 12944-2 (afhankelijk van de beschermingsperiode) en DIN 55634 (atmosferische blootstelling) - Duitsland.

## Ontschuimen van elementen / montagerichting

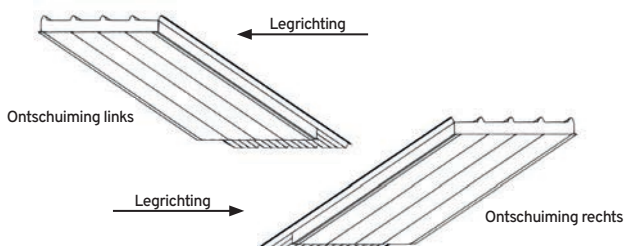
Bij het snijden van elementen voor dakpanelen zijn er drie toepassingen, dwarsvoegen, dakrandinsnijdingen en thermische scheidingsnijdingen.

Dwarsvoegen: Ontschuiming  $\geq 200$  mm, zijn structureel noodzakelijk voor daken met lange dakzijden. Twee panelen worden overlapt om daklengtes van meer dan 20 m te kunnen uitvoeren.

Gootafsnijding:  $< 200$  mm, in het gootgedeelte, een elegante oplossing voor de afvoer van water bij regen.

Thermische ontschuiming: ontschuiming aan de binnenschaal van max. 300 mm om koudebruggen te voorkomen.

Voor de fabrieksmatige ontschuiming moet de legrichting vóór de productie worden opgegeven.



# OPMERKINGEN

## Verpakking

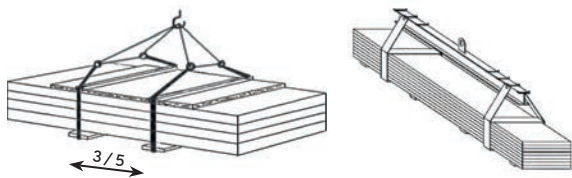
Het aantal panelen per verpakking hangt af van de dikte van de elementen. De maximale pakkethoogte is 1.000 mm. De pakketten worden zo verpakt dat een optimale vrachtwagenlading kan worden bereikt. Onze standaardverpakking bestaat uit polystyreenblokken met een tussenruimte van ongeveer 1 m (voeten voor het pakket), stretchfolie, een dekseel aan de bovenkant en kartonnen lege stukken als bescherming voor de onderkant van het pakket. Speciale verpakkingen moeten vóór productie worden overeengekomen.

## Levering

Tenzij anders overeengekomen, worden de sandwichpanelen per vrachtwagen geleverd op de bouwplaats/losplaats. De elementen moeten door de klant worden gelost volgens onze losvoorwaarden en worden gecontroleerd op volledigheid en eventuele transportschade. Gebreken moeten onmiddellijk worden gemeld.

## Lossen

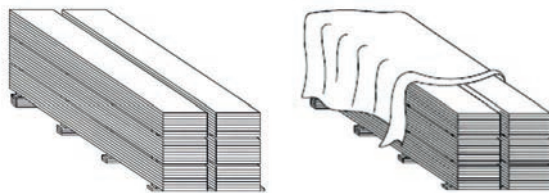
Het lossen moet gebeuren volgens onze losvoorwaarden. Het moet zorgvuldig gebeuren zonder de panelen te beschadigen. Om schade aan de onderkanten te voorkomen, raden we aan om dwarsbalken, riemen en houten planken te gebruiken als steun en om de riemen te spreiden. De houten planken moeten minstens 200/250 mm breed zijn en 3-4 cm langer dan de breedte van het pakket. Het gebruik van staalkabels is verboden!



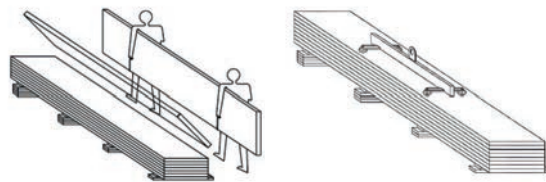
Voor panelen < 7 m raden we het gebruik van een vorkheftruck aan. De lengte van de vorken moet minstens gelijk zijn aan de breedte van de verpakking. De afstand tussen de vorken moet evenredig zijn met de lengte van het pakket en minstens de helft van een pakketlengte bedragen.

## Transport en opslag

Na het lossen moeten de pakketten worden opgeslagen op een vlakke ondergrond met maximaal drie pakketten op elkaar. Om waterophoping in het pakket te voorkomen, raden we aan de pakketten lichtjes te kantelen in de lengterichting (ongeveer 5%). De maximale spanwijdte van de op te slaan pakketten is 2 m. De zijdelingse afstand tot het volgende opgeslagen pakket moet minstens 40 cm bedragen.



De panelen moeten worden opgeslagen op een droge plaats onder dak. Als dit niet mogelijk is, moeten de panelen beschermd worden met dekzeilen of andere geschikte afdekkingen. Tijdens droge uren moeten deze worden verwijderd om ventilatie mogelijk te maken en condensvorming te voorkomen. Gegalvaniseerde panelen hebben bijzonder te lijden onder vocht. We raden aan om deze elementen onmiddellijk te gebruiken. Als u witte vlekken of zinkoxide opmerkt, kunt u deze afwassen met geschikte schoonmaakmiddelen en water. Daarna worden de panelen gedroogd met een doek. Breng daarna bij voorkeur vaseline aan op het aangestaste afdekpaneel. Wij aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor opslagschade.



Het transport van afzonderlijke panelen moet handmatig horizontaal over de breedte worden uitgevoerd of met een kraan en zuigtraverse.



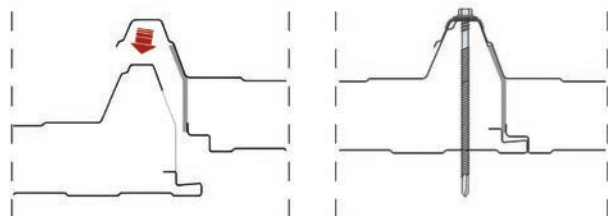
# OPMERKINGEN

## Montage

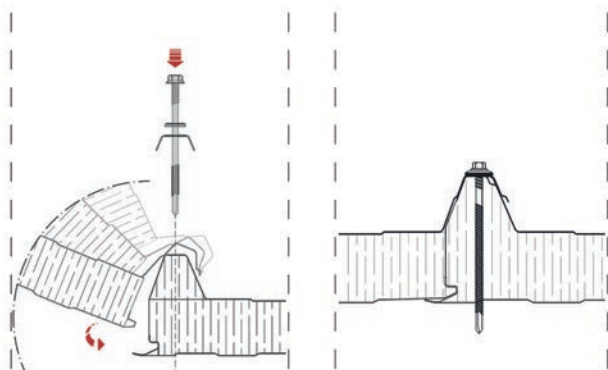
Bij de montage moeten de algemeen geldende richtlijnen voor de planning en uitvoering van dak-, wand- en plafondconstructies van geprofileerde metalen panelen in acht worden genomen. Daarnaast gelden de montagerichtlijnen van de dakdekkersbranche en de industriële constructierichtlijn.

### 1. Bijzonderheden voor de montage van

#### ● dak



Penta, Monopenta, Agropanel



Penta W|WA

#### ● Wand

Supertop, Supertop W|WA

Lastverdeedelplaten en schroeven zonder afdichting moeten worden gebruikt in overeenstemming met de goedkeuring van de bouwinspectie.

Frigo

De voeg van de vrieshuispanelen is zodanig uitgevoerd dat afdichting en verlijming van de panelen onderling zowel in de voeg als op de zichtbare groef van de voeg aan de buitenzijde kan plaatsvinden.

### 2. Beschermfolie

De panelen zijn in de fabriek aan de buiten- en binnenzijde voorzien van een beschermfolie. Deze moet tijdens de installatie of uiterlijk 4 weken na levering worden verwijderd om lijmresten van de folie te voorkomen (vooral na langere perioden van intensief zonlicht).

### 3. Aanpassingen / snedes

Aanpassingen aan de elementen kunnen ter plaatse worden uitgevoerd. De paszagen mogen alleen worden gemaakt met geschikt gereedschap zoals een decoupeerzaag of handcirkelzaag. De zaagbladen moeten fijne tanden hebben om een koude snede te produceren.



Machinale bewerking met een afkortzaag is verboden, omdat dit de zinklaag beschadigt en de corrosiebescherming dan niet meer wordt gegeven. Het gebruik van een doorslijpschijf produceert gloeiende spanen die in het oppervlak branden. Dergelijke schade wordt niet erkend als klacht.

### 4. Type installatie en bevestiging

In de regel moet de installatie tegen de weersrichting in worden uitgevoerd om de weersinvloeden op de verbinding zo laag mogelijk te houden.

Dakpanelen worden geïnstalleerd met een kraan en hijsklemmen of zuigtraverse. Wandpanelen kunnen zowel verticaal als horizontaal worden geïnstalleerd. De installatie wordt handmatig uitgevoerd met een hijsplatform of een kraan door middel van U-hijsgereedschap (incl. schroefvergrendeling), installatieklemmen of zuigtraverse. Horizontale installatie wordt uitgevoerd van onder naar boven.

Bij panelen met een kern van minerale wol wordt de installatie bemoeilijkt door het zware gewicht van het paneel.

Voordat de sandwichpanelen worden gemonteerd, moeten de benodigde afdichtbanden voor het afdichten van de elementen op de onderconstructie worden aangebracht volgens het montageplan.

Voor het bevestigen van de sandwichpanelen in de onderconstructie moeten RVS schroeven volgens de algemene bouwvoorschriften of de Europese beoordeling worden gebruikt (Ü- of CE-gemarkeerde schroeven).

# OVER ONS

## Trier Insulated Panels

Trier Insulated Panels GmbH werd opgericht in 2014 en produceert sinds 2017 sandwichpanelen voor daken en gevels op haar locatie in Föhren bij Trier in Duitsland. Uitgerust met hoogwaardige productiefaciliteiten leveren we aan klanten en bouwplaatsen in heel Europa. Met de hoge professionaliteit van ons team en de centrale ligging van onze vestiging zijn we een betrouwbare partner voor onze klanten.

Sinds begin 2023 maken we deel uit van de Construction divisie van de ArcelorMittal Group. Als onderdeel van een wereldwijd bedrijf hebben we toegang tot de betrouwbare toeleveringsketens van de groep, duurzaam geproduceerd staal, een breed scala aan materiaalspecificaties en R&D-capaciteiten. Nieuwe mogelijkheden die helpen om het partnerschap met onze klanten verder te versterken en te ontwikkelen.

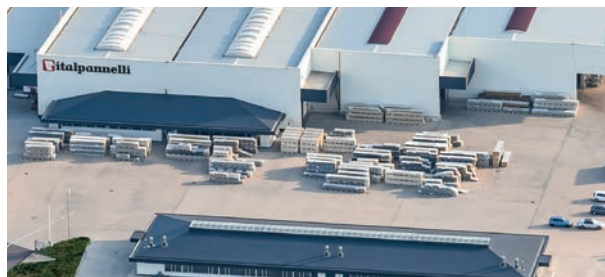
Op basis van meer dan 50 jaar ervaring in de ontwikkeling en productie van hoogwaardige lichtgewicht producten, produceren we een volledig assortiment sandwichpanelen met PIR- en minerale wolisolatie. Onze panelen hebben uitstekende thermische eigenschappen. Ze voldoen aan de noodzakelijke brandbeveiligingseisen en leveren dankzij de hoge mate van prefabricage een onschatbare bijdrage aan economisch, energiezuinig en duurzaam bouwen. Met de certificaten en goedkeuringen van onze panelen, consistente kwaliteitsborging en regelmatige externe controle garanderen we klanten en bouwers een bouwproduct van constant hoge kwaliteit.

Onze productiefaciliteit ligt op het kruispunt van belangrijke Europese transportassen. Dit betekent dat we elke bestemming in Europa snel en betrouwbaar kunnen bereiken. De nabijgelegen Moezelhaven van Trier biedt goede verbindingen met internationale havens voor het verschepen van diepzeecontainers voor projecten wereldwijd.

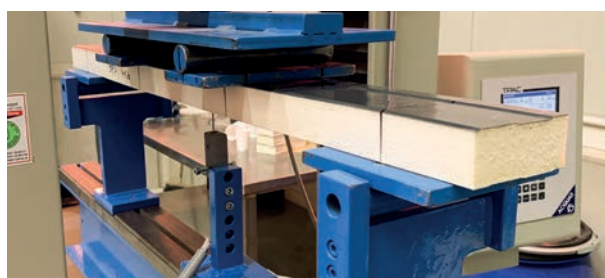
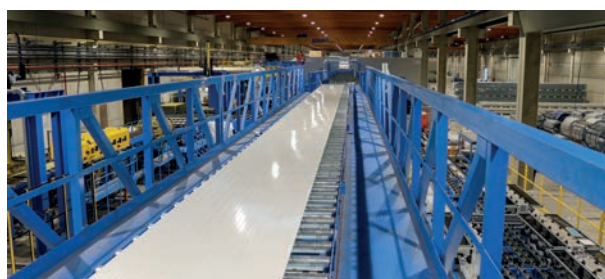
Voortdurende investeringen in onze fabriekstechnologie zorgen voor een hoge kwaliteit en een voortdurende ontwikkeling van onze producten. Flexibiliteit en actieve klantenservice zijn onze kernactiviteiten.

We houden rekening met de verschillende markt- en klantenvereisten met een breed gamma aan verschillende isolatiematerialen en bekledingsschaalcombinaties, kleurschakeringen en coatingsystemen. Dit resulteert in veelzijdige panelen voor daken en gevels voor alle toepassingsgebieden van de gebouwschil.

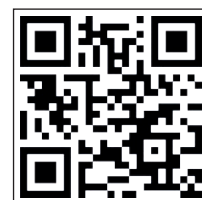
## Onze fabriek in Föhren



De moderne hal in het industriepark Föhren



Het beeldmerk en het woord ITALPANNELLI® zijn exclusieve handelsmerken van Italpanelli Iberica S.A. en worden door Trier Insulated Panels GmbH onder licentie gebruikt.



# CONTACT

---

## Trier Insulated Panels GmbH

Konrad-Zuse-Straße 2  
54343 Föhren  
Fon: +49 (0) 6502 999 85 0  
Mail: [info@italpanelli.de](mailto:info@italpanelli.de)

De informatie en illustraties in deze uitgave gelden  
alleen als gegarandeerde kenmerken na schriftelijke  
bevestiging in individuele gevallen.  
Technische wijzigingen voorbehouden.

Sandwich Paneele 01-10NL/01.24/200