

# Kronoart<sup>®</sup>

Built to last<sup>™</sup>

Inspiring designs,  
Enduring performance

— —



kronospan

**K**ronoart® hoogwaardige architectonische gevelbekleding is de ideale combinatie van de nieuwste technische prestaties en esthetische vrijheid. Deze HPL-platen hebben een langere levensverwachting, zijn eenvoudig te hanteren, uiterst brandwerend, maar ook weers- en uv-bestendig. Ook is Kronoart® geschikt voor inspirerende en creatieve toepassingen. Wat het karakter, de omvang of de functie van het gebouw ook is, met Kronoart® kunt u uw idee realiseren tegen een betaalbare prijs.

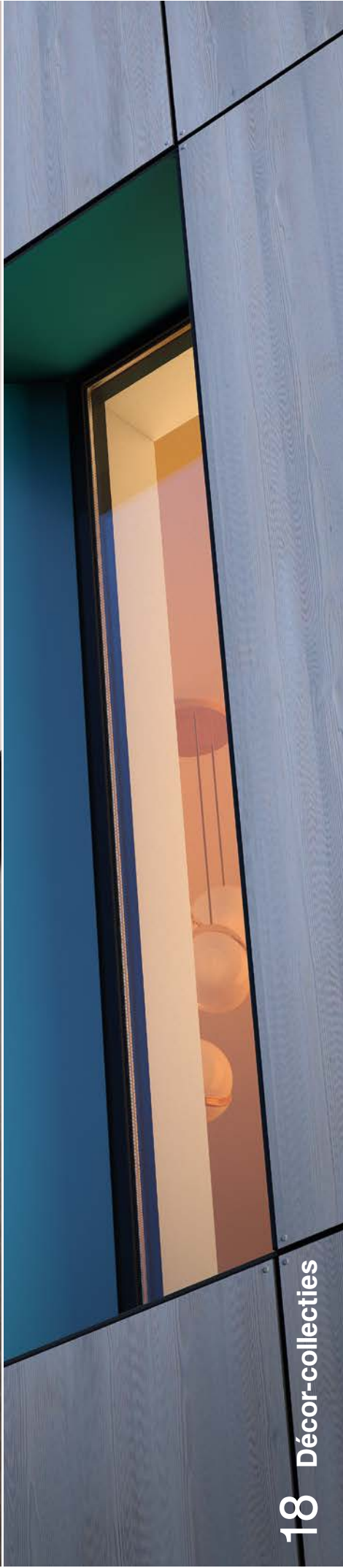
# Inhoudsopgave

---

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| Inleiding                                 | 01        |
| Inhoudsopgave                             | 02        |
| Realize your inspiration                  | 04        |
| Performance art                           | 06        |
| <b>Producttoepassing</b>                  | <b>08</b> |
| Publieke ruimten                          | 10        |
| Werk & vrije tijd                         | 12        |
| Wonen                                     | 14        |
| Renovatie                                 | 16        |
| <b>Décor-collectie</b>                    | <b>18</b> |
| Color                                     | 20        |
| Elements                                  | 26        |
| Fundamentals                              | 32        |
| <b>Duurzaam product</b>                   | <b>40</b> |
| <b>Producteigenschappen</b>               | <b>42</b> |
| <b>Productkenmerken</b>                   | <b>44</b> |
| <b>Onderhoud</b>                          | <b>46</b> |
| <b>Verwerking</b>                         | <b>48</b> |
| <b>Gevelinstallatie</b>                   | <b>52</b> |
| Algemene informatie                       | 53        |
| Installatievoorschriften voor gevelplaten | 54        |
| Installatie met zichtbare bevestiging     | 58        |
| Installatie met onzichtbare bevestiging   | 68        |
| Installatie met lijm                      | 72        |
| <b>Balkoninstallatie</b>                  | <b>82</b> |
| Algemene informatie                       | 83        |
| Installatie van balkonbekleding           | 87        |
| Scheidingswanden voor balkons             | 90        |
| Bevestigingen voor balkons                | 92        |
| Montagetoebehoren                         | 94        |
| Leverancier voor toebehoren               | 95        |



08 Producttoepassing



18 Décor-collecties



40 Productbeschrijving, onderhoud, montage



# Realize your inspiration

---





Te vaak worden architecten beperkt in hun ideeën door de kosten of materiële beperkingen. Met Kronoart® wordt uw inspiratie werkelijkheid. Of het nu gaat om een ontwerp met felle en levendige kleuren, een natuurlijk contrast bij industriële materialen of robuuste en natuurlijke materialen, met onze drie series bieden wij u de oplossingen die passen bij uw visie. Kronoart® is zeer veelzijdig.

Door de verschillende stilistische mogelijkheden en hoogwaardige oppervlakken heeft u een bijna onbeperkte vrijheid om uw idee op uw manier toe te passen. Kronoart® is dankzij de combinatie van functionele prestaties en decoratie net zo geschikt voor prestigieuze woningprojecten als voor grootschalige industriële gebouwen, commerciële ontwikkelingen of openbare gebouwen.



# Performance art

Naast creatieve vrijheid biedt Kronoart® veel praktische voordelen. Tijdens het lamineerproces wordt een zeer hoge druk en hoge temperatuur toegepast. Hierdoor ontstaat een materiaal dat eenvoudig hanteerbaar, zeer stabiel en sterk is. Ook is het zeer weersbestendig en gecertificeerd conform EN438-6 type EDF. Kronoart® is geschikt voor geventileerde gevelsystemen, gevelbekleding, zonweringen, scheidingswanden, omheiningen, balustrades enz.



## HOGE DUURZAAMHEID

Kronoart® is een hogedruk-laminaat-plaat (HPL) die geschikt is voor de meest veeleisende situaties. De bovenlaag ziet er na jaren nog als nieuw uit.



## SCHOKBESTENDIG

Door de combinatie van de sterke laminaat plaat en duurzame bekleding van Kronoart® ontstaat een materiaal dat bestand is tegen schokken, zowel tijdens de installatie als tijdens de levensduur.



## UV-BESTENDIG

Kronoart® is behandeld zodat het gedurende de volledige levensduur uv-bestendig blijft. U kunt er zeker van zijn dat uw project er zelfs na jaren nog uitstekend uitziet.



## SLIJTFAST

De bovenlaag van Kronoart® is bestand tegen krassen die kunnen ontstaan door hantering en reiniging of door rondvliegende deeltjes als grind en zand.



## WEERSBESTENDIG

Extreme weersomstandigheden en temperaturen hebben geen nadelige gevolgen voor Kronoart®. Het is daarom het ideale materiaal voor locaties met veel blootstelling, zowel op horizontaal als verticaal vlak.



## WATERBESTENDIG

Dankzij een lamineerproces onder hoge druk en hoge temperatuur en het gebruik van hoogwaardige materialen is Kronoart® bestand tegen binnendringing van water.



## EENVOUDIG TE ONDERHOUDEN

Weinig onderhoud is een van de eigenschappen van Kronoart®. Het is ontwikkeld om de onderhoudscyclus te verlengen.



## EENVOUDIG TE REINIGEN

De hoogwaardige bekleding van Kronoart® stoot vuil af en kan indien nodig eenvoudig worden gereinigd.

**K250 BS Dark Safari**  
**5981 BS Cashmere**









# Producttoepassing

---

Wat uw project ook is, wij kunnen het voor u regelen

Kronoart® biedt ontelbare toepassingsmogelijkheden waarmee u iets speciaals kunt creëren, zelfs met een beperkt budget. Een opvallend statement in een publieke ruimte behoort tot de mogelijkheden. Of wat dacht u van een inspirerende vorm van stadsvernieuwing met hoogwaardige effecten of felle kleuren. Een huis of werkplek hoeft nooit meer saai te zijn met gevelbekleding die betaalbaar, praktisch en mooi is.



GEVELBEKLEDING



BALKONS



ZONWERINGEN



10 Publieke ruimten



12 Werk & vrije tijd



14 Wonen



16 Renovatie



# Publieke ruimten

---

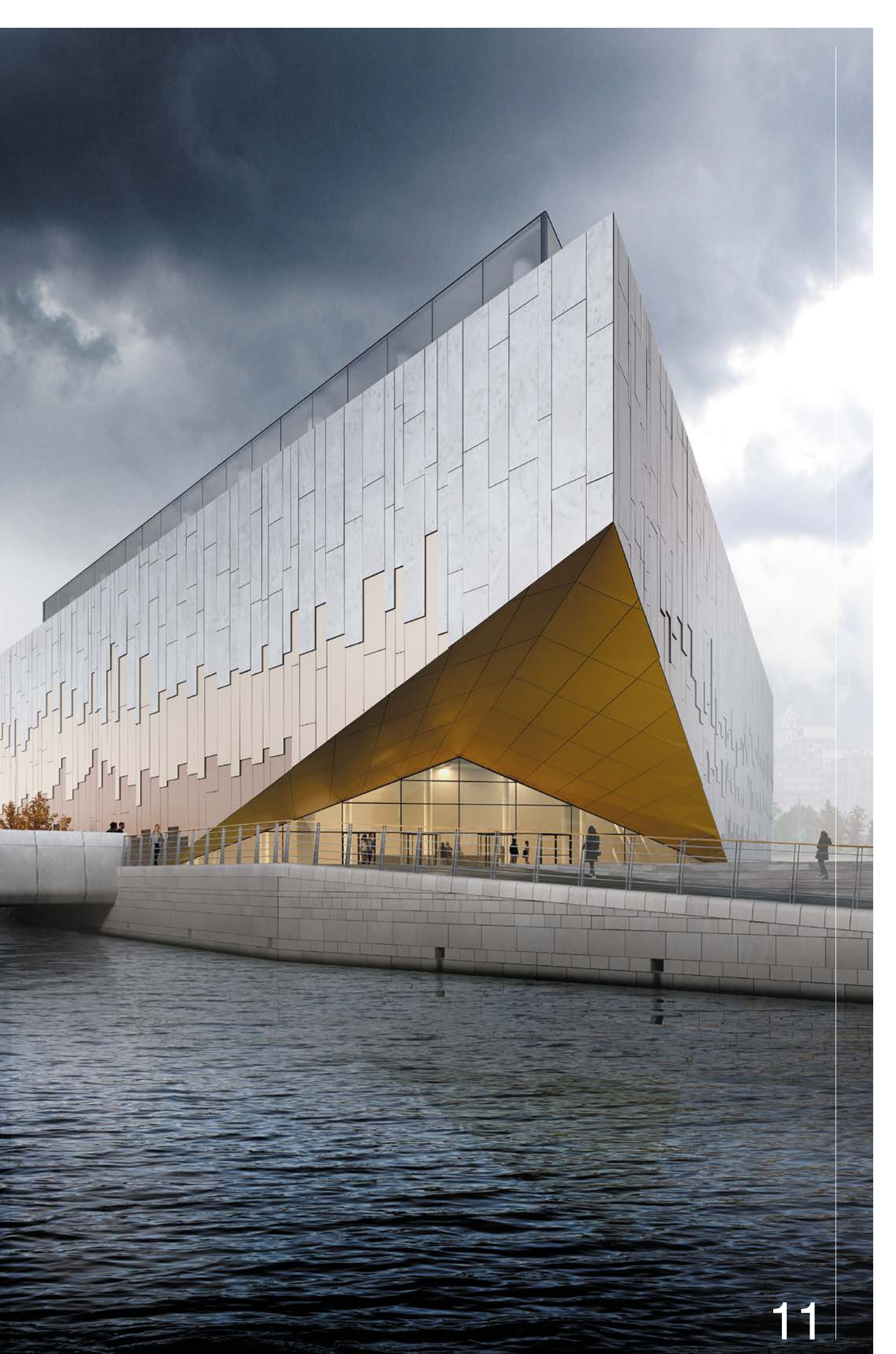
Integratie is een goede beschrijving voor de toepassing van Kronoart® in openbare gebouwen. Wat de situatie of de eisen ook zijn, met behulp van een uitgebreid aanbod aan decors binnen de drie Kronoart®-collecties zullen uw ideeën prachtig tot uiting komen in de publieke ruimte. Bij maatschappelijke en openbare gebouwen is vaak sprake van specifieke eisen, uitdagingen en mogelijkheden. Doordat Kronoart® veelzijdig is en flexibel ingezet kan worden, is het voor dergelijke projecten uitermate geschikt. U kunt kiezen uit een breed assortiment gevelbekleding, met hoogwaardige 3D-decors die perfect aansluiten op veel verschillende soorten omgevingen en architectonische karakters. De overwegingen voor de uitstraling worden geëvenaard door de praktische prestatiekenmerken en accreditaties van Kronoart®. Met Kronoart® heeft u een 360°-oplossing voor de openbare ruimte binnen handbereik.



Openbare gebouwen  
Overheidsgebouwen  
Ziekenhuizen  
Scholen  
Onderwijs  
Gezondheidszorg  
Musea  
Kunstgalerijen  
Bibliotheken

**K237** BS Terra  
**K244** BS Savanna  
**0134** BS Sunshine  
**0515** BS Sand  
**8533** BS Macchiato





# Werk & vrije tijd

---

Kronoart® is het tegengif voor uniformiteit in kantoorgebouwen. Het ruime aanbod decors en de grote verscheidenheid van Kronoart® zijn het bewijs dat een gebouw zich moet onderscheiden en met Kronoart® heeft u de middelen om het verschil te maken. Door de hoogwaardige architectonische gevelbekleding is Kronoart® de perfecte oplossing voor multifunctionele kantoorgebouwen. Wat voor gebouw het ook is en welke uitstraling ook is vereist, met de drie Kronoart®-collecties kunt u uit een ruim aanbod stijlen kiezen. Zo kunt u felle kleuren toevoegen aan het natuurlijke karakter van hout of kiezen voor de robuuste uitstraling van steen of staal. Kronoart® is zeer veelzijdig en geschikt voor geventileerde gevelsystemen, gevelelementen zoals balkons en terrassen, zonweringen, scheidings- wanden, omheiningen en balustrades.



- Winkelpanden
- Kantoorgebouwen
- Magazijnen
- Binnenstedelijke herontwikkeling
- Industriële gebouwen
- Stadions
- Amusement
- Vrije tijd
- Theaters

- K234** BS Mercury
- 7123** BS Lemon Sorbet
- 7190** BS Mamba Green
- 8681** BS Brilliant White
- 8996** BS Ocean Green
- 9561** BS Oxide Green







# Wonen

---

Alle Kronoart®-producten zijn vervaardigd volgens de norm voor hoogwaardige architectonische gevelbekleding. Ze zijn de ideale oplossing voor allerlei soorten woonprojecten met de juiste balans tussen afwerking, een uitzonderlijke stabiliteit, eenvoudige montage en onderhoud. Kronoart®-panelen zijn zeer geschikt voor woningen. De hoogwaardige afwerking voegt prachtige details en een kwalitatieve uitstraling toe. Met name bij moderne gebouwen zorgen strakke, eenvoudige lijnen in combinatie met verschillende kleuropties voor een uitgesproken, hoogwaardige uitstraling. En dat voor een betaalbare prijs. Kronoart® kan ook ingezet worden om de isolatiewaarde van een gebouw te verbeteren. Het is een duurzaam product dat eenvoudig te onderhouden is en daarom ook een aantrekkelijke en praktische optie voor huiseigenaren.



Particuliere woningen  
Appartementen  
Coöperatieve woningbouw  
Sociale woningbouw  
Woongroepen  
Collectieve woonvormen

**K250** BS **Dark Safari**  
**K098** BS **Ceramic Red**  
**0551** BS **Peach**  
**5981** BS **Cashmere**



# Renovatie

---

Met Kronoart® kunt u bestaande gebouwen weer tot hun volle glorie herstellen. Door de esthetische toepassing en geaccrediteerde prestaties kunt u met Kronoart® gebouwen op rendabele wijze renoveren en opwaarderen. Op veel locaties wereldwijd is renovatie hard nodig doordat bestaande gebouwen kenmerken van verval vertonen en niet meer voldoen aan de huidige eisen. Kronoart® is hier zeer geschikt voor vanwege zijn geavanceerde technische prestaties, eenvoudige installatie en breed scala decors. Het maakt niet uit welke aspecten cruciaal zijn (bv. prestaties van het gebouw, vormgeving, budgettaire beperkingen). U kunt erop vertrouwen dat Kronoart®-gevelbekleding voldoet aan de huidige specificaties.



- Stadsvernieuwing
- Ziekenhuizen
- Scholen
- Winkelpanden
- Kantoorgebouwen
- Magazijnen
- Industriële gebouwen
- Sport
- Onderwijs
- Gezondheidszorg
- Amusement
- Vrije tijd

**K254 WO California Pine**  
**K097 BS Dusk Blue**  
**K099 BS Midnight Blue**  
**0245 BS Ocean**

---







# Décor Collecties

---

## Kies uit de prachtige nieuwe kleuren

Zuivere kleurenschema's opvallende stenen en stalen afwerkingen of prachtige authentieke houtnerven: dat zijn de ingrediënten die Kronoart® biedt aan de ambitieuze ontwerper. U kunt ze natuurlijk ook combineren: een kleur tegenover een textuur, contrasterende kleuren en materialen. Het ruime aanbod en de eenvoudige constructie zorgen voor extra vrijheid bij het ontwerp.



20 color



26 Elements



32 Fundamentals



# Color

---

**Opvallend of ingetogen, een inspirerende sfeer of een echt statement:  
met dit zorgvuldig gekozen palet van kleuren  
zijn er een oneindig aantal creatieve mogelijkheden.**

Met de 48 unikleuren uit de Color-collectie van Kronoart® kan u de juiste sfeer. Subtiel, eruit springend, natuurlijk, contrasterend of in harmonie met elkaar: u kunt kiezen uit een uitgebreid kleurenpalet om het statement te maken dat u voor ogen heeft. En nadat u uw keuze hebt gemaakt voor het ontwerp van uw project, kunt u erop vertrouwen dat Kronoart® presteert en er jarenlang prachtig uit blijft zien, zelfs in de meest veeleisende omgevingen. Alle Kronoart®-decoren zijn buitengewoon uv- bestendig. De kleuren worden niet aangetast door blootstelling aan sterk zonlicht. Hetzelfde geldt voor de weerbestendigheid. Zelfs bij minimaal onderhoud zien de Kronoart®-decoren er na jaren nog prachtig uit.

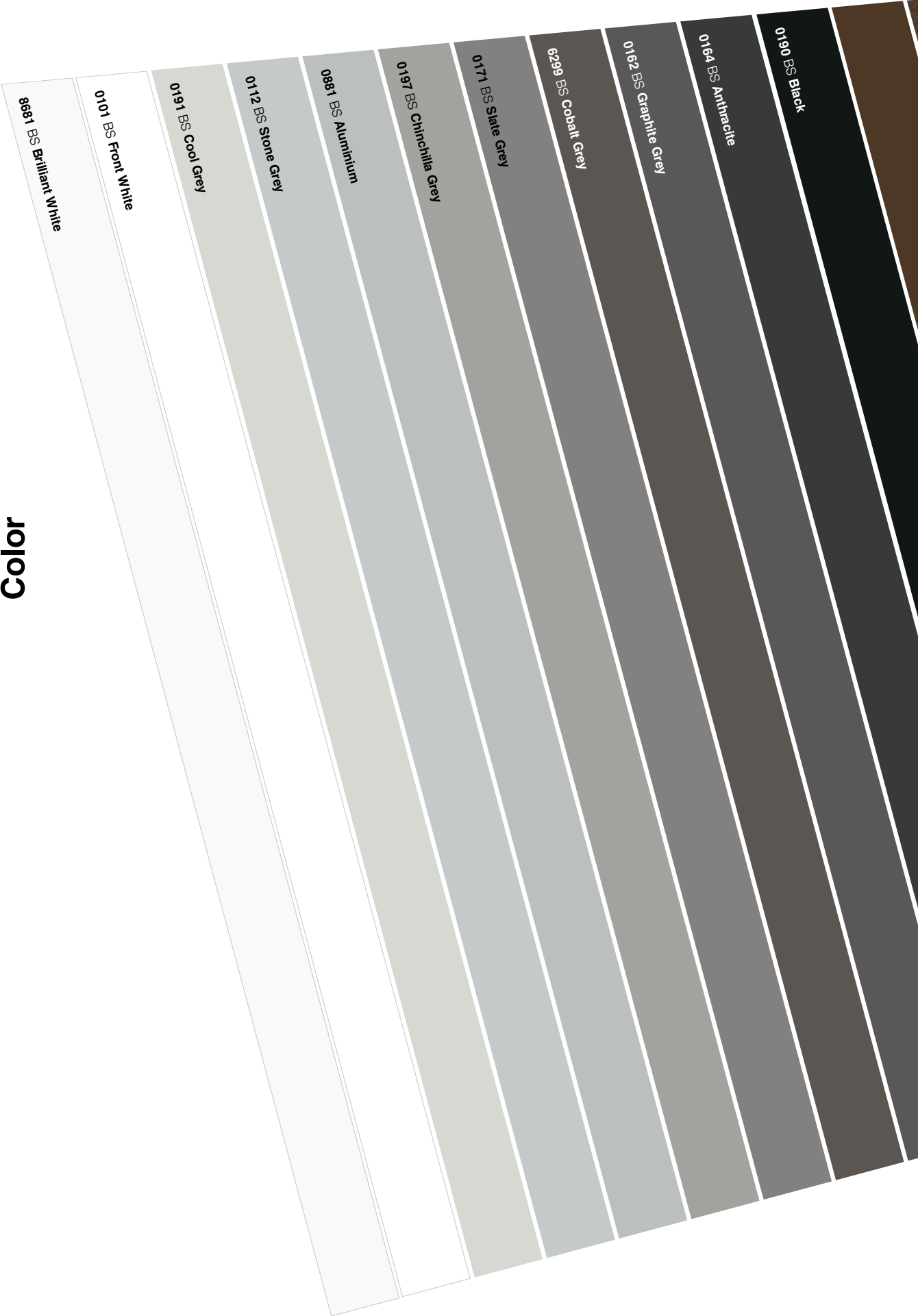


**K234 BS Mercury**  
**7123 BS Lemon Sorbet**  
**7190 BS Mamba Green**  
**8681 BS Brilliant White**  
**8996 BS Ocean Green**  
**9561 BS Oxide Green**

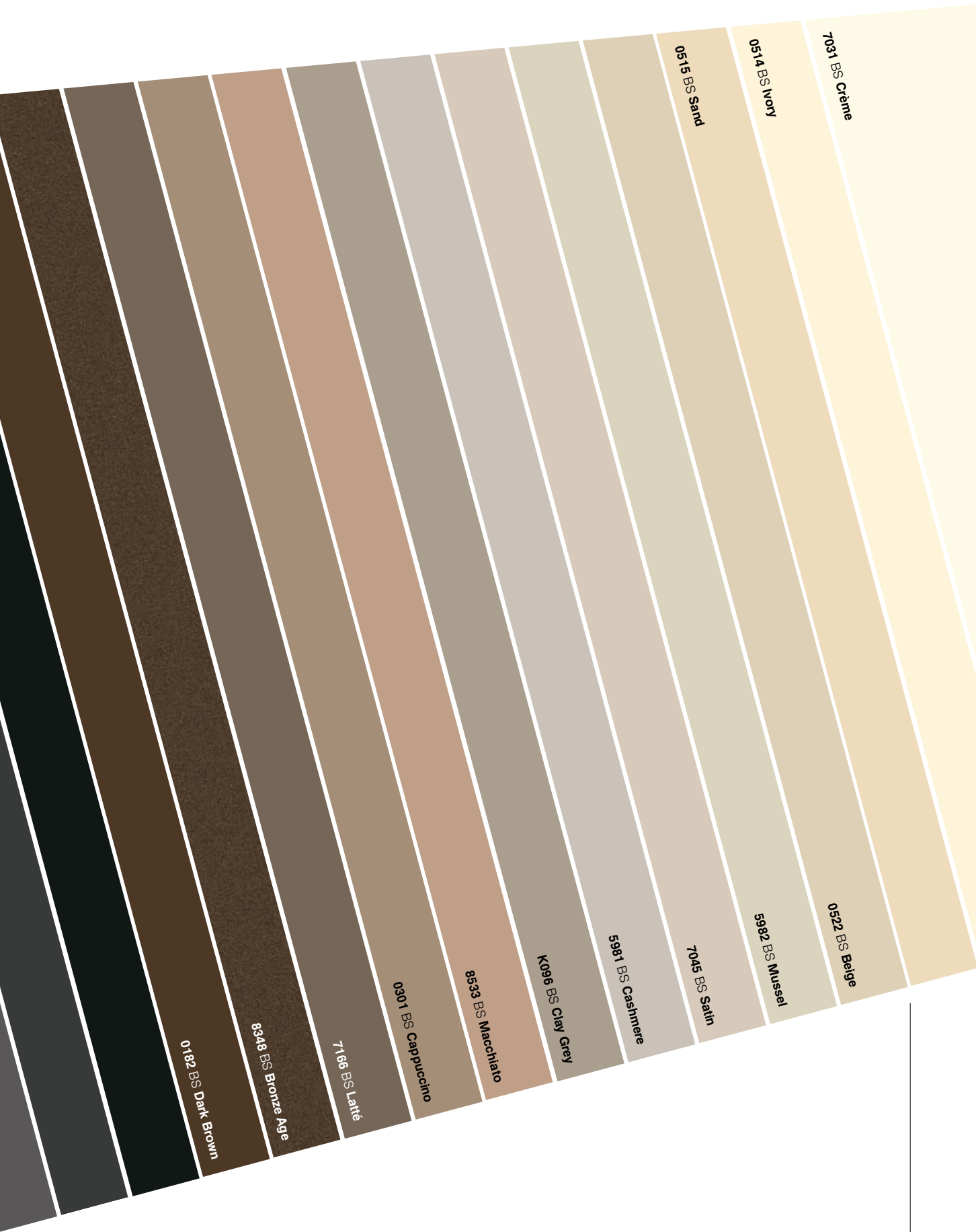








Color



7031 BS Crème

0514 BS Ivory

0515 BS Sand

0522 BS Beige

5982 BS Mussel

7045 BS Satin

5981 BS Cashmere

K096 BS Clay Grey

8533 BS Macchiato

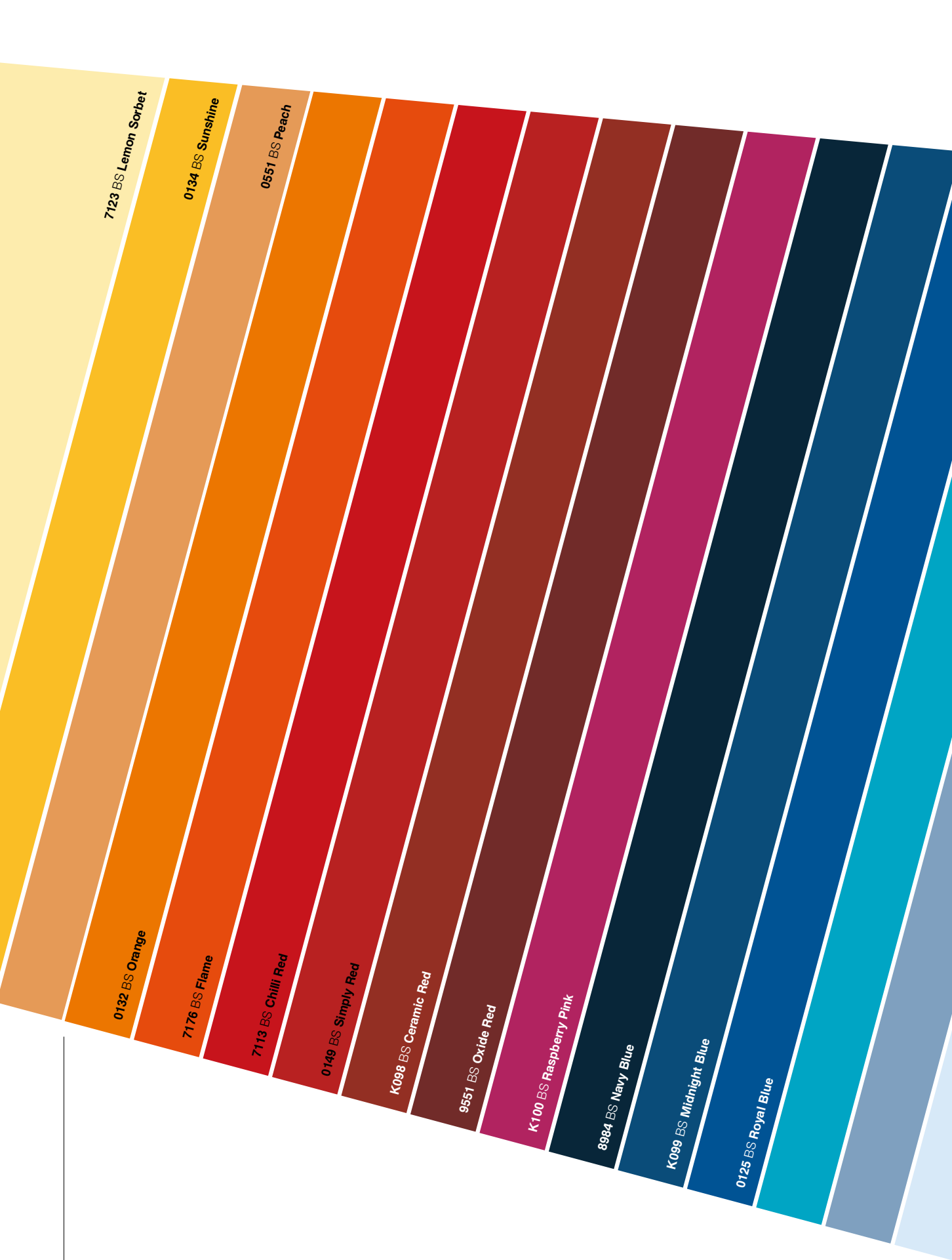
0301 BS Cappuccino

7166 BS Latté

8348 BS Bronze Age

0182 BS Dark Brown





7123 BS Lemon Sorbet

0132 BS Orange

0134 BS Sunshine

0551 BS Peach

7176 BS Flame

7113 BS Chilli Red

0149 BS Simply Red

K098 BS Ceramic Red

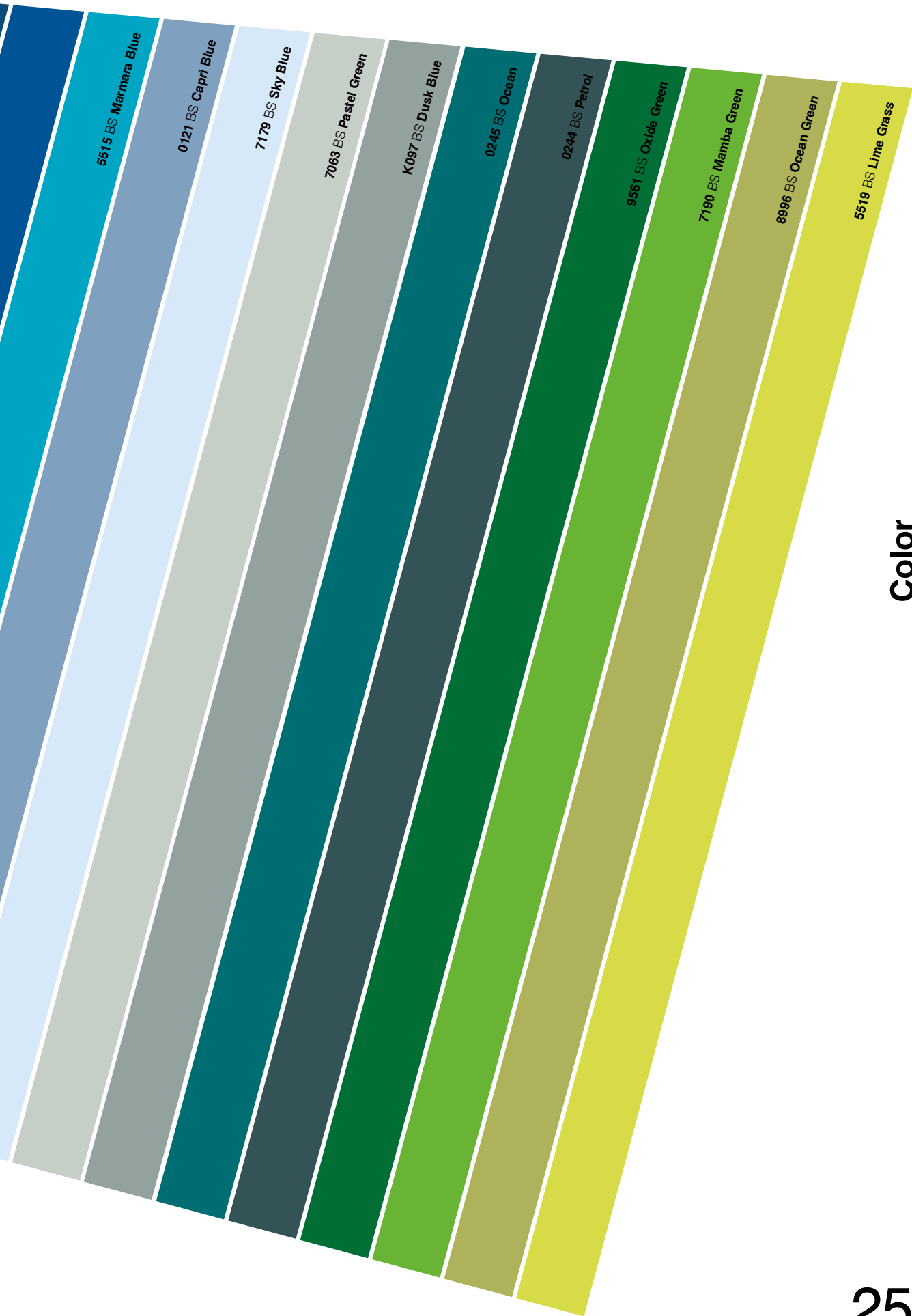
9551 BS Oxide Red

K100 BS Raspberry Pink

8984 BS Navy Blue

K099 BS Midnight Blue

0125 BS Royal Blue



Color

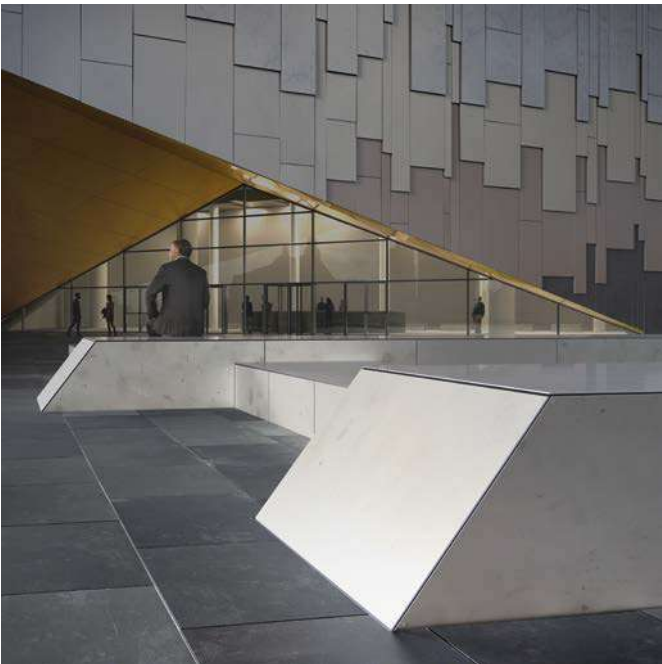


# Elements

---

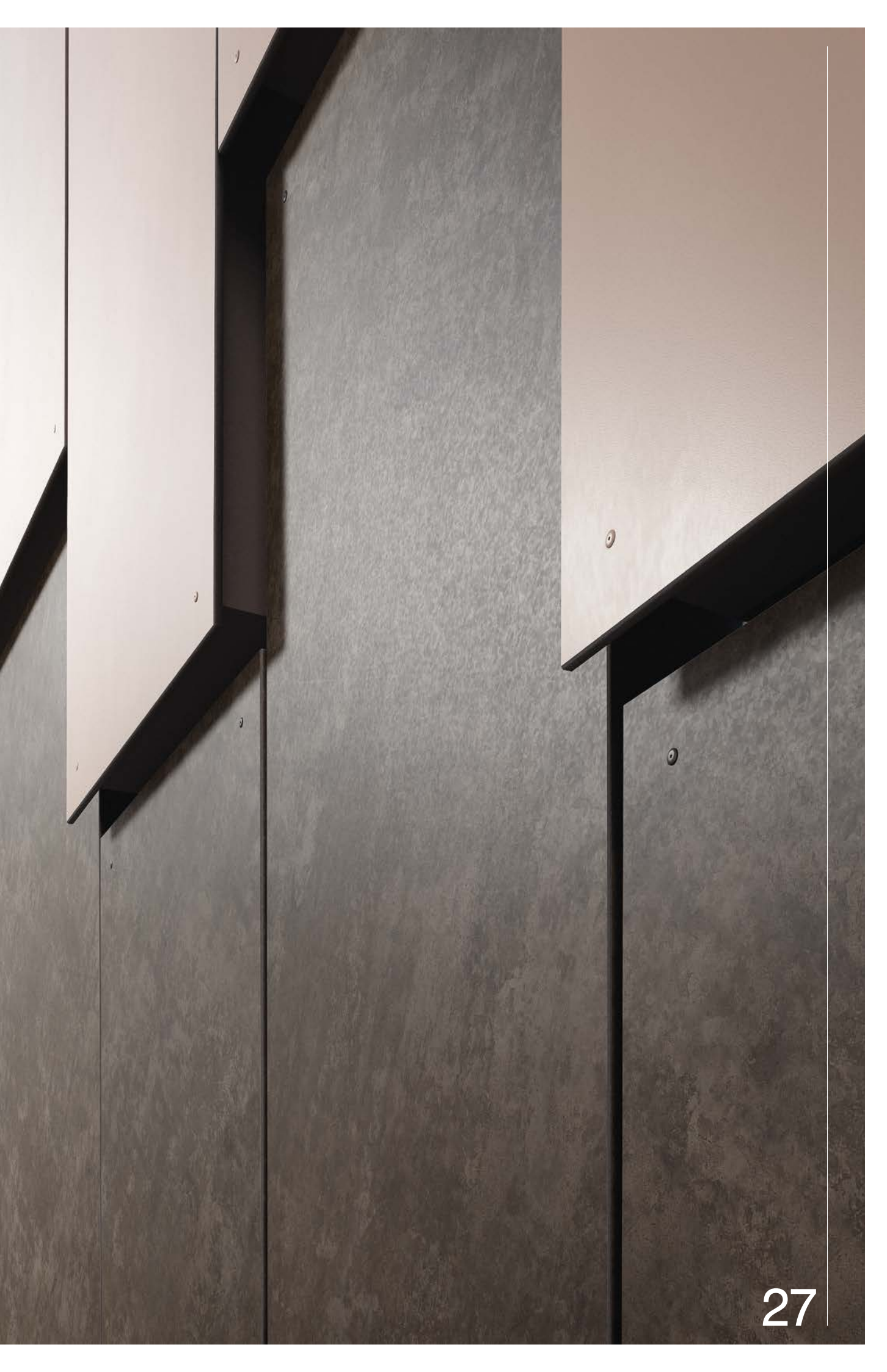
**Met een inspirerende collectie van karakteristieke materiële effecten kunt u de uitstraling van beton, steen, gietijzer en staal toepassen zonder beperkingen.**

De Elements-collectie is Kronoart® kijk op robuuste, traditionele bouwmaterialen. De collectie is geïnspireerd door de eigenschappen van gietijzer, beton, steen, en staal en geeft een robuuste en betrouwbare indruk. Steen, gietijzer en staal moeten met zorg behandeld worden. In gerenoveerde gebouwen versterken deze materialen vaak de originele elementen en daarom wordt de toepassing ervan juist toegejuicht. Door de liefde voor deze materialen en het karakter ervan is de Kronoart® Elements-collectie ontstaan. Deze collectie brengt de aantrekkingskracht van traditionele materialen terug in een vorm die eenvoudig te hanteren en monteren is. U kunt kiezen uit 13 decoren met een robuuste uitstraling die lang meegaan. De ruw uitziende textuur en natuurlijke kleuren geven karakter aan gebouwen waarbij moderne materialen zijn gebruikt. Maar in tegenstelling tot hun tegenhangers zijn deze kleurvaste afwerkingen eenvoudig te onderhouden, reinigen en hanteren.



**K237 BS Terra**  
**K244 BS Savanna**  
**0134 BS Sunshine**  
**0515 BS Sand**  
**8533 BS Macchiato**



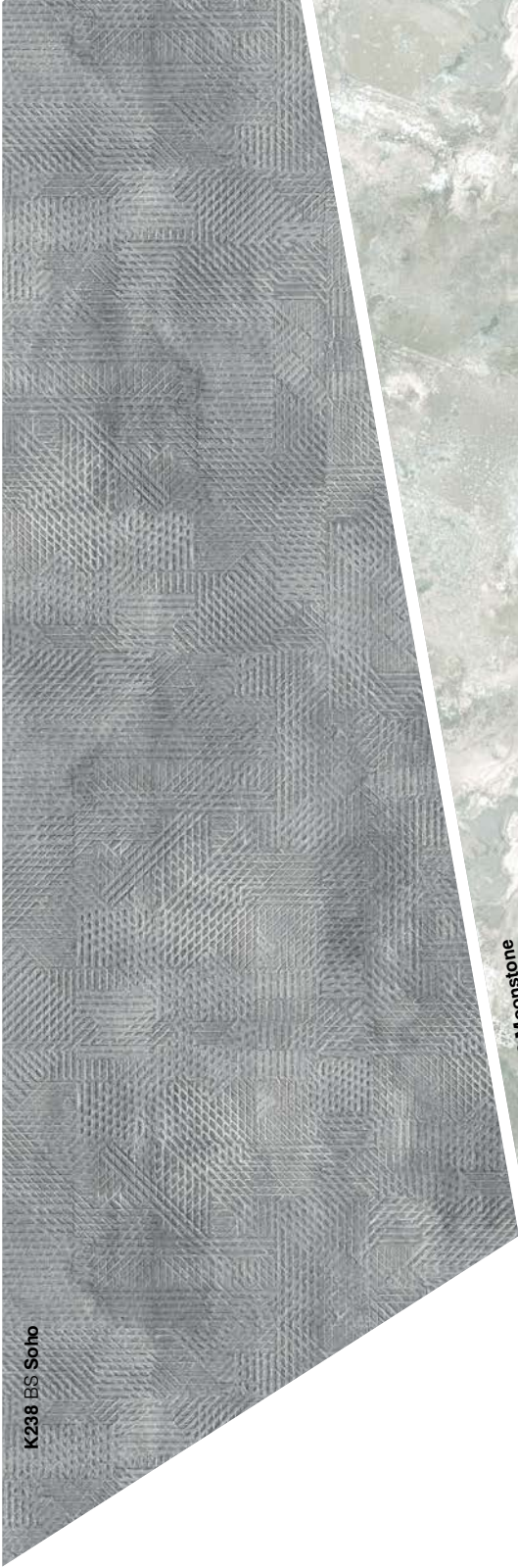




Elements



K239 BS Brooklyn

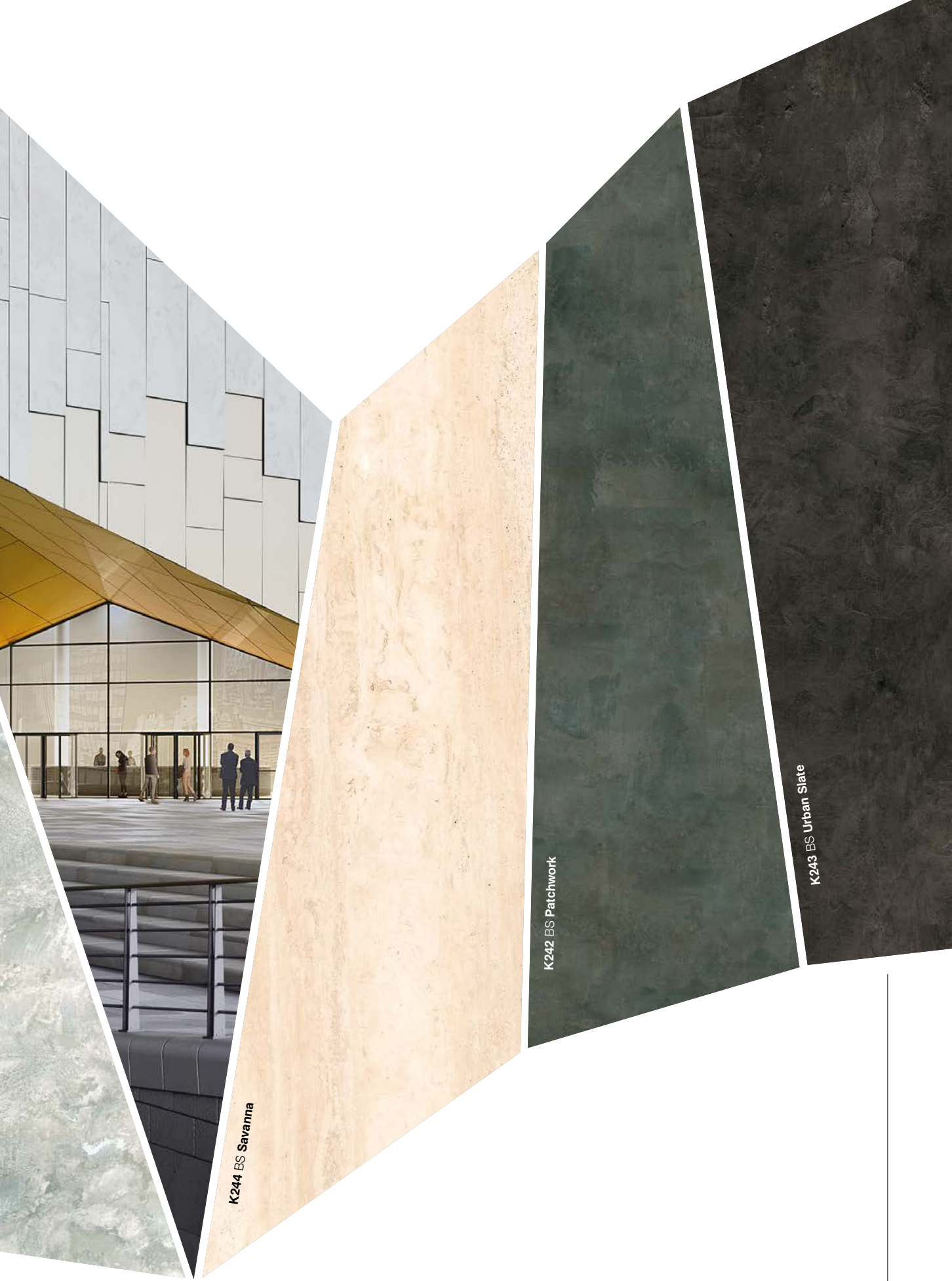


K238 BS Soho



K240 BS Moonstone

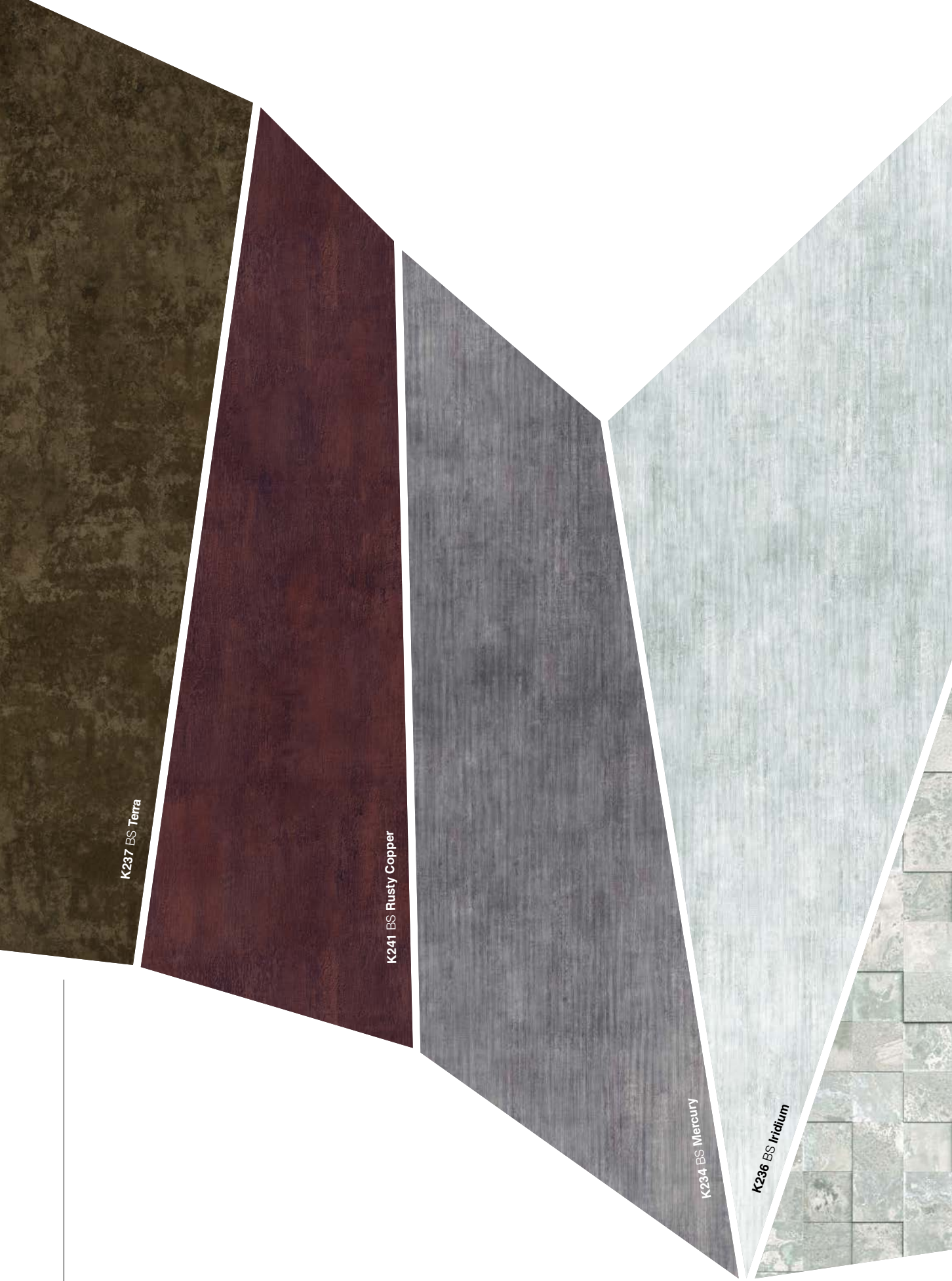




K244 BS Savanna

K242 BS Patchwork

K243 BS Urban Slate



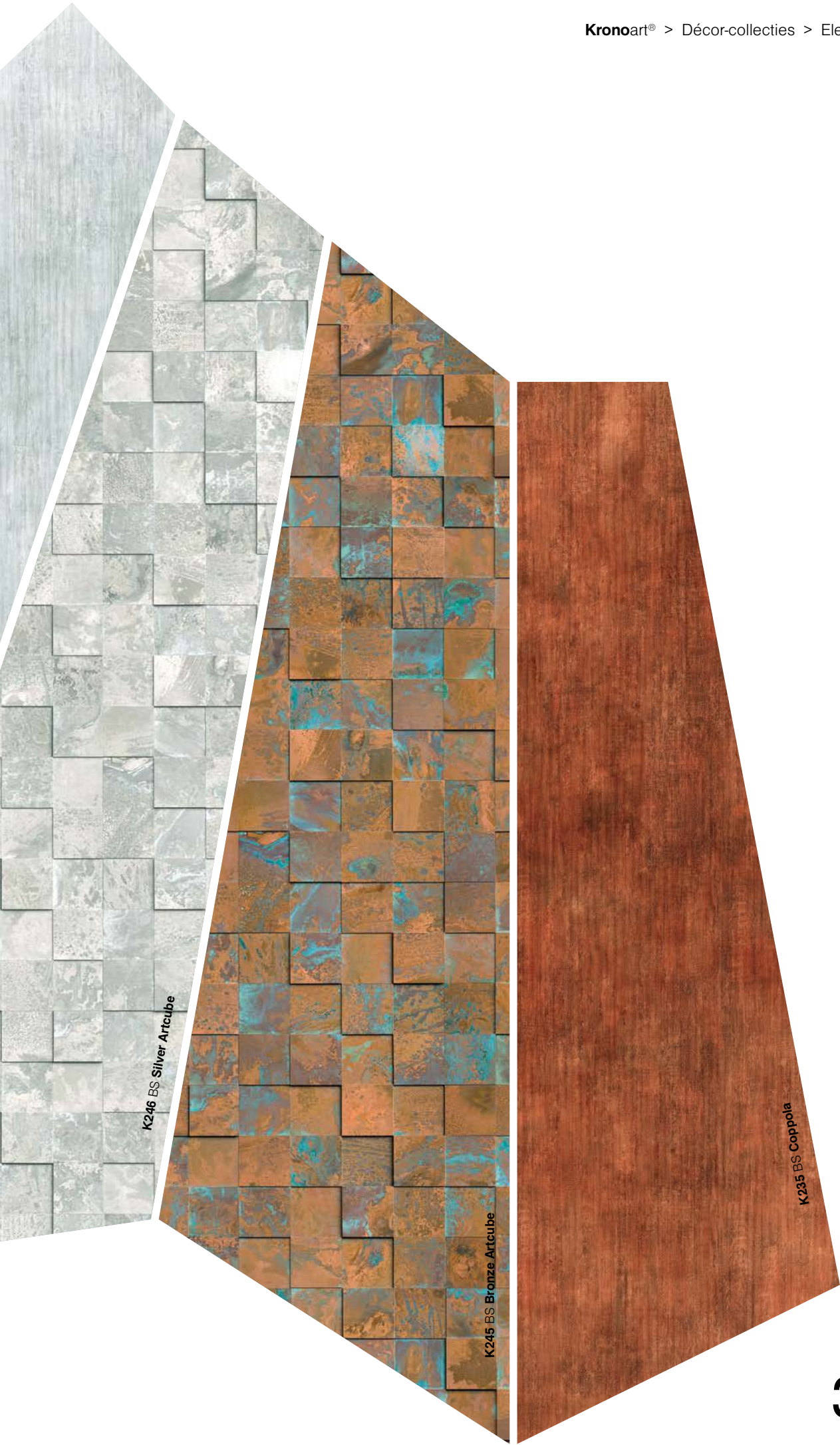
K237 BS Terra

K241 BS Rusty Copper

K234 BS Mercury

K236 BS Iridium





Elements



# Fundamentals

---

**Door de verschillende kleuren en houtstructuren is het juist zo'n duurzaam materiaal. De uitstraling van hout in panelen die eenvoudig te hanteren zijn.**

U kunt kiezen uit een breed scala aan kleuren en structuren, hiermee kan men verschillende sferen creëren met de voordelen van geavanceerde, hoogwaardige architectonische gevelbekleding en dit voor een scherpe prijs. Breng contrasten aan door de uniforme en mechanistische lijnen van moderne materialen te combineren met de natuurlijke uitstraling van hout om een krachtig ontwerp te creëren. Dergelijke effecten kunnen eenvoudig behaald worden met de 14 houten decors uit de Fundamentals-collectie. De collectie bestaat uit decors gaande van wit grenen, warm eiken tot donkere decors. U elementen benadrukken, contrasten aanbrengen, het effect van beton verzachten, diepte creëren en de karakteristieke uitstraling van hout toevoegen. In feite kunt u van alle voordelen van hout genieten, maar dan tegen een lagere prijs. Ook is het plaatsen en het onderhoud eenvoudiger bij dit technisch geavanceerde product uit de 21e eeuw.



0551 BS Peach  
5981 BS Cashmere  
K250 BS Dark Safari







Fundamentals







K252 WO Light Formwood



K253 WO Dark Formwood



K255 WO Havanna Pine







K251 BS Brandy Oak



K256 BS Bourbon Walnut



6046 BS Palisander



K250 BS Dark Safari

## Fundamentals

# Decoroverzicht

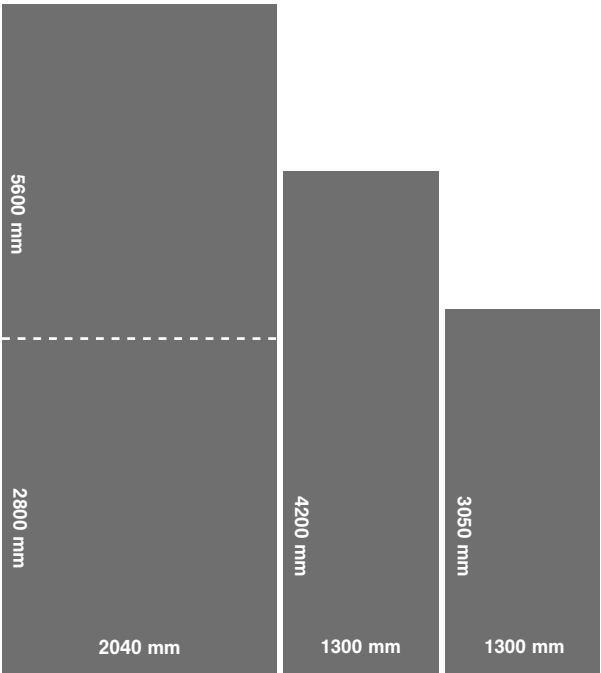
| Decornummer | Textuur | Decornaam       | Collectie | NCS         | RAL  | PMS            |
|-------------|---------|-----------------|-----------|-------------|------|----------------|
| 0101        | BS      | Front White     | Color     | S 0603-G40R | 9010 | -              |
| 0112        | BS      | Stone Grey      | Color     | S 2002-G    | 7038 | 420 M          |
| 0121        | BS      | Capri Blue      | Color     | S 2040-R80B | -    | 278 M          |
| 0125        | BS      | Royal Blue      | Color     | S 3065-R90B | -    | -              |
| 0132        | BS      | Orange          | Color     | S 1070-Y40R | 2000 | 151 M          |
| 0134        | BS      | Sunshine        | Color     | S 1060-Y    | -    | 116 M          |
| 0149        | BS      | Simply Red      | Color     | S 2570-Y80R | 3000 | -              |
| 0162        | BS      | Graphite Grey   | Color     | S 7000-N    | -    | Cool Grey 11 M |
| 0164        | BS      | Anthracite      | Color     | S 7502-B    | -    | -              |
| 0171        | BS      | Slate Grey      | Color     | S 5000-N    | -    | 424 M          |
| 0182        | BS      | Dark Brown      | Color     | S 8010-Y20R | 8014 | 4625 M         |
| 0190        | BS      | Black           | Color     | S 8502-R    | -    | 419 M          |
| 0191        | BS      | Cool Grey       | Color     | S 1502      | -    | 427 M          |
| 0197        | BS      | Chinchilla Grey | Color     | S 4000-N    | -    | -              |
| 0244        | BS      | Petrol          | Color     | S 5020-B10G | -    | -              |
| 0245        | BS      | Ocean           | Color     | S 3050-B30G | -    | 322 M          |
| 0301        | BS      | Cappuccino      | Color     | S 4010-Y10R | -    | -              |
| 0514        | BS      | Ivory           | Color     | S 1005-G90Y | -    | -              |
| 0515        | BS      | Sand            | Color     | S 1010-Y30R | -    | -              |
| 0522        | BS      | Beige           | Color     | S 0907-G90Y | -    | -              |
| 0551        | BS      | Peach           | Color     | S 2030-Y40R | -    | -              |
| 0881        | BS      | Aluminium       | Color     | S 3005-R80B | -    | 428 M          |
| 5515        | BS      | Marmara Blue    | Color     | S 1555-B10G | -    | -              |
| 5519        | BS      | Lime Grass      | Color     | S 0550-G60Y | -    | 380 M          |
| 5981        | BS      | Cashmere        | Color     | S 2002-Y50R | -    | -              |
| 5982        | BS      | Mussel          | Color     | S 1505-G80Y | -    | -              |
| 6299        | BS      | Cobalt Grey     | Color     | S 6502-Y    | -    | 403 M          |
| 7031        | BS      | Crème           | Color     | S 0804-G90Y | -    | -              |
| 7045        | BS      | Satin           | Color     | S 1505-Y80R | -    | -              |
| 7063        | BS      | Pastel Green    | Color     | S 1005-B80G | -    | 441 M          |
| 7113        | BS      | Chilli Red      | Color     | S 1080-Y90R | -    | 179 M          |
| 7123        | BS      | Lemon Sorbet    | Color     | S 1020-G90Y | -    | 1205 M         |
| 7166        | BS      | Latté           | Color     | S 6005-Y20R | -    | -              |
| 7176        | BS      | Flame           | Color     | S 1080-Y70R | -    | 172 M          |
| 7179        | BS      | Sky Blue        | Color     | S 1010-B    | 2004 | -              |
| 7190        | BS      | Mamba Green     | Color     | S 1070-G30R | 6018 | 368 M          |
| 8348        | BS      | Bronze Age      | Color     | S 7010-Y30R | -    | -              |
| 8533        | BS      | Macchiato       | Color     | S 3010-Y70R | -    | 4745 M         |
| 8681        | BS      | Brilliant White | Color     | S 0804-R90B | -    | -              |
| 8984        | BS      | Navy Blue       | Color     | S 7020-R80B | 5026 | 2965 M         |
| 8996        | BS      | Ocean Green     | Color     | S 2040-G60Y | -    | -              |
| 9551        | BS      | Oxide Red       | Color     | S 4550-Y90R | 3011 | 202 M          |
| 9561        | BS      | Oxide Green     | Color     | S 3060-G10Y | 6001 | 348 M          |
| K096        | BS      | Clay Grey       | Color     | S 3502-Y    | -    | 407 M          |
| K097        | BS      | Dusk Blue       | Color     | S 3010-B30G | -    | -              |
| K098        | BS      | Ceramic Red     | Color     | S 4040-Y80R | -    | -              |
| K099        | BS      | Midnight Blue   | Color     | S 5030-R80B | -    | 653 M          |
| K100        | BS      | Raspberry Pink  | Color     | S 3050-R20B | -    | 215 M          |



| Nummer | Textuur | Decornaam       | Collectie    |
|--------|---------|-----------------|--------------|
| K236   | BS      | Iridium         | Elements     |
| K237   | BS      | Terra           | Elements     |
| K244   | BS      | Savanna         | Elements     |
| K245   | BS      | Bronze Artcube  | Elements     |
| K246   | BS      | Silver Artcube  | Elements     |
| K234   | BS      | Mercury         | Elements     |
| K235   | BS      | Coppola         | Elements     |
| K238   | BS      | Soho            | Elements     |
| K239   | BS      | Brooklyn        | Elements     |
| K240   | BS      | Moonstone       | Elements     |
| K241   | BS      | Rusty Copper    | Elements     |
| K242   | BS      | Patchwork       | Elements     |
| K243   | BS      | Urban Slate     | Elements     |
| 6046   | BS      | Palisander      | Fundamentals |
| D030   | WO      | Sherwood Oak    | Fundamentals |
| D038   | BS      | Avignon Oak     | Fundamentals |
| K010   | WO      | White Loft Pine | Fundamentals |
| K247   | BS      | Sakura          | Fundamentals |
| K248   | BS      | Kyoto           | Fundamentals |
| K249   | BS      | Light Safari    | Fundamentals |
| K250   | BS      | Dark Safari     | Fundamentals |
| K251   | BS      | Brandy Oak      | Fundamentals |
| K252   | WO      | Light Formwood  | Fundamentals |
| K253   | WO      | Dark Formwood   | Fundamentals |
| K254   | WO      | California Pine | Fundamentals |
| K255   | WO      | Havanna Pine    | Fundamentals |
| K256   | BS      | Bourbon Walnut  | Fundamentals |

## Plaatmaat

### Afmeting



### Dikte

|  |  |       |
|--|--|-------|
|  |  | 6 mm  |
|  |  | 8 mm  |
|  |  | 10 mm |

Beide zijden zijn uv-bestendig.  
Tolerantiegrens volgens EN 438-6.

## Texturen

Kronoart®-panelen zijn verkrijgbaar in twee duurzame texturen.

### BS Bureau Structure

Een duurzaam glad oppervlak dat de natuurlijke verzadiging van alle kleuren behoudt voor rijkere kleuren en een realistischer effect. Door de geschakeerde afwerking is het oppervlak beter bestand tegen weersomstandigheden en uitermate geschikt als gevelbekleding.

### WO Wood Origin

Een authentieke houtstructuur met een lineaire afwerking, dat de natuurlijke patronen van zichtbare houtnerven nabootst en het gevoel oproept van duurzaamheid en kracht.

39

# Duurzaam product

---





Kronoart® is een hoogwaardige, duurzame oplossing voor architectonische gevelbekleding. Het is gelamineerd onder hoge druk en een hoge temperatuur en voldoet aan richtlijn EN438-6 Type EDF. Dit houdt in dat Kronoart® geschikt is voor extreme weersomstandigheden en de meest veeleisende toepassingen. Kronoart® biedt u ontwerpvrijheid en uitzonderlijke duurzaamheid. Wereldwijd weten architecten en ontwerpers dat Kronoart® een bewezen en veelzijdige optie is voor geventileerde gevelsystemen, gevelbekleding, zonweringen, scheidingswanden, omheiningen, balustrades enz.

### Toepassing



GEVELBEKLEDING



BALKONS



ZONWERINGEN

### Eigenschappen



HOGE  
DUURZAAMHEID



SCHOKBESTENDIG



UV-BESTENDIG



SLIJTVAST



WEERSBESTENDIG



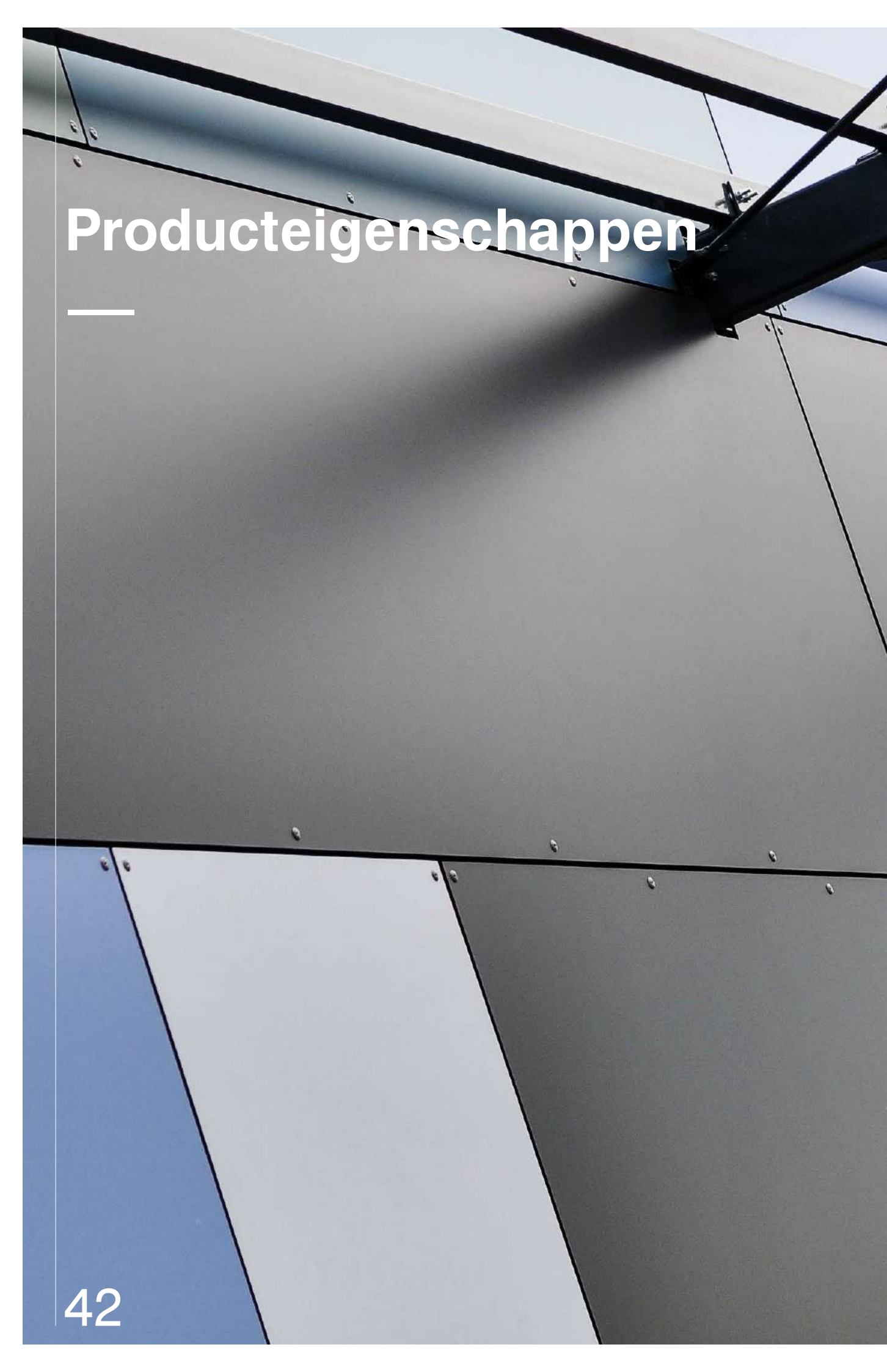
WATERBESTENDIG



EENVOUDIG TE  
ONDERHOUDEN



EENVOUDIG TE  
REINIGEN



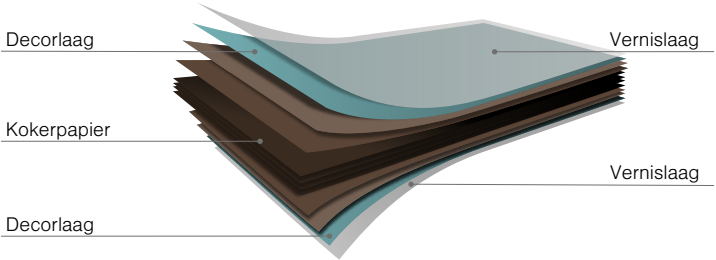
# Producteigenschaften

---





De ongeëvenaarde prestaties van Kronoart® kunnen worden toegeschreven aan zijn gesloten oppervlak met een laag zeer duurzame vernis. Deze structuur is zeer bestand tegen vlekken, impactschade en de effecten van schadelijke omgevingsinvloeden. Kronoart® is zeer eenvoudig te reinigen en te onderhouden. Het is een winnende combinatie: een prachtige afwerking met duurzame en onderhoudsarme eigenschappen. En natuurlijk zit er op Kronoart®-panelen een uitgebreide garantie van 10 jaar. Ook zijn de panelen brandvertragend conform de EN 13501-1-normen.



Technische Gegevens

| Parameter                                                                    | Eenheid                                  | Norm          | Eisen                                                                   | Kronoart®                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Dikte                                                                        | mm                                       | EN 438-2.5    | 6.0 ≤ t < 8.0 ± 0.40<br>8.0 ≤ t < 12.0 ± 0.50<br>12.0 ≤ t < 13.0 ± 0.60 | 6.0 ≤ t < 8.0 ± 0.40<br>8.0 ≤ t < 12.0 ± 0.50<br>12.0 ≤ t < 13.0 ± 0.60 |
| Lengte                                                                       | mm                                       | EN 438-2.6    | + 10 / - 0                                                              | + 10 / - 0                                                              |
| Breedte                                                                      | mm                                       | EN 438-2.6    | + 10 / - 0                                                              | + 10 / - 0                                                              |
| Vlakheid                                                                     | mm/m                                     | EN 438-2.9    | 6.0 ≤ t < 10.0 ≤ 5.0<br>t ≥ 10.0 ≤ 3.0                                  | 6.0 ≤ t < 10.0 ≤ 5.0<br>t ≥ 10.0 ≤ 3.0                                  |
| Rechtheid van hoeken                                                         | mm/m                                     | EN 438-2.7    | ≤ 1.5                                                                   | ≤ 1.5                                                                   |
| Haaksheid                                                                    | mm/m                                     | EN 438-2.8    | ≤ 1.5                                                                   | ≤ 1.5                                                                   |
| Resistentie tegen veroudering onder kunstmatige omstandigheden, inclusief uv | Grijswaarde                              | EN 438-2.29   | ≥ 3 (3000 h)                                                            | ≥ 3 (3000 h)                                                            |
|                                                                              | Visueel. Klasse                          |               | ≥ 4 (3000 h)                                                            | ≥ 4 (3000 h)                                                            |
| Resistentie tegen impact met kogel met grote diameter                        | Valhoogte (mm)                           | EN 438-2.21   | ≥ 1800                                                                  | ≥ 1800                                                                  |
|                                                                              | Massatoename (%)                         |               | ≤ 8                                                                     | ≤ 8                                                                     |
| Resistentie tegen natte omstandigheden                                       | Visueel. oppervlak                       | EN 438-2.15   | ≥ 4                                                                     | ≥ 4                                                                     |
|                                                                              | Visueel. hoek                            |               | ≥ 3                                                                     | ≥ 3                                                                     |
| Afmetingsstabiliteit bij hogere temperatuur                                  | Cumulatieve dimensionale verandering (%) | EN 438-2.17   | ≤ 0.30 (lengte)<br>≤ 0.60 (doorsnede)                                   | ≤ 0.30 (lengte)<br>≤ 0.60 (doorsnede)                                   |
| Elasticiteitsmodulus Flexual modulus                                         | mPa                                      | EN ISO 178    | ≥ 9000                                                                  | ≥ 9000                                                                  |
| Buigvastheid                                                                 | mPa                                      | EN ISO 178    | ≥ 80                                                                    | ≥ 80                                                                    |
| Treksterkte                                                                  | mPa                                      | EN ISO 527-2  | ≥ 60                                                                    | ≥ 60                                                                    |
| Dichtheid                                                                    | g/cm³                                    | EN ISO 1183-1 | ≥ 1.35                                                                  | ≥ 1.35                                                                  |
| Brandklasse                                                                  | Classificatie                            | EN 13501-1    | B-s1, d0                                                                | B-s1, d0                                                                |

Tab. Technische parameters van gevelpanelen.



# Producteigenschaften

---





## Weersbestendig

Zon, wind, regen, sneeuw, luchtvochtigheid: Kronoart®-panelen zijn bestand tegen de elementen, zowel het oppervlak als binnenin. Ook zijn de panelen zeer goed bestand tegen blootstelling aan uv-straling. Extreme en snel veranderende temperaturen zijn niet schadelijk voor de Kronoart®-panelen.

## Vochtbestendig

De bevestigingsmethode van Kronoart® helpt om vocht van de draagconstructie af te voeren, zodat bij minimale condensvorming geen schimmel kan ontstaan.

## Brandwerendheid

Kronoart®-panelen voldoen aan EN 13501, DIN 4102 en NRO. De panelen smelten of druipen niet als ze met vlammen in aanraking komen, dus er bestaat geen kans op een explosie of vonken. Ook behouden de panelen hun stabiliteit wanneer ze langdurig aan vuur worden blootgesteld. Zodra de panelen vlamvatten, ontstaat er weinig rook en komen er geen schadelijke stoffen vrij.

## Brandwerendheid

| Norm     | Brandklasse             |
|----------|-------------------------|
| EN 13501 | tot aan de klas B-s1,d0 |
| DIN      | tot aan de klas B1      |

Tab. Brandklasse voor Kronoart®-panelen

## Correcte installatie

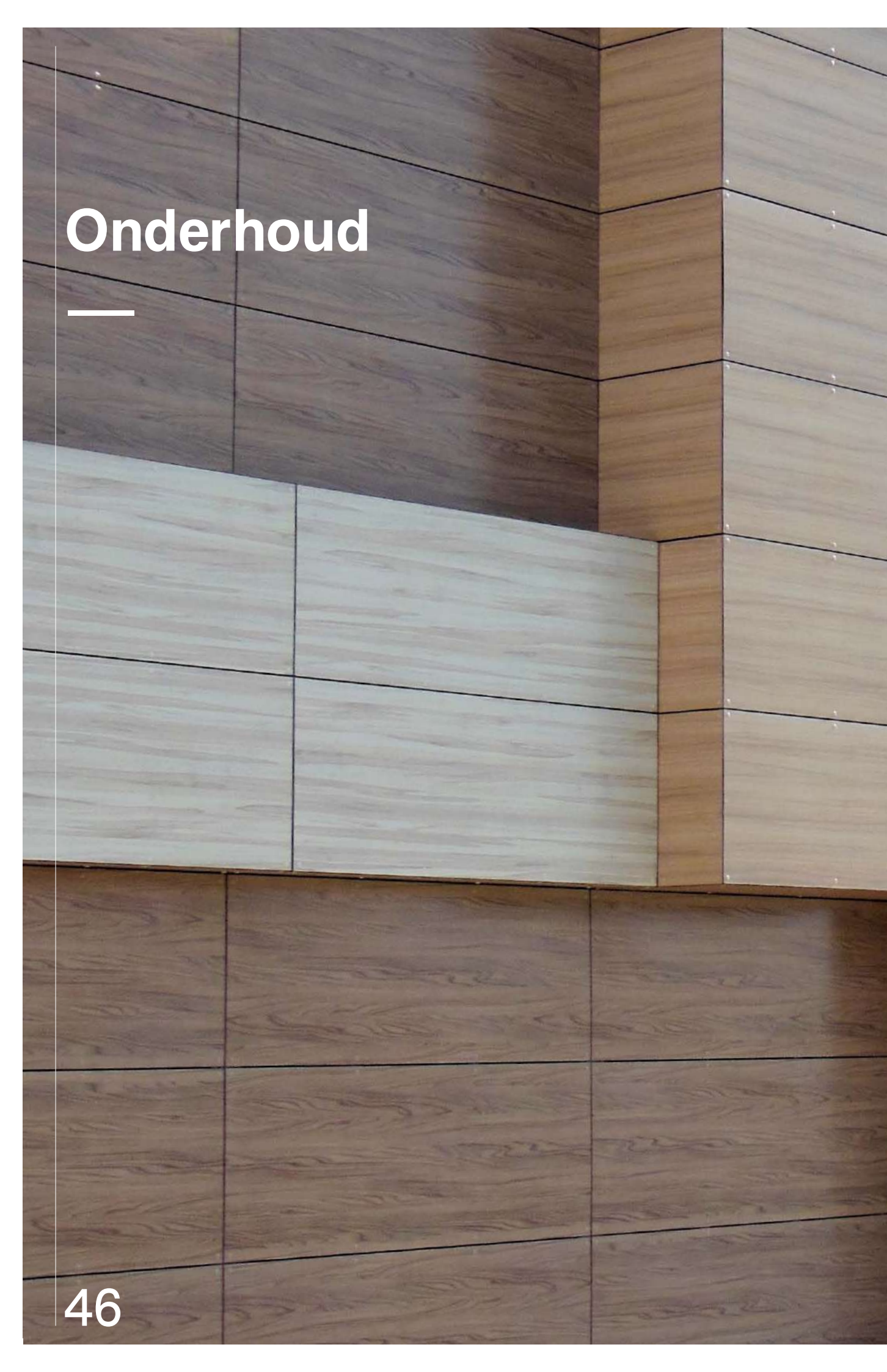
Kronoart®-panelen werken geluiddempend. Dit is afhankelijk van de dikte en omvang van de panelen en het aantal gaten dat nodig is voor de bevestiging.

## Vandalabestendig

De panelen zijn impactbestendig en daarom ideaal op locaties met een groot risico op vandalisme.

## Graffitibestendig

Graffiti kan eenvoudig van de panelen verwijderd worden met behulp van een geschikt oplosmiddel zonder dat de duurzame afwerking wordt aangetast.

The background of the page is a photograph of a wall made of large, rectangular wood panels. The panels are arranged in a grid pattern and feature a mix of wood grain colors, including dark brown, medium brown, and light beige. The lighting is soft, highlighting the texture of the wood.

# Onderhoud

---

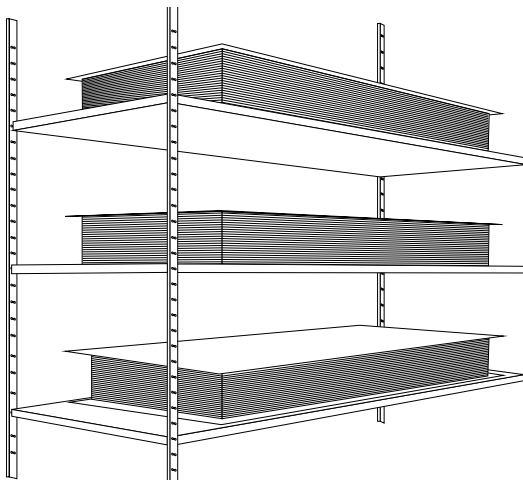


## Reiniging

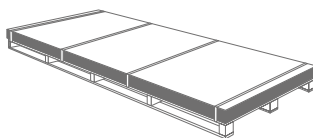
Kronoart®-panelen zijn eenvoudig te onderhouden. De meeste vormen van vuil kunnen verwijderd worden met een vochtige doek of spons. Hardnekkig vuil kan verwijderd worden met een geschikt mild schoonmaakmiddel. De uv-bestendige panelen kunnen gereinigd worden met reinigingsmiddelen op alcoholbasis. Test dit middel eerst op een onopvallende plek voordat u het volledige paneel reinigt. We raden af om schuurmiddelen te gebruiken. U kunt de panelen onder hoge druk reinigen. Richt de straal van de onderkant richting de bovenkant van ieder paneel en vervolgens zijwaarts op 20 - 30 cm afstand. Spoel het paneel af met schoon water. Er geldt hierbij een maximale druk van 100 bar en een maximale watertemperatuur van 90-100°C.

## Transport en hantering

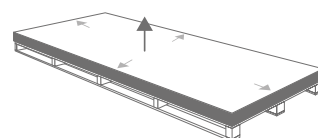
Zodra de panelen zijn geplaatst zijn ze zeer duurzaam, echter bij opslag en of hantering kunnen oppervlakten of randen beschadigd raken als de panelen niet met zorg worden behandeld. De panelen worden geleverd met een beschermingsfolie maar we raden aan om stof en grotere deeltjes te verwijderen voordat u de panelen opslaat. Plaats dikkere panelen onderaan en stapel daar vervolgens lichtere panelen bovenop. Zorg dat er niet te veel panelen worden opgestapeld. Tijdens transport en hantering moet ervoor gezorgd worden dat de platen niet kunnen wegglijden. Stel de beschermingsfolie niet bloot aan direct zonlicht of hitte.



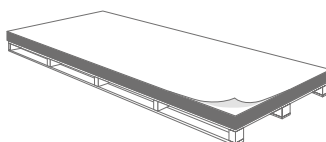
## Opslag



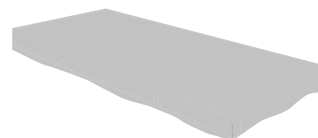
De Kronoart®-panelen moeten horizontaal worden gestapeld op vlakke, stabiele draagplaten. Plaats afdekplaten bovenop de stapel zodat het oppervlak van de panelen niet beschadigd raakt. Onjuiste opslag kan leiden tot permanente vervorming van de platen.



Til de platen op tijdens het laden en lossen. Trek of duw ze niet over de rand.



Stapel panelen met beschadigde beschermingsfolie niet op de stapel. De beschermingsfolie dient pas verwijderd van zodra de panelen worden bevestigd en af versneden.



Dek de pallet af zodat er geen stof of vuil op of tussen de panelen kan komen.

# Verwerking





## Veiligheidsinstructies

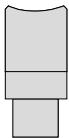
De algemene regels gelden voor het bedienen van machines. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen en hoge zichtbaarheidskleding. Het gereedschap moet in goede staat zijn. De randen van onbewerkte platen zijn scherp, dus draag geschikte antislip-handschoenen. Bij snijden ontstaat stof, dus draag een veiligheidsbril en een stofmasker. Draag oorbescherming tijdens het bedienen van machines.

## Aanbevolen gereedschap

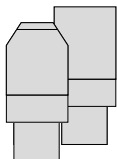
Kronoart®-panelen zijn zeer duurzaam. Gebruik gereedschap van goede kwaliteit voor zuivere sneden en boorgaten. We raden aan om diamantboren en scherp geslepen messen van gehard staal te gebruiken. Plaats de platen op een schoon, vlak stabiel oppervlak als u ze gaat bewerken. Verwijder brokjes en deeltjes om te voorkomen dat de panelen beschadigd raken.

## Tandvormen

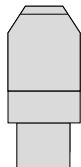
HZ/FA (Holle tand met fase)  
Vergelijkbaar met WZ/FA en HZ/DZ,  
echter met langere levensduur op machines.



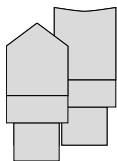
FZ/TR (Vlakke tand/Trapeziumtand)  
Geschikt voor het snijden van Kronoart®-panelen  
en laminaten.



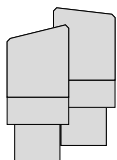
TR/TR (Trapeziumtand/Trapeziumtand).  
Voor het zagen van harde laminaten.



HZ/DZ (Daktand/Holle tand).  
Zeer geschikt voor snijden op machines  
zonder voorritsaggregaat.



WZ/FA (Wisseltand met fase)  
Een alternatief voor de  
Daktand/Holle tand.



## Panelen zagen

Om optimale snijresultaten te behalen moet een optimale voedingssnelheid (Vf) en snijsnelheid (Vc) worden gehandhaafd. De juiste snelheid aanhouden is gunstig voor het uiteindelijke snijresultaat en de levensduur van de machine. We raden aan om diamantboren te gebruiken voor een nog beter snijresultaat. Wanneer u één plaat gaat snijden, zal de plaat gaan trillen. Neem maatregelen zodat de plaat stabiel en goed vast blijft liggen.

### Formule voor de snijsnelheid

$$Vc = D \cdot \pi \cdot n / 60$$

Vc - snijsnelheid

D - diameter gereedschap [m]

n - toerental gereedschap [min - 1]

### Voedingssnelheid

$$Vf = fz \cdot n \cdot z / 1000$$

Vf - voedingssnelheid [m/min]

fz - voeding per tand

n - toerental gereedschap [min - 1]

z - aantal tanden

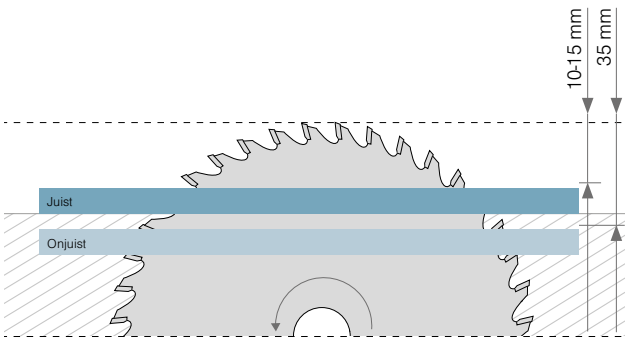


Fig. Cirkelzaag: juiste hoek van de zaagbladen met een zaagas onder het werkstuk

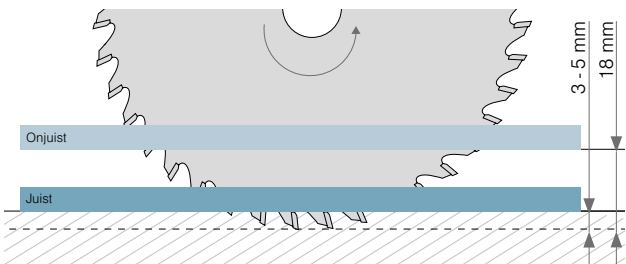


Fig. Cirkelvormige, negatieve harkhoekzaagbladen met een zaagas onder het werkstuk.

## Snijden met handgereedschap

Voor één snede kunt u een gehard metalen handzaag gebruiken. De zaag moet scherp zijn met fijne vertanding. Gebruik een stelregel om eenvoudiger en preciezer te snijden. Gebruik een zaag met de juiste vertanding voor het soort snede dat u wilt maken. Volg de tandzaaggids om de juiste soort vertanding voor uw doeleinde te vinden.

## Snijden met een tafelcirkelzaag

De plaat snijden met behulp van een tafelcirkelzaag kan leiden tot gekartelde randen, daarom adviseren we om een cirkelzaag te gebruiken met een voorritsaggremaat en een hulpmiddel om druk uit te oefenen. Op deze manier snijdt de cirkelzaag door de buitenste laag van de plaat en kan het zaagblad een zuivere snede maken. Doordat de cirkelzaag dikker is, wordt voorkomen dat het zaagblad direct de randen van de snede raakt. Gebruik naast de voorritsaggremaat een bankschroef om de plaat vast te zetten. Om onderhoud uit te voeren aan een cirkelzaag met een voorritsaggremaat, moeten beide breedtes correct uitgelijnd worden.

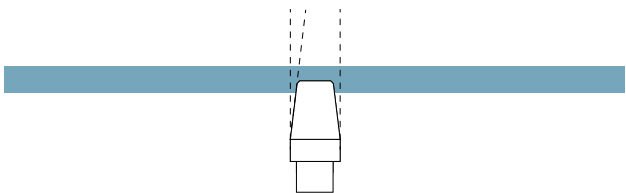
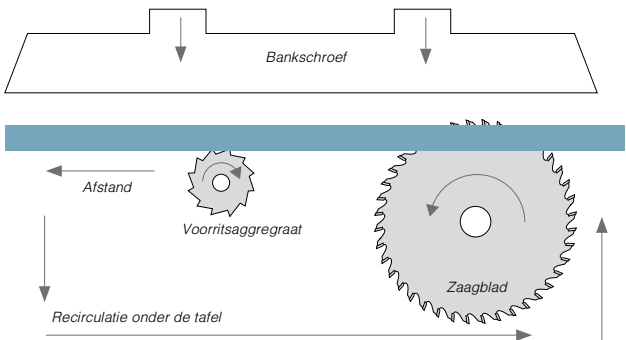


Fig. De snijbreedte van de cirkelzaag komt overeen met de snijbreedte van het zaagblad.



# Boren

Gebruik voor het boren van blinde of doorlopende gaten zeer duurzame metalen spiraalboren. Optimale parameters voor het boren liggen tussen de 2000 - 4000 omw./min met een voedingssnelheid ca. 1 - 3 m/min. Zorg dat de plaat tijdens het boren goed vastzit en is uitgelijnd. Door te boren op hoge snelheid kan de coating van de plaat beschadigd raken, verlaag het aantal omw./min met 50% als u de boor omhoog trekt.

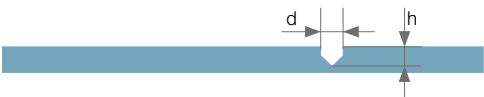
## Parallele bevestigingsboorgaten

Gebruik een minimale boordiepte van 25 mm voor parallelle verbindingen.  
De afstand tussen de rand van het gat en de rand van de plaat moet minimaal 3 mm dik zijn ( $b - 2 \bullet a$ ).



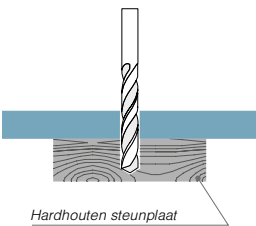
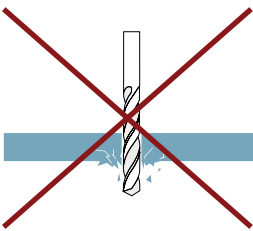
## Loodrechte blinde gaten

h - boordiepte (plaatdikte - 1 - 1,5 mm)  
d - boordiameter  
(optimale maat = 1 schroefdiameter - ~1 schroefdiepte)  
Correcte inschroefdiepte = boordiepte - 1 mm



## Handmatig boren

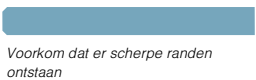
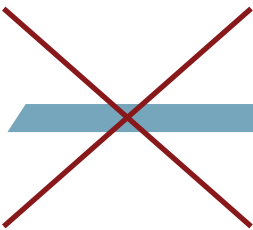
Zet het toerental op maximaal om verspanen en verhitting te voorkomen. Laat de boor soepel in de plaat bewegen.  
We raden aan om onder de plaat een steunplaat te plaatsen waarin geboord kan worden (bv. spaanplaat of MDF-plaat).



## De randen afwerken

Voor de randen is geen speciale behandeling vereist, maar ze kunnen bewerkt worden voor een speciale afwerking.

- Kalibratie, frezen of afschuinen is mogelijk.
- Het is noodzakelijk om scherpe randen te schuren om sneden te voorkomen tijdens en na de montage.



# Gevelinstallatie

---





## Algemene informatie

Naast dat het er mooi uitziet, is geventileerde gevelbekleding bedoeld om de structuur te beschermen tegen weers- en omgevingsinvloeden en zorgt het voor effectieve warmte-isolatie. Kronoart® heeft een lange levensduur en kan deze uitdagingen aan zonder dat er veeleisend onderhoud nodig is. Met behulp van Kronoart® kunt u een gebouw volgens de vastgelegde eisen isoleren door platen van verschillende dikten te kiezen en een gebouw tot stand te brengen dat voldoet aan het gewenste niveau voor energiebesparing en CO2-uitstoot. Met Kronoart® kan de warmte in de winter zo goed mogelijk worden behouden en is temperatuurregeling tijdens de zomer of op locaties met hoge omgevingstemperaturen mogelijk. Wanneer Kronoart® wordt gebruikt voor geventileerde gevelbekleding, optimaliseren de prestaties en de structuur van de gevel. Het gaat vochtophoping tegen en zorgt voor goede thermische en akoestische isolatie.

### Overige aandachtspunten

Bespreek altijd met Kronoart® de prestatie- en installatieparameters van het project en betrek ook de leveranciers van het bevestigingssysteem bij dit proces. Eerst moeten de bijbehorende statistische berekeningen voor de gevels gemaakt worden. De installatie moet uitgevoerd worden door goed opgeleid personeel.

### Paneelaansluitingen

Bij de meeste projecten gaat de voorkeur uit voor uitzettingsvoegen van minimaal 8 mm. Alle bevestigingen moeten bestand zijn tegen vocht en corrosie. De voegen moeten binnenin de uitsparing winddicht gemaakt worden. Wanneer de gebruikte panelen 8 mm dik of dikker zijn, kunnen ze samengevoegd worden met behulp van tand-en-groefverbindingen, waarbij de horizontale verbindingen overlappen zoals hieronder wordt getoond.

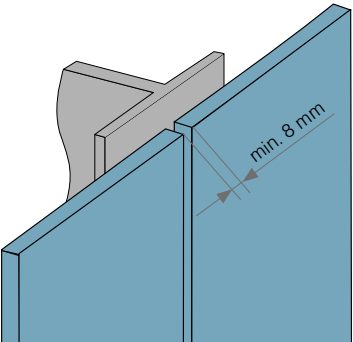


Fig. Open voegen.

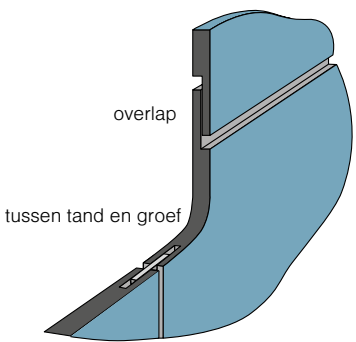


Fig. Gesloten voegen.

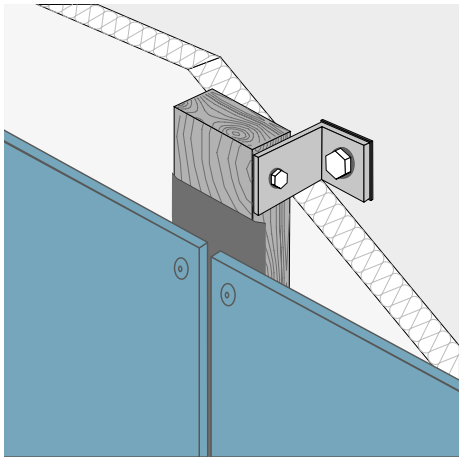
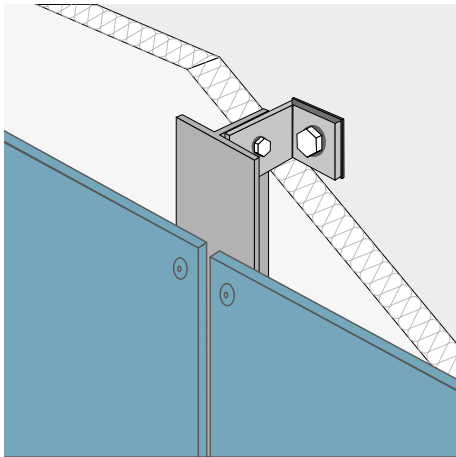
| Soort tand                  | HPL      | Aluminium |
|-----------------------------|----------|-----------|
| Afmetingen tand [mm]        | 3.0 x 30 | 2.0 x 30  |
| Afmetingen groef [mm]       | 3.3 x 15 | 2.3 x 15  |
| Afmetingen overlapping [mm] |          | 21        |

Tab. Gesloten voegen – aanbevolen minimale parameters voor tand en groef

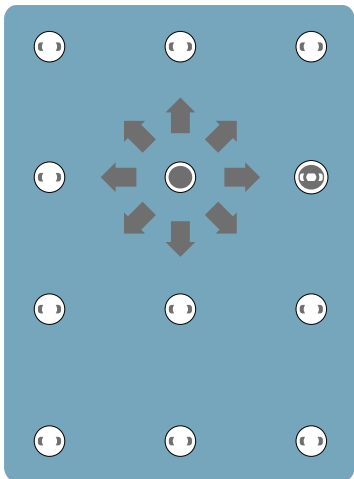
# Installatievoorschriften voor gevelplaten

Laat de panelen uitsluitend installeren door gekwalificeerd personeel. De panelen kunnen aan de achterconstructie bevestigd worden met behulp van klinknagels, gevelbouten/-schroeven, lijmsystemen of plaathaken aan de zijkant (onzichtbaar mechanisch bevestigingssysteem). Zorg voor een goede bevestigingen van de panelen met andere elementen en de ondergrond.

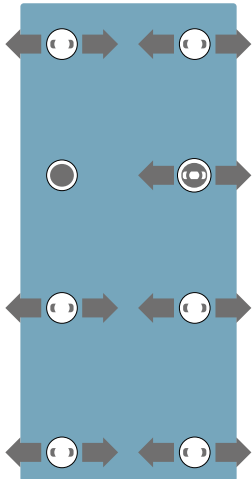
De Kronoart®-panelen kunnen bevestigd worden op metalen achterconstructies (aluminium, gegalvaniseerd staal) of houten constructies.



Houd ruimte vrij tussen de bevestigingselementen zodat het paneel kan bewegen (door middel van geschikte plaatsing van fixatie- en dilatatiepunten).

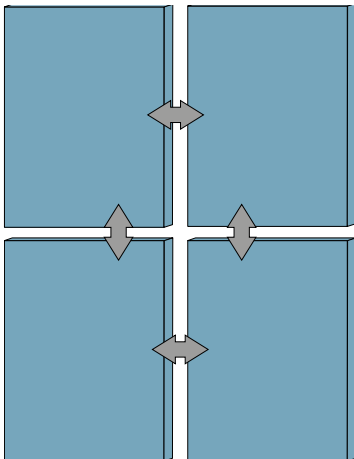


- DILATATIEPUNT
- FIXATIEPUNT
- SCHUIFPUNT

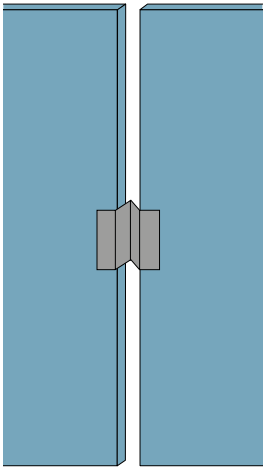


Begin bij het monteren van de panelen altijd in het midden.

Houd rekening met de diagonale en verticale extensienaad bij het bepalen van de afmeting van de voeg tussen aansluitende panelen. Ga ervan uit dat het materiaal 2,5 mm per meter kan uitzetten.

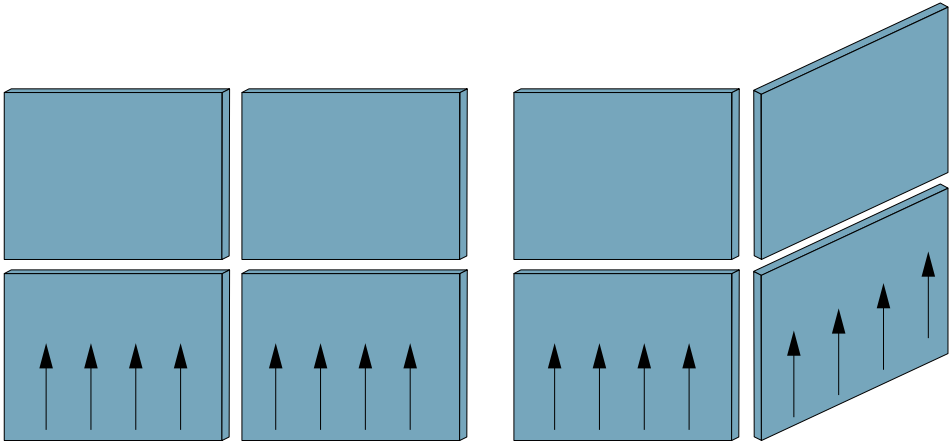


Plaats alleen afstandshouders indien dit noodzakelijk is.

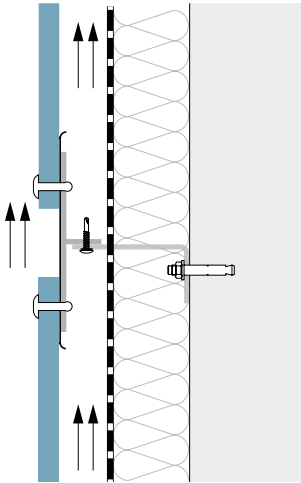




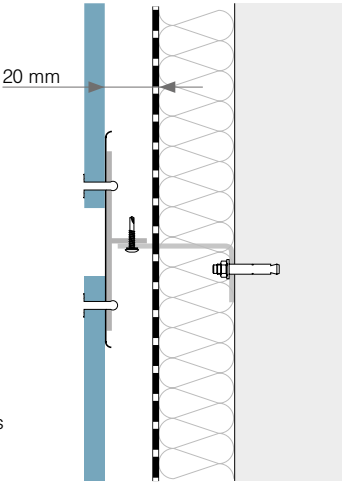
Het is belangrijk om bij het kiezen van bevestigingen rekening te houden met de verwachte blootstelling aan wind en de lokale bouwvoorschriften op te volgen. Berekeningen moeten gebaseerd zijn op installatiegegevens voor hogedrukclaminaten.



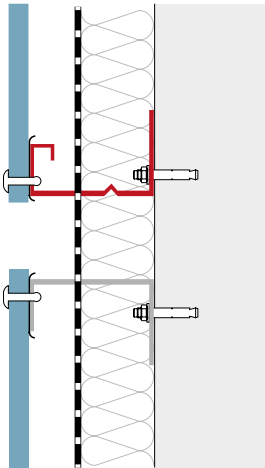
Zorg bij de installatie van de Kronoart®-panelen dat er aan beide kanten van de gevelbekleding continue ventilatie plaatsvindt.



De aanbevolen spouwdiepte tussen de isolerende platen en het paneel bedraagt minimaal 20 mm. Als er te weinig afstand zit tussen het paneel, de achterconstructie en het isolatiemateriaal, kan er condens ontstaan waardoor de panelen vervormen.



Panelen worden best niet bevestigd op twee verschillende profielen van de achterconstructie. Dit heeft waarschijnlijk een negatieve invloed op de expansie van de bevestigingen.

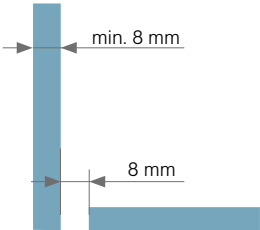


## Hoekoplossingen

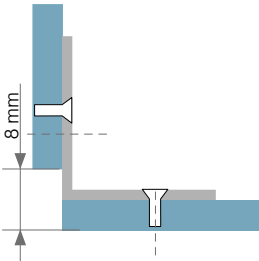
De beste methode voor de hoeken is afhankelijk van de dikte van de gebruikte panelen. We raden een dikte aan van minimaal 8 mm, omdat er dan genoeg ruimte is voor de schroeven of het aanbrengen van de groef voor de tand (de tand moet 3 mm dik zijn). Het aantal bevestigingen en de afstand ertussen is afhankelijk van de speling tussen de achterconstructie.

### Hoekoplossingen

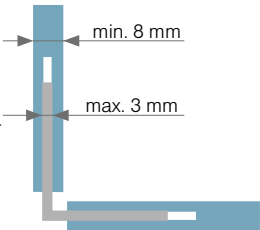
Open hoek.



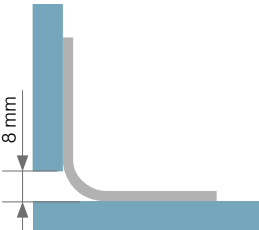
Vaste hoek, aan de binnenzijde aansluiten met behulp van een metalen profiel en klinknagels.



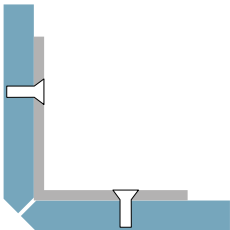
Een hoek met behulp van de tand-en-groef-verbinding



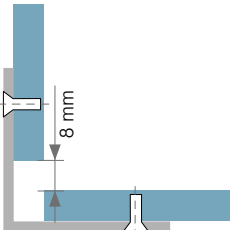
Een hoek aansluiten met behulp van tape.



Vaste hoek, schuine verbinding aan de binnenzijde met behulp van een metalen profiel en klinknagels

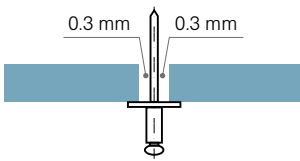


Vaste hoek, rechte verbinding aan de binnenzijde met behulp van een metalen profiel en klinknagels

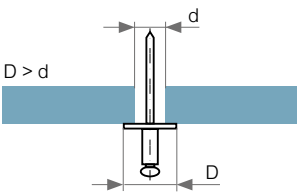


# Bevestigings- en aansluitelementen

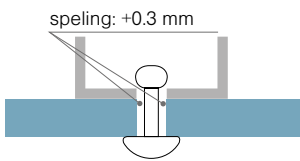
Tijdens de montage en het aansluiten van de gevelplaten moet erop gelet worden dat de vezels dezelfde richting oplopen.



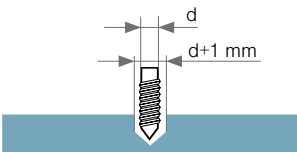
Zorg dat de kop van het bevestigingselement groot genoeg is en het gat in het paneel volledig afsluit. Het bevestigingselement van het dilatatiepunt moet zo geplaatst worden dat het paneel kan werken.



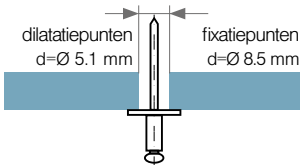
Plaats de klinknagels op de aangebrachte bevestigingen. De afstand van de klinknagelkop moet beweging van de elementen in het geboren gat mogelijk maken (speling: +0,3 mm).



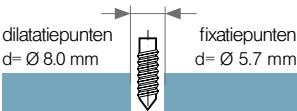
Boor vooraf gaten van één millimeter om een flexibele bevestiging mogelijk te maken.



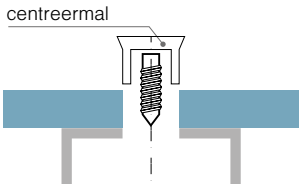
Voor klinknagels raden we in de gevelplaat een boordiameter aan van  
Ø 5,1 mm voor het fixatiepunt en  
Ø 8,5 mm voor het dilatatiepunt.  
De diameter voor de boordiepte in de achterconstructie is Ø 5,1 mm.



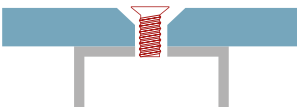
Voor Torx-schroeven zijn de aanbevolen diameters:  
dilatatiepunten Ø 8,0 mm,  
fixatiepunten Ø 5,7 mm.



Het hart van het gat in de achterconstructie moet op één lijn liggen met het hart van het gat in het paneel. Boor de gaten met behulp van een centreermal.



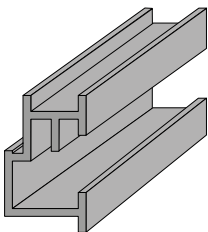
Gebruik geen verzonkenkopschroeven!



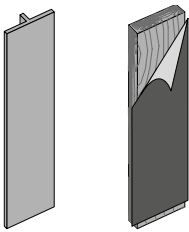
Afmetingen van de gebruikte profielen zijn afhankelijk van de paneeldikte (6, 8, 10 mm of meer).



Gebruik alleen aluminium of gegalvaniseerde stalen profielen omdat deze bestand zijn tegen corrosie en een lange levensduur hebben. Indien de achterconstructie van een ander materiaal is gemaakt, bescherm hem dan voldoende tegen de weersomstandigheden.



Om de verbindingen beter aan te laten sluiten, kunt u EPDM-profielen gebruiken.





## Installatie met zichtbare bevestigingen

### Algemene informatie

De Kronoart®-panelen werken bij veranderende weersomstandigheden net als hout. Ze zetten uit wanneer ze vocht absorberen en krimpen als ze in contact komen met droge lucht en het vocht wordt afgevoerd. Houd hier tijdens de montage rekening mee en zorg voor genoeg vrije ruimte (uitzettingsvoegen tussen de panelen: 8 - 10 mm) zodat de panelen gelijkmatig kunnen uitzetten. Breng hiervoor een fixatiepunt aan. De andere bevestigingspunten zijn dilatatiepunten.

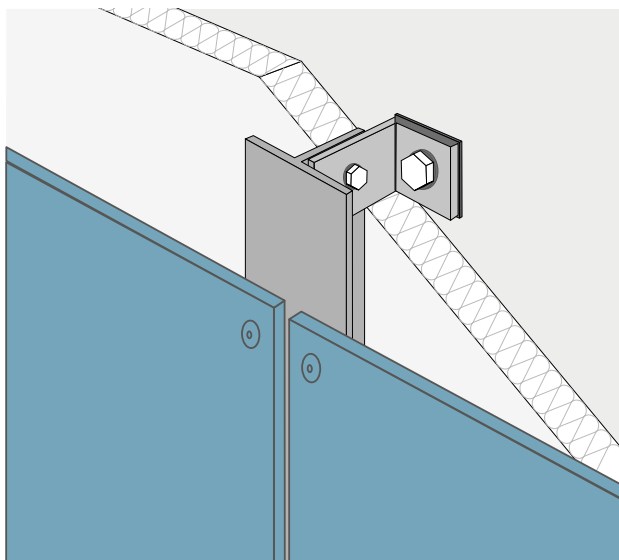


Fig. Zichtbare bevestiging op metalen draagconstructie

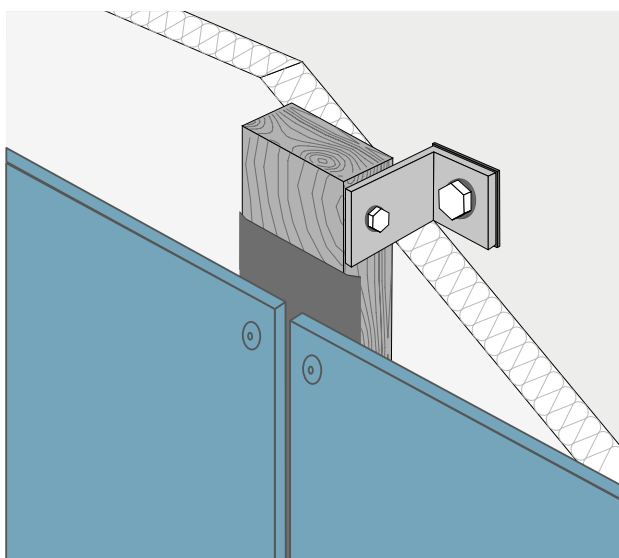


Fig. Zichtbare bevestiging op houten draagconstructie

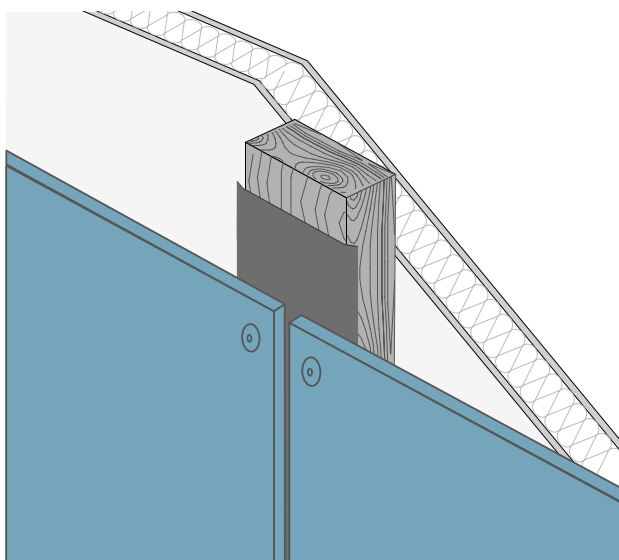
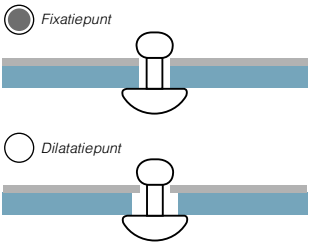


Fig. Zichtbare bevestiging bij houtskeletbouw

Fixatiepunt/dilatatiepunt

Een fixatiepunt aanbrengen garandeert dat de panelen zowel in de lengte als diagonaal gelijk worden geplaatst. Voor klinknagels raden we in de gevelplaat een boordiameter aan van Ø 5,1 mm voor het fixatiepunt en Ø 8,5 mm voor het dilatatiepunt. De boordiameter voor de achterconstructie: Ø 5,1 mm. Voor Torx-schroeven raden we een boordiameter aan van Ø 8,0 mm voor dilatatiepunten en Ø 5,7 mm voor fixatiepunten.



Verdeling van installatiegaten

Hieronder staan de aanbevolen afstanden voor de bevestigingen in het geval van enkelvoudige overspanning van gevelplaten.

|                           | Dikte [mm] | max. D1 [mm] | max. D2 [mm] | a [mm]  | b [mm] |
|---------------------------|------------|--------------|--------------|---------|--------|
| Enkelvoudige overspanning |            |              |              |         |        |
|                           | 6          | 400          | 400          | 20 - 40 | 20     |
|                           | 8          | 550          | 500          | 20 - 40 | 20     |
|                           | 10         | 700          | 600          | 20 - 40 | 20     |

Tab. Verdeling van bevestigingen - enkelvoudige overspanning

In het geval van meervoudige overspanning raden we aan om de installatiegaten te verdelen zoals in onderstaande tabel is weergegeven.

|                          | Dikte [mm] | max. D1 [mm] | max. D2 [mm] | a [mm]  | b [mm]  |
|--------------------------|------------|--------------|--------------|---------|---------|
| Meervoudige overspanning |            |              |              |         |         |
|                          | 6          | 550          | 400          | 20 - 60 | 20 - 50 |
|                          | 8          | 700          | 500          | 20 - 80 | 20 - 60 |
|                          | 10         | 800          | 600          | 20 -100 | 20 - 80 |

Tab. Verdeling van bevestigingen - meervoudige overspanning

Over het algemeen kan ervan uitgegaan worden dat de afstand tussen de bevestigingen en de paneelrand maximaal 10 keer de paneeldikte bedraagt en minimaal 20 mm. Voor panelen die nabij de hoeken van het gebouw zijn geplaatst moet de afstand tussen de bevestigingen minder zijn dan in het middengedeelte (houd hierbij rekening met de zuigkracht van de wind).

Buigen

Kronoart®-panelen kunnen zonder speciale voorbereiding gebogen worden dankzij de fysische en chemische eigenschappen van de laminaatstructuur. De minimale buigradius is: R = 2 m.

Paneelmaten

We raden aan om de oppervlakte van 4 m² niet te overschrijden. De maximaal toegestane zijlengte bedraagt 3050 mm.

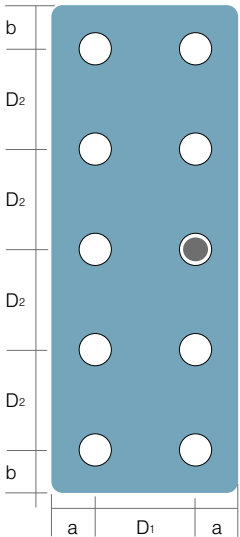


Fig. Enkelvoudige overspanning

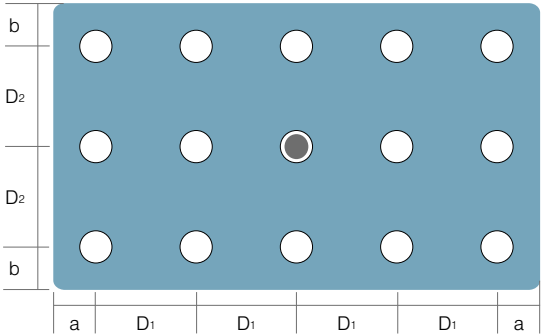


Fig. Meervoudige overspanning

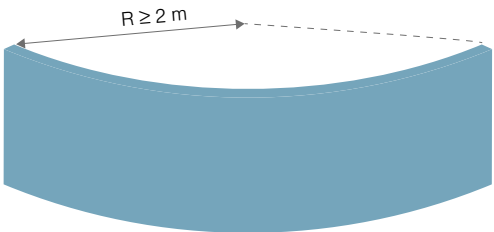


Fig. Buigen van panelen

## Bevestigingselementen

### Gecoate klinknagels

Gepoedercoate klinknagels met grote kop moeten gebruikt worden voor systemen met zichtbare bevestigingen en bevestigd worden aan een aluminium constructie volgens de gecertificeerde parameters.

| Onderdeel | Type materiaal  | Materiaalnr.                 |
|-----------|-----------------|------------------------------|
| Huls      | Al Mg 5         | 3.3555.10                    |
| Schacht   | roestvrij staal | 1.4541 (Alfo®); 1.4301 (SFS) |

Tab. Parameters van blindklinknagels

| Diameter Ø d / lengte L [mm] | 5/18         | 5/21         |
|------------------------------|--------------|--------------|
| Max. materiaaldikte [mm]     | 12           | 15           |
| Diameter Ø d1 [mm]           | 2.7          | 2.7          |
| Diameter Ø D [mm]            | 14           | 14           |
| Catalogusnr. (Alfo® )        | 12250180/14  | 12250210/14  |
| Catalogusnr. (SFS)           | AP14-50180-S | AP14-50210-S |
| Hoeveelheid                  | 500 / doos   | 500 / doos   |

Tab. Technische gegevens van de aanbevolen bevestigingen.

De breeksterkte van de klinknagel is 4,4 - 5,2 kN.  
In de meeste gevallen kunnen bovenstaande specificaties gevolgd worden voor een goede bevestiging. Gereedschap en accessoires voor het klinken zijn beschikbaar, met inbegrip van mogelijkheden voor handmatig of machinaal klinken, aanbevelingen voor de stand, centreergereedschap voor het boren en aanbevelingen voor het centreren van het voorgeboord gat.

### Torx 20 schroeven

Gebruik deze schroeven voor houtskeletbouw. Ze zijn gemaakt van corrosiebestendig austenitisch roestvrij staal en afgewerkt in gepoedercoate kleuren. Ze kunnen gebruikt worden zonder sluitringen, met enkele of dubbele schroefdraad.

| Materiaalnr.         | 1.4301    |
|----------------------|-----------|
| Diameter Ø d2 [mm]   | 12        |
| Diameter Ø d1 [mm]   | 5.2       |
| Length L [mm]        | 24        |
| Bit schroevendraaier | TORX T20W |
| Schroefdraad P [mm]  | 2.2       |

Tab. Technische gegevens van Torx-schroeven.

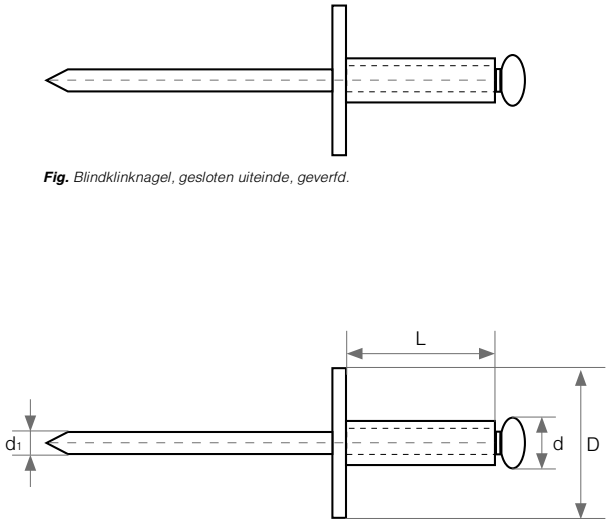


Fig. Blindklinknagel, gesloten uiteinde, gevefd.

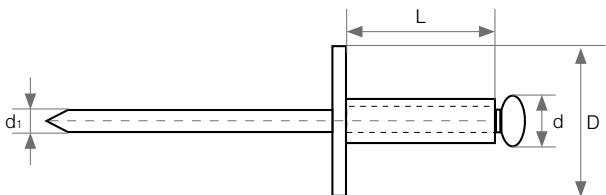


Fig. Blindklinknagel - constructie en afmetingen.afmetingen.

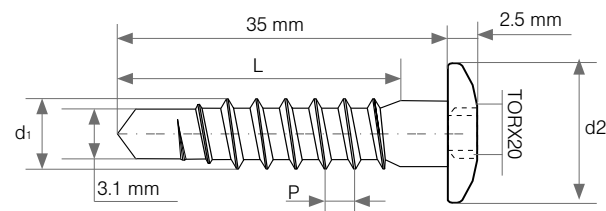


Fig. Torx-schroeven - constructie en afmetingen

- d1 draaddiameter
- d2 kopdiameter
- L lengte
- P spoed



## Zelfborende roestvrije bevestigingen

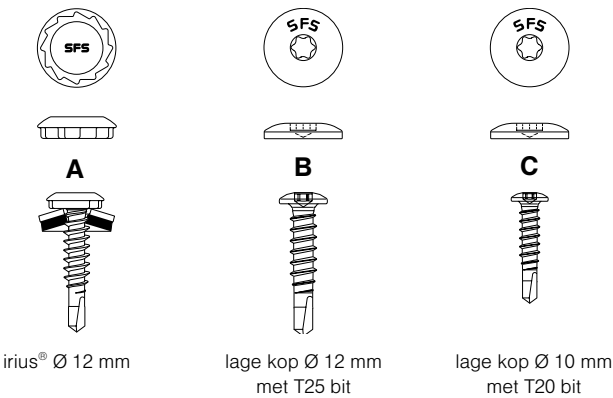
SX-L12 (SFS) bevestigingen zorgen voor een nette, bijna onzichtbare afwerking.  
De platte schroefkoppen zijn gepoedercoat in kleuren die overeenkomen met de panelen. Ze kunnen gebruikt worden voor stalen of aluminium achterconstructies.

| Onderdeel   | Type materiaal               | Materiaalnr.                                     |
|-------------|------------------------------|--------------------------------------------------|
| Concetor SX | austenitisch roestvrij staal | kwaliteit conform AISI 304<br>(1.4301 wg. PN-EN) |
| Washer S    | austenitisch roestvrij staal | kwaliteit conform AISI 304<br>(1.4301 wg. PN-EN) |

Tab. Zelfborende bevestigingen – gebruikte materialen.

Kopvorm, afhankelijk van de versie:

- L12 - irius® Ø 12 mm,
- D12 - lage kop Ø 12 mm met T25 bit.
- D10 - lage kop Ø 10 mm met T20 bit.



| Product | Type | VD | KL  | HD   | W   | d    | L  | Toepassing                                                                                       |
|---------|------|----|-----|------|-----|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A       | SX   | 3/ | 15/ | L12  | S16 | 5.5x | 32 | VD max. staal: 3,0 mm<br>t max. staal: 2,5 m                                                     |
| B       | SX   | 3/ | 15/ | D12  |     | 5.5x | 30 | VD max. staal: 3,0 mm<br>t max. staal: 2,5 m                                                     |
| C       | SX   | 3/ | 15/ | D10/ |     | 5.5x | 25 | VD max. staal: 3,0 mm<br>t max. staal: 2,5 m<br>t min. staal: 2,0 mm<br>t min. aluminium: 2,0 mm |

Tab. Symbolen en parameters van bevestigingen (SFS). Alle afmetingen zijn in mm.

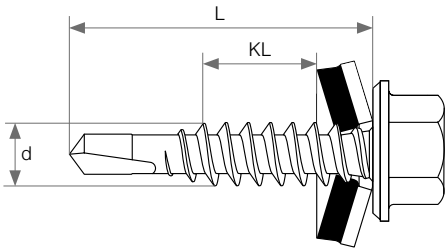


Fig. Zelfborende bevestiging - constructie.

- KL dikte aansluitende onderdelen
- d draaddiameter
- L totale lengte
- VD maximale boorcapaciteit
- HD soort kop/bit
- W materiaal en diameter van de sluitring
- t dikte van de ondergrond

Zichtbare bevestiging op metalen achterconstructie

horizontale dwarsdoorsnede

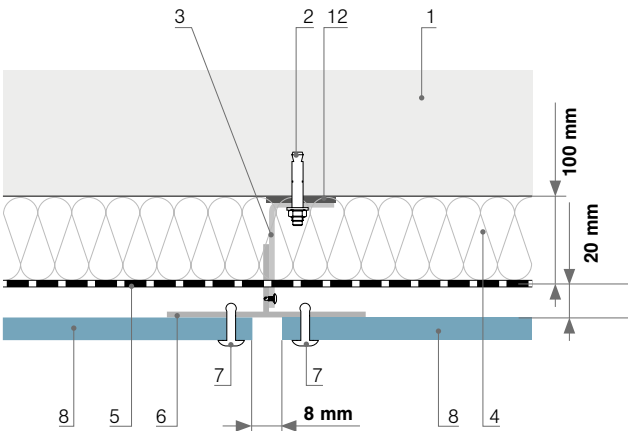


Fig. Ontwerp A-A  
I-Beam-bevestiging

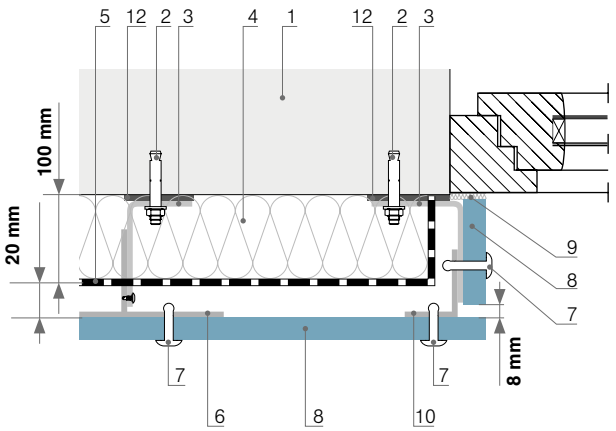


Fig. Ontwerp C-C  
Bevestiging met raamelementen (intern)

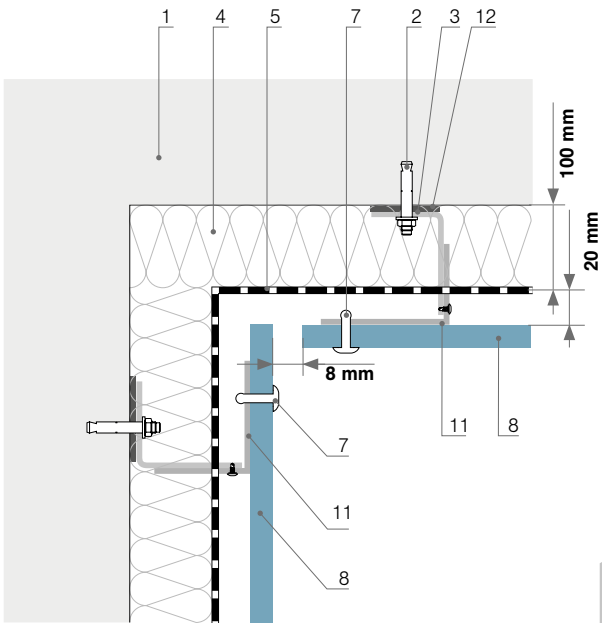


Fig. Ontwerp H-H  
Bevestiging in de binnenhoek

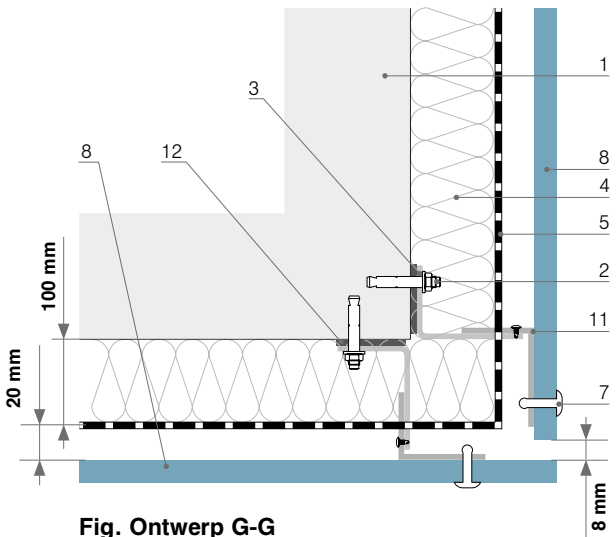
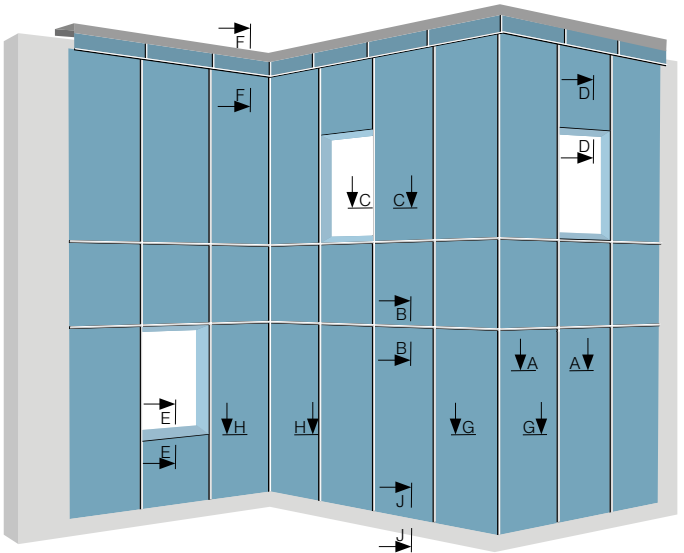
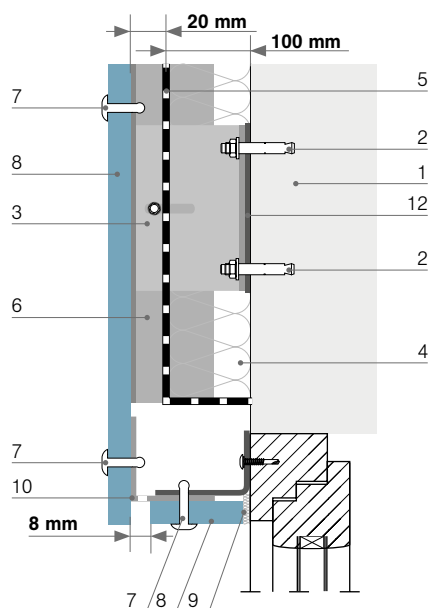
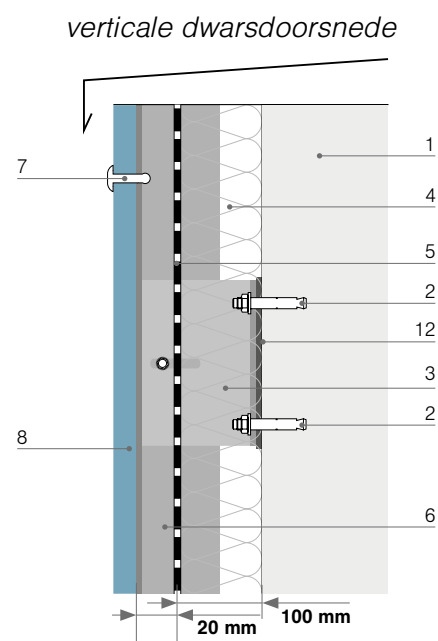


Fig. Ontwerp G-G  
Bevestiging in de buitenhoek

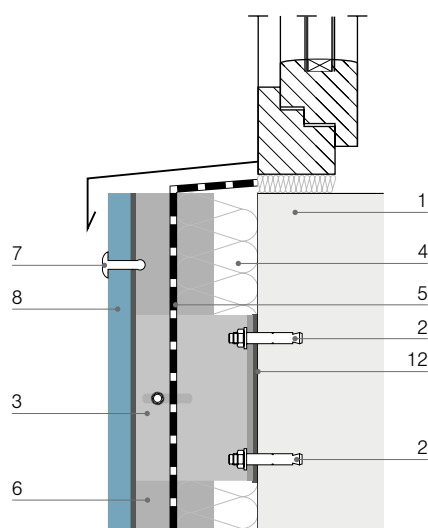




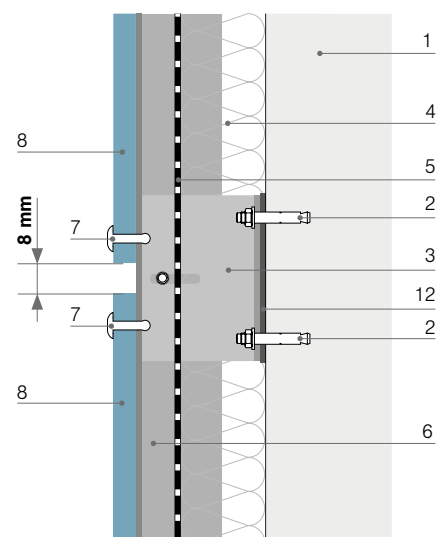
**Fig. Ontwerp D-D**  
Bevestiging met raamelementen (extern)



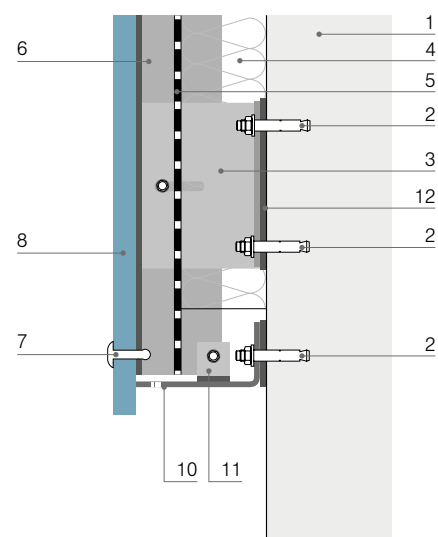
**Fig. Ontwerp F-F**  
Bovenste gedeelte van de muur met  
gesloten frame



**Fig. Ontwerp E-E**  
Externe vensterbank



**Fig. Ontwerp B-B**  
Beam-bevestiging



**Fig. Ontwerp J-J**  
Onderste gedeelte van de muur

1. Draagmuur
2. Verankering
3. Bevestigingshoek L120 x 60 x 3, lengte 60 mm
4. 100 mm minerale wol
5. Winddicht maken
6. T90 x 70 x 4 T-stukken
7. Klinknagels in de kleur van het paneel
8. Kronoart® paneel
9. Weersbestendig silicone
10. Geperforeerd hoekijzer
11. 40 x 40 hoekijzer
12. Isolatie 80/50



Zichtbare bevestiging op houten achterconstructie

horizontale dwarsdoorsnede

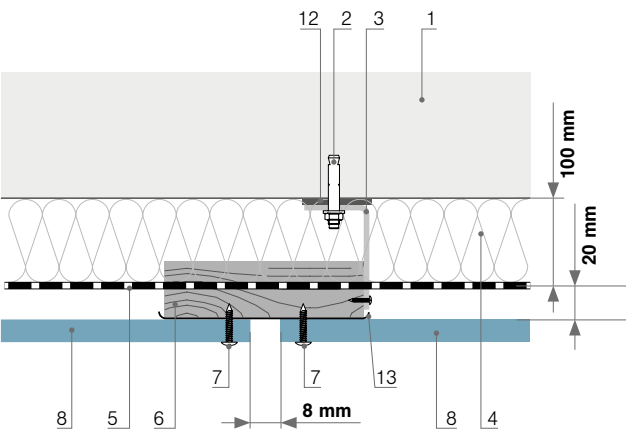


Fig. Ontwerp A-A  
I-Beam-bevestiging

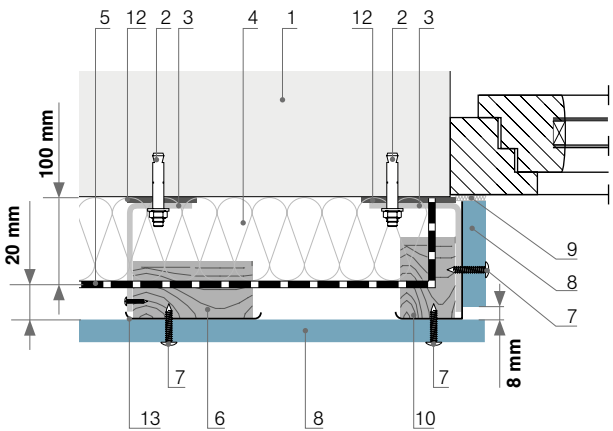


Fig. Ontwerp C-C  
Bevestiging met raamelementen (intern)

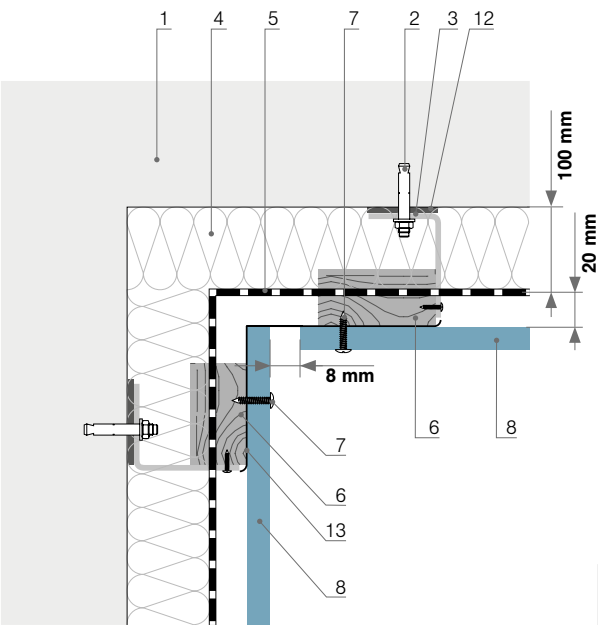


Fig. Ontwerp H-H  
Bevestiging in de binnenhoek

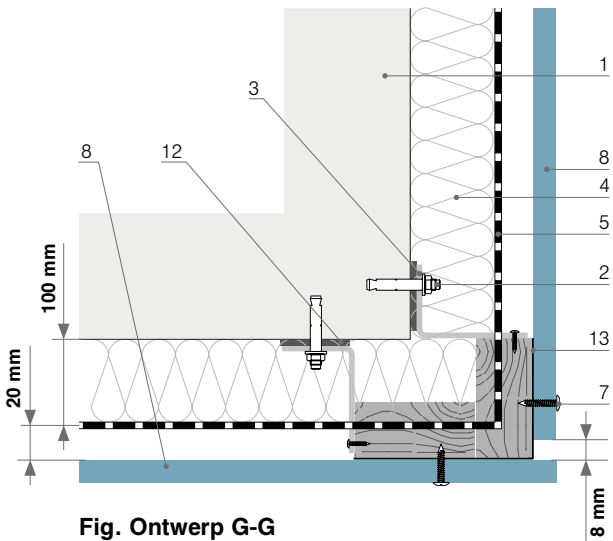
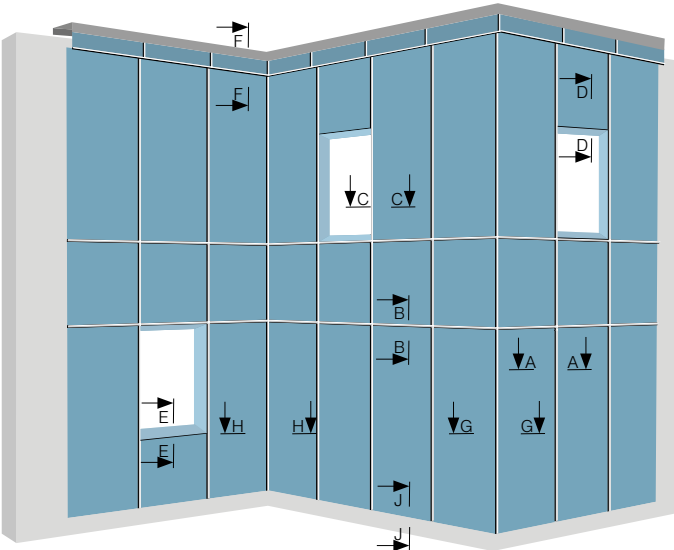
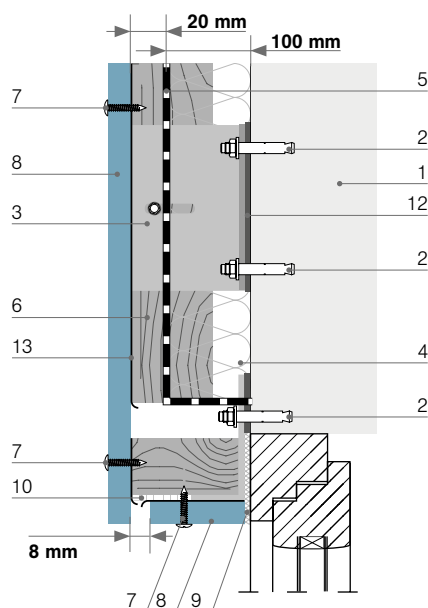
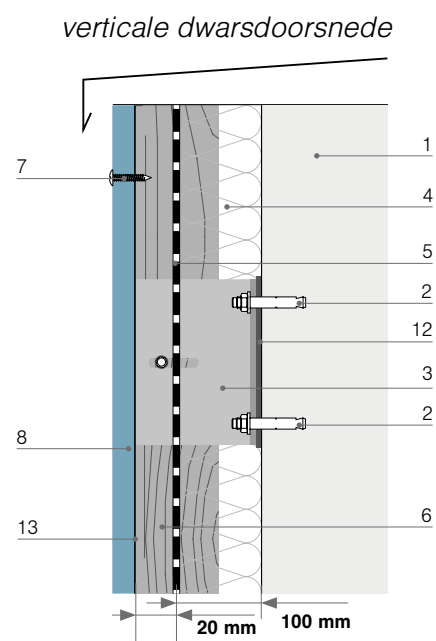


Fig. Ontwerp G-G  
Bevestiging in de buitenhoek

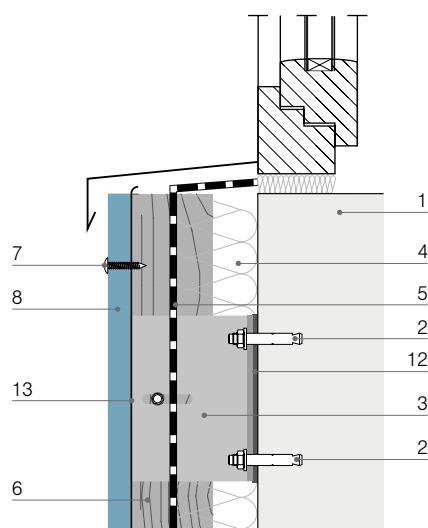




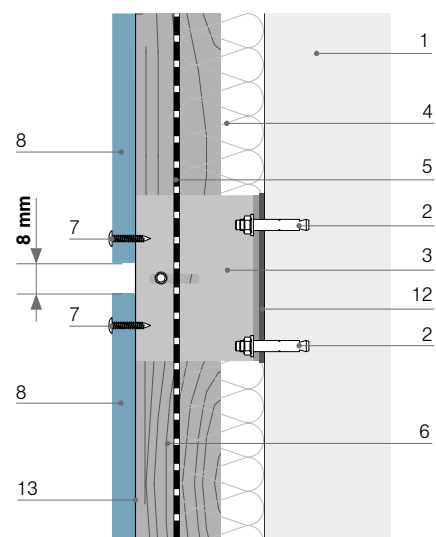
**Fig. Ontwerp D-D**  
Bevestiging met raamelementen (extern)



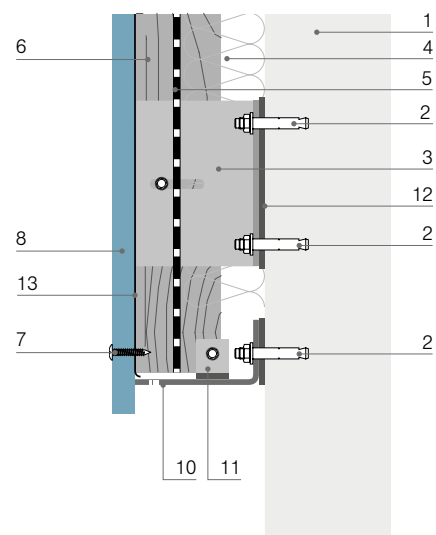
**Fig. Ontwerp F-F**  
Bovenste gedeelte van de muur met  
gesloten frame



**Fig. Ontwerp E-E**  
Externe vensterbank



**Fig. Ontwerp B-B**  
Beam-bevestiging



**Fig. Ontwerp J-J**  
Onderste gedeelte van de muur

1. Draagmuur
2. Verankering
3. Bevestigingshoek L120 x 60 x 3, lengte 60 mm
4. 100 mm minerale wol
5. Winddicht maken
6. Verticale houten stijl
7. Klinknagels in de kleur van het paneel
8. Kronoart® paneel
9. Weersbestendig silicone
10. Geperforeerd hoekijzer
11. 40 x 40 hoekijzer
12. Isolatie 80/50
13. EPDM

Zichtbare bevestiging bij houtskeletbouw

horizontale dwarsdoorsnede

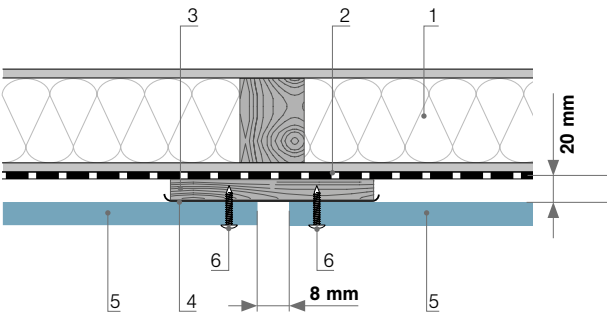


Fig. Ontwerp A-A  
I-Beam-bevestiging

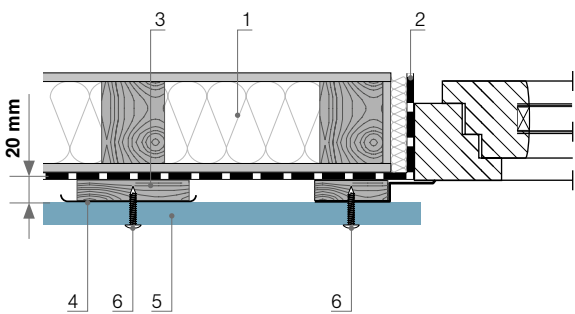


Fig. Ontwerp C-C  
Bevestiging met raamelementen (intern)

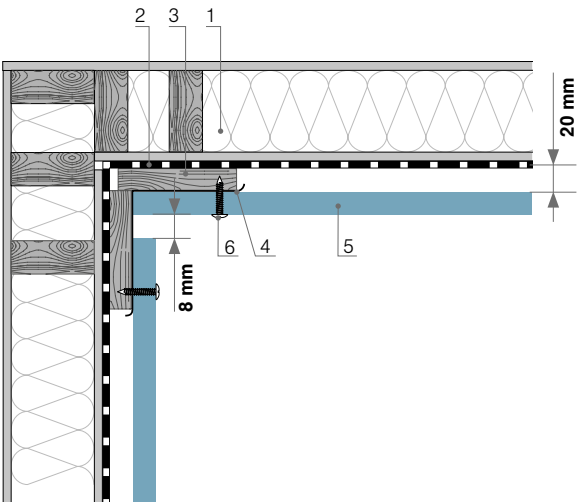


Fig. Ontwerp H-H  
Bevestiging in de binnenhoek

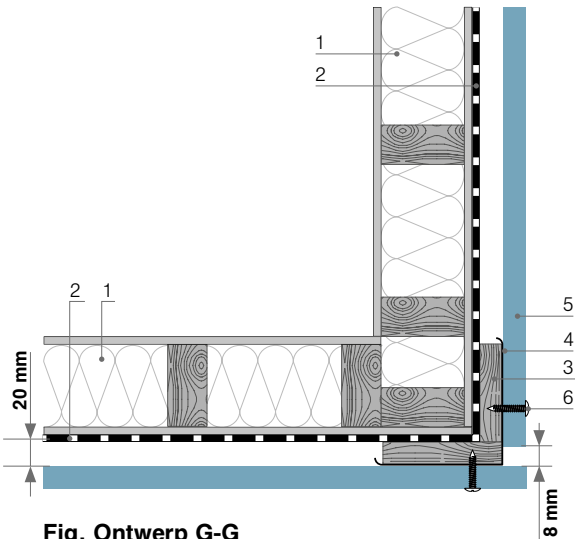
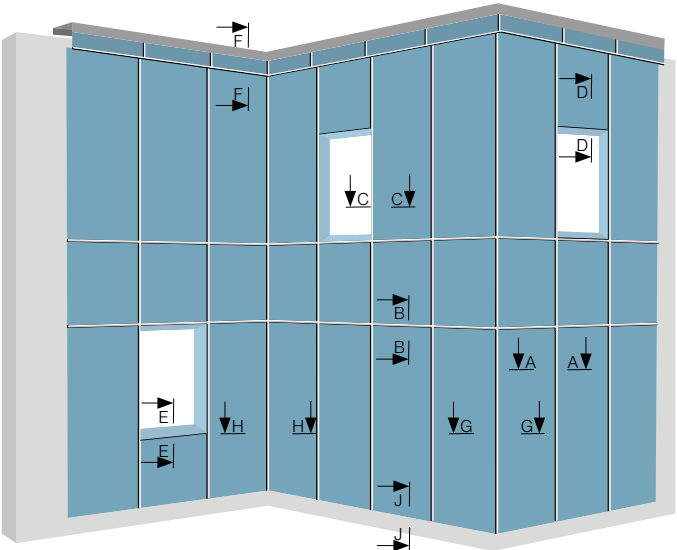
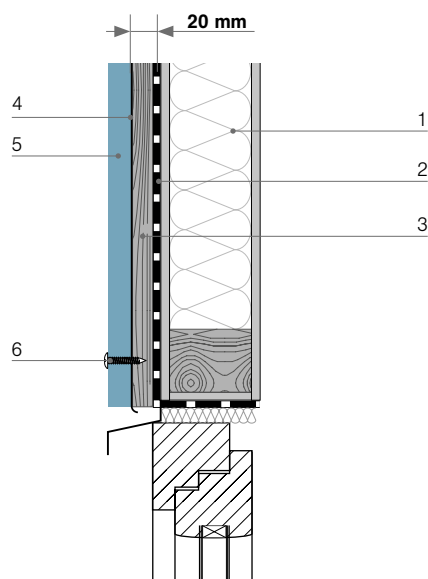


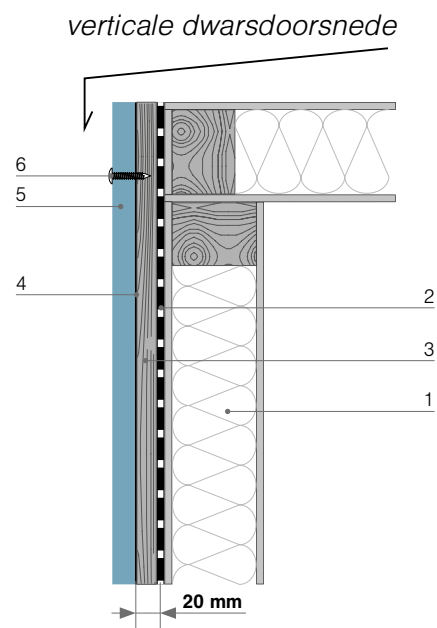
Fig. Ontwerp G-G  
Bevestiging in de buitenhoek



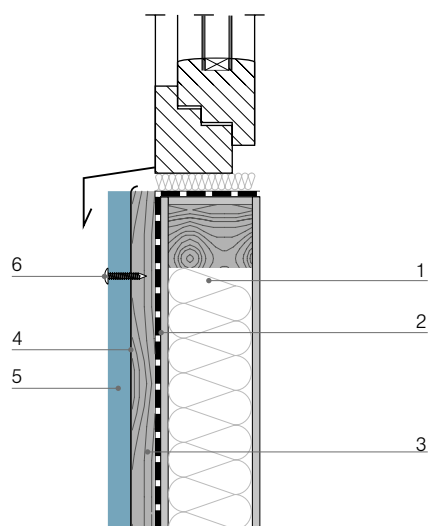




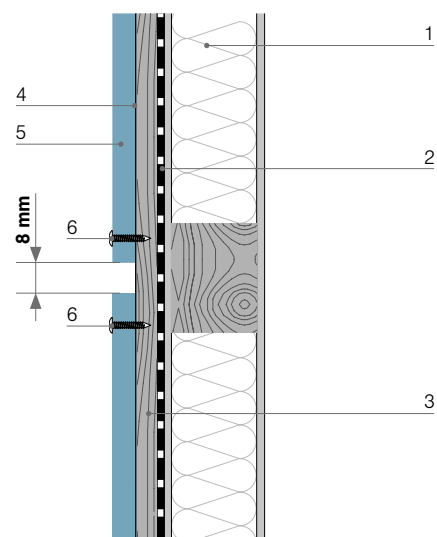
**Fig. Ontwerp D-D**  
Bevestiging met raamelementen (extern)



**Fig. Ontwerp F-F**  
Bovenste gedeelte van de muur met  
gesloten frame

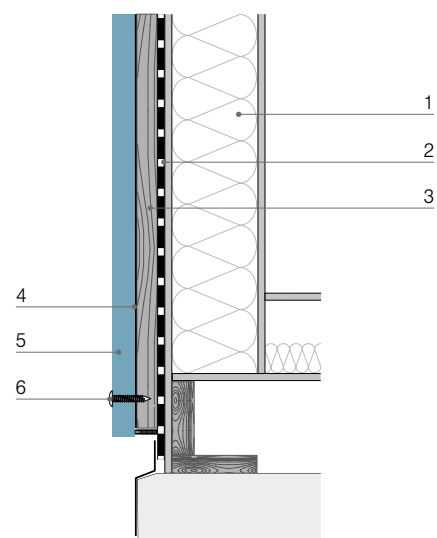


**Fig. Ontwerp E-E**  
Externe vensterbank



**Fig. Ontwerp B-B**  
Beam-bevestiging

1. Dragende muur
2. Winddicht maken
3. Verticale houten stijl
4. EPDM
5. Kronoart® paneel
6. Klinknagels in de kleur van het paneel



**Fig. Ontwerp J-J**  
Onderste gedeelte van de muur

# Installatie met onzichtbare bevestigingen

## Algemene informatie

Een onzichtbare mechanische bevestiging heeft als voordeel dat het sterker is en de bevestigingskracht gelijkmatiger wordt verdeeld. Het resulteert in een duurzame montage en optimaliseert de verbinding met de ondergrond zonder trekspanning.

### Paneeldikte

De ideale dikte is 10 mm, maar er kunnen panelen van minimaal 8 mm dik gebruikt worden. Dit is afhankelijk van de perforatie en bevestigingsmethode.

### Aanbevelingen voor installatie

De lengte van de zijrand (Z, X) mag maximaal 3050 mm bedragen.

### Speling voor bevestigingsgaten

Volg onderstaande richtlijnen om de juiste speling voor bevestigingsgaten te bepalen. Het aanbevolen center heeft betrekking op enkelvoudige overspanning.

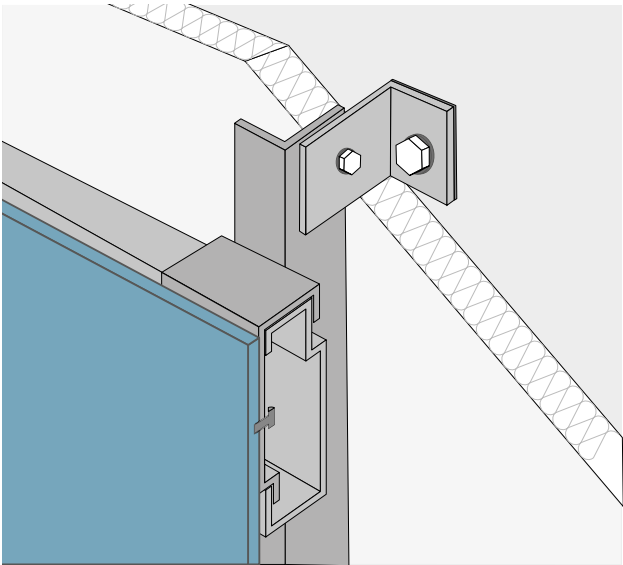
|                           | Dikte [mm] | max. B, D [mm] | max. d [mm] | max. b [mm] |
|---------------------------|------------|----------------|-------------|-------------|
| Enkelvoudige overspanning | 10         | 740            | 125         | 150         |

Tab. Verdeling van boorgaten - enkelvoudige overspanning

In het geval van meervoudige overspanning raden we aan om de montagegaten te verdelen zoals in onderstaande tabel is weergegeven.

|                          | Dikte [mm] | max. B, D [mm] | max. d [mm] | max. b [mm] |
|--------------------------|------------|----------------|-------------|-------------|
| Meervoudige overspanning | 8          | 740            | 20 - 80     | 20 - 60     |
|                          | 10         | 800            | 20 - 100    | 20 - 80     |

Tab. Verdeling van boorgaten - meervoudige overspanning



- Fixatiepunten
- Dilatatiepunten

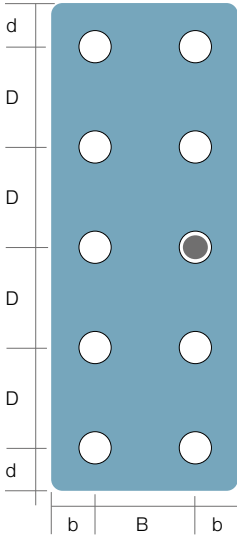


Fig. Enkelvoudige overspanning

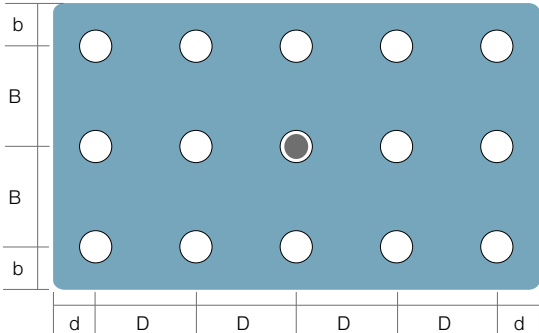


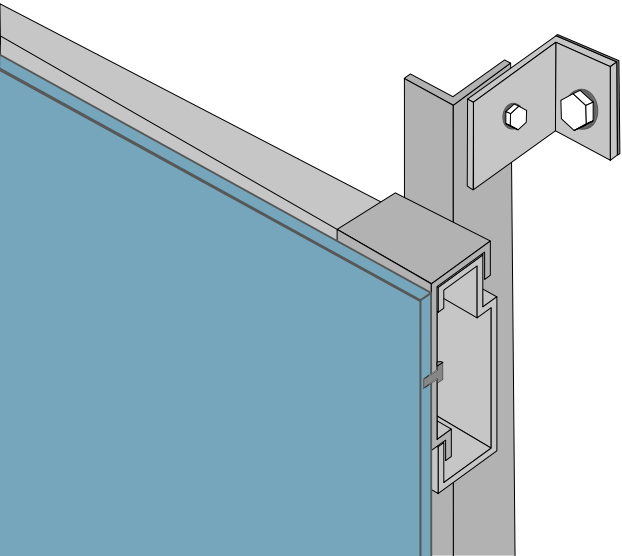
Fig. Meervoudige overspanning

Onzichtbare bevestigingsmethoden

Er zijn twee mogelijkheden:

- Verticale draagelementen aangebracht op de ondergrond zorgen voor een vlak, uniform montageoppervlak.
- Horizontale elementen bevestigd op de verticale draagelementen. Er worden hangende bevestigingen (balkhangers, veiligheidsspinnen en clips) gebruikt.

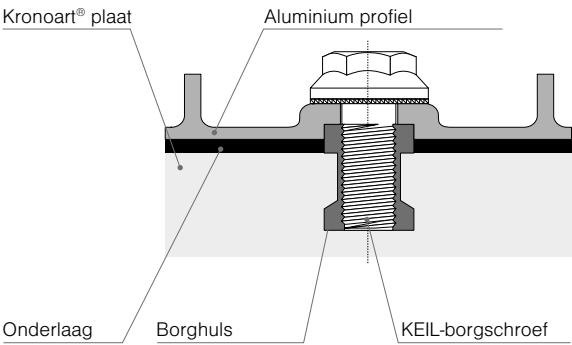
Bevestigingen zoals schroeven, stiftschroeven en klinkbouten worden gekozen op basis van het soort en de dikte van de panelen en de verwachte omgevingsomstandigheden van de locatie. Wanneer de installatievoorschriften gevolgd worden, verloopt de installatie moeiteloos en is de constructie weersbestendig.



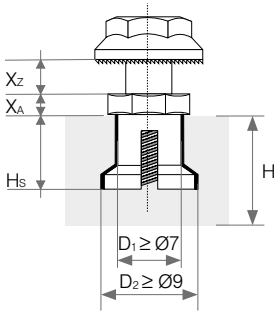
Bevestigingen

KEIL-bevestiging

Basisbevestiging bestaat uit een huls en een stelschroef.



- D<sub>1</sub> Boordiameter (7 mm)
- D<sub>2</sub> Ondersnede diameter (≥ 9 mm)
- H Paneeldikte (≥ 8 mm)
- H<sub>s</sub> Verankeringsdiepte
- X<sub>A</sub> Bouthoogte (3 mm)
- X<sub>Z</sub> Dikte aluminium profiel in de structuur



SFS-bevestiging

De huls is gemaakt van astenitisch roestvrij staal (AISI 316, kwaliteit 1.4401 conform PN-EN), waarbij de schacht is gemaakt van koolstofstaal (schacht wordt compleet verwijderd tijdens het bevestigen).

| Type | Materiaal<br>S = staal | Ø    | L  | Paneeldikte | Dikte van aansluitende onderdelen |
|------|------------------------|------|----|-------------|-----------------------------------|
| TUF- | S-                     | 6.0x | 9  | 8           | 2.5 - 3.5                         |
|      |                        |      |    | 10 - 13     | 0.5 – 3.5                         |
| TUF- | S-                     | 6.0x | 11 | 8           | 4.5 – 5.5                         |
|      |                        |      |    | 10          | 2.5 – 5.5                         |
| TUF- | S-                     | 6.0x | 13 | 13          | 0.5 – 5.5                         |
|      |                        |      |    | 10          | 4.5 – 7.5                         |
| TUF- | S-                     | 6.0x | 13 | 13          | 2.5 – 7.5                         |
|      |                        |      |    | 10          | 4.5 – 7.5                         |

Tab. Afmetingen en aanduidingen van de bevestigingen (alle afmetingen zijn in mm).

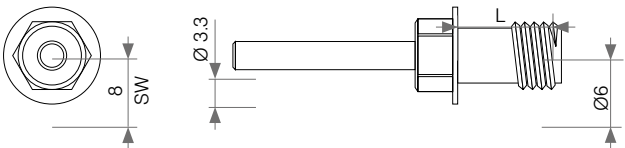
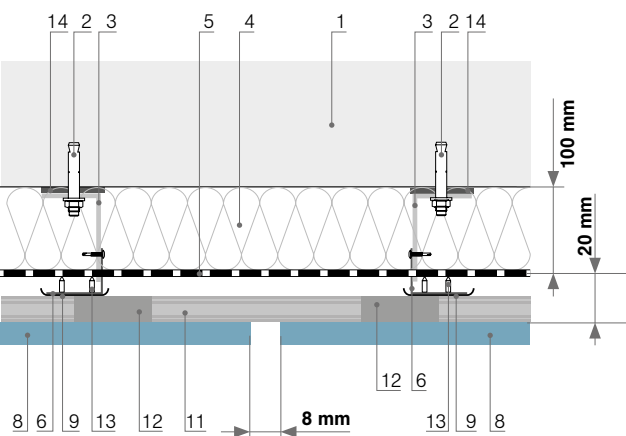


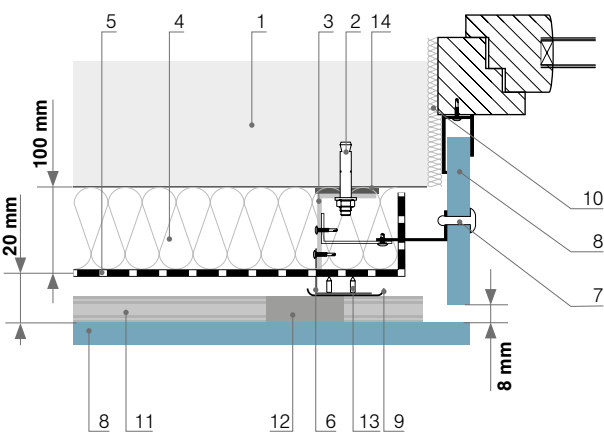
Fig. Klinkbout TU-S6,0x9 – Constructie en afmetingen (mm).



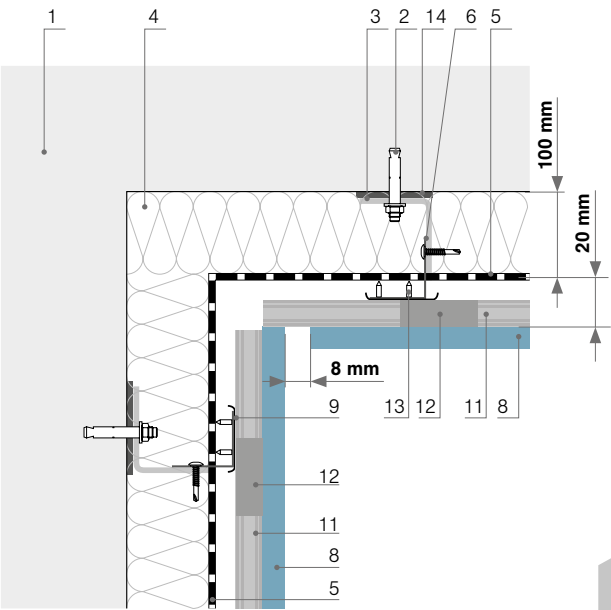
Onzichtbare bevestiging op metalen achterconstructie *horizontale dwarsdoorsnede*



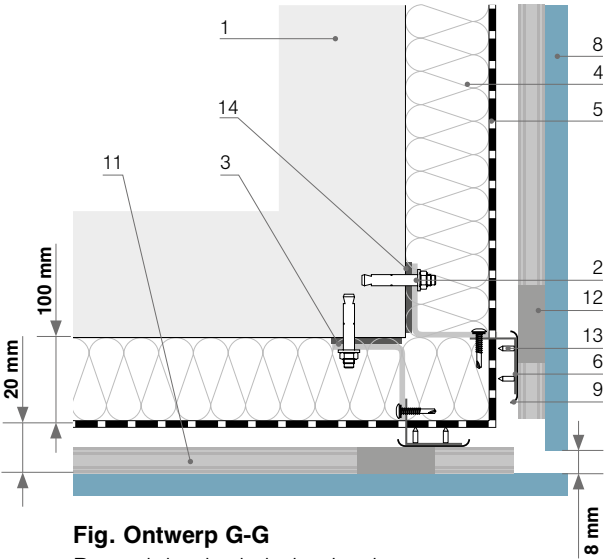
**Fig. Ontwerp A-A**  
I-Beam-bevestiging



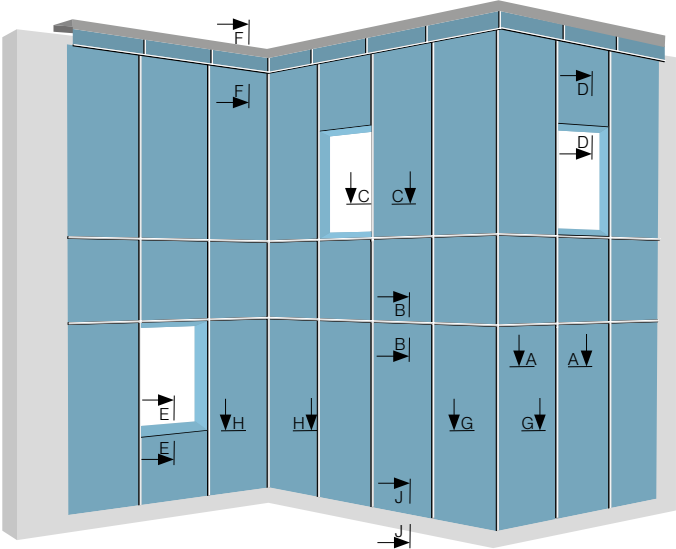
**Fig. Ontwerp C-C**  
Bevestiging met raamelementen (intern)

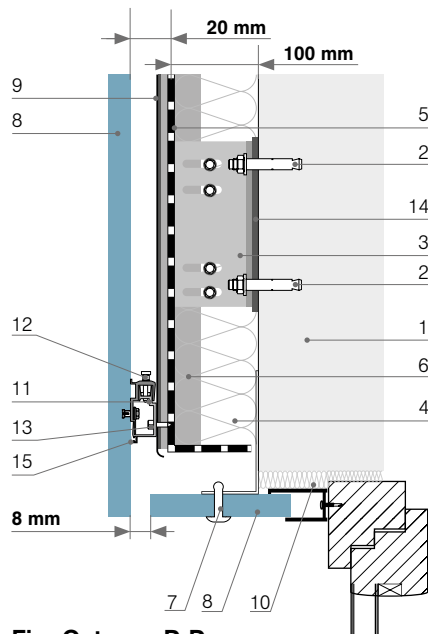


**Fig. Ontwerp H-H**  
Bevestiging in de binnenhoek

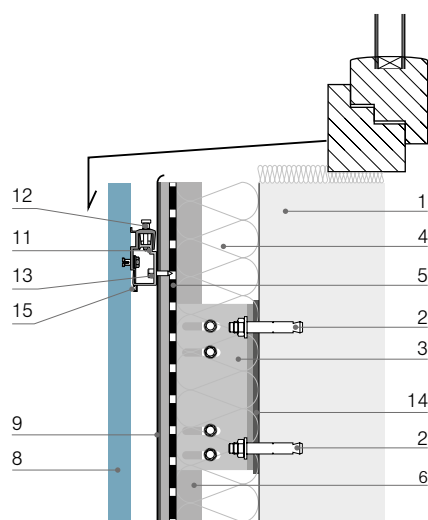


**Fig. Ontwerp G-G**  
Bevestiging in de buitenhoek



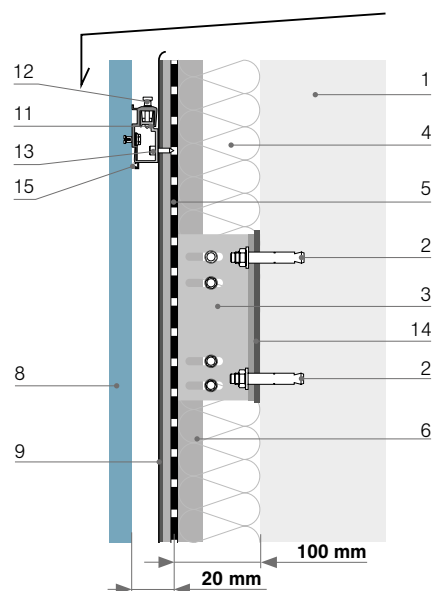


**Fig. Ontwerp D-D**  
Bevestiging met raamelementen (extern)

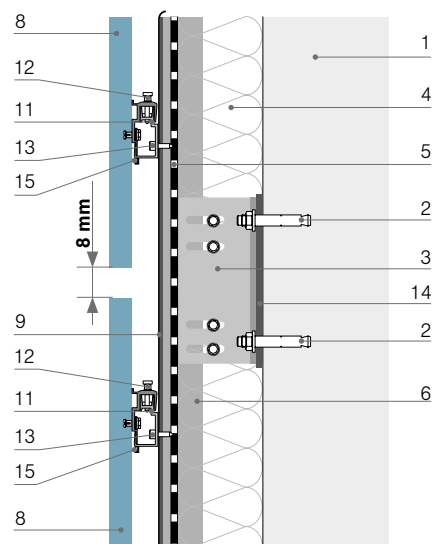


**Fig. Ontwerp E-E**  
Externe vensterbank

*verticale dwarsdoorsnede*

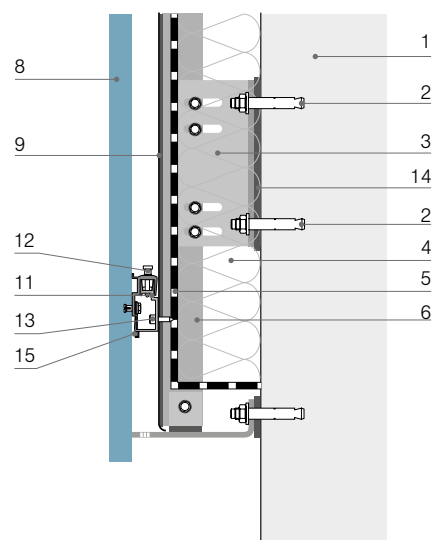


**Fig. Ontwerp F-F**  
Bovenste gedeelte van de muur met gesloten frame



**Fig. Ontwerp B-B**  
Beam-bevestiging

1. Draagmuur
2. Verankering
3. Dubbele aluminium console
4. 100 mm minerale wol
5. Winddicht maken
6. Gevelprofiel L-60x45
7. Klinknagels in de kleur van het paneel
8. Kronoart® paneel
9. EPDM
10. Weersbestendig silicone
11. Gevelprofiel voor het onzichtbare montagesysteem
12. Verstelclip voor onzichtbaar montagesysteem met ronde gaten
13. Schroeven 4,8 x 19 A2
14. Isolatie 80/50
15. Rubber voor profiel onzichtbaar montagesysteem



**Fig. Ontwerp J-J**  
Onderste gedeelte van de muur

# Installatie met lijm

## Algemene informatie

PanelTack is een vochtuithardende, hoog-elastische lijm op basis van SMP (Silyl Modified Polymer). PanelTack is oplosmiddel- en isocyaanvrij.

### Voordelen

- Betrouwbare onzichtbare bevestigingsmethode
- Eenvoudige en snelle montage
- Optimale spanningsverdeling

### Toepassing

- Het verlijmen van panelen voor:
- Gevelbekleding.
- Boeiboorden en soffieten.
- Plafonds, overkappingen, luifels.
- Wandpanelen van o.a. veranda's.

## Eigenschappen PanelTack Lijmsysteem

- Duurzaam en hoog-elastisch met optimale spanningsverdeling.
- Geschikt voor de verlijming van grotere panelen
- Uitstekende mechanische sterkte.
- Goede vocht- en weersbestendigheid.
- Eenvoudige en snelle montage.

Het Bostik Lijmsysteem bestaat uit:

|                     |                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| PanelTack           | hoog-elastische lijm                                                                   |
| Primer PanelTack    | ter voorbehandeling van de lijmzijde van het gevelpaneel.                              |
| Primer PanelTack    | primer voor metalen draagconstructie.                                                  |
| Foam tape 12 x 3 mm | ter fixatie van de platen en als afstandshouder om een dikke lijm laag aan te brengen. |

## Brandgedrag

Binnen Europa moet gevelbekleding voldoen aan brandklasse D volgens EN 13501-1.

De voorschriften en eisen kunnen per land verschillen. We adviseren contact op te nemen met lokale erkende testinstituten voor meer informatie.

## Maximale paneelgrootte

PanelTack is hoog-elastisch, waardoor de lijm mogelijke vervormingen van de Kronoart®-panelen prima kan opvangen. Bij het bevestigen van Kronoart®-panelen moet rekening gehouden worden met een maximale optredende vervorming van 2,5 mm/m1. De maximale elastische vervorming die het PanelTack-systeem kan absorberen mag niet hoger liggen dan 4,3 mm. Dit betekent dat de diagonale lengte van de panelen maximaal 3440 mm mag bedragen. De panelen moeten voor het lijmen gelijk worden gelegd. Dit is van groter belang bij grote panelen dan bij kleine panelen. Wees voorzichtig bij het hanteren en opslaan van de panelen.

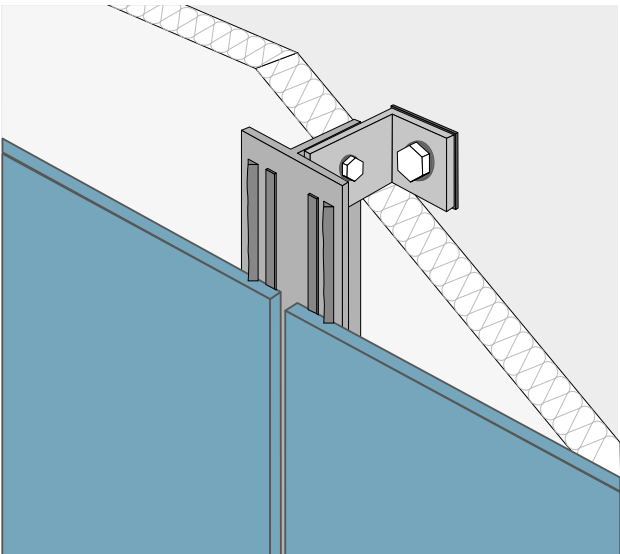


Fig. Onzichtbare bevestiging op metalen achterconstructie

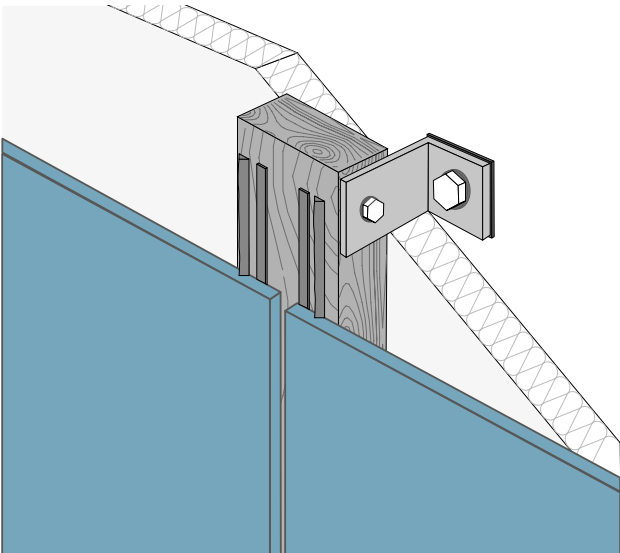


Fig. Onzichtbare bevestiging op houten achterconstructie

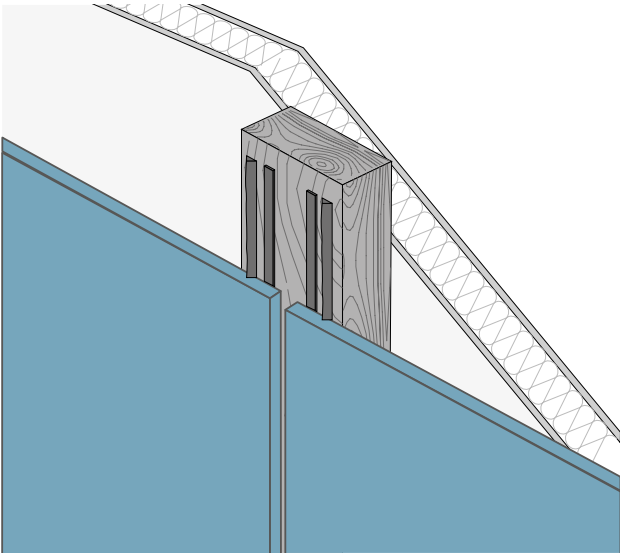


Fig. Onzichtbare bevestiging bij houtskeletbouw



# Achterconstructies

## Materiaalkeuze

Droog en soepel (gegalvaniseerd) staal of (geanodiseerd) aluminium. Dit moeten roestvrije metalen zijn en na bevestiging moeten ze aan de geldende normen voldoen. Gemoffelde metalen zijn ook geschikt, hier gelden mogelijk andere verwerkingsvoorschriften voor.

## Ventilatie

De stijlen of profielen moeten verticaal bevestigd worden. Achter de gevelplaat moet een geventileerde, doorgaande luchtsponw van minimaal 20 mm aanwezig zijn. Daarnaast moeten zowel aan boven- en onderzijde van het verlijmd paneel ventilatieopeningen van minimaal 50 cm<sup>2</sup>/m<sup>1</sup> aanwezig zijn. Bij horizontale toepassing de stijlen bij voorkeur haaks op de gevel aanbrengen zodat over de kortste zijde wordt geventileerd.

## Minimale voegbreedte

De voeg tussen de panelen moet een minimale breedte van 8 mm hebben.

## Maten en afstanden

De minimale breedtematen van de draagstijlen in de draagconstructie zijn afhankelijk van de functie van de draagstijl:

- stijl voor voegaansluiting– aluminium – 100 mm
- midden- en eindstijl – aluminium – 40 mm

Hanteer de door de fabrikant van het plaatmateriaal aangegeven maximale bevestigingsafstanden.

| Paneeldikte [mm]       | 6   | 8   | 10  |
|------------------------|-----|-----|-----|
| 2 draagstijlen         | 440 | 590 | 640 |
| 3 of meer draagstijlen | 540 | 640 | 640 |

Bij horizontale toepassingen (plafonds) moeten de afstanden met ¾ vermenigvuldigd worden.

## Verbruiksindicatie per 100 m<sup>2</sup>

FoamTape 12 rol van 25 meter  
PanelTack 50 patroon 290 ml  
Primer PanelTack (paneel) 3 blik van 500 ml  
Primer PanelTack (metaal) 3 blik van 500 ml

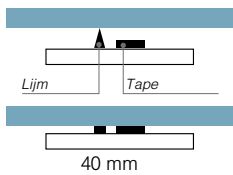
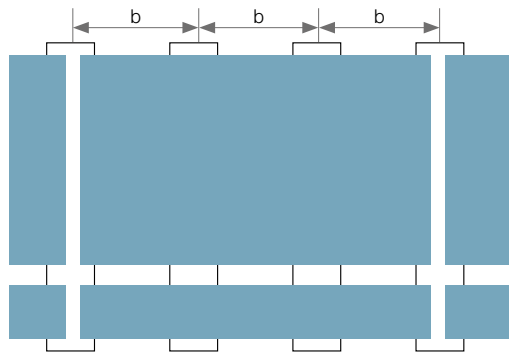
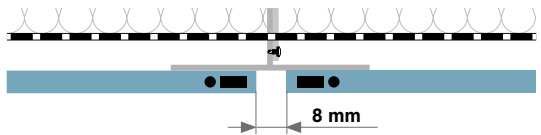
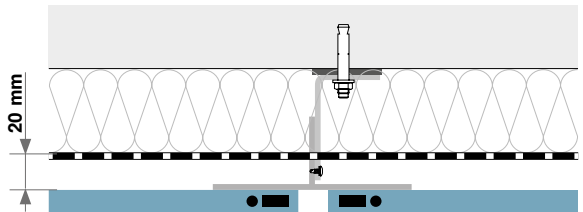
## Omstandigheden bij verwerking

De gevelplaten kunnen zowel in de fabriek als op de bouwplaats verlijmd worden.

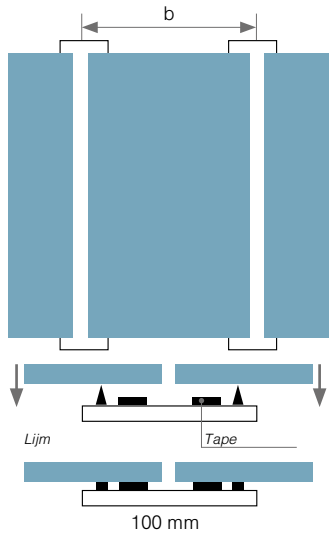
De volgende verwerkingsvoorwaarden gelden:

- Niet voorbehandelen of lijmen als er neerslag valt.
- Niet voorbehandelen of lijmen bij zeer hoge relatieve luchtvochtigheid, bijvoorbeeld bij dichte mist.
- Voorkom condensvorming op de panelen en de achterconstructie: de temperatuur van het lijmmoppervlak moet 3°C hoger zijn dan het dauwpunt.
- Verwerken tussen +5°C en +30°C.

Voorkom dat de platen krom kunnen trekken door de inwerking van vocht.



Voorbeeld meervoudige overspanning

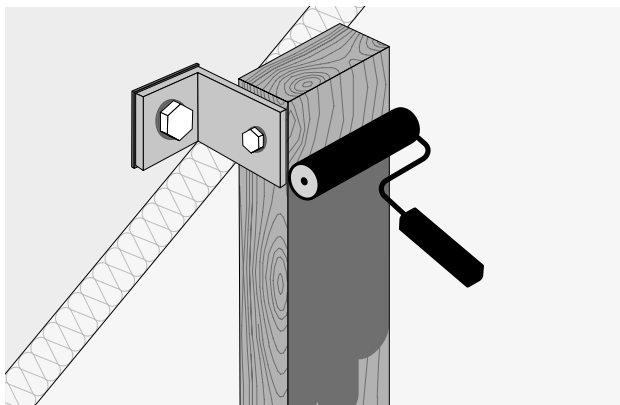


Voorbeeld enkelvoudige overspanning

## Installatievoorschriften

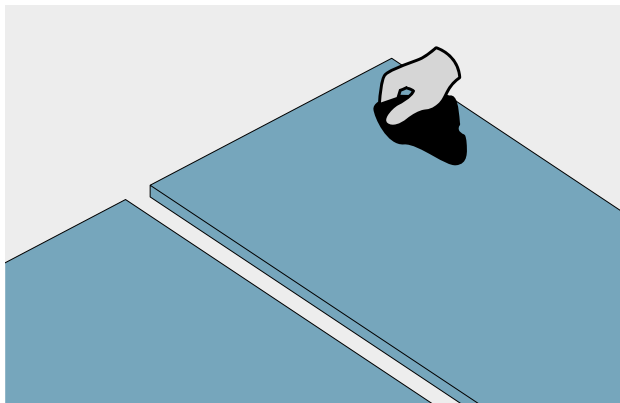
### Voorbehandeling achterconstructie

Breng voor of na de montage een primer aan. De primer kan binnen en buiten aangebracht worden. Gebruik Primer SX Black voor hout en Primer PanelTack voor metaal. Eén laag primer is voldoende. Primerrestanten niet meer gebruiken. Voorkom dat de achterconstructie na het aanbrengen van de primer in aanraking komt met stof en vet. Metalen achterconstructie: Breng, direct vanuit het blik, Primer PanelTack aan op een schone, pluis- en kleurstofvrije doek of tissuepapier. Wrijf de achterconstructie hiermee stevig af. Na het aanbrengen minimaal 10 minuten laten drogen. Gebruik regelmatig een schone, nieuwe doek. Behandel niet meer oppervlak voor dan binnen 6 uur verlijmd kan worden.



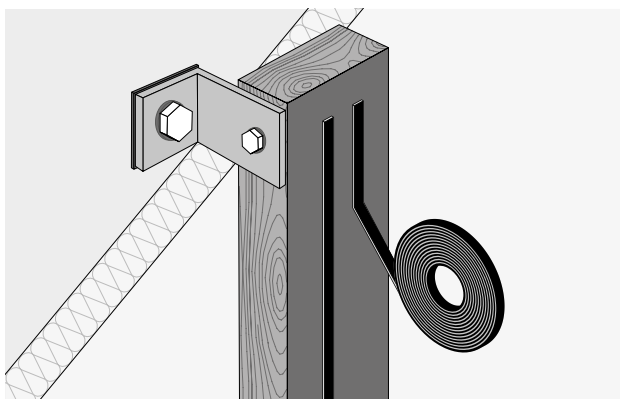
### Voorbehandeling gevelpaneel

Breng, direct vanuit het blik, Primer PanelTack aan op een schone, pluis- en kleurstofvrijedoek of tissuepapier. Wrijf het gevelpaneel hiermee stevig af. Na het aanbrengen minimaal 10 minuten laten drogen. Gebruik regelmatig een schone, nieuwe doek. Behandel niet meer oppervlak voor dan binnen 6 uur verlijmd kan worden.



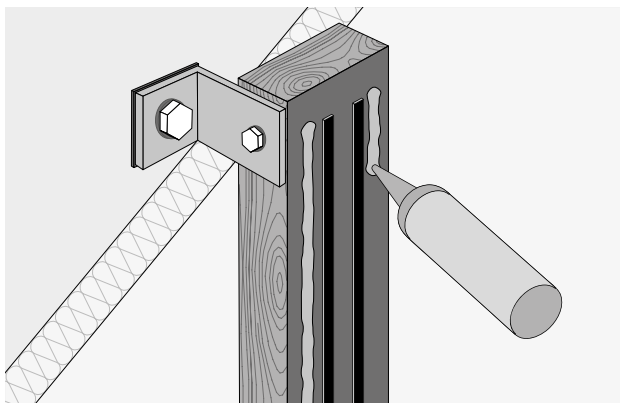
### FoamTape aanbrengen

FoamTape wordt na het drogen van de primers uitsluitend verticaal en ononderbroken op de achterconstructie aangebracht. FoamTape stevig aandrukken en afsnijden met een scherp mes. Houd voor de juiste plaats en lengte van de tape rekening met de afmetingen van de draagstijlen, de afmetingen van de panelen en de nodige ruimte voor de lijm. Na aanbrengen van de FoamTape dient de bescherm laag niet direct verwijderd te worden.



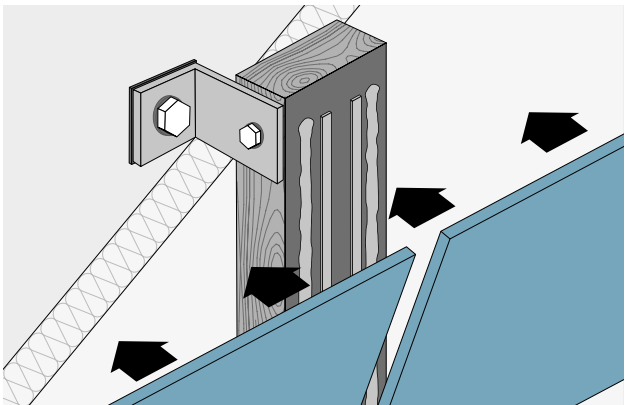
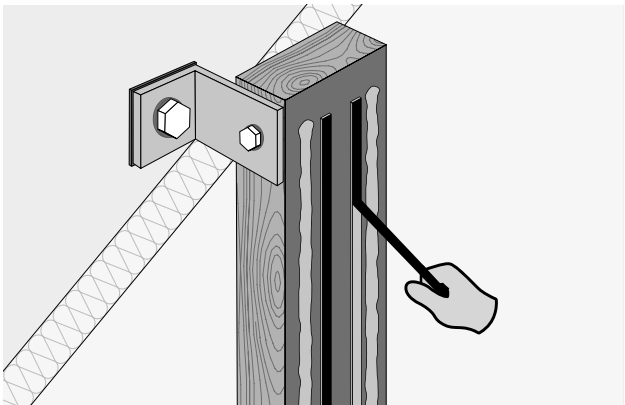
### Montagelijm aanbrengen met speciale tuit

PanelTack uitsluitend verticaal en ononderbroken aanbrengen nadat de FoamTape is aangebracht. Gebruik hiervoor hand- of luchtpistolen. Een speciale V-tuit wordt bij elk patroon PanelTack meegeleverd. Hiermee wordt een driehoekige lijmrups aangebracht met een breedte en hoogte van 9 mm. Deze speciale tuit voorkomt luchtinsluiting en onnodig lijmverlies. Snijd de tuit eventueel tegenover de V-insnijding schuin af.



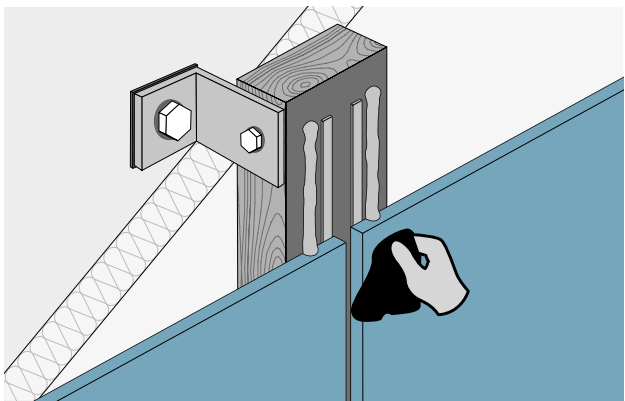
## Gevelpaneel plaatsen

Verwijder de bescherm laag van de FoamTape.  
De gevelplaat moet uiterlijk 10 minuten na het aanbrengen van de PanelTack worden geplaatst. Plaats de gevelplaat door hem op de lijm te drukken en indien nodig de positie van de plaat te wijzigen. Voordat de plaat de FoamTape raakt, is correctie nog mogelijk. Gebruik voor het goed positioneren van de gevelplaat eventueel afstandshouders, steunblokjes of een horizontale stelregel. Gebruik eventueel een glasklem om de grip te verbeteren. Is de plaat eenmaal goed gepositioneerd, druk dan de plaat over de hele lengte van de FoamTape wrijvend aan. Druk de FoamTape niet samen. Corrigeren is nu niet meer mogelijk. Zie de detailtekeningen.



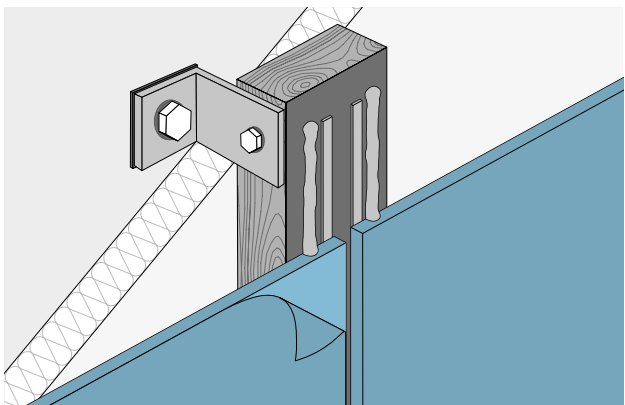
## Reiniging

Voorkom dat op de voorzijde van de panelen primer of lijm komt. Niet uitgeharde primer- of lijmresten op de gevelplaat verwijderen met een daarvoor geschikte reiniger zoals Liquid 1. Gebruik een schone, pluis- en kleurstofvrije doek of tissuepapier. Test het reinigingsmiddel eerst op een onopvallende plek om te controleren of het middel het paneel niet aantast of vlekken maakt.



## Beschermfolie voorzijde verwijderen

Verwijder direct na de verlijming de beschermfolie op de voorzijde. (Indien deze nog aanwezig is).





Onzichtbare bevestiging op metalen achterconstructie *horizontale dwarsdoorsnede*

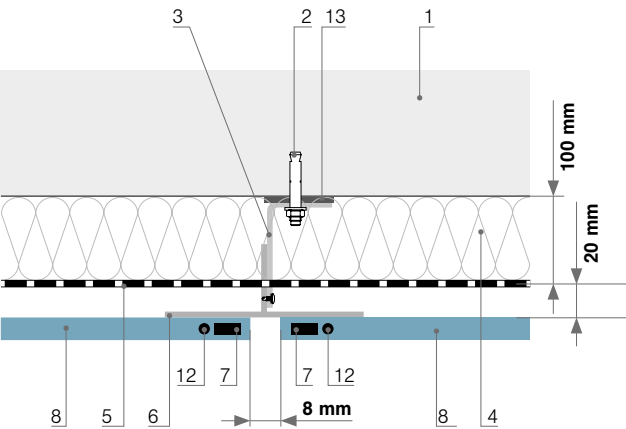


Fig. Ontwerp A-A  
I-Beam-bevestiging

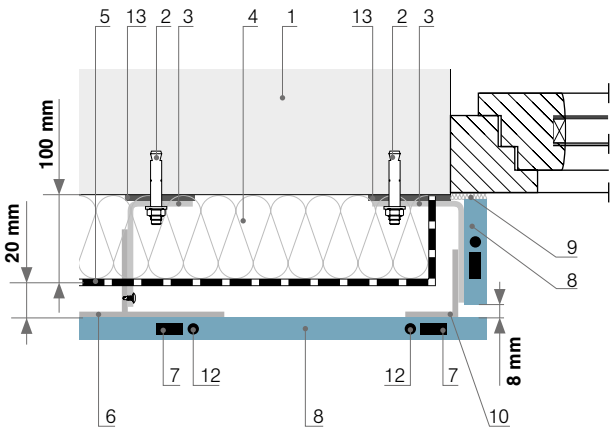


Fig. Ontwerp C-C  
Bevestiging met raamelementen (intern)

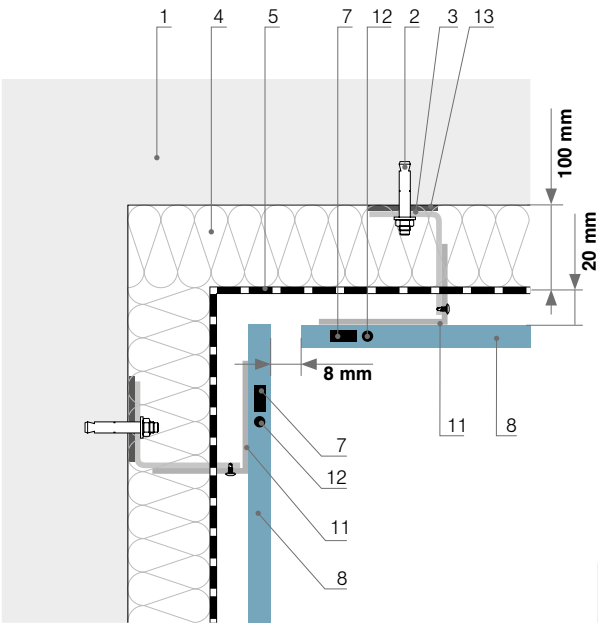


Fig. Ontwerp H-H  
Bevestiging in de binnenhoek

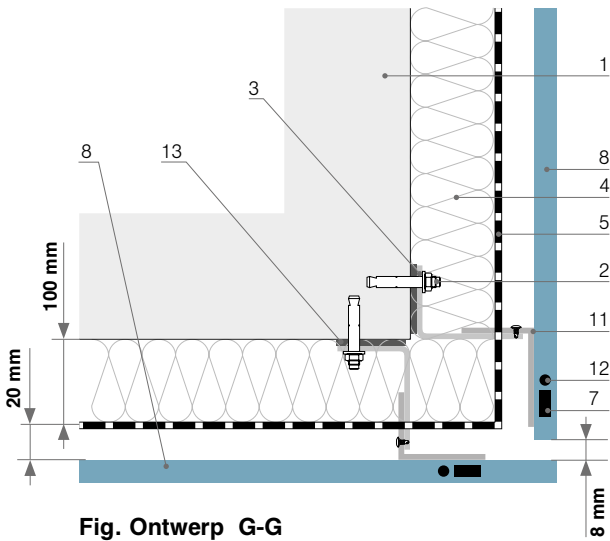
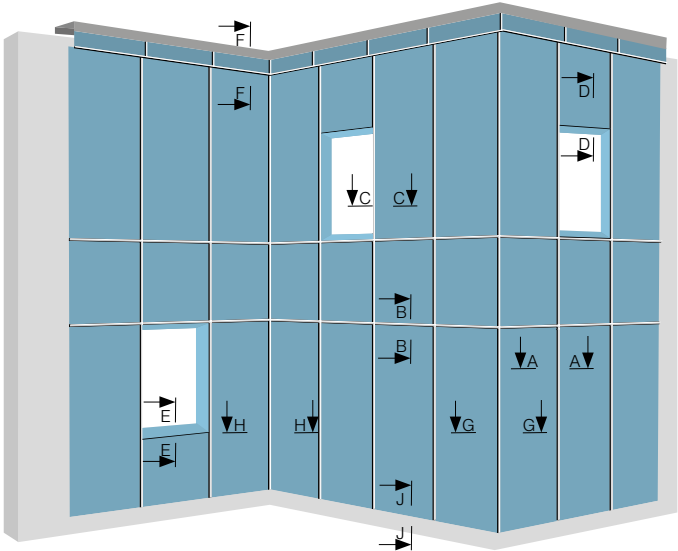
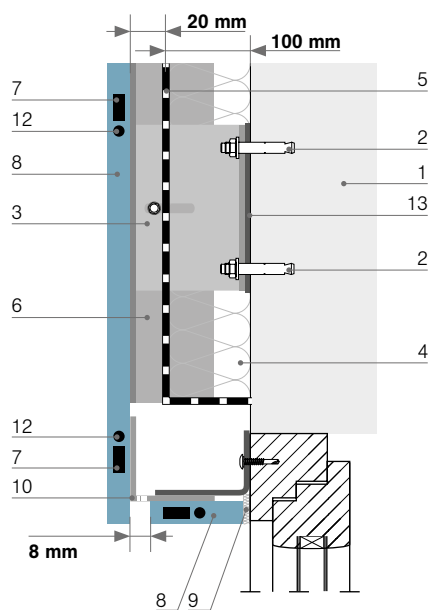
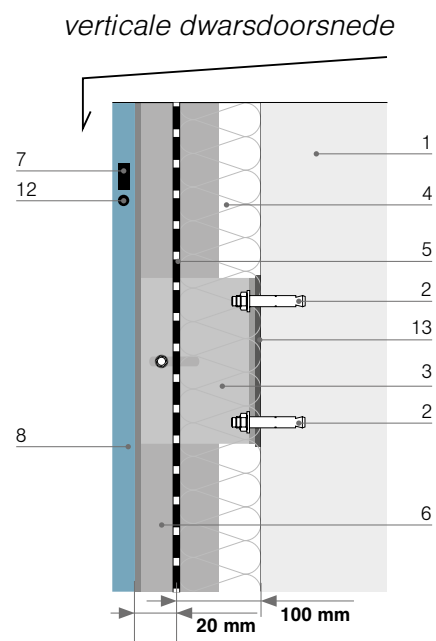


Fig. Ontwerp G-G  
Bevestiging in de buitenhoek

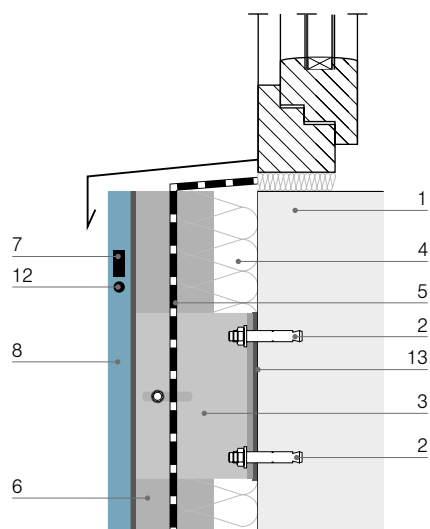




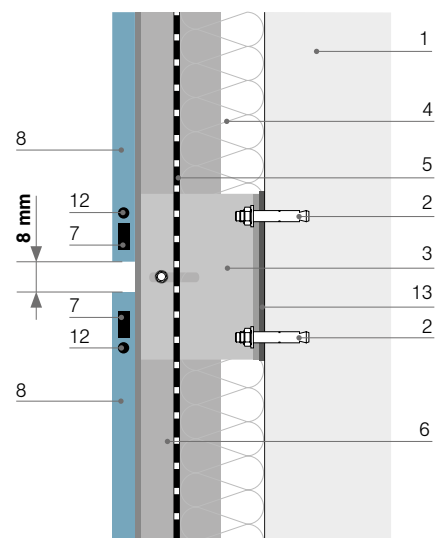
**Fig. Ontwerp D-D**  
Bevestiging met raamelementen (extern)



**Fig. Ontwerp F-F**  
Bovenste gedeelte van de muur met gesloten frame

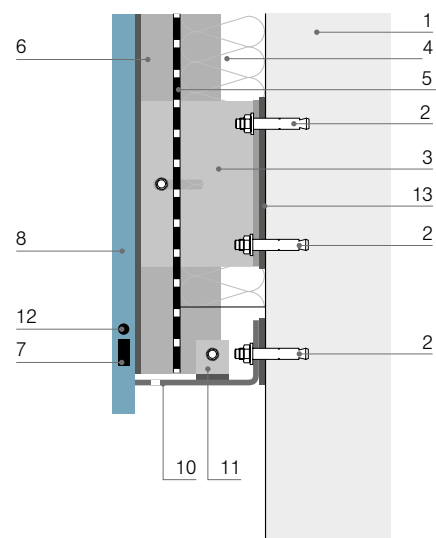


**Fig. Ontwerp E-E**  
Externe vensterbank



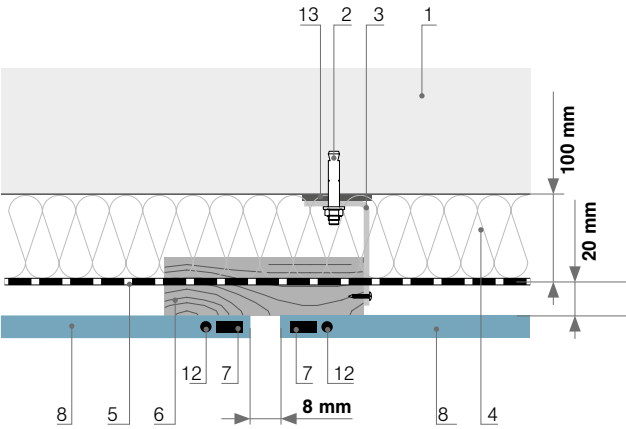
**Fig. Ontwerp B-B**  
Beam-bevestiging

1. Draagmuur
2. Verankering
3. Bevestigingshoek L120 x 60 x 3, lengte 60 mm
4. 100 mm minerale wol
5. Winddicht maken
6. T90 x 70 x 4 T-stukken
7. FoamTape
8. Kronoart®-panelen
9. Weersbestendig silicone
10. Geperforeerd hoekijzer
11. 40 x 40 x 3 hoekijzer
12. Lijm
13. Isolatie 80/50

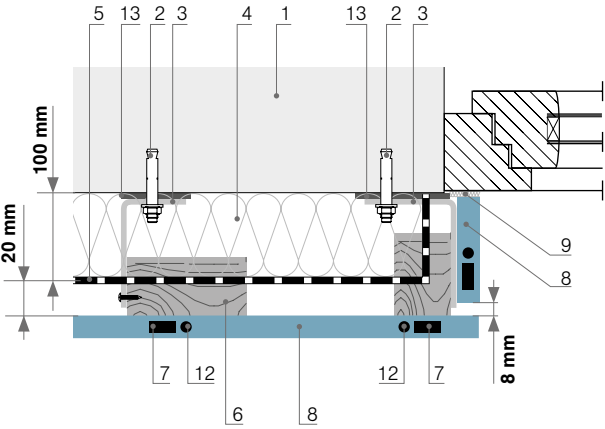


**Fig. Ontwerp J-J**  
Onderste gedeelte van de muur

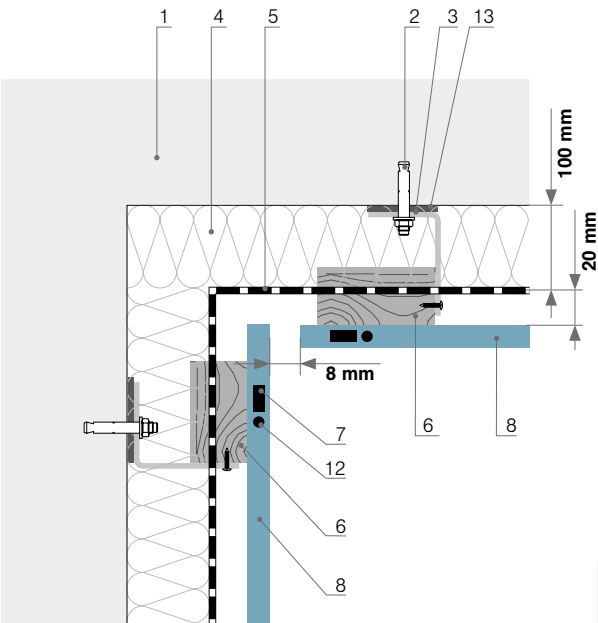
Onzichtbare bevestiging op houten achterconstructie *horizontale dwarsdoorsnede*



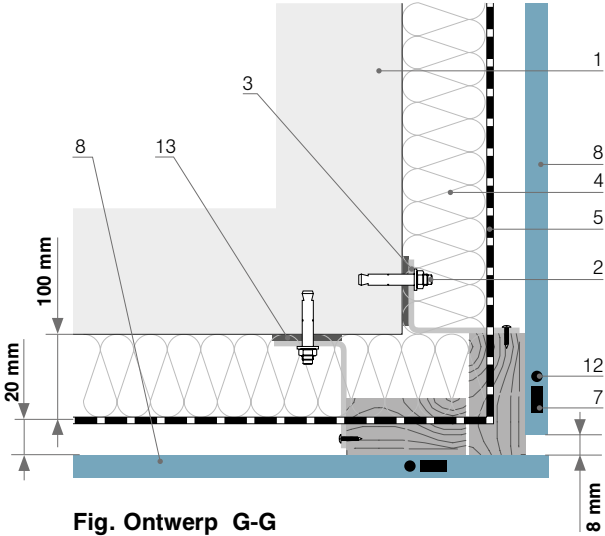
**Fig. Ontwerp A-A**  
I-Beam-bevestiging



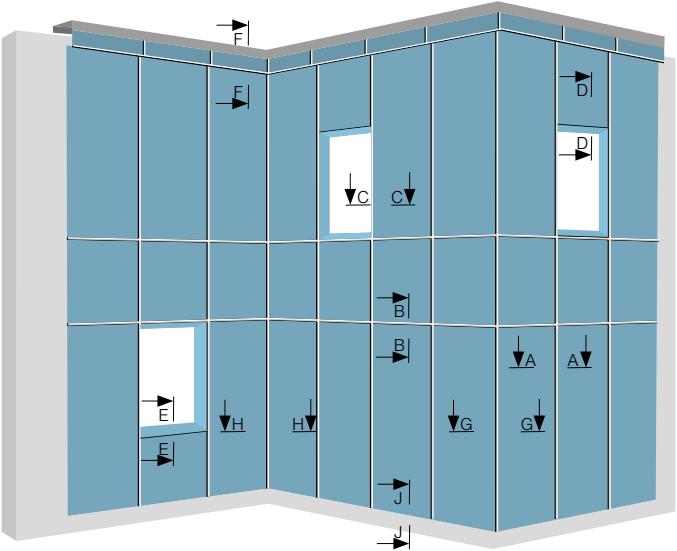
**Fig. Ontwerp C-C**  
Bevestiging met raamelementen (intern)



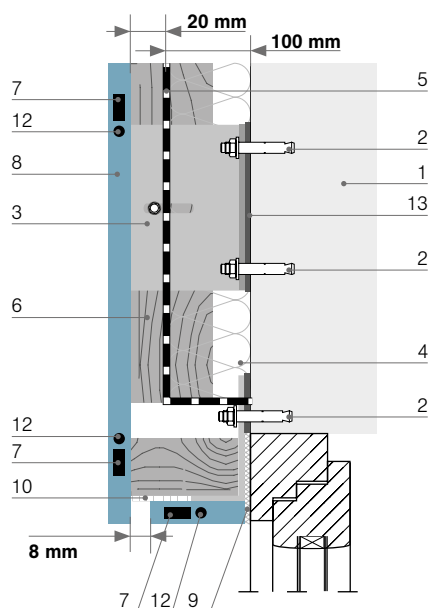
**Fig. Ontwerp H-H**  
Bevestiging in de binnenhoek



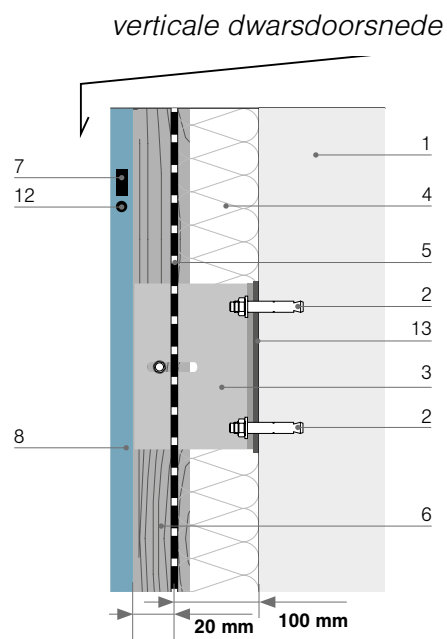
**Fig. Ontwerp G-G**  
Bevestiging in de buitenhoek



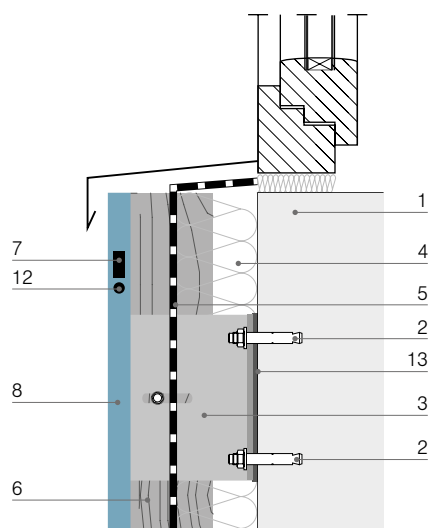




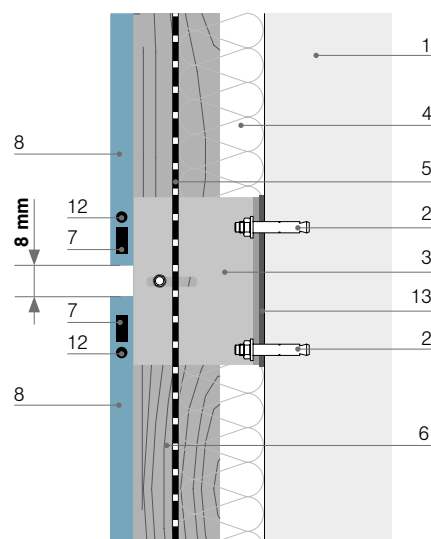
**Fig. Ontwerp D-D**  
Bevestiging met raamelementen (extern)



**Fig. Ontwerp F-F**  
Bovenste gedeelte van de muur met gesloten frame

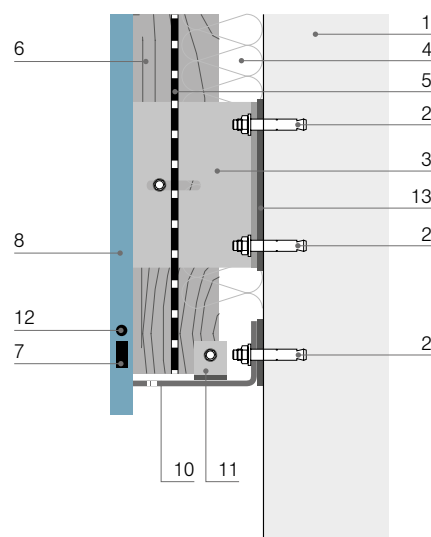


**Fig. Ontwerp E-E**  
Externe vensterbank



**Fig. Ontwerp B-B**  
Beam-bevestiging

1. Draagmuur
2. Verankering
3. Bevestigingshoek L120 x 60 x 3, lengte 60 mm
4. 100 mm minerale wol
5. Winddicht maken
6. Verticale houten stijl
7. FoamTape
8. Kronoart®-panelen
9. Weersbestendig silicone
10. Geperforeerd hoekijzer
11. 40 x 40 x 3 hoekijzer
12. Lijm
13. Isolatie 80/50



**Fig. Ontwerp J-J**  
Onderste gedeelte van de muur

Onzichtbare bevestiging bij houtskeletbouw

horizontale dwarsdoorsnede

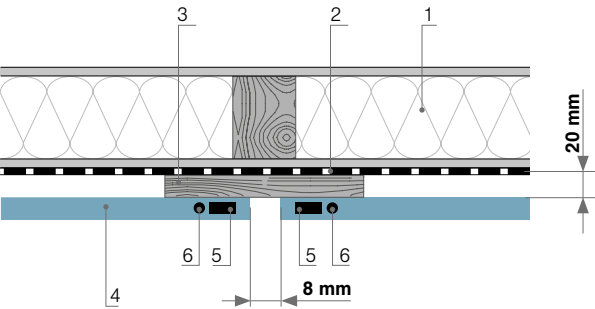


Fig. Ontwerp A-A  
I-Beam-bevestiging

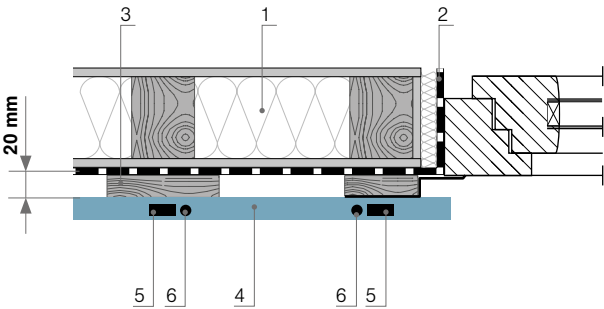


Fig. Ontwerp C-C  
Bevestiging met raamelementen (intern)

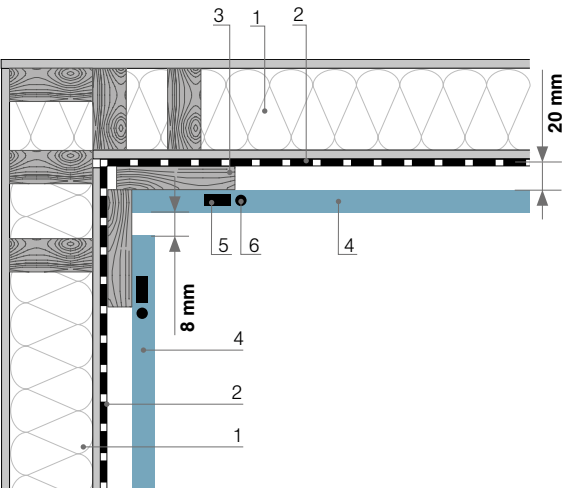


Fig. Ontwerp H-H  
Bevestiging in de binnenhoek

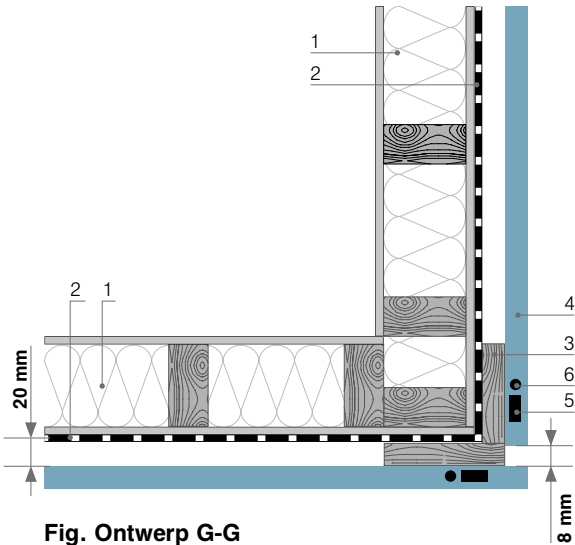
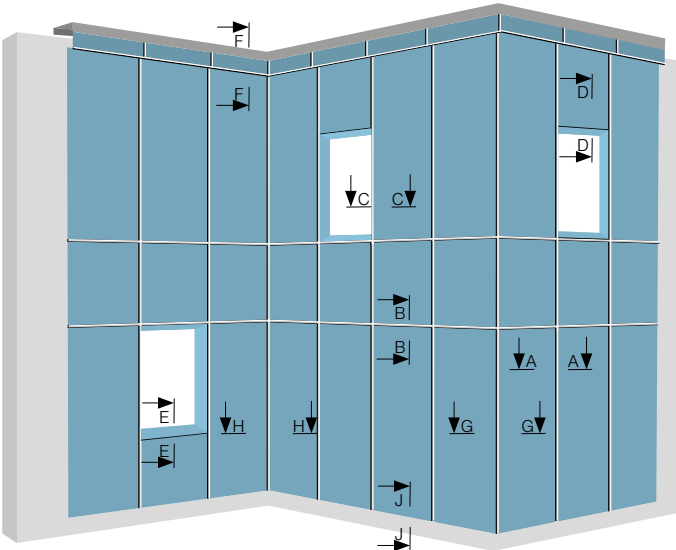
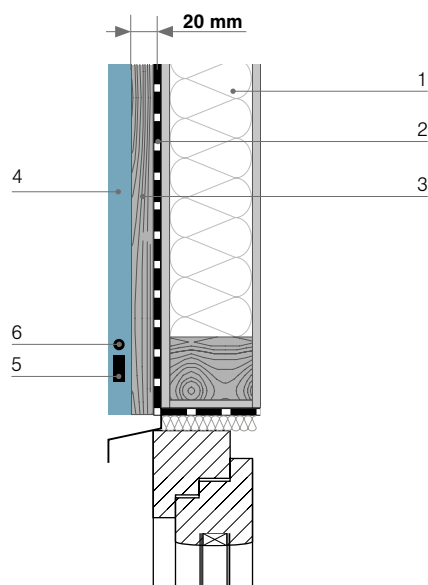
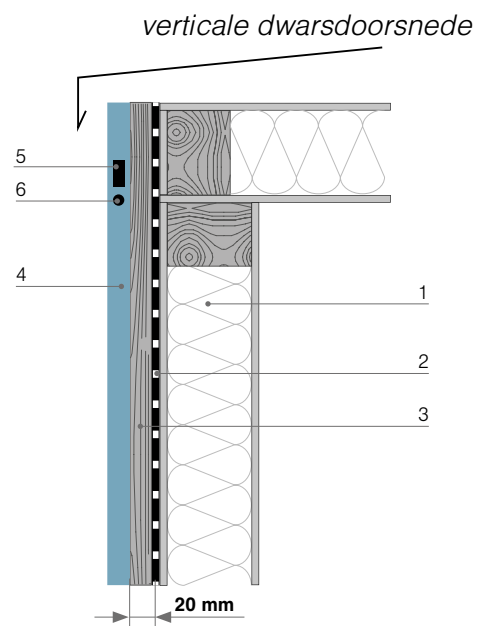


Fig. Ontwerp G-G  
Bevestiging in de buitenhoek

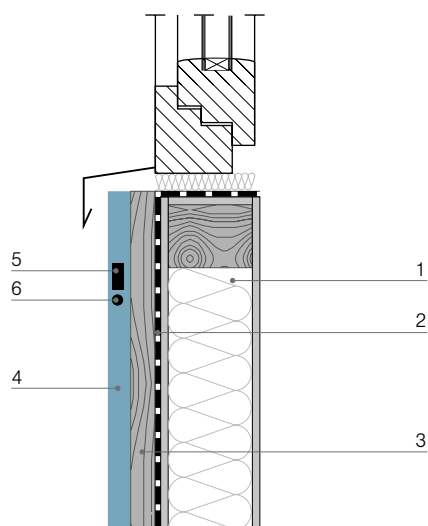




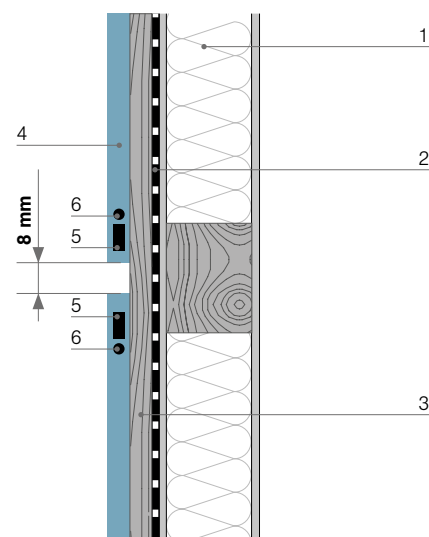
**Fig. Ontwerp D-D**  
Bevestiging met raamelementen (extern)



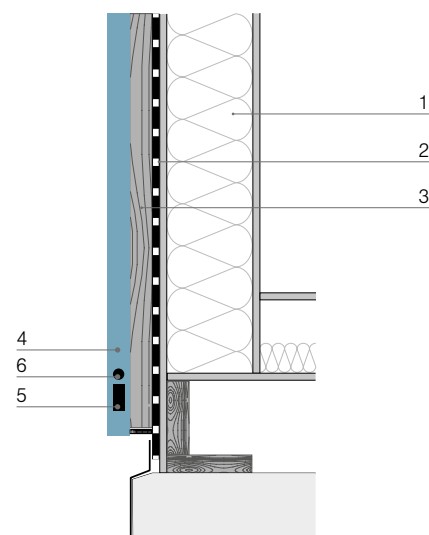
**Fig. Ontwerp F-F**  
Bovenste gedeelte van de muur met  
gesloten frame



**Fig. Ontwerp E-E**  
Externe vensterbank



**Fig. Ontwerp B-B**  
Beam-bevestiging



**Fig. Ontwerp J-J**  
Onderste gedeelte van de muur

1. Dragende muur
2. Winddicht maken
3. Verticale houten stijl
4. Kronoart®-panelen
5. FoamTape
6. Lijm



# Balkoninstallatie

---

## Algemene informatie

Kronoart® is zeer geschikt om te gebruiken voor balustrades, niet alleen ter decoratie maar ook vanwege de veiligheid. Het is een goed alternatief voor beton of glas. Beide materialen hebben een lage schokweerstand, een minder lange levensduur en minder kleuropties in vergelijking tot Kronoart®. Kronoart®-panelen zijn eenvoudig te onderhouden en zien er na jaren nog prachtig uit.

Er zijn verschillende bevestigingen mogelijk, wat een grote mate van flexibiliteit biedt:

- Bevestiging aan stijlen met behulp van sluitingen of klemmen
- Bevestiging aan stijlen - in modules
- Bevestiging aan stijlen - ononderbroken
- Bevestiging aan stijlen met behulp van profielen

HPL-panelen worden mechanisch gemonteerd met bouten en schroeven, zelfborende bevestigingen of blindklinknagels aan aluminium of gegalvaniseerd stalen profielen.

## Fixatiepunt/dilatatiepunt

Maak een fixatiepunt in het midden van het paneel om de andere panelen gelijkmatig te kunnen verdelen. De andere bevestigingspunten zijn dilatatiepunten. Op deze manier liggen de panelen in zowel de lengte als diagonaal gelijk. De diameter van het boorgat voor het fixatiepunt moet gelijk zijn aan de gebruikte bevestiging. De diameter van de boorgaten voor dilatatiepunten moet 1,5 keer groter zijn dan de diameter van de bijbehorende bevestigingen. Het fixatiepunt voor enkelvoudige overspanning moet in het midden van de paneelrand worden aangebracht.

|                 | Dikte [mm] | max. D [mm] | max. B [mm] | a [mm]  | b [mm] |
|-----------------|------------|-------------|-------------|---------|--------|
| One-span fixing |            |             |             |         |        |
|                 | 6          | 400         | 400         | 20 - 40 | 20     |
|                 | 8          | 550         | 500         | 20 - 40 | 20     |
|                 | 10         | 700         | 600         | 20 - 40 | 20     |

Tab. Verdeling van bevestigingen - enkelvoudige overspanning

Het fixatiepunt voor meervoudige overspanning moet in het midden van de paneelrand worden aangebracht.

|                   | Dikte [mm] | max. D [mm] | max. B [mm] | a [mm]   | b [mm]  |
|-------------------|------------|-------------|-------------|----------|---------|
| Multi-span fixing |            |             |             |          |         |
|                   | 6          | 550         | 400         | 20 - 60  | 20 - 50 |
|                   | 8          | 700         | 500         | 20 - 80  | 20 - 60 |
|                   | 10         | 800         | 600         | 20 - 100 | 20 - 80 |

Tab. Verdeling van bevestigingen - meervoudige overspanning

## Buigen

Kronoart®-panelen kunnen zonder speciale voorbereiding gebogen worden dankzij de fysische en chemische eigenschappen van de laminaatstructuur. De minimale buigradius is:  $R = 2\text{ m}$ .

## Compensatie voor afwijkingen

Het basismateriaal van Kronoart® kan qua afmetingen afwijken door een veranderende luchtvochtigheid en temperatuur, net als bij hout. Zorg voor voldoende voegbreedte tussen de panelen.

- Minimaal 8 mm, 2,5 mm per meter van het paneel, zowel in de lengte als diagonaal
- 5 mm rondom het paneel voor montage in profielen.

Als aansluitende profielen worden gebruikt, houd dan rekening met de dikte hiervan.

## Balustrades

Een balustradesysteem dat bestaat uit Kronoart® -panelen is sterk en duurzaam. De hoogte van de balkonbalustrades moet voldoen aan de lokale bouwrichtlijnen. De hoogte moet minimaal 100cm zijn en 110cm voor gebouwen van meer dan 12m.

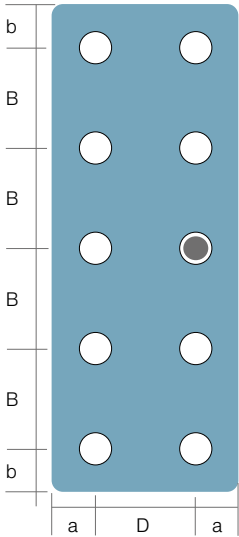
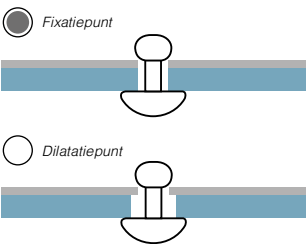


Fig. Enkelvoudige overspanning

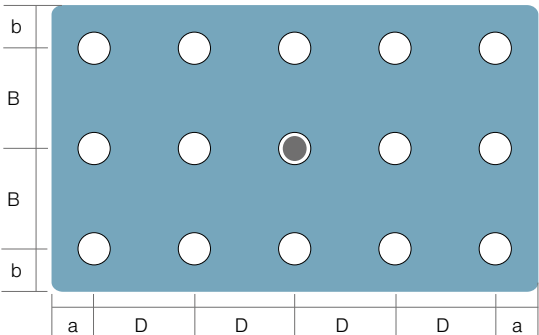


Fig. Meervoudige overspanning.

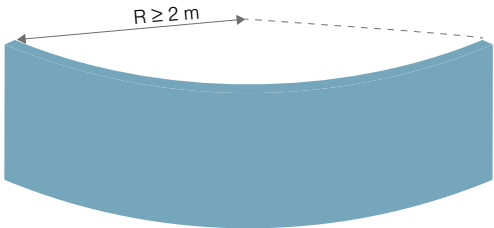


Fig. Buigen van balkonpanelen.

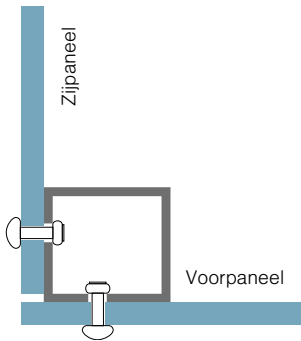


# Hoeken van het balkon

Kronoart® -panelen kunnen op verschillende manieren gebruikt worden voor hoeken en zijn dus geschikt voor verschillende esthetische en technische eisen.

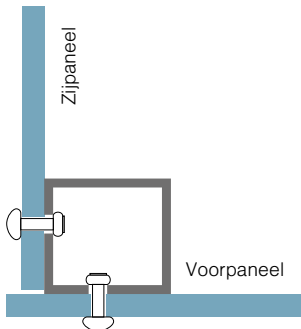
## Open hoeken

Het voorpaneel wordt over de zijpanelen geplaatst waardoor de natuurlijke kleur van de plaat bij de verticale randen zichtbaar wordt.



## Ongelijke draagconstructie maskeren

Indien de stijlen uitsteken, kan men de gevelpanelen aan iedere zijde ca. 10 mm overhangen zodat de gevelbekleding er netjes en recht uit ziet.



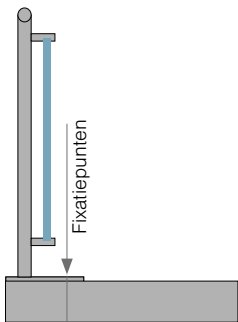
## Stijlen bevestigen

Geschikte staanders moeten goed aan de vloer van het balkon bevestigd worden. Dit zijn meestal buizen of profielen met rechthoekige dwarsdoorsnede. De gebruikte bevestigingen om de stijlen vast te zetten, zorgen dat de constructie veilig en stabiel is.

## Leuningen kunnen op drie manieren worden bevestigd

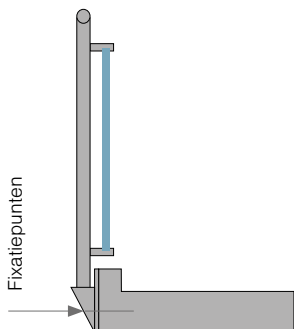
### Bevestiging bovenkant

Gebruikelijk is om het frame te bevestigen aan de balkonvloer.



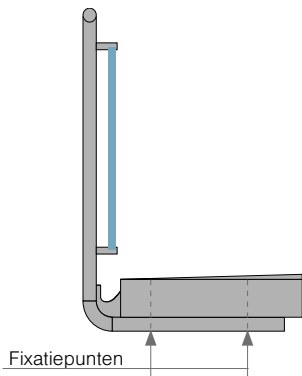
### Bevestiging zijkant

Leuningen kunnen worden bevestigd aan de buitenkant van de balkonvloer, waardoor geen kans bestaat op lekken en een koudebrug.



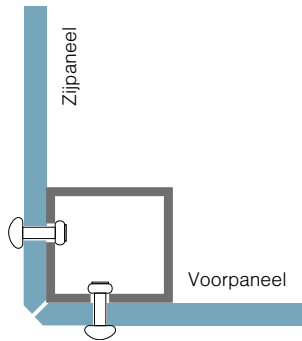
### Bevestiging onderkant

De balkonvloer blijft onaangeroerd waardoor er geen kans bestaat dat water in de structuur binnendringt. Ook kan er optimaal gebruikt worden gemaakt van het vloeroppervlak.



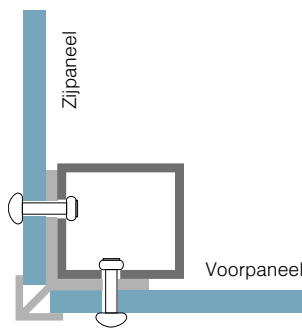
## Hoeken voegden zich schief samen

Snijd de panelen op 45° voor een nette, uniforme uitstraling.



## Hoeken met profielen afwerken

De zichtbare randen van de zij- en voorpanelen worden weggewerkt met een gepoedercoat profiel in iedere mogelijke RAL-kleur.

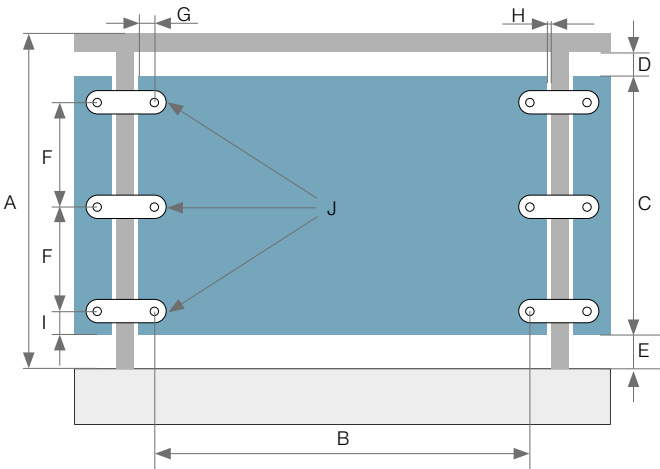




# Balkonpanelen monteren

## Zichtbare bevestiging aan stijlen met behulp van sluitingen of klemmen

- A Balustradehoogte
- B Bevestigingsafstand
- C Paneelhoogte
- D Afstand bovengrens
- E Afstand ondergrens
- F Afstand tussen bevestigingen
- G Overstek panelen
- H Grensafstand
- I Overstek
- J Fixatiepunten

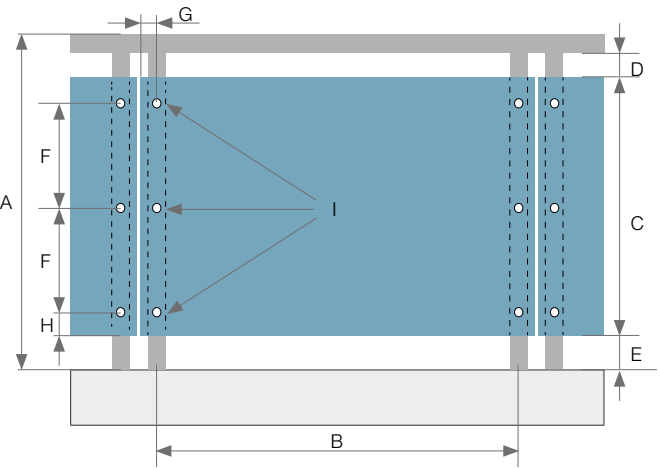


| Paneeldikte<br>[mm] | A<br>[cm] | B<br>max.<br>[mm] | C<br>min./max.<br>[mm] | D<br>min./max.<br>[mm] | E<br>[mm] | F<br>max.<br>[mm] | G<br>min./max.<br>[mm] | H<br>min./max.<br>[mm] | I<br>min./max.<br>[mm] | J |
|---------------------|-----------|-------------------|------------------------|------------------------|-----------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---|
| 6                   | 90        | 600               | 700 - 780              | 40 - 120               | 40        | 300               | 20 - 40                | 20 - 40                | 50 - 90                | 3 |
|                     | 110       |                   | 900                    |                        |           |                   |                        |                        | 20 - 150               | 3 |
|                     | 110       |                   | 905 - 980              |                        |           |                   |                        |                        | 20 - 40                | 4 |
| 8                   | 90        | 700               | 700 - 780              | 40 - 120               | 40        | 300               | 20 - 40                | 20 - 40                | 50 - 90                | 3 |
|                     | 110       |                   | 900                    |                        |           |                   |                        |                        | 20 - 150               | 3 |
|                     | 110       |                   | 905 - 980              |                        |           |                   |                        |                        | 20 - 40                | 4 |
| 10                  | 90        | 800               | 700 - 780              | 40 - 120               | 40        | 300               | 20 - 40                | 20 - 40                | 50 - 90                | 3 |
|                     | 110       |                   | 900                    |                        |           |                   |                        |                        | 20 - 150               | 3 |
|                     | 110       |                   | 905 - 980              |                        |           |                   |                        |                        | 20 - 40                | 4 |

Tab. Afstand tussen bevestigingen - aanbeveling

## Zichtbare bevestiging aan stijlen - in modules

- A Balustradehoogte
- B Bevestigingsafstand
- C Paneelhoogte
- D Afstand bovengrens
- E Afstand ondergrens
- F Afstand tussen bevestigingen
- G Overstek panelen
- H Overstek panelen
- I Fixatiepunten

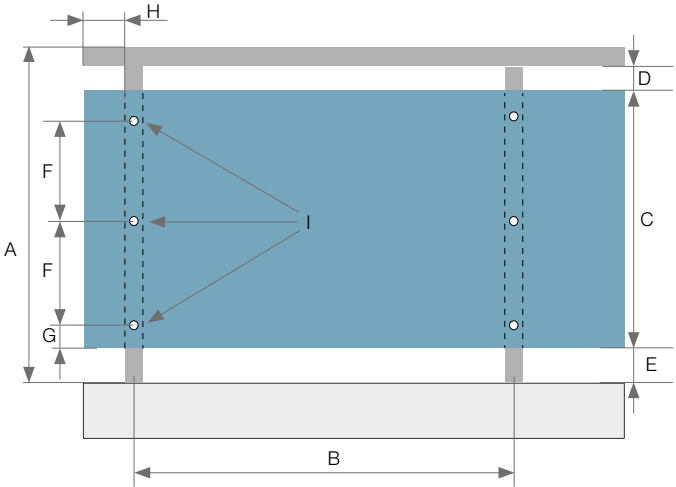


| Paneeldikte<br>[mm] | A<br>[cm] | B<br>max.<br>[mm] | C<br>min./max.<br>[mm] | D<br>min./max.<br>[mm] | E<br>[mm] | F<br>max.<br>[mm] | G<br>min./max.<br>[mm] | H<br>min./max.<br>[mm] | I |
|---------------------|-----------|-------------------|------------------------|------------------------|-----------|-------------------|------------------------|------------------------|---|
| 6                   | 90        | 600               | 700 - 780              | 40 - 120               | 40        | 300               | 20 - 40                | 50 - 90                | 3 |
|                     | 110       |                   | 900                    |                        |           |                   |                        | 20 - 150               | 3 |
|                     | 110       |                   | 905 - 980              |                        |           |                   |                        | 20 - 40                | 4 |
| 8                   | 90        | 700               | 700 - 780              | 40 - 120               | 40        | 300               | 20 - 40                | 50 - 90                | 3 |
|                     | 110       |                   | 900                    |                        |           |                   |                        | 20 - 150               | 3 |
|                     | 110       |                   | 905 - 980              |                        |           |                   |                        | 20 - 40                | 4 |
| 10                  | 90        | 800               | 700 - 780              | 40 - 120               | 40        | 300               | 20 - 40                | 50 - 90                | 3 |
|                     | 110       |                   | 900                    |                        |           |                   |                        | 20 - 150               | 3 |
|                     | 110       |                   | 905 - 980              |                        |           |                   |                        | 20 - 40                | 4 |

Tab. Afstand tussen bevestigingen - aanbeveling

Zichtbare bevestiging aan stijlen - ononderbroken

- A Balustradehoogte
- B Afstand tussen stijlen
- C Paneelhoogte
- D Afstand bovengrens
- E Afstand ondergrens
- F Afstand tussen bevestigingen
- G Overstek panelen
- H Grensafstand
- I Fixatiepunten

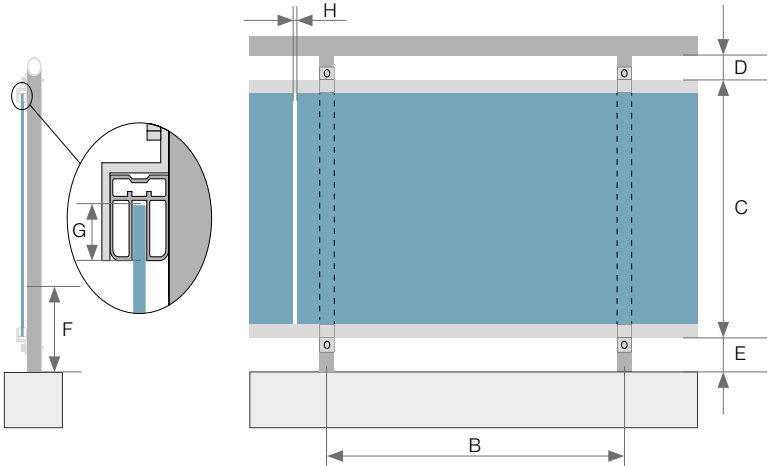


| Paneeldikte<br>[mm] | A<br>[cm] | B<br>max.<br>[mm] | C<br>min./max.<br>[mm] | D<br>min./max.<br>[mm] | E<br>[mm] | F<br>max.<br>[mm] | G<br>min./max.<br>[mm] | H<br>min./max.<br>[mm] | I |
|---------------------|-----------|-------------------|------------------------|------------------------|-----------|-------------------|------------------------|------------------------|---|
| 6                   | 90        | 600               | 700 - 780              | 40 - 120               | 40        | 300               | 20 - 40                | 20 - 40                | 3 |
|                     | 110       |                   | 900                    |                        |           |                   |                        |                        | 3 |
|                     | 110       |                   | 905 - 980              |                        |           |                   |                        |                        | 4 |
| 8                   | 90        | 700               | 700 - 780              | 40 - 120               | 40        | 300               | 20 - 40                | 20 - 40                | 3 |
|                     | 110       |                   | 900                    |                        |           |                   |                        |                        | 3 |
|                     | 110       |                   | 905 - 980              |                        |           |                   |                        |                        | 4 |
| 10                  | 90        | 800               | 700 - 780              | 40 - 120               | 40        | 300               | 20 - 40                | 20 - 40                | 3 |
|                     | 110       |                   | 900                    |                        |           |                   |                        |                        | 3 |
|                     | 110       |                   | 905 - 980              |                        |           |                   |                        |                        | 4 |

Tab. Afstand tussen bevestigingen - aanbeveling

Zichtbare bevestiging aan stijlen met behulp van profielen

- B Afstand tussen stijlen
- C Paneelhoogte
- D Afstand bovengrens
- E Afstand ondergrens
- F Ondersteuning van staanders
- G Insteekdiepte van het profiel
- H Afstand tussen panelen



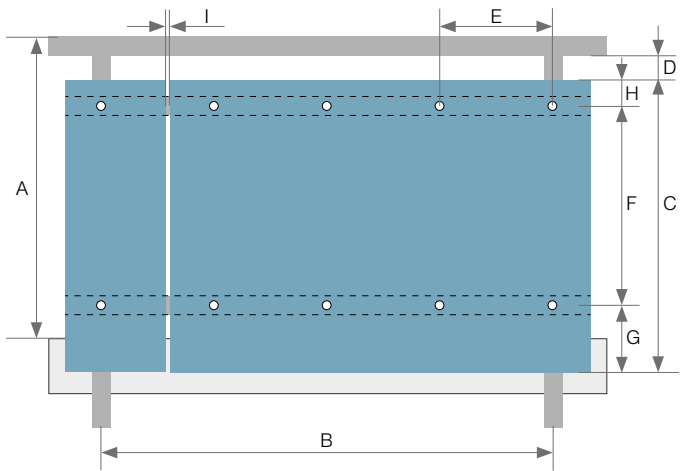
| Paneeldikte<br>[mm] | Hoogte van<br>balustrade-<br>onderdelen<br>max. [cm] | B max.<br>[mm] | C<br>min./max.<br>[mm] | D<br>min./max.<br>[mm] | E<br>[mm] | F<br>max.<br>[mm] | G<br>min.<br>[mm] | H<br>min./max.<br>[mm] |
|---------------------|------------------------------------------------------|----------------|------------------------|------------------------|-----------|-------------------|-------------------|------------------------|
| 6                   | 131,5                                                | 1000           | 1045                   | 120                    | 40        | 300               | 20                | 6                      |
| 8                   | 156,5                                                | 1200           | 1100                   | 120                    | 40        | 300               | 20                | 8                      |

Tab. Afstand tussen bevestigingen - aanbeveling.



Zichtbare bevestiging aan sloten - ononderbroken

- A Balustradehoogte
- B Afstand tussen stijlen
- C Paneelhoogte
- D Afstand bovengrens
- E Afstand ondergrens
- F Afstand tussen sloten
- G Overstek panelen
- H Overstek panelen
- I Afstand tussen panelen

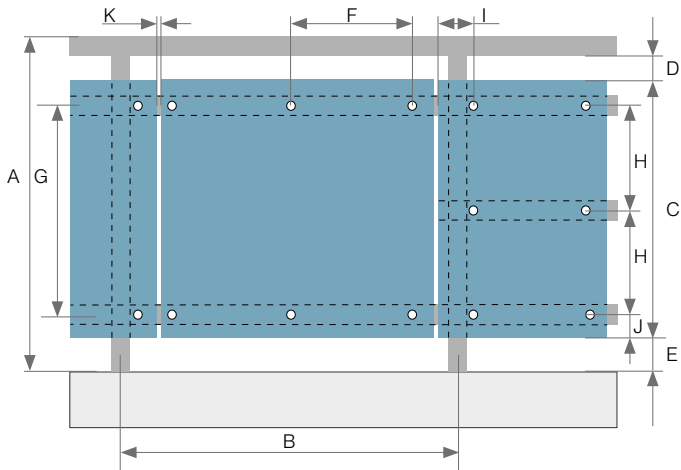


| Paneeldikte<br>[mm] | A<br>[cm] | B max.<br>[mm] | C<br>min./max.<br>[mm] | D<br>min./max.<br>[mm] | E<br>[mm] | F<br>max.<br>[mm] | G<br>max.<br>[mm] | H<br>max.<br>[mm] | I<br>[mm] |
|---------------------|-----------|----------------|------------------------|------------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|
| 6                   | 110       | 1160           | 1050                   | 40 - 120               | 300       | 820               | 150               | 80                | 6         |
| 8                   | 110       | 1200           | 1180                   | 40 - 120               | 300       | 950               | 150               | 80                | 8         |
| 10                  | 110       | 1500           | 1280                   | 40 - 120               | 300       | 1050              | 150               | 80                | 8         |

Tab. Afstand tussen bevestigingen - aanbeveling

Zichtbare bevestiging aan sloten - in modules

- A Balustradehoogte
- B Afstand tussen stijlen
- C Paneelhoogte
- D Afstand bovengrens
- E Afstand ondergrens
- F Afstand tussen verbindingen
- G Afstand tussen sloten
- H Afstand tussen sloten
- I Overstek panelen
- J Overstek panelen
- K Afstand tussen panelen



| Paneeldikte<br>[mm] | A<br>[cm] | B<br>max.<br>[mm] | C<br>min./max.<br>[mm] | D<br>min./max.<br>[mm] | E<br>[mm] | F<br>max.<br>[mm] | G<br>max.<br>[mm] | H<br>max.<br>[mm] | I<br>[mm] | J<br>[mm] | K<br>[mm] |
|---------------------|-----------|-------------------|------------------------|------------------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| 6                   | 90        | 600               | 700 - 780              | 40 - 120               | 40        | 300               | 600               | 430<br>470        | 20 - 40   | 50 - 90   | 3         |
|                     | 110       |                   | 900                    |                        |           |                   |                   |                   |           | 20 - 150  | 3         |
|                     | 110       |                   | 905 - 980              |                        |           |                   |                   |                   |           | 20 - 40   | 4         |
| 8                   | 90        | 700               | 700 - 780              | 40 - 120               | 40        | 300               | 700               | 430<br>470        | 20 - 40   | 50 - 90   | 3         |
|                     | 110       |                   | 900                    |                        |           |                   |                   |                   |           | 20 - 150  | 3         |
|                     | 110       |                   | 905 - 980              |                        |           |                   |                   |                   |           | 20 - 40   | 4         |
| 10                  | 90        | 800               | 700 - 780              | 40 - 120               | 40        | 300               | 700               | 430<br>470        | 20 - 40   | 50 - 90   | 3         |
|                     | 110       |                   | 900                    |                        |           |                   |                   |                   |           | 20 - 150  | 3         |
|                     | 110       |                   | 905 - 980              |                        |           |                   |                   |                   |           | 20 - 40   | 4         |

Tab. Afstand tussen bevestigingen - aanbeveling.

# Scheidingswanden voor balkons

Scheidingswanden aanbrengen tussen balkons kan een aantal problemen verhelpen: het zorgt voor privacy, bescherming tegen weersinvloeden en dient als een vorm van zonwering. Scheidingswanden kunnen ook een onderdeel vormen van pergola's en bergingen, beschutting bieden en toegangswegen aangeven. Kronoart®-panelen zijn zeer geschikt om als scheidingswand te gebruiken. De methode om de scheidingswand te bevestigen aan de muur en balustrade is afhankelijk van de paneelgrootte en de functie van de scheidingswand.

## Scheidingswanden plaatsen

De volgende installatiemethoden worden aanbevolen:

- Randprofiel met een profiel aan iedere zijde
- Bevestiging aan haken van gegalvaniseerd staal
- Bevestiging aan profielen met behulp van klinknagels en schroeven

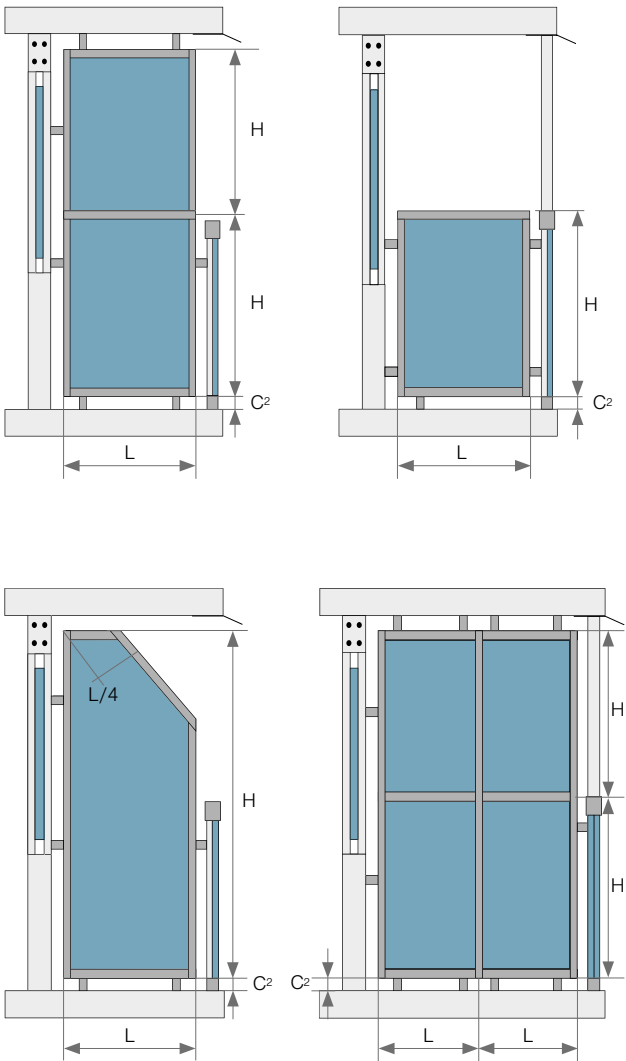
De Kronoart®-panelen kunnen aan profielen bevestigd worden met behulp van klinknagels of balkonbouten.

### Randprofiel met een profiel aan iedere zijde

De afmetingen van de profielen moeten aansluiten op de paneeldikte. Houd daarbij rekening met de maattoleranties en mogelijk afdichting met EPDM. Het is belangrijk dat de panelen vrij kunnen bewegen. Houd tussen de profielen aan de zijkant en bovenkant minimaal 5 mm vrije ruimte. Zorg voor een goede waterafvoer door de slobgaten goed aan te laten sluiten of gaten te boren in de lagere profielen. Hieronder staan aanbevelingen voor de speling tussen verbindingen, waarbij geldt:  $L_{max}$  is de maximale toegestane speling tussen bevestigingselementen voor de aangegeven hoogte-breedteverhouding (H/L) van de scheidingswand en de geselecteerde paneeldikte.  $C_2$  is de afstand tussen de profielrand en de vloer; dit moet 20 keer de laminaatdikte zijn (maximumwaarde).

|                             | H/L    | Paneeldikte [mm] |      |      |      |
|-----------------------------|--------|------------------|------|------|------|
|                             |        | 6                | 8    | 10   | 13   |
| Randprofiel aan 4 zijden    | 0.98   | 765              | 1029 | 1284 | 1666 |
|                             | 1.18   | 725              | 960  | 1196 | 1558 |
|                             | 1.38   | 686              | 902  | 1127 | 1470 |
|                             | 1.58   | 647              | 853  | 1068 | 1392 |
|                             | 1.78   | 608              | 813  | 1019 | 1323 |
|                             | 1.98   | 578              | 774  | 970  | 1264 |
| Randprofiel aan 2-3 zijden  | > 2.48 | 559              | 745  | 931  | 1206 |
| Max. afstand $L_{max}$ [mm] |        |                  |      |      |      |

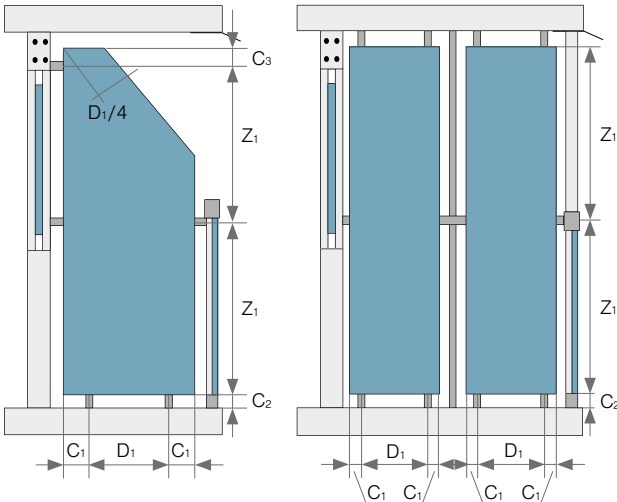
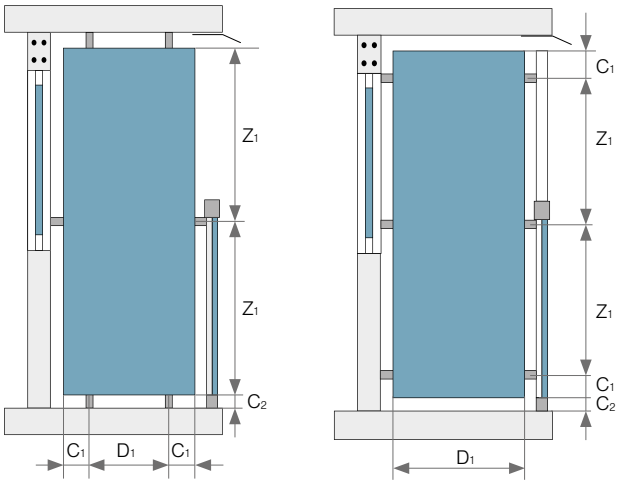
Tab. Speling tussen draagprofielen, maximale afstanden



Bevestiging aan stalen haken

Hieronder staan aanbevelingen voor de speling tussen bevestigingen, waarbij geldt:  $D_1$  is de maximale afstand tussen de bevestigingselementen voor enkelvoudige overspanning en  $Z_1$  is de maximale toegestane speling tussen bevestigingselementen voor meervoudige overspanning voor de gekozen paneeldikte:

- $C_1$  - afstand tussen de drager en de laminaatrand, 20 -150 mm,
- $C_2$  - afstand tussen de onderrand en de vloer, min. 149 mm,
- $C_3$  - afstand tussen de rand van het bovenste profiel en de drager, 20-150 mm.



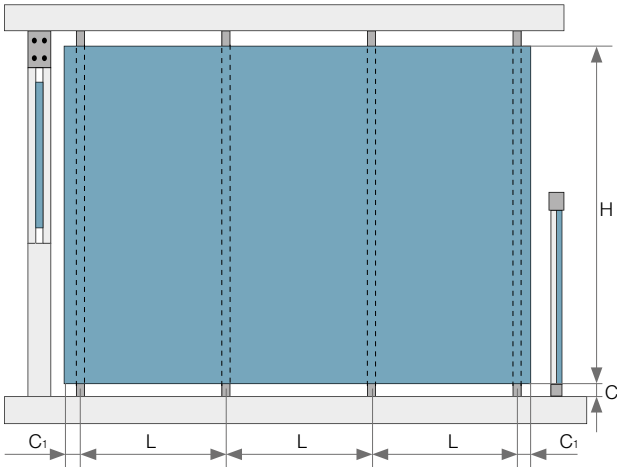
| Paneeldikte [mm] | 6   | 8   | 13   |
|------------------|-----|-----|------|
| $D_1$ [mm]       | 588 | 735 | 931  |
| $Z_1$ [mm]       | 735 | 882 | 1176 |

Tab. Speling tussen draagprofielen, maximale afstanden

Bevestiging aan profielen met behulp van klinknagels of balkonbouten

Hieronder staan aanbevelingen voor de speling tussen bevestigingen, waarbij  $L_{max}$  de maximale afstand is tussen de bevestigingselementen, afhankelijk van de paneeldikte en aantal overspanningen.

- $C_1$  149 mm (minimumwaarde)
- $C_2$  afmeting = 20 keer laminaatdikte (maximumwaarde).



| Paneeldikte [mm]                           | 6   | 8   | 10   | 13   |
|--------------------------------------------|-----|-----|------|------|
| $L_{max}$ (enkelvoudige overspanning) [mm] | 539 | 539 | 931  | 1176 |
| $L_{max}$ (meervoudige overspanning) [mm]  | 686 | 882 | 1127 | 1470 |

Tab. Speling tussen draagprofielen, maximale afstanden

# Bevestigingen voor balkons

## Gecoate klinknagels

Gepoedercoate klinknagels met grote kop kunnen gebruikt worden voor zichtbare bevestiging op balkons. De klinknagels worden bevestigd aan aluminium draagelementen volgens de geldende voorschriften.

| Onderdeel | Type materiaal  | Materiaalnr.                 |
|-----------|-----------------|------------------------------|
| Huls      | Al Mg 5         | 3.3555.10                    |
| Schacht   | roestvrij staal | 1.4541 (Alfo®); 1.4301 (SFS) |

Tab. Parameters van blindklinknagels

| Diameter Ø d / lengte L [mm] | 5/18         | 5/21         |
|------------------------------|--------------|--------------|
| Max. materiaaldikte [mm]     | 12           | 15           |
| Diameter Ø d1 [mm]           | 2.7          | 2.7          |
| Diameter Ø D [mm]            | 14           | 14           |
| Catalogusnr. (Alfo®)         | 12250180/14  | 12250210/14  |
| Catalogusnr. (SFS)           | AP14-50180-S | AP14-50210-S |
| Hoeveelheid                  | 500 / doos   | 500 / doos   |

Tab. Technische gegevens van de aanbevolen bevestigingen

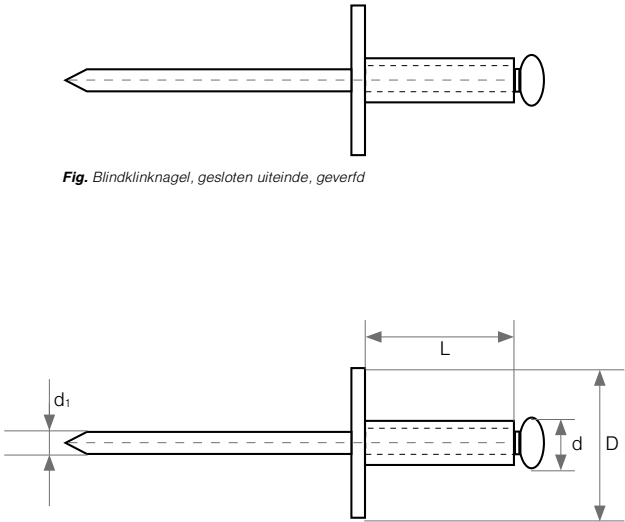


Fig. Blindklinknagel, gesloten uiteinde, geverfd

Fig. Blindklinknagel- constructie en afmetingen

De breeksterkte van de klinknagel is 4,4 - 5,2 kN. In de meeste gevallen kunnen bovenstaande specificaties gevolgd worden voor een goede bevestiging. Gereedschap en accessoires voor het klinken zijn beschikbaar, met inbegrip van mogelijkheden voor handmatig of machinaal klinken, aanbevelingen voor de stand, centreergereedschap voor het boren en aanbevelingen voor het centreren van het voorgeboord gat.

## Torx 20 schroeven

Gebruik deze schroeven voor houtskeletbouw. Ze zijn gemaakt van corrosiebestendig austenitisch roestvrij staal en afgewerkt in gepoedercoate kleuren. Ze kunnen gebruikt worden zonder sluitringen, met enkele of dubbele schroefdraad.

| Materiaalnr.         | 1.4301    |
|----------------------|-----------|
| Diameter Ø d2 [mm]   | 12        |
| Diameter Ø d1 [mm]   | 5.2       |
| Lengte L [mm]        | 24        |
| Bit schroevendraaier | TORX T20W |
| Schroefdraad P [mm]  | 2.2       |

Tab. Technische gegevens van Torx-schroeven.

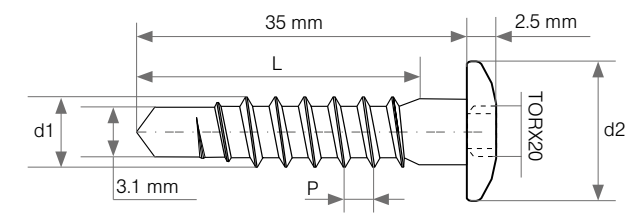


Fig. Torx-schroeven - Constructie en afmetingen

- d1 draaddiameter
- d2 kopdiameter
- L lengte
- P spoed



Balkonschroeven

Met onze speciale schroeven kunt u Kronoart-panelen in een handomdraai bevestigen. De bevestigingen zijn zeer veilig, met name doordat de lijm de borgmoeren op hun plaats houdt. De M5-schroef heeft een schachtlengthe (L) van 20 tot 55 mm. De multitoool met kruiskopbits, maat 20, kopdiameter 16 mm. De schroef, speciale moer en sluitring zijn gemaakt van blank A2 roestvrij staal. Daarbij worden zelfklevende polyamide pads, sluitringen type "U", springringen en speciale borgmoeren met een langere schroefdraad en een kapje in dezelfde kleur meegeleverd. De bevestigingen zijn verkrijgbaar in dozen van 200 stuks. Aangepaste lengte op verzoek verkrijgbaar.

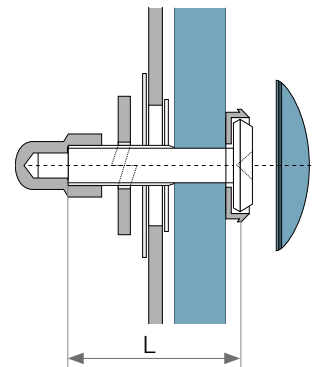


Fig. Constructie en afmetingen van balkonschroef

| Catalogusnr. van de schroef | Stiftlengthe van de schroef L [mm] |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 120 50 44 20                | 20                                 |
| 120 50 44 25                | 25                                 |
| 120 50 44 30                | 30                                 |
| 120 50 44 35                | 35                                 |
| 120 50 44 40                | 40                                 |
| 120 50 44 45                | 45                                 |
| 120 50 44 50                | 50                                 |
| 120 50 44 55                | 55                                 |

Leverancier: MBE GmbH (Moderne Befestigungs-Elemente GmbH)

Zelfborende roestvrij stalen schroeven

Deze SX-L12 (SFS) schroeven zijn bedoeld als nette afwerking voor panelen die zijn bevestigd aan aluminium of stalen draagelementen. De speciale gepoedercoate L12-schroeven met lage kop sluiten qua kleur aan op de gevelbekleding en zijn zelfs op korte afstand bijna onzichtbaar.

| Product | Type | VD | KL  | HD   | W   | d    | L  | Toepassing                                                                                        |
|---------|------|----|-----|------|-----|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A       | SX   | 3/ | 15/ | L12  | S16 | 5.5x | 32 | VD max. steel: 3.0 mm<br>t max. steel: 2.5 mm                                                     |
| B       | SX   | 3/ | 15/ | D12  |     | 5.5x | 30 | VD max. steel: 3.0 mm<br>t max. steel: 2.5 mm                                                     |
| C       | SX   | 3/ | 15/ | D10/ |     | 5.5x | 25 | VD max. steel: 3.0 mm<br>t max. steel: 2.5 mm<br>t min. steel: 2.0 mm<br>t min. aluminium: 2.0 mm |

Tab. Symbolen en parameters van bevestigingen (SFS). Alle afmetingen zijn in mm.

Kopvorm, afhankelijk van de versie:

- L12 - irius® Ø 12 mm,
- D12 - lage kop Ø 12 mm met T25 bit,
- D10 - lage kop Ø 10 mm met T20 bit.



A



irus® Ø 12 mm



B



lage kop Ø 12 mm  
met T25 bit



C



lage kop Ø 10 mm  
met T20 bit

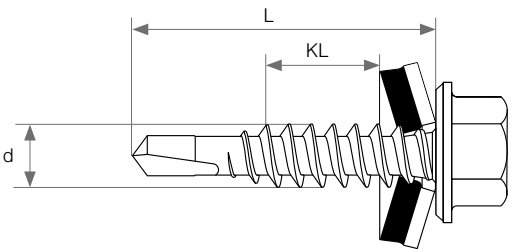


Fig. Zelfborende bevestiging - constructie.

- KL dikte aansluitende onderdelen
- d draaddiameter
- L totale lengte
- VD maximale boorcapaciteit
- HD soort kop/bit
- W materiaal en diameter van de sluitring
- t dikte van de ondergrond

# Montagetoebehoren

## Balkons

### Profiel U voor het randprofiel van scheidingswanden

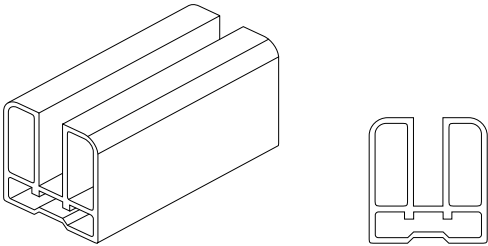


Fig. Profiel U - dwarsdoorsnede. Door de fabrikant (WIDO) toegekende typeaanduiding - 00-100043.

## Afdichtingen

Afdichtingen voor de panelen 6 mm

Profiel A - 00-100076

Profiel U - 00-100043

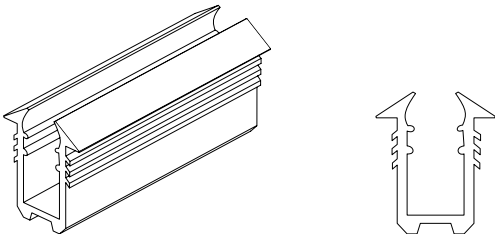


Fig. Afdichtingen voor de panelen 6 mm, door de fabrikant (WIDO) toegekende typeaanduiding - 30-600038

Afdichtingen voor de panelen 8 mm

Profiel A - 00-100076

Profiel U - 00-100043

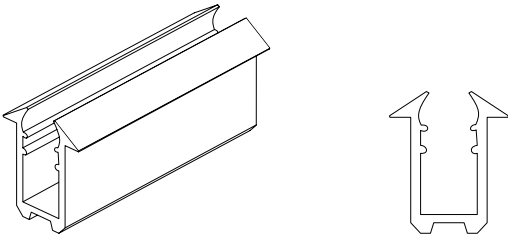


Fig. Afdichtingen voor de panelen 8 mm, door de fabrikant (WIDO) toegekende typeaanduiding - 30-600039

## Gevelbekleding

### EPDM

Montagetape gemaakt van elastomeer op basis van aangepast EPDM wordt gebruikt voor het afdichten van contactdelen tussen gevelelementen. Het is zeer goed bestand tegen weersomstandigheden en zeer veelzijdig. Het behoudt zijn vorm bij hogere temperaturen. Ook verkrijgbaar als enkelzijdige tape.



| Artikel                          | DIN  | Eigenschappen        |
|----------------------------------|------|----------------------|
| Categorie van het bouw materiaal | 4102 | B2 normaal brandbaar |
| Dampdiffusieweerstand            |      | - 40°C - + 130°C     |
| Gebruikstemperatuur              |      | + 5°C - + 35°C       |
| Levensduur                       |      | twee jaar            |
| Opslagtemperatuur                |      | + 5°C - + 25°C       |
| Kleur                            |      | zwart                |

Tab. Technische gegevens van EPDM-tape

| Type        | Breedte [mm] | Dikte [mm] | Lengte [m/rol] |
|-------------|--------------|------------|----------------|
| EPDM        | 70           | 0.8/1.2    | 25             |
| EPDM        | 110          | 0.8/1.2    | 25             |
| EPDM - Lijm | 70           | 0.8/1.2    | 25             |
| EPDM - Lijm | 110          | 0.8/1.2    | 25             |

Tab. EPDM - voorbeelden van toepassingen

# Leverancier voor toebehoren

## KEIL Befestigungstechnik GmbH

Im Auel 42  
51766 Engelskirchen  
Duitsland  
T +49 2263 807-0  
[www.keil-fixing.de](http://www.keil-fixing.de)

## Bostik Polska

ul. Poznańska 11B  
62-080 Tarnowo Podgórne  
Polen  
T +48 61 663 88 86  
[www.bostik.com](http://www.bostik.com)

## MBE GmbH

Siemensstrasse 1  
58706 Menden  
Duitsland  
T +49 2373 17430-0  
[www.mbe-gmbh.com](http://www.mbe-gmbh.com)

## Wido-Profil Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 40  
32-400 Myślenice  
Polen  
T +48 12 274 17 15  
[www.wido.pl](http://www.wido.pl)

## SFS Intec GmbH

In den Schwarzwiesen 2  
61440 Oberursel/TS  
Duitsland  
T +49 6171 700 20  
[www.sfsintec.de](http://www.sfsintec.de)

## Disclaimer

De informatie in dit document is alleen bedoeld als algemene informatie. Niet alle genoemde en getoonde systemen in dit document zijn geschikt voor alle toepassingen en gebieden. Alle klanten en derden zijn verplicht informatie in te winnen over Kronospan-producten en na te gaan of ze geschikt zijn voor bepaalde doeleinden. We raden u en andere gebruikers van dit document aan advies in te winnen bij een onafhankelijke deskundige met betrekking tot de lokale eisen, geldende wetten, verordeningen, normen, richtlijnen en testnormen voor planning en toepassing. Technische gegevens en drukfouten zijn aan wijzigingen onderhevig.







kronospan-express.com

VOLG ONS OP:



[facebook.com/Kronospan](https://facebook.com/Kronospan)



[twitter.com/Kronospan](https://twitter.com/Kronospan)



[instagram.com/Kronospan](https://instagram.com/Kronospan)



[pinterest.com/Kronospan](https://pinterest.com/Kronospan)



[youtube.com/KronospanWorldwide](https://youtube.com/KronospanWorldwide)