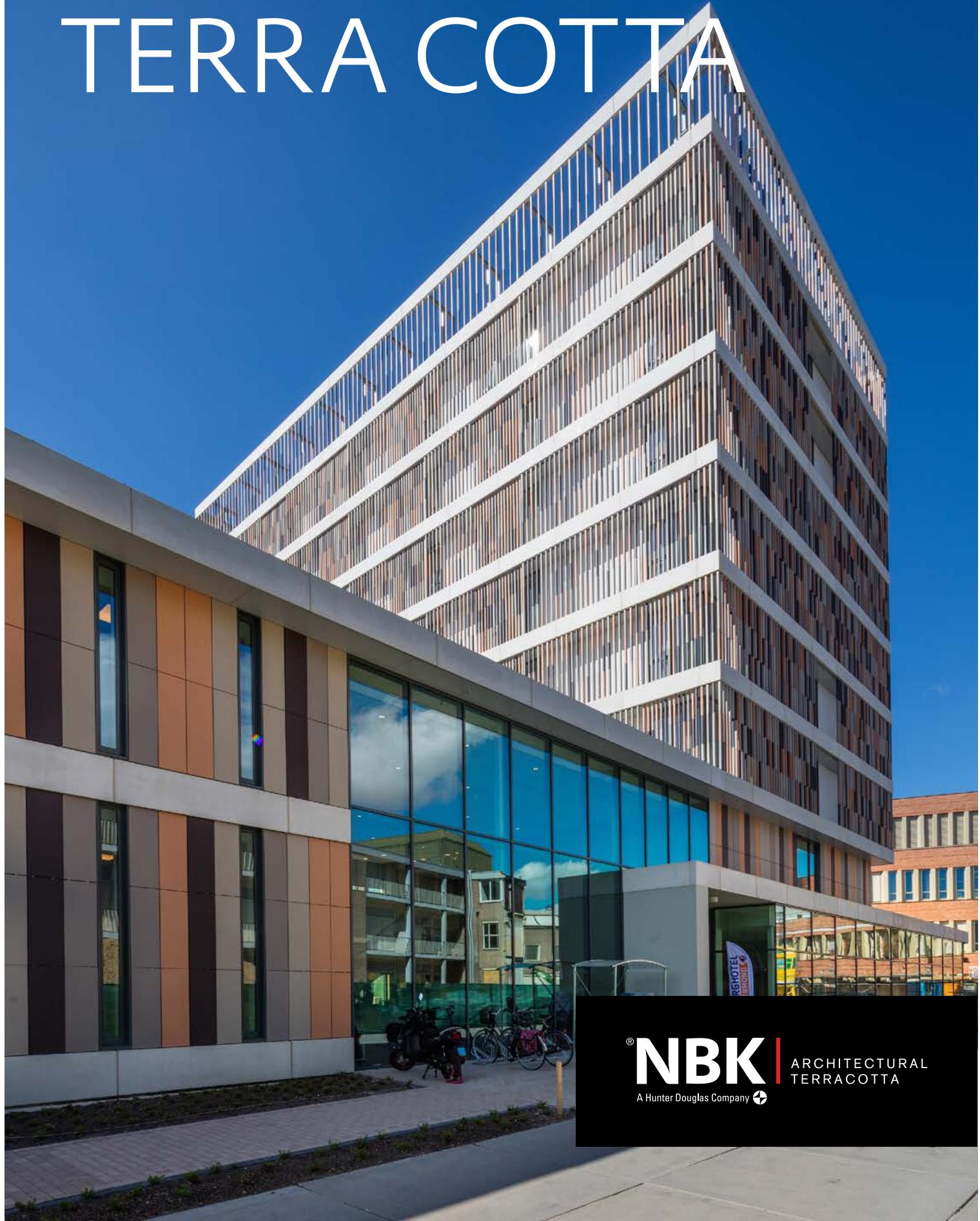


ARCHITECTURAL TERRA COTTA



[®]**NBK** | ARCHITECTURAL
TERRACOTTA

A Hunter Douglas Company



A Hunter Douglas Company

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt

UNE MARQUE
TOUTES LES QUALITÉS



La marque de certification du
CSTB
la sécurité comme priorité



Certification générale relative au contrôle des travaux accordée à plusieurs séries de produits par le Deutsche Institut für Bautechnik.

Algemene technische goedkeuring voor verschillende series uit de productgroepen, afgegeven door het Duitse Instituut voor Bouwtechniek.

La marque TERRART® a obtenu la certification du CSTB pour le marché français. Des informations détaillées sont disponibles sur notre site www.nbk.de sous la rubrique Downloads.

Een certificering voor het merk TERRART® voor de Franse markt is afgegeven door het CSTB. Aanvullende informatie is te vinden op www.nbk.de in de downloadsectie.

Déclaration environnementale des produits en conformité avec les normes ISO 14025 et EN 15804.
Een milieuproductdeclaratie conform ISO 14025 en EN 15804 is aanwezig.



Nos structures portantes en aluminium répondent à la norme EN1090.

Op onze aluminium constructies is EN1090 van toepassing.

Notre entreprise est certifiée ISO50001 pour l'amélioration de l'efficacité énergétique.

Ons bedrijf is gecertificeerd conform ISO50001 ter verbetering van de energie-efficiëntie.



Alors que la technologie ne cesse de progresser, la production de matériaux de construction en terre cuite est finalement centrée sur les trois même éléments de base : le feu, l'eau et la terre, et ce depuis des millénaires. Dans la continuité de cette tradition et à travers la mise-enœuvre de l'ensemble des savoir-faire artisanaux qu'exige la production de la terre de construction, NBK a développé le système de façades en terre cuite TERRART®, système de construction de façades suspendues ventilées par l'arrière, dont la face visible est exclusivement constituée de terre cuite.

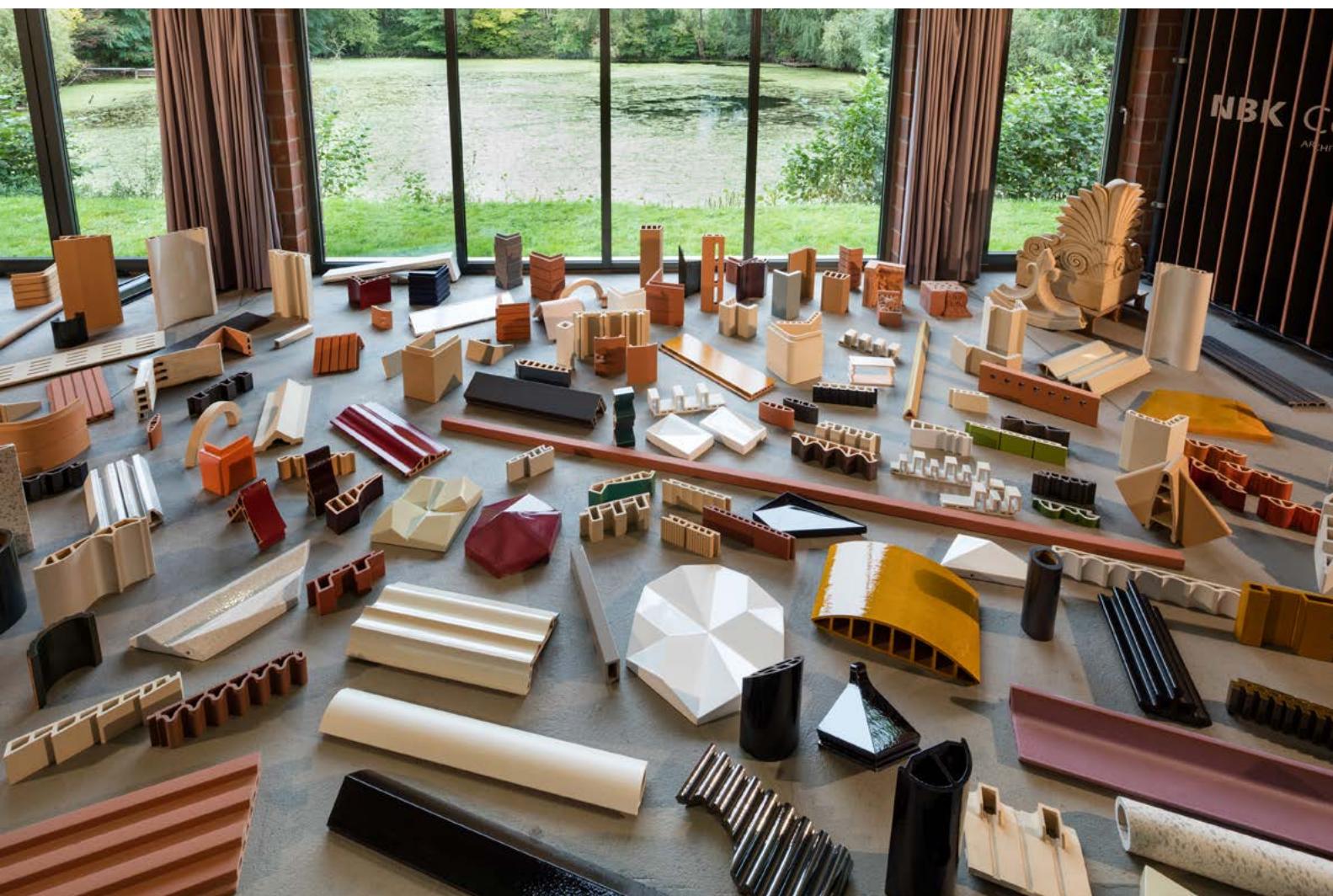
Les techniques de fabrication des composants de ce système garantissent des formes et une adaptation d'une précision remarquable. Des processus de séchage et de cuisson hautement perfectionnés assurent une production quasiment exempte de variations jusqu'à une longueur de 300 cm. La sous-structure TERRART®-Flex, développement breveté issu de la gamme de produits TERRART®, est uniquement constituée de 15 éléments individuels et permet une intégration du système dans toutes les constructions de façade classiques et modernes.

Le système TERRART® est aujourd'hui mis en œuvre sous toutes ses variantes dans le monde entier, notamment pour les projets dans lesquels des éléments de grand format ou surdimensionnés supportent les charges dues aux vents ou lorsque des aspects structuraux et esthétiques doivent être pris en considération.

De techniek is voortdurend verder ontwikkeld. In principe staan echter bij het produceren van bouwmateriaal van klei nog steeds de basiselementen vuur, water en klei centraal - al millennia lang. In het kader van de continuïteit van deze geschiedenis en met het complete pakket van ambachtelijke vaardigheden die bij de verwerking van het materiaal klei komen kijken heeft NBK het terracotta-gevelsysteem TERRART® ontwikkeld, een geventileerde vriesgevelconstructie waarvan de zichtbare elementen zijn gemaakt van terracotta.

De onderdelen van het systeem worden met maximale vorm- en pasprecisie vervaardigd. Dankzij de geperfectioneerde droog- en brandprocessen kunnen lengtes tot 3000mm nagenoeg tolerantieloos worden geproduceerd. De onderconstructie TERRART®-Flex – een gepatenteerde ontwikkeling uit de productserie TERRART® – omvat slechts 15 afzonderlijke onderdelen en zorgt ervoor dat het systeem in elke klassieke en moderne muurconstructie kan worden geïntegreerd.

De diverse uitvoeringen van het TERRART®-systeem worden tegenwoordig overal ter wereld toegepast, met name in het kader van projecten waarbij grote tot zeer grote elementen windbelastingen moeten opnemen en rekening moet worden gehouden met bouwkundige aspecten en esthetische aspecten ten aanzien van de vormgeving.



4 COLORIS NATURELS / NATUURLIJKE KLEUREN



Le spectre des couleurs de cuisson naturelles s'étend du blanc, sable, jaune et taupe aux teintes tirant vers le gris. En outre, la gamme des coloris rouges offre un choix immense et inclut même des teintes brunes et noires. Tous les éléments en terre cuite fabriqués dans le cadre de la gamme TERRART® sont teintés dans la masse et obtenus selon un procédé de cuisson unique.

Het spectrum van natuurlijke inbrandkleuren reikt van wit en zanderige, gele en taupeachtige tinten tot aan naar grijs neigende kleuren. Daarnaast is een immens spectrum van roodtinten en bruine en zwarte tinten leverbaar. Alle terracotta-elementen die zo in het kader van TERRART® tot stand komen, zijn geheel doorgekleurd en met behulp van een inbrandproces geproduceerd.



La beauté de la céramique naturelle ne s'exprime cependant pas uniquement à travers ses coloris. Des techniques spécifiques permettent d'obtenir différentes surfaces offrant une esthétique parfaitement unique. Les idées les plus créatives peuvent ainsi profiter d'une mise-en-œuvre impressionnante. Que la surface soit peignée, écroutée, poncée ou façonnée par tout autre traitement, l'expérience optique et haptique qui en résulte est toujours exceptionnelle.

De schoonheid van natuurlijk terracotta wordt echter niet alleen bepaald door de gebruikte kleuren. Door bepaalde technieken ontstaan afwerkingen die een geheel eigen karakter ontwikkelen. Zo kan op indrukwekkende wijze vorm worden gegeven aan allerlei creatieve ideeën. Gekamd, geschild, geslepen of anderszins afgewerkt - het product dat zo ontstaat is zowel in optisch als in haptisch opzicht bijzonder.

6 ENGOBES DE RÉDUCTION / REDUCTIE-ENGOBES



Avec l'application d'un engobe fritté, la cuisson de réduction réalisée avec des oxydes métalliques permet d'obtenir des surfaces dont la texture métallique rappelle la fonte de moulage. Intégrées dans le système de façades TERRART®, elles permettent de mettre en œuvre effets et idées pour l'invention de solutions de façades uniques.

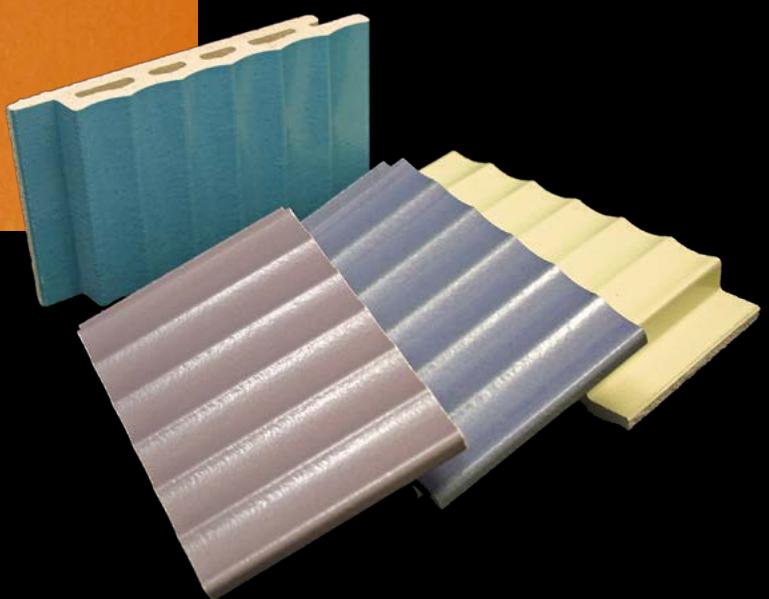


Door het aanbrengen van sinterengobes worden tijdens de reductiebrand door het gebruik van metaaloxide oppervlaktes geproduceerd die door hun metaalachttige structuur doen denken aan gietijzer. Bij toepassing binnen het gevelsysteem TERRART® kunnen op deze manier bepaalde stijlen of ideeën worden gerealiseerd die een unieke gevel opleveren.



L'application d'un engobe uniforme permet d'apporter à nos éléments une esthétique colorée totalement nouvelle. Les engobes couvrent ainsi un spectre de coloris orienté sur les teintes douces et permet d'obtenir des effets très particuliers évoquant les pastels. Divers concepts décoratifs spécifiques peuvent ainsi être mis en œuvre conformément aux visions des architectes créatifs.

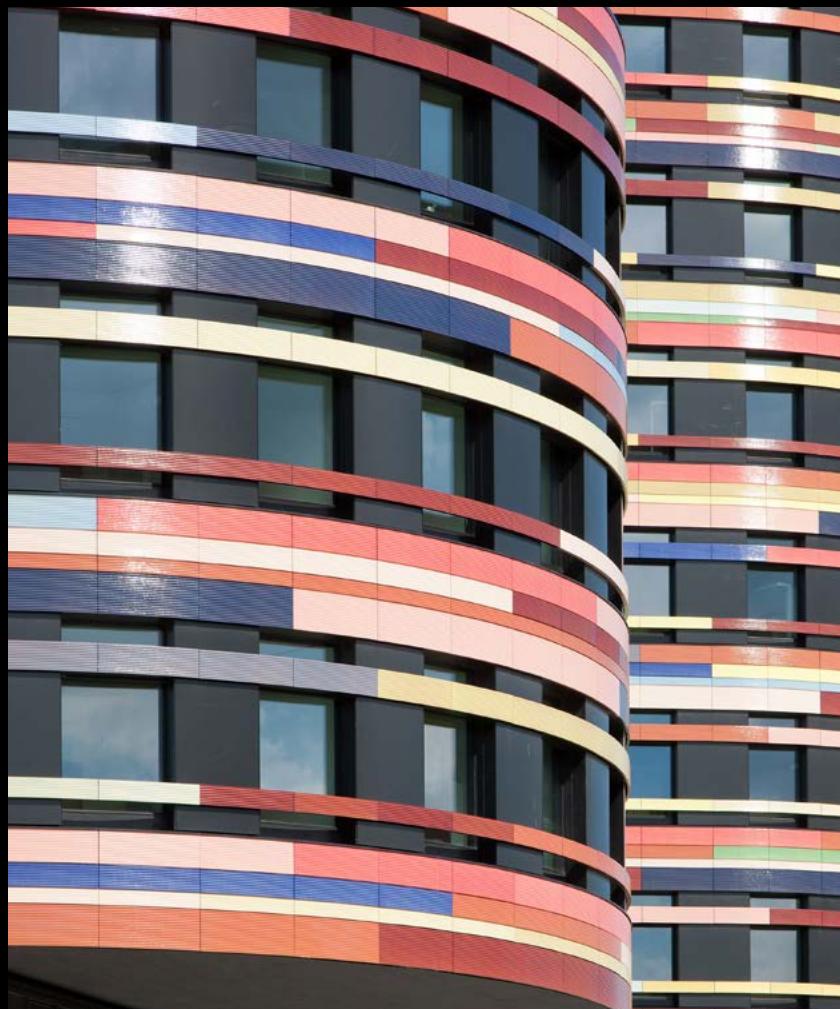
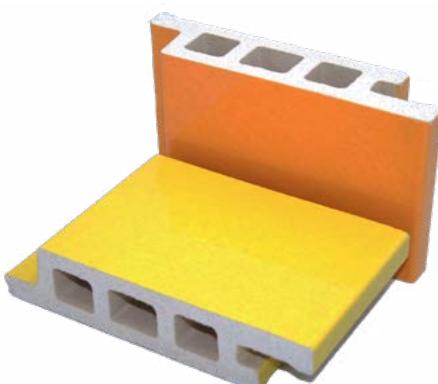
Het gelijkmataig aanbrengen van een engobe geeft onze elementen een heel andere, kleurrijke uitstraling. Van nature omvatten engobes een kleurenspectrum dat door zachte tinten wordt gekenmerkt en unieke pasteleffecten mogelijk maakt. Hierdoor kunnen de decoratieve concepten die creatieve architecten voor ogen hebben worden gerealiseerd.



8 ÉMAILLAGE / GLAZUREN

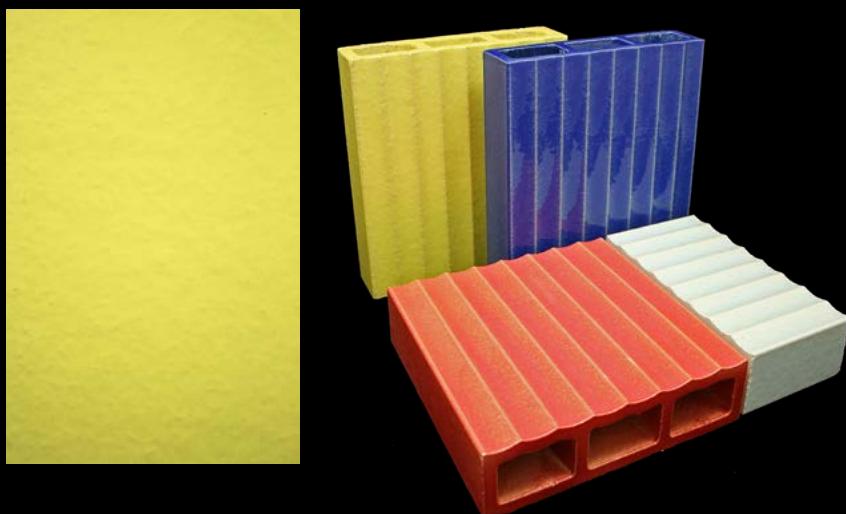
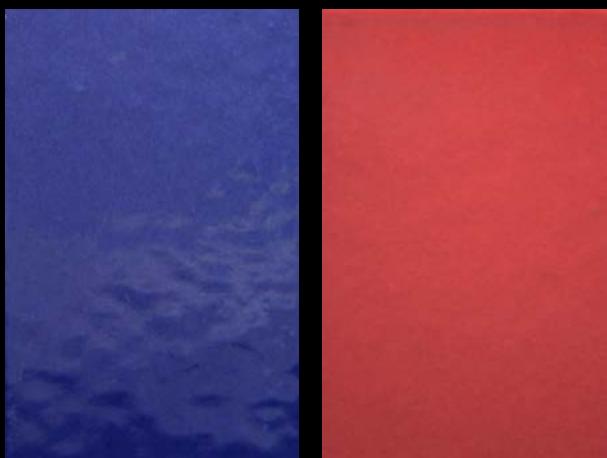
Alors que la prise de conscience de la nécessité de préserver l'environnement et de s'engager dans un développement durable progresse depuis quelques années, NBK accorde également une attention particulière à la santé des hommes. Ainsi nos émaux sont réalisés à partir d'une recette sans plomb. Le procédé de cuisson unique permet de réaliser des surfaces mattes et brillantes, ainsi que des émaux à effets courants basés sur le sélénium.

Met het sinds jaren almaar toenemende bewustzijn ten aanzien van milieubescherming en duurzaamheid wordt bij NBK ook veel aandacht besteed aan de gezondheidsaspecten. Voor al onze glazuren zijn wij overgestapt op een loodvrije receptuur. De inbrandtechniek maakt zowel matte als glanzende afwerkingen mogelijk en is tevens geschikt voor alle op dit moment gangbare effectglazuren op basis van selenium.



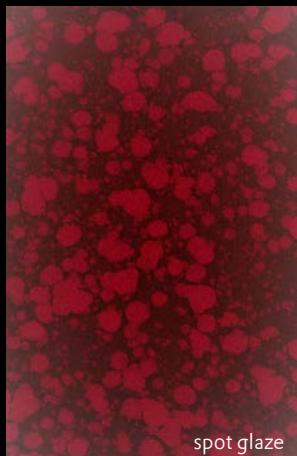
ÉMAILLAGE PAR CUISSON DOUBLE GLAZUREN MET EEN TWEEDIE BRANDING

ÉMAILLAGE PAR CUISSON SIMPLE GLAZUUR INBRANDEN



L'emploi de l'émaillage est communément considéré comme la « discipline reine » dans la construction de façades en céramique. Le procédé de la double cuisson permet d'obtenir des éléments de façade d'une qualité exceptionnelle, en particulier grâce à l'émaillage des arêtes que permet ce processus supplémentaire. En outre, l'émaillage produit un effet de couleur particulièrement lumineux et expressif.

Het gebruik van glazuur wordt doorgaans gezien als "koningsdiscipline" op het gebied van kunstzinnige gevelkeramiek. Met behulp van een tweede branding kunnen gevelelementen van topkwaliteit worden geproduceerd, met name door het randglazuur dat met dit aanvullende proces wordt gerealiseerd. Daarnaast staat dit proces garant voor uitzonderlijk briljante, sprekende kleuren.



spot glaze



semi transparent glaze



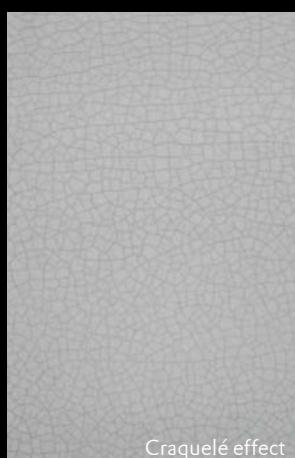
semi transparent on texture



semi transparent on waves



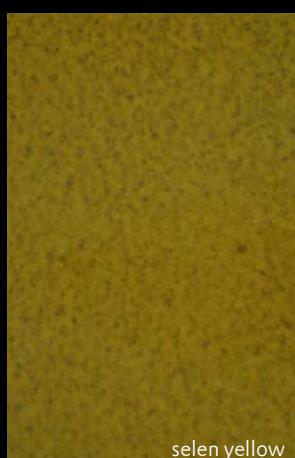
copper look



Craquelé effect



selen red



selen yellow

ÉMAUX À EFFETS EFFECTGLAZUUR

Les nombreuses possibilités de conception autour de l'émaillage permettent d'obtenir des émaux transparents et opaques, non translucides. Autre domaine croissant, la création d'émaux artistiques ou à effets, pour lesquels de prétendus défauts sont élevés au rang de décors parce qu'ils apportent une esthétique très originale. Beaucoup de ces émaux nécessitent lors de la cuisson une maîtrise de la flamme de réduction pour obtenir l'effet souhaité.

Tot de veelvuldige vormgevingsmogelijkheden behoort ook het gebruik van transparant glazuur of juist opaak, ondoorzichtig glazuur. Steeds vaker worden kunst- en effectglazuren gezien, waarbij oorspronkelijke foutjes tot effect worden verheven, omdat ze het geheel een bijzondere, individuele uitstraling geven.

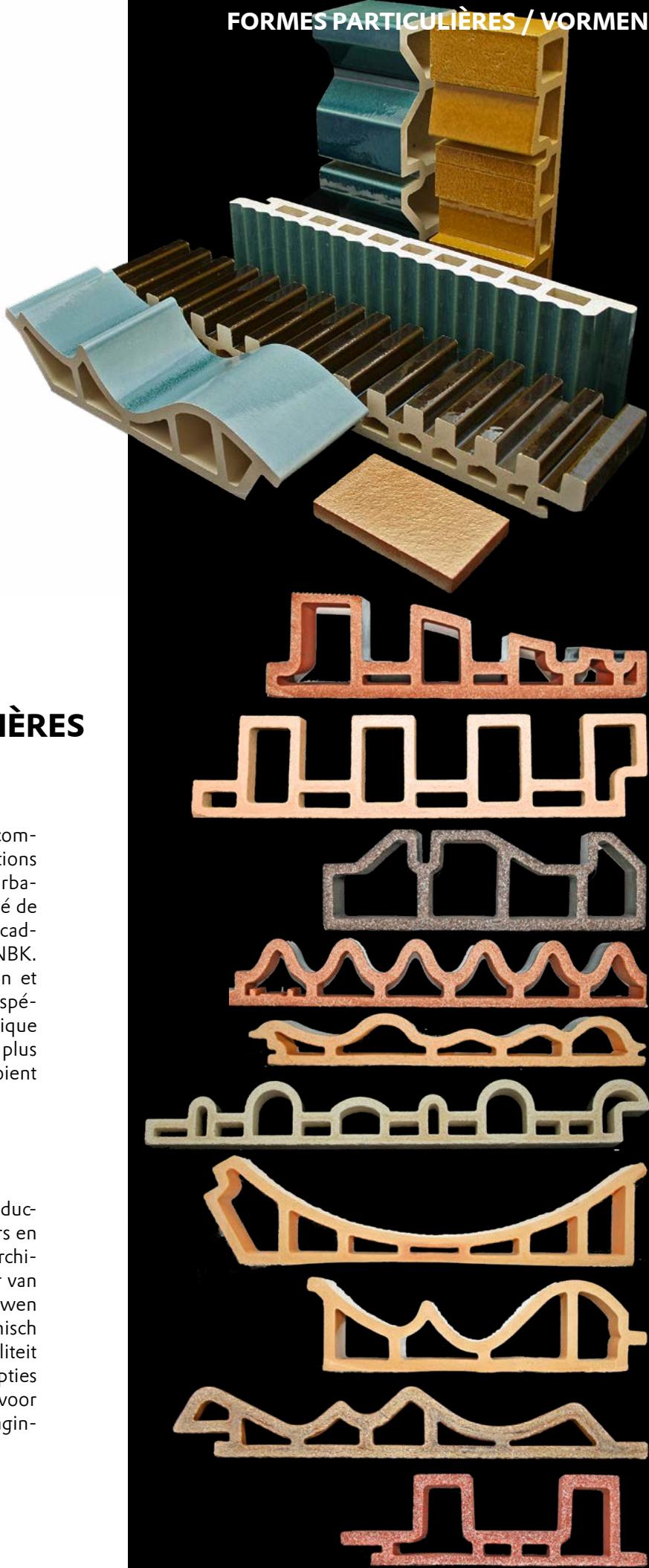
Voor veel van deze glazuren is tijdens het branden het getemperde vuur van een reductiebrand vereist om het gewenste effect tot stand te brengen.

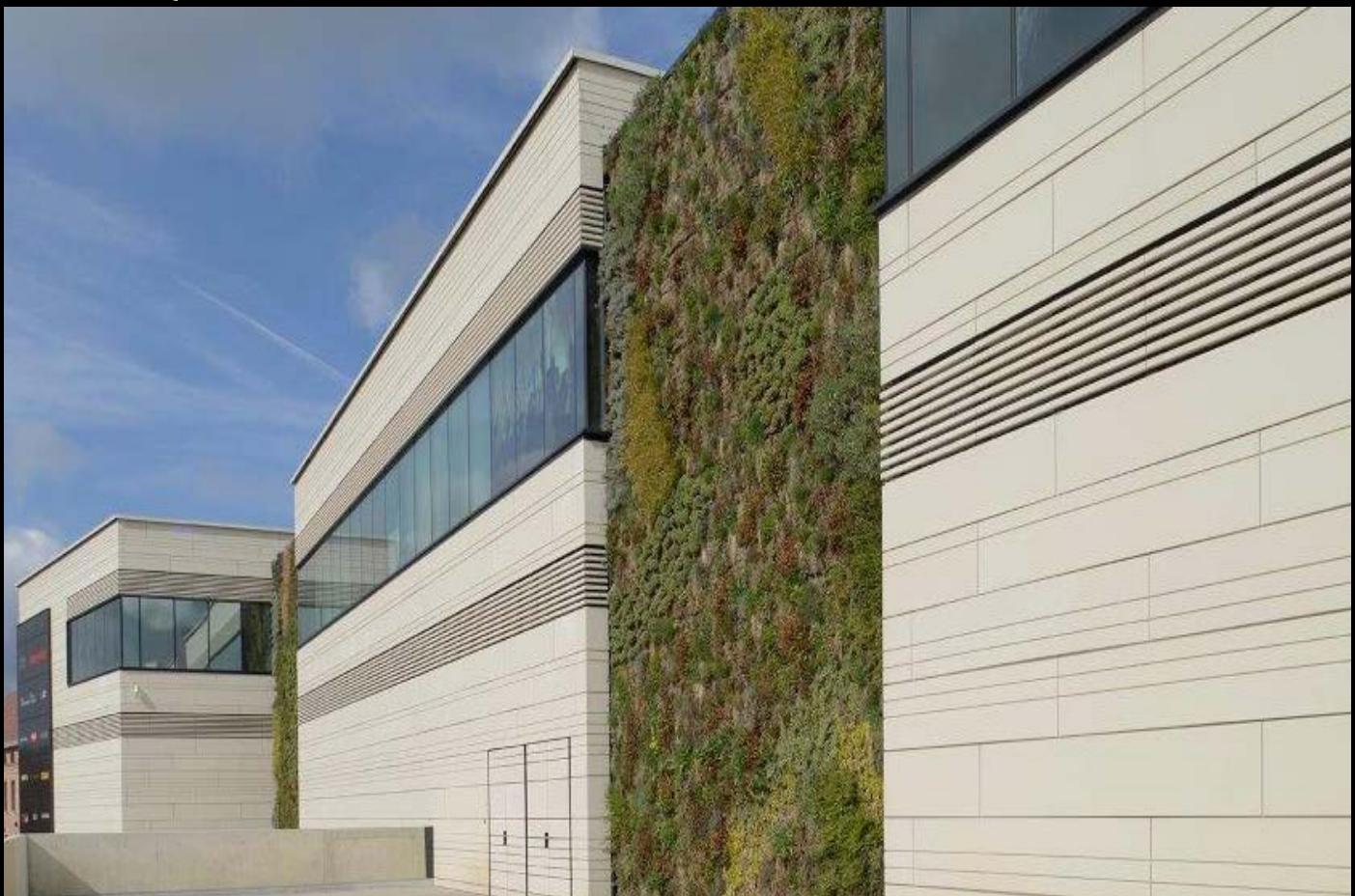


FORMES PARTICULIÈRES SPECIALE VORMEN

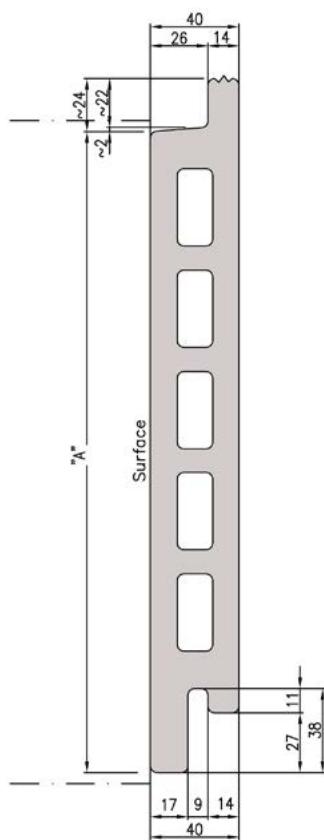
La palette des produits TERRART® comprend de nombreuses formes, sections et dimensions et offre ainsi aux urbanistes et aux architectes la possibilité de créer des bâtiments uniques dans le cadre de chaque projet en terre cuite NBK. Grâce à la flexibilité de conception et aux possibilités d'adaptation aux spécificités de chaque client, la céramique de NBK veille à ce que même les plus hautes exigences de construction soient surmontées.

Het gamma van TERRART®-producten omvat tal van vormen, diameters en formaten en biedt ontwerpers en architecten de mogelijkheid in het kader van een NBK-terracottaproject gebouwen met een geheel eigen architectonisch karakter te realiseren. Met flexibiliteit op ontwerpgebied en maatwerkopties voor de klant zorgt NBK Keramik ervoor dat de grootste bouwkundige uitdagingen kunnen worden overwonnen.





TERRART®-LARGE



Élément alvéolé grand format
Hol element in groot formaat

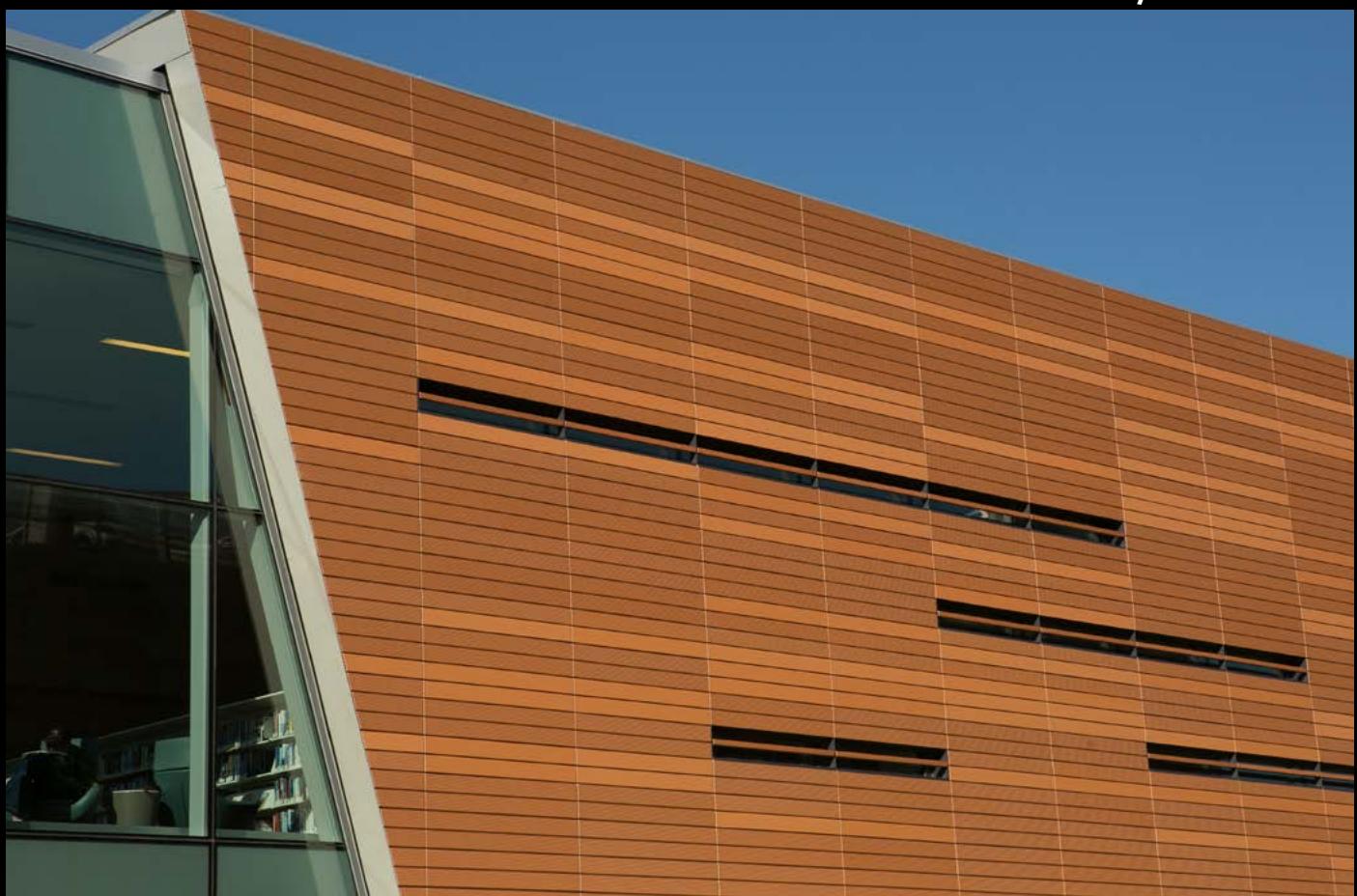
Longueur / Lengte:
100 mm - max. 3000 mm

Hauteur / Hoogte:
150 mm - max. 800 mm

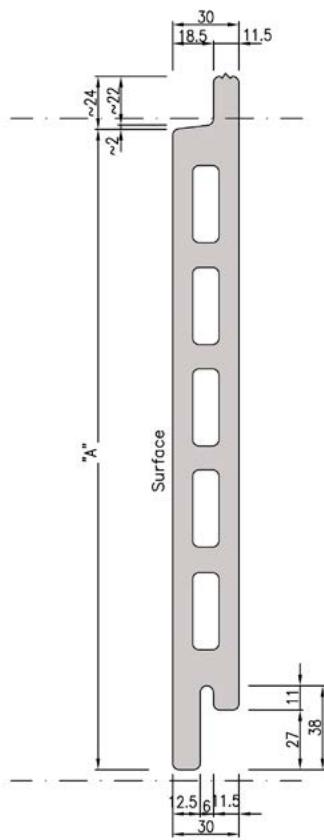
L'épaisseur / Dikte:
min. 40 mm

Poids de la surface / Gewicht:
min. 65 kg / m²





TERRART®-MID



Élément alvéolé moyen format
Hol element in medium formaat

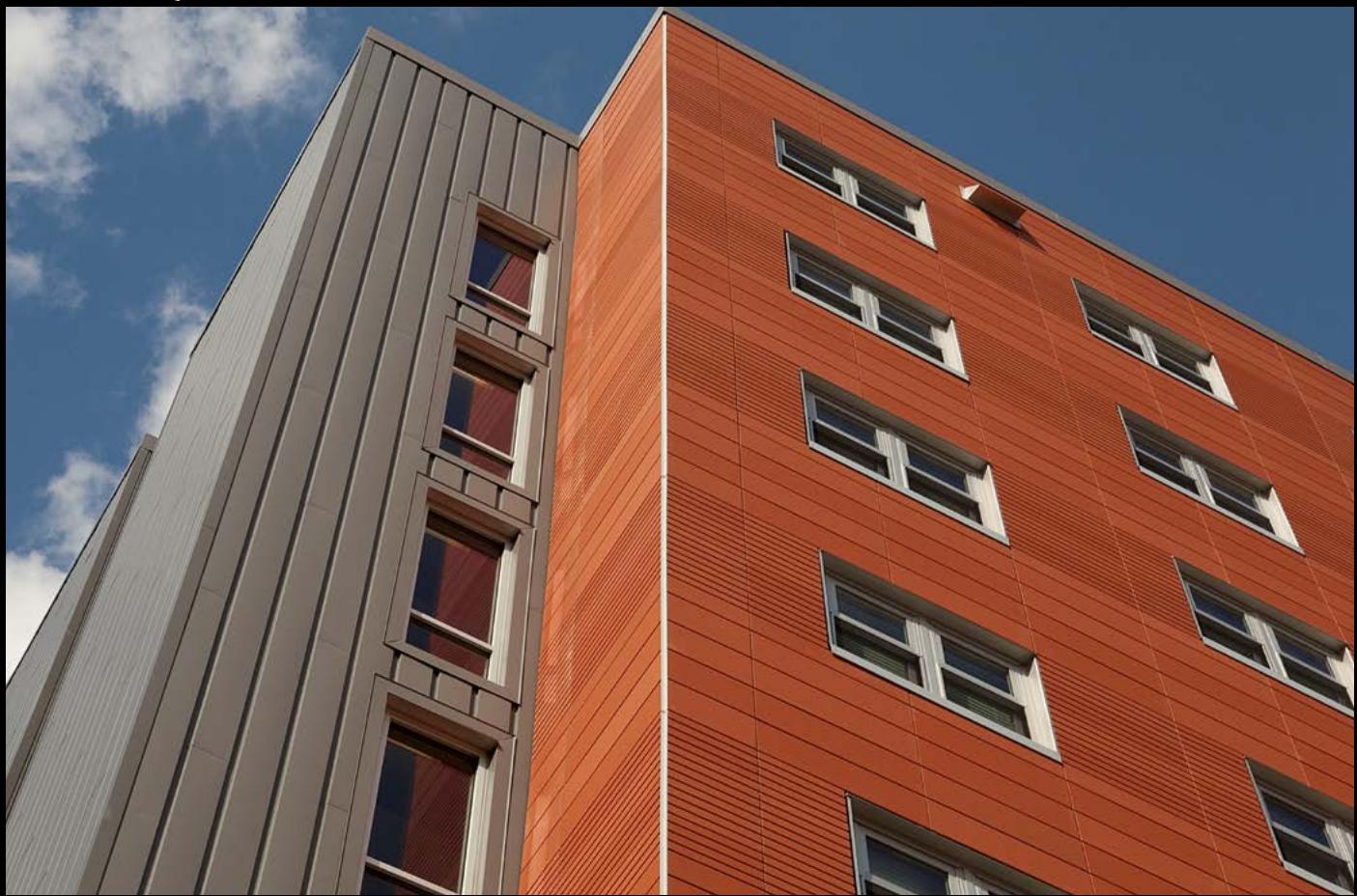
Longueur / Lengte:
 100 mm - max. 2000 mm

Hauteur / Hoogte:
 150 mm - max. 600 mm

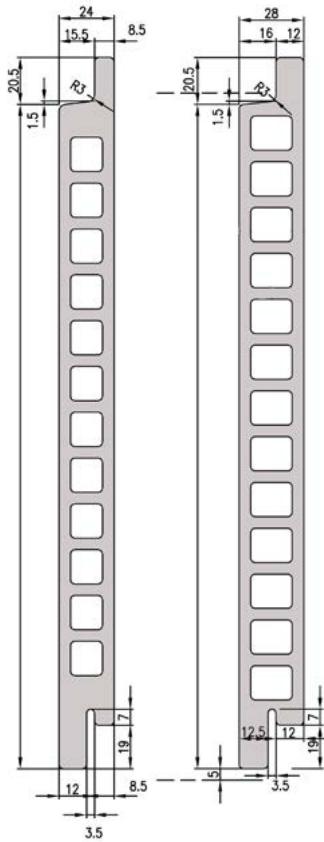
L'épaisseur / Dikte:
 30 mm

Poids de la surface / Gewicht:
 ca. 55 kg / m²





TERRART®-LIGHT



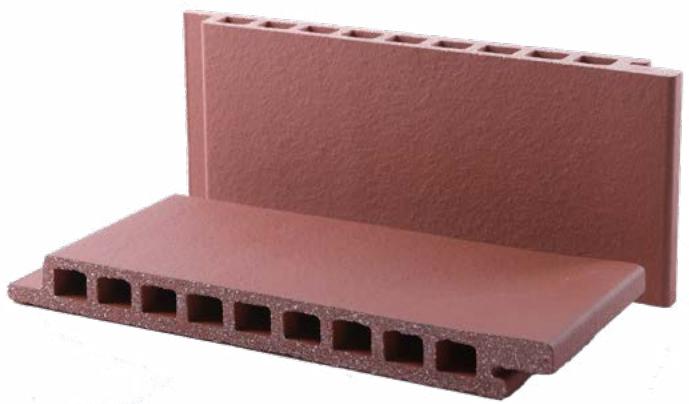
Élément alvéolé moyen format
Hol element in medium formaat

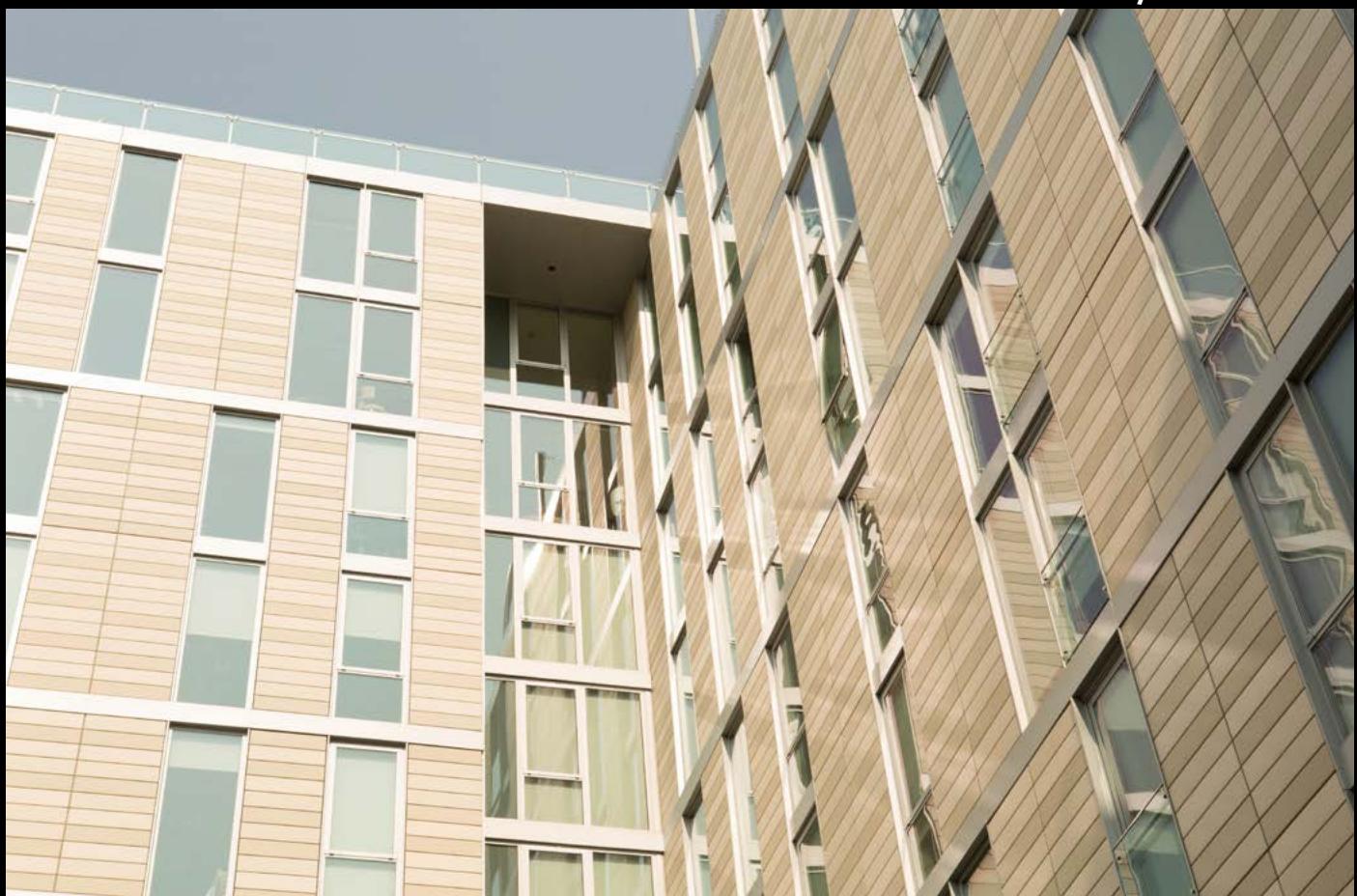
Longueur / Lengte:
100 mm - max. 1800 mm

Hauteur / Hoogte:
150 mm - max. 500 mm

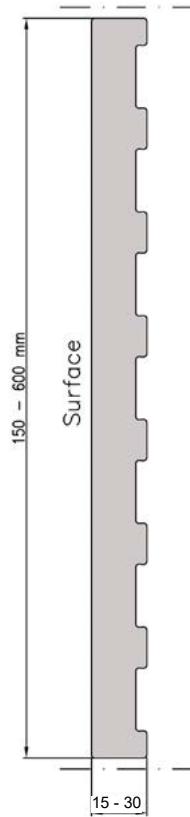
L'épaisseur / Dikte:
24/28 mm

Poids de la surface / Gewicht:
ca. 38-42 kg / m²





TERRART®-SOLID



Élément en céramique plein grand format
Element van massief keramiek in groot formaat

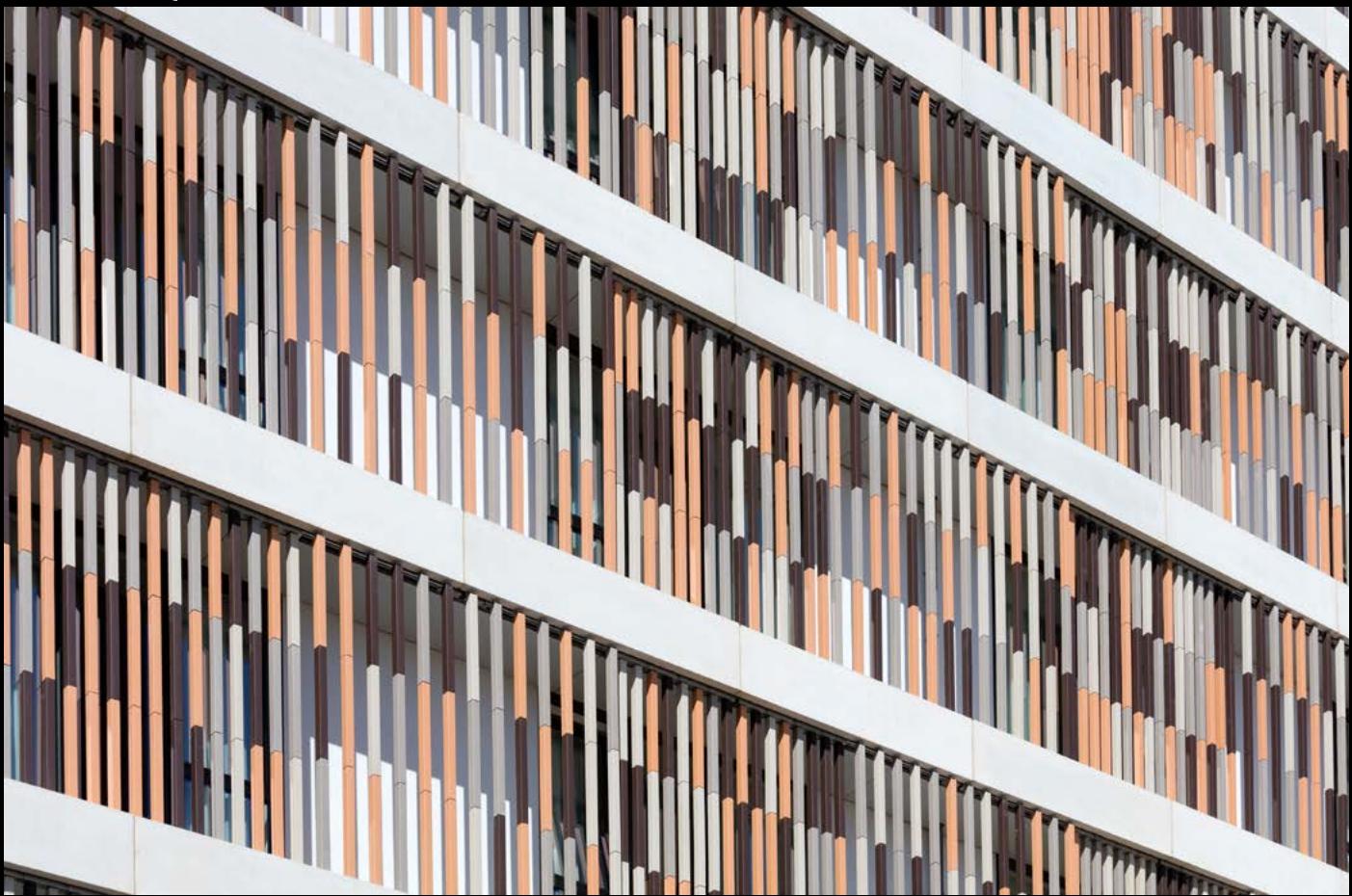
Longueur / Lengte:
100 mm - max. 1800 mm

Hauteur / Hoogte:
150 mm - max. 600 mm

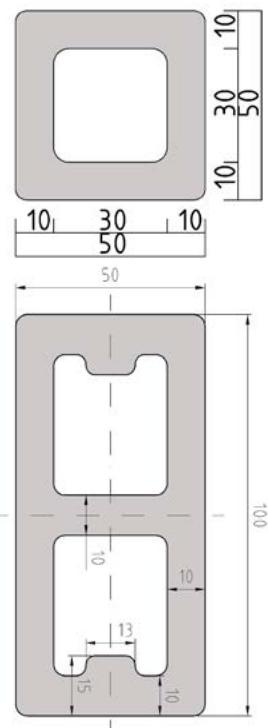
L'épaisseur / Dikte:
15-30 mm

Poids de la surface / Gewicht:
min. ca. 35 kg / m²





TERRART®-BAGUETTE



Élément en céramique creux
Hol element van keramiek

Longueur / Lengte:

max. 2000 mm

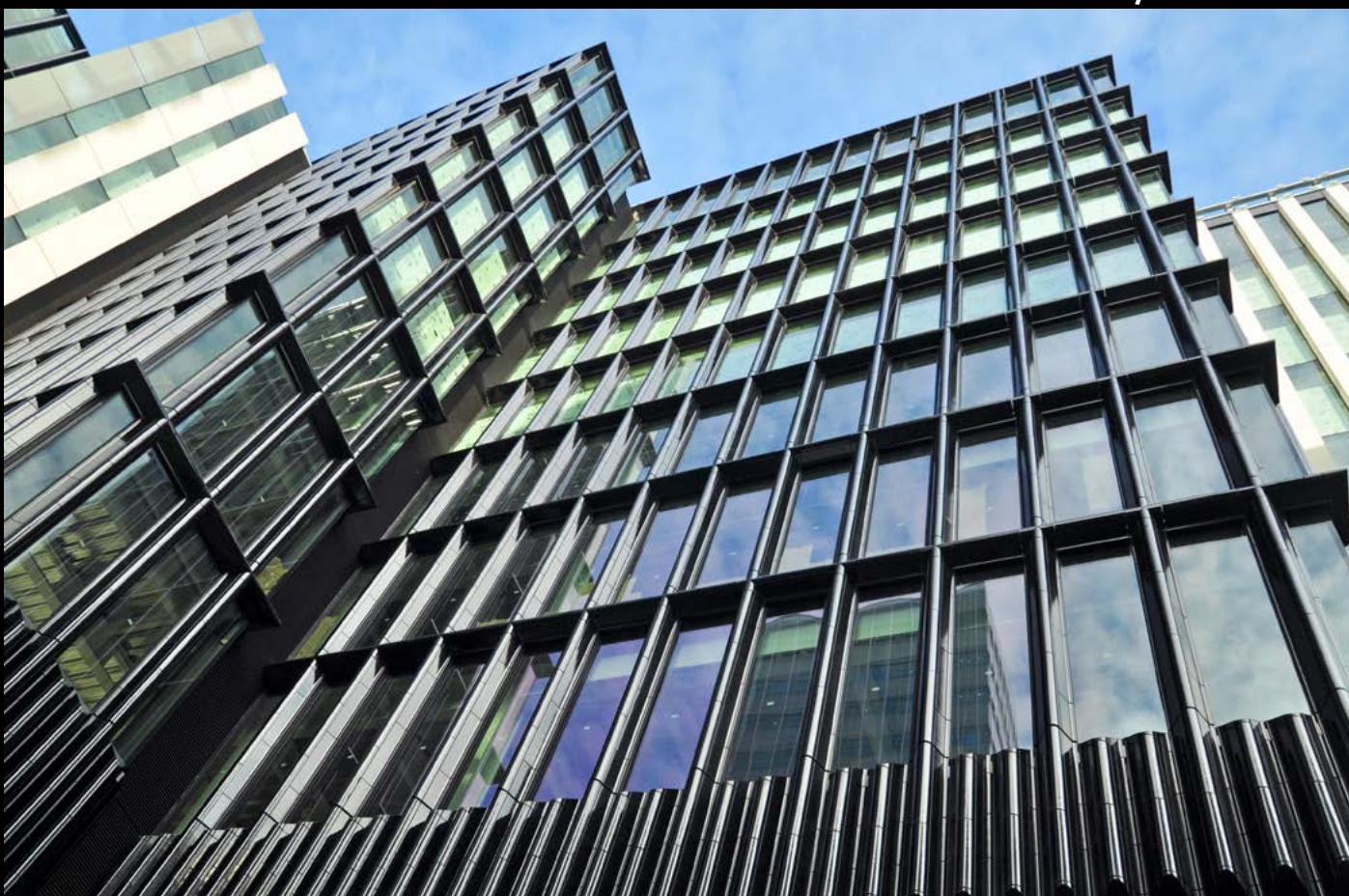
Hauteur / Hoogte:

min. section/diameter 48 x 48 mm

Poids de la surface / Gewicht:

ca. 4kg/m - 50x50mm section/diameter





TERRART®-CUSTOM

Notre force réside dans le développement de variations de façades extraordinaires et adaptées à chaque client en collaboration avec les architectes. Pour donner vie à leurs visions les plus audacieuses, nous mettons tout en œuvre : innovation matérielle, collaboration conceptuelle, développement de nouvelles formes et déploiement des technologies et des méthodes de création architecturale.

La gamme de produits TERRART® offre une multitude d'autres formes spéciales en céramiques, tels que des éléments moulés sous pression tridimensionnels et des composants présentant différents rayons de courbure pour créer des formes elliptiques.

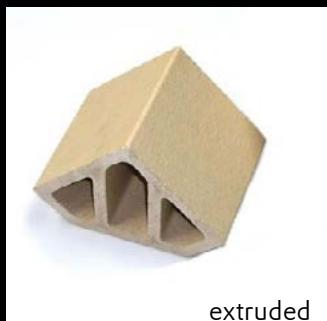
Onze kracht is het ontwikkelen van buitengewone en op de wensen van de klant afgestemde geveluitvoeringen in samenwerking met architecten om de meest gedurfde visies te verwezenlijken door materiaalinnovaties, ontwerpcollaboratie, ontwikkeling van nieuwe vormen, technologieën en methodes op het gebied van architectonische vormgeving.

Het TERRART®-productassortiment biedt tal van speciale keramiekvormen, bijvoorbeeld driedimensionale persvormelementen of elementen met een wisselende radius voor het realiseren van elliptische vormen.





curved



extruded



manually bent



bonded



open mitre cut



press-moulded

Les éléments cintrés subissent un second procédé de cuisson : le processus de cintrage. Les exigences de production limitent les dimensions et rayons réalisables pour les éléments cintrés.

Gebogen elementen doorlopen een aanvullende branding, het zogenaamde buigproces.

Op grond van het productieproces gelden voor gebogen elementen beperkingen met betrekking tot de afmetingen en de radius.

Contrairement aux éléments standard, les angles extrudés sont montés verticalement. Les exigences de production limitent les dimensions réalisables pour les éléments extrudés. La flèche est ainsi limitée à 100 mm.

In tegenstelling tot standaardelementen worden geëxtrudeerde hoeken verticaal gemonteerd - om die reden zijn de afmetingen waarin geëxtrudeerde hoekelementen kunnen worden geproduceerd beperkt. Het peil formaat bedraagt maximaal 100 mm.

Les dimensions possibles des angles formés à la main sont limitées en fonction du produit choisi. En raison des techniques de cuisson différentes qu'ils nécessitent, une variation de teinte par rapport à nos produits de façade classiques est possible.

Ook handmatig gevormde hoeken zijn afhankelijk van het gekozen product aan bepaalde afmetingen gebonden. Vanwege de verschillende brandtechnologieën die in dit geval nodig zijn, kunnen kleurafwijkingen ten opzichte van onze conventionele gevelproducten voorkomen.

Les angles à onglet collés sont habituellement réalisés avec un angle de 45°, mais d'autres mesures sont possibles. Un chanfrein de 3-5 mm est à prendre en compte. L'assemblage à onglet est jointé avec une résine époxy.

Gelijmde verstekhoeken worden doorgaans uitgevoerd met een hoek van 45°, maar ook andere hoeken zijn mogelijk. Een afschuining van 3-5 mm wordt in aanmerking genomen. De verstekvoeg wordt met epoxyhars afgedicht.

Les coupes d'angle sont habituellement réalisées avec un angle de 45°, d'autres angles sont réalisables sur demande.

Un chanfrein de 3 à 5 mm est préconisé.

Versteknedes worden doorgaans uitgevoerd met een hoek van 45°, maar ook andere hoeken zijn mogelijk. Een afschuining van 3-5 mm wordt daarbij inbegrepen.

Les éléments moulés sous pression de NBK permettent de réaliser des ornementations uniques et exceptionnelles. La longueur du côté est limitée à 250 mm et la hauteur à 300 mm.

NBK-persvormelementen zijn uniek en buitengewoon. De breedte bedraagt maximaal 250 mm, de hoogte van het element bedraagt maximaal 300 mm.

L'une des grandes forces de NBK réside dans la multitude des méthodes d'usinage à la machine à disposition dans notre processus de production.

NBK propose une vaste palette d'options d'usinage, standard ou en option, afin de concevoir des façades répondant aux plus hautes exigences en terme de design et de performances.

Quelques-unes de nos options d'usinage les plus courantes :

Découpes horizontales

Découpes verticales

Découpes diagonales

Découpes à onglet pour solutions d'angle

Perçage d'ouvertures sur les faces avant ou arrière

Tot de belangrijkste voordelen die NBK biedt behoren de talrijke machinale bewerkingsmethodes die ons productieproces mogelijk maakt.

NBK biedt een breed gamma van standaardbewerkingen en bewerkingen op maat voor het realiseren van unieke gevels die voldoen aan de hoogste eisen ten aanzien van ontwerp en prestaties.

De meest gangbare bewerkingsmethodes zijn:

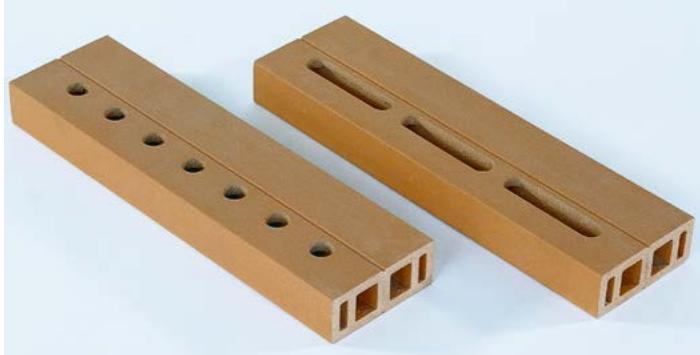
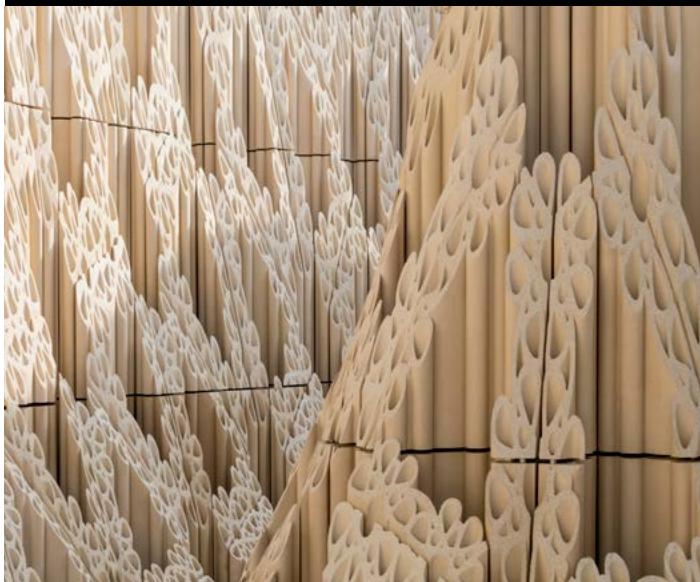
horizontale snedes

verticale snedes

diagonale snedes

versteksnedes voor hoekuitvoeringen

het aanbrengen van uitsparingen aan de voor-
en de achterkant





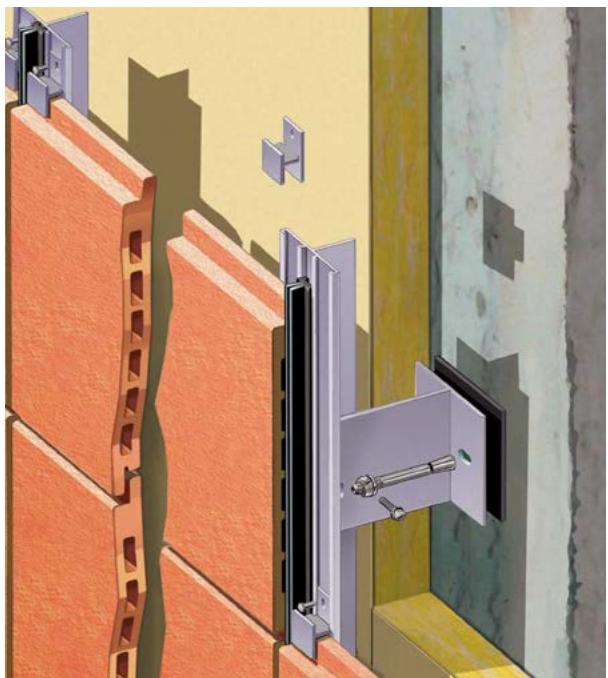
TERRART®-FLEX constitue une sous-structure unique compatible avec pratiquement toutes les séries du système TERRART®. Cette solution brevetée est constituée uniquement de 15 éléments individuels et présente donc une manipulation facile. Sa polyvalence permet une intégration sans souci du système TERRART® dans toutes les constructions de façade classiques ou modernes. Le montage est masqué et reste donc invisible pour l'observateur. Les profils portants verticaux en aluminium sont adaptés aux dimensions des grandes plaques et des charges résultantes. Le système autorise des réajustements au cours du montage dans toutes les directions pour pouvoir s'adapter aux tolérances de construction de manière appropriée.

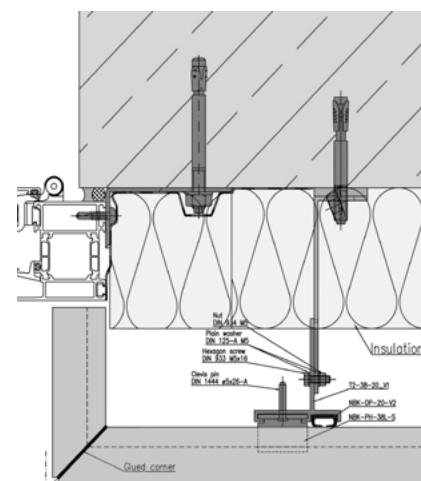
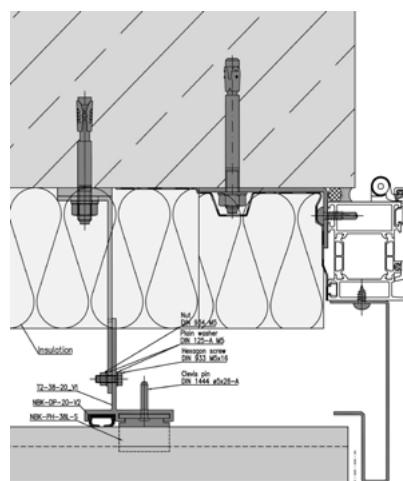
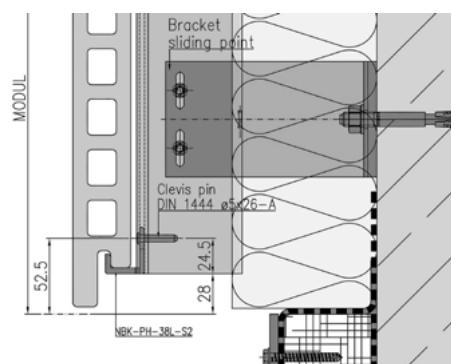
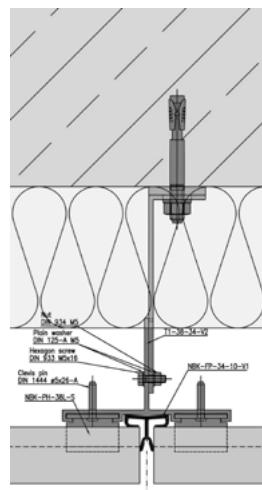
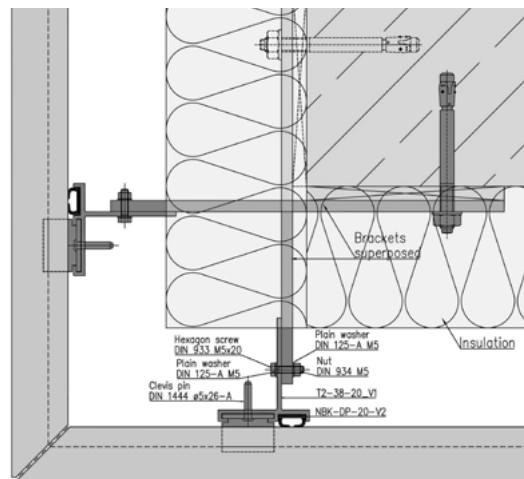
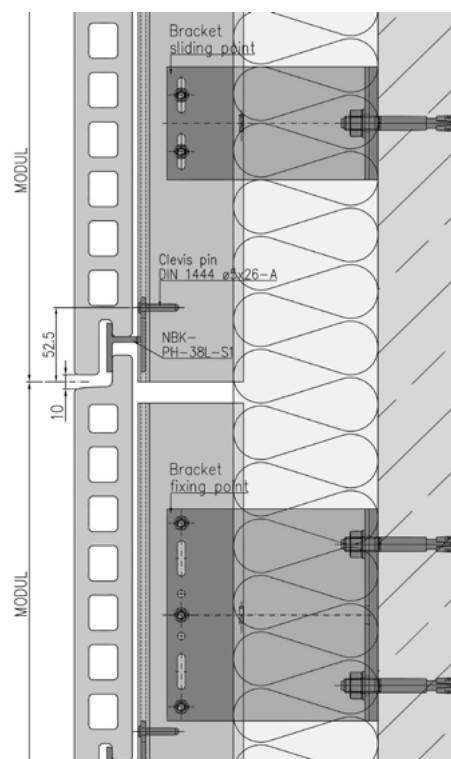
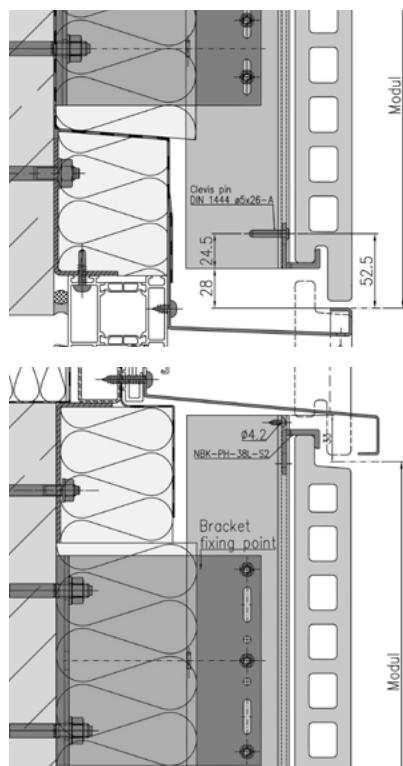
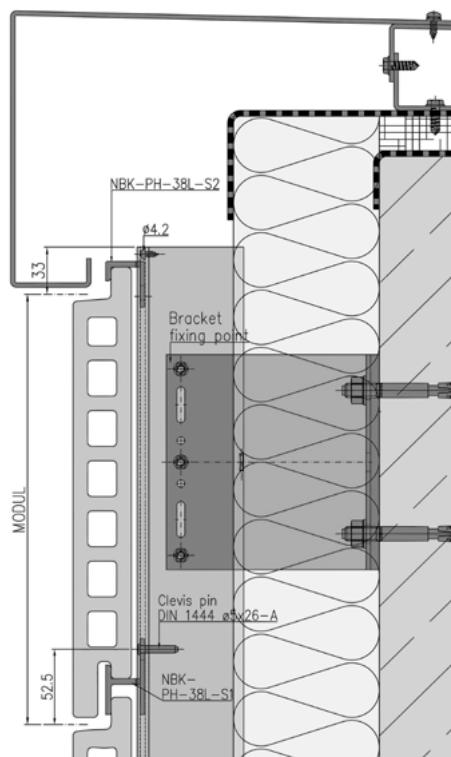
TERRART®-FLEX est soumis à la certification de conformité en Allemagne (DIBt) et en France (CSTB).



TERRART®-FLEX is de universele onderconstructie voor nagenoeg alle lijnen van het TERRART®-systeem. De gepatenteerde ontwikkeling omvat slechts 15 afzonderlijke onderdelen en is dan ook eenvoudig te hanteren. Dankzij de flexibiliteit kan het TERRART®-systeem eenvoudig in iedere klassieke of moderne muurconstructie worden geïntegreerd. Het wordt onzichtbaar gemonteerd en valt dus niet op. Die sterke verticale profielen van aluminium zijn qua formaat afgestemd op de platen en de daarmee gepaard gaande belasting. Het systeem kan tijdens de montage ter plaatse worden uitgelijnd in alle richtingen, zodat bouwtoleranties kunnen worden gecompenseerd.

TERRART®-FLEX moet in Duitsland (DIBt) en in Frankrijk (CSTB) technisch worden goedgekeurd.





Les illustrations présentent uniquement une petite sélection de propositions de solutions. Tous les éléments visibles peuvent être modifiés et adaptés par le client.

De afbeeldingen tonen slechts een greep van de uitvoeringen die kunnen worden gerealiseerd. Alle zichtbare elementen kunnen worden gewijzigd en ter plaatse worden aangepast.

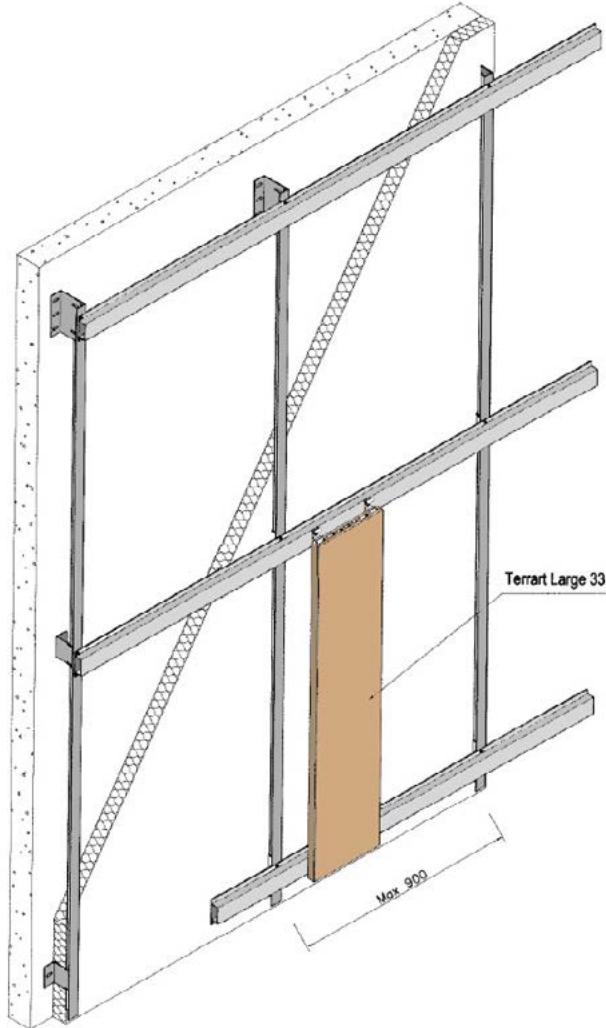
22 MONTAGE VERTICAL

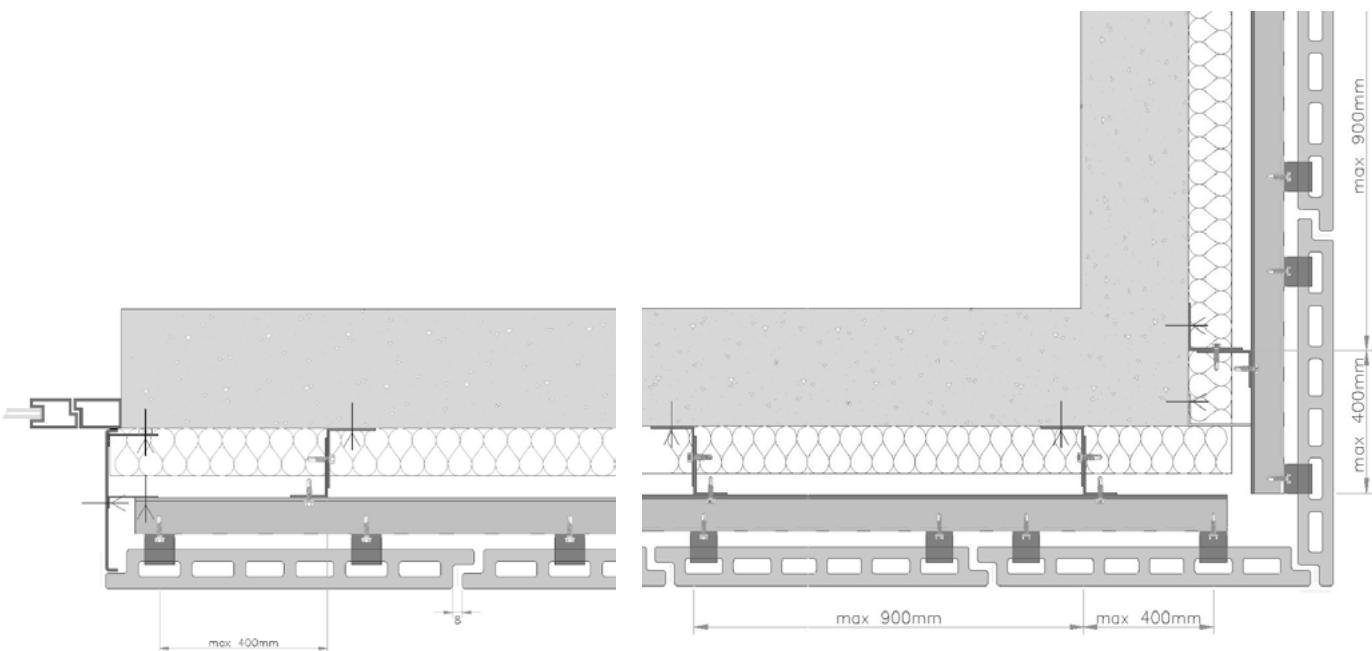
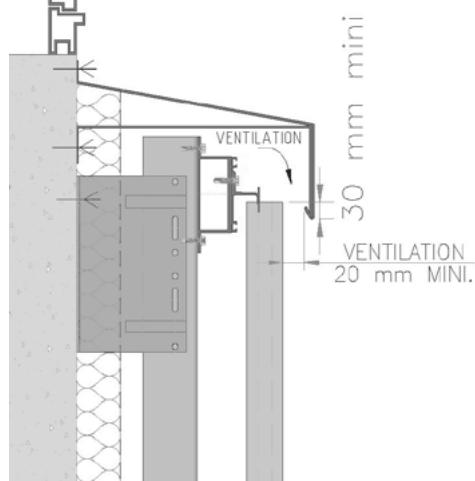
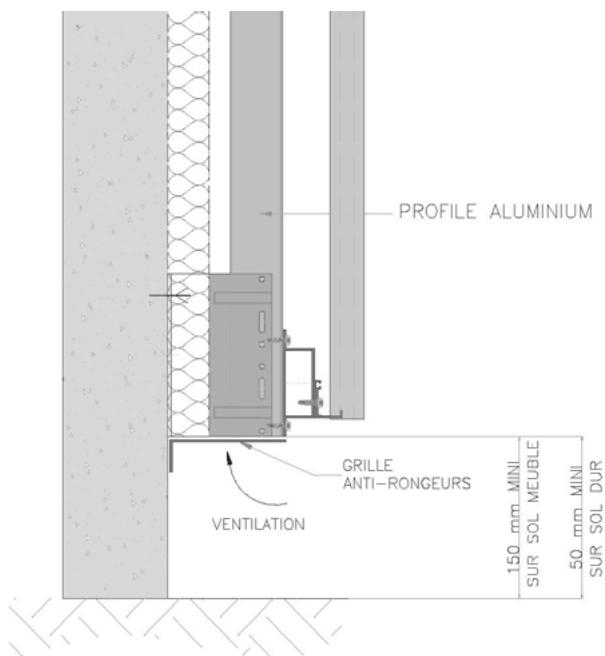
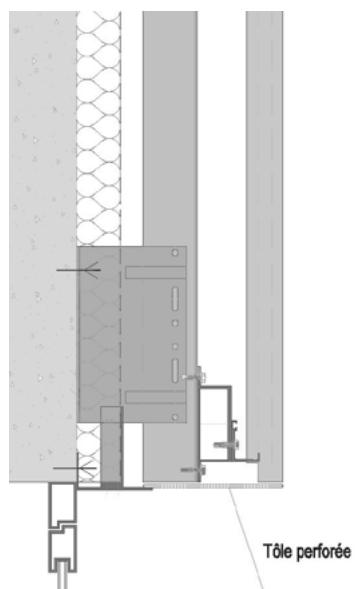
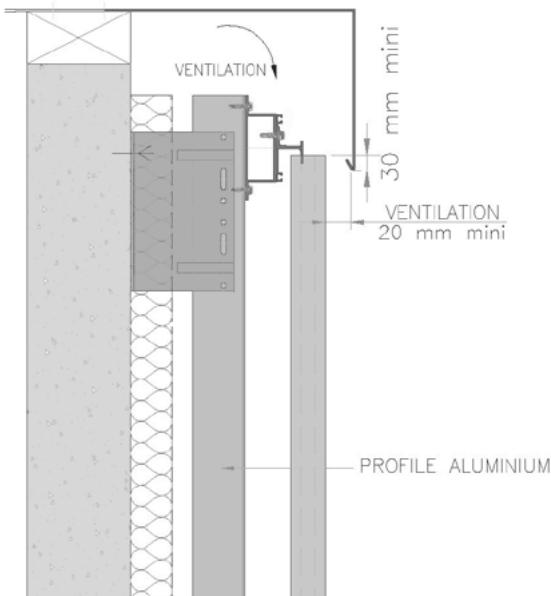


Le montage vertical des plaques de façade de grand format gagne en importance. De plus en plus d'architectes planifient et conçoivent des façades comportant des joints visibles orientés verticalement. C'est pourquoi NBK a développé une sous-structure spécifique, permettant un montage sans effort des plaques orientées verticalement. Comme pour le montage horizontal, les plaques sont également librement suspendues et ne nécessitent pas de support intermédiaire.



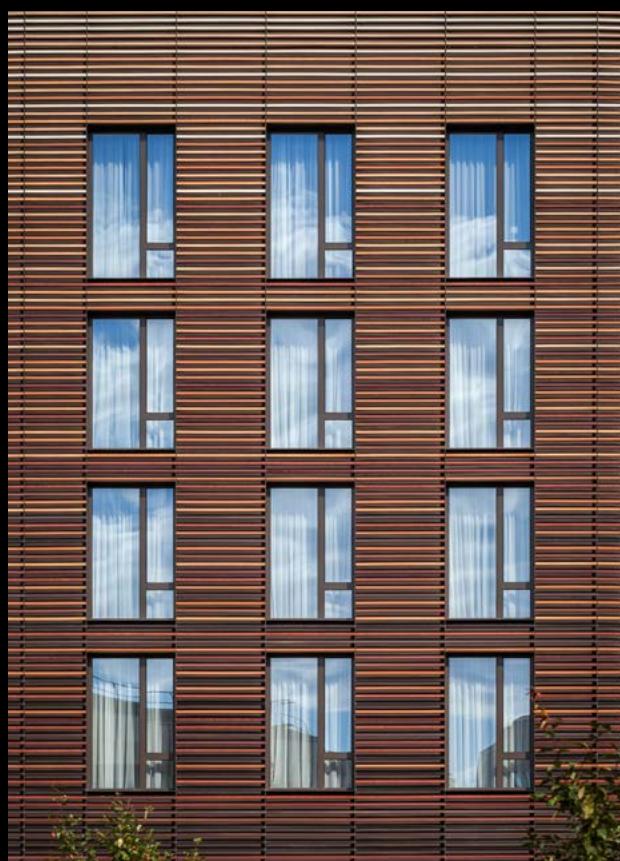
Verticale montage van grote gevelplaten wordt steeds belangrijker. Steeds meer architecten plannen en ontwerpen gevels met een verticaal georiënteerd voegbeeld. NBK heeft hiervoor een speciale onderconstructie ontwikkeld dat frictie-loze montage van verticaal uitgelijnde platen mogelijk maakt. Net als bij horizontale montage kunnen de platen gewoon tussen de profielen worden bevestigd zonder extra ondersteuning in het midden.





Les illustrations présentent uniquement une petite sélection de propositions de solutions. Tous les éléments visibles peuvent être modifiés et adaptés par le client.

De afbeeldingen tonen slechts een greep van de uitvoeringen die kunnen worden gerealiseerd. Alle zichtbare elementen kunnen worden gewijzigd en ter plaatse worden aangepast.



Le système de fixation latérale (side fixing solution) utilise les alvéoles latérales induites par la production des baguettes. Ainsi, un façonnage mécanique supplémentaire des baguettes n'est pas nécessaire.

Les languettes en aluminium flexibles s'insèrent dans les alvéoles intérieures et aucun autre système de fixation mécanique n'est nécessaire.

Un coulisseau en aluminium est installé directement sur le profil vertical en aluminium monté sur la construction.

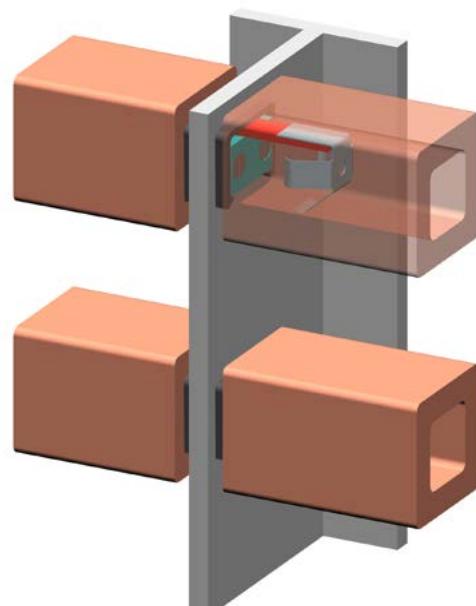
Après l'installation des baguettes, il peut être sécurisé au moyen de crochets supplémentaires, de façon à ce que son démontage nécessite un outil spécial.

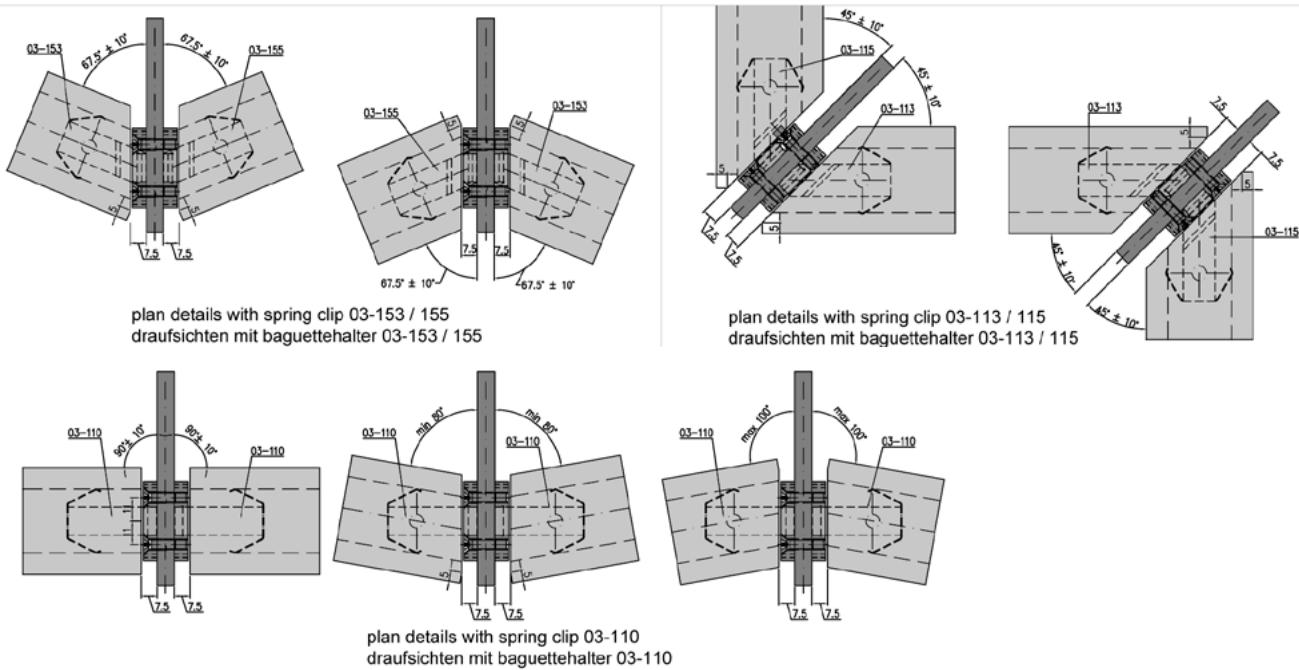
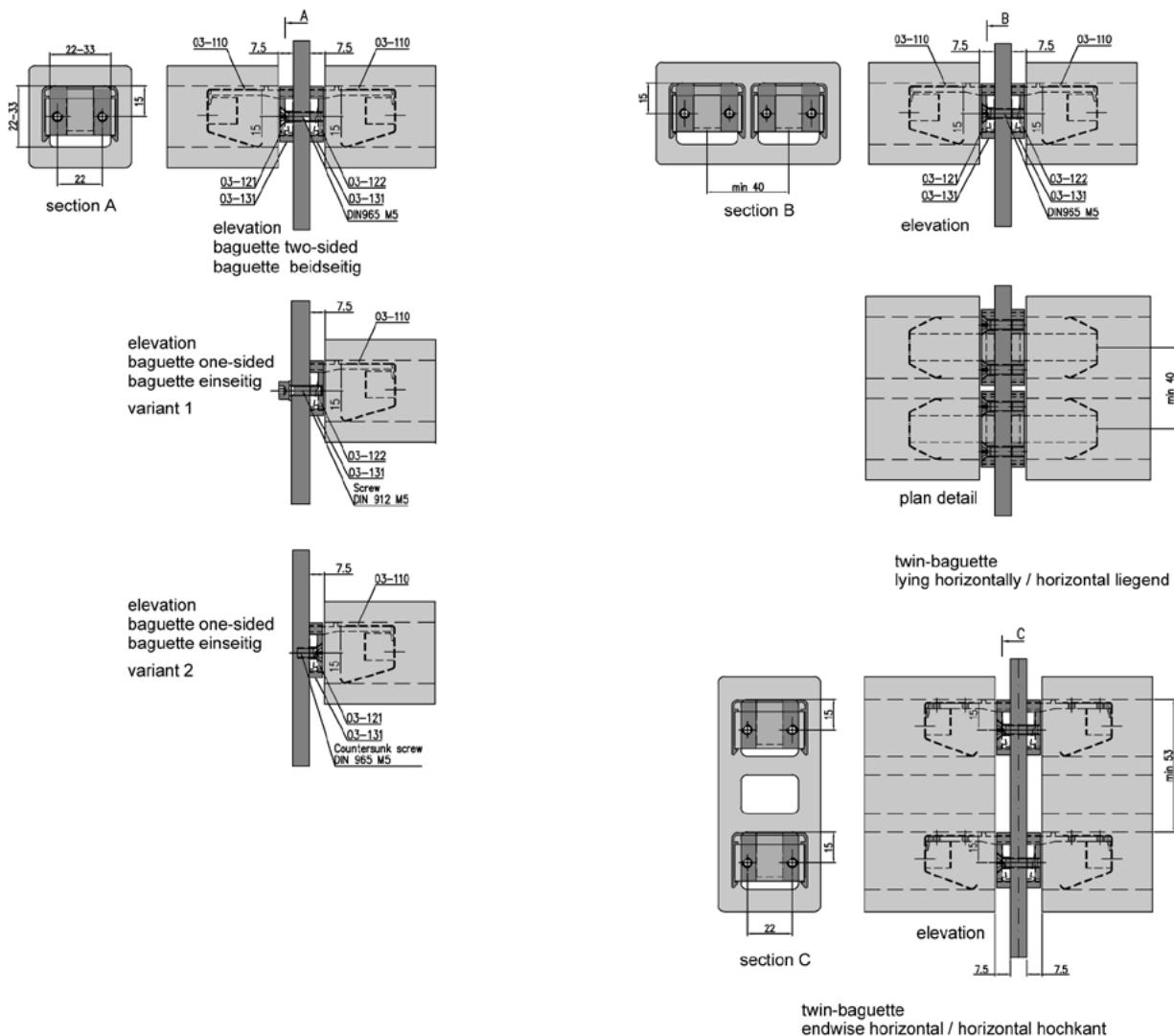
Dit zijdelingse bevestigingssysteem (side fixing solution) maakt gebruik van de holle ruimte van de baguettes die door het productieproces aan de zijkant ontstaat. Aanvullende mechanische bewerking van de baguettes is niet nodig.

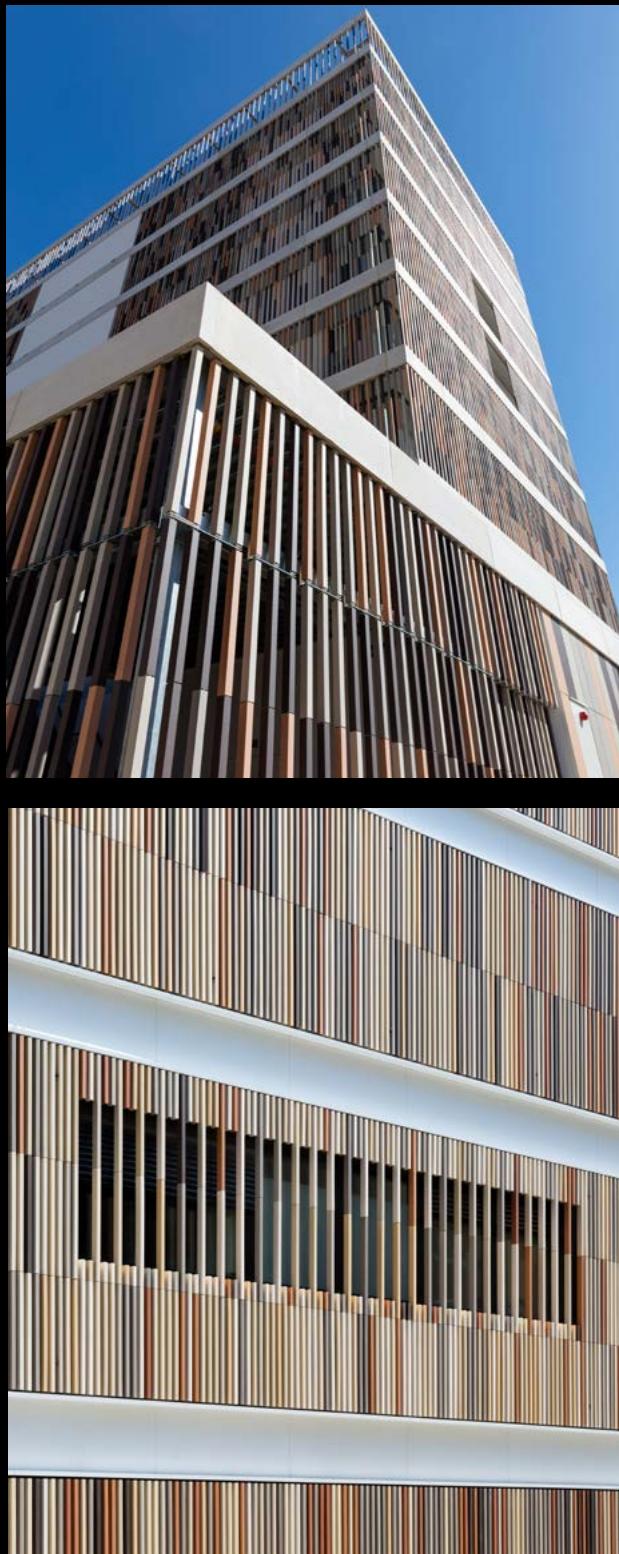
Flexibele veren van aluminium passen zich zonder extra mechanische bevestiging aan de holle ruimte binnenin aan.

Een aluminium schuifblok wordt rechtstreeks aan het ter plaatse gemonteerde verticale profiel van aluminium bevestigd.

Als de baguette geïnstalleerd is, kan het met een aanvullende klem worden geborgd, zodat het alleen met speciaal gereedschap kan worden verwijderd.







La solution de fixation par l'arrière (back fixing solution) requiert deux perforations supplémentaires sur l'arrière des baguettes pour la fixation du support correspondant.

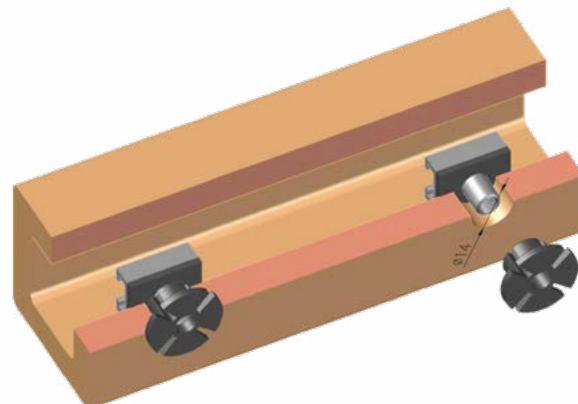
Le montage sur l'arrière est toujours utilisé lorsqu'une sous-structure masquée est souhaitée ou lorsque l'architecture du bâtiment ne permet pas la fixation latérale.

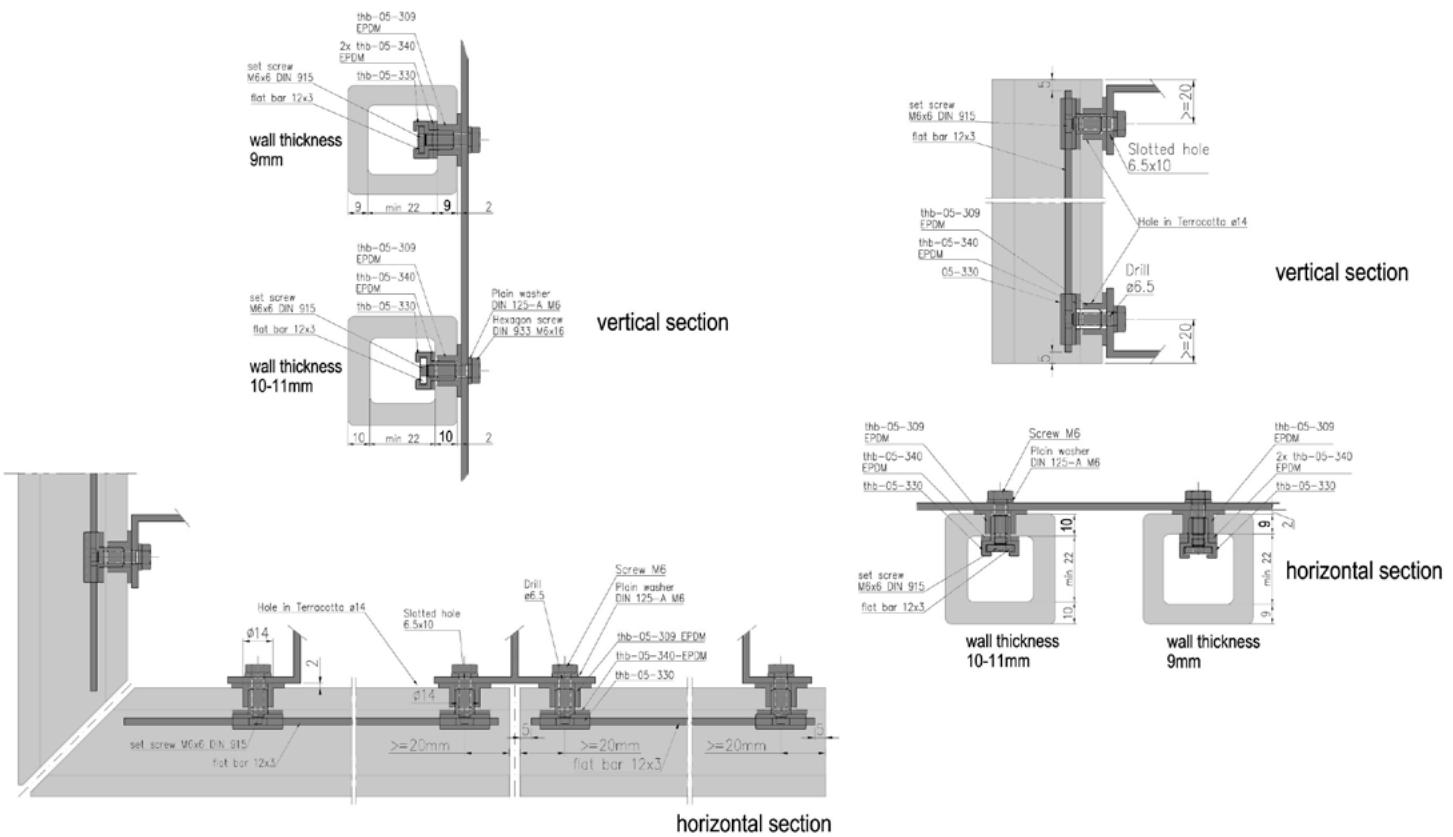
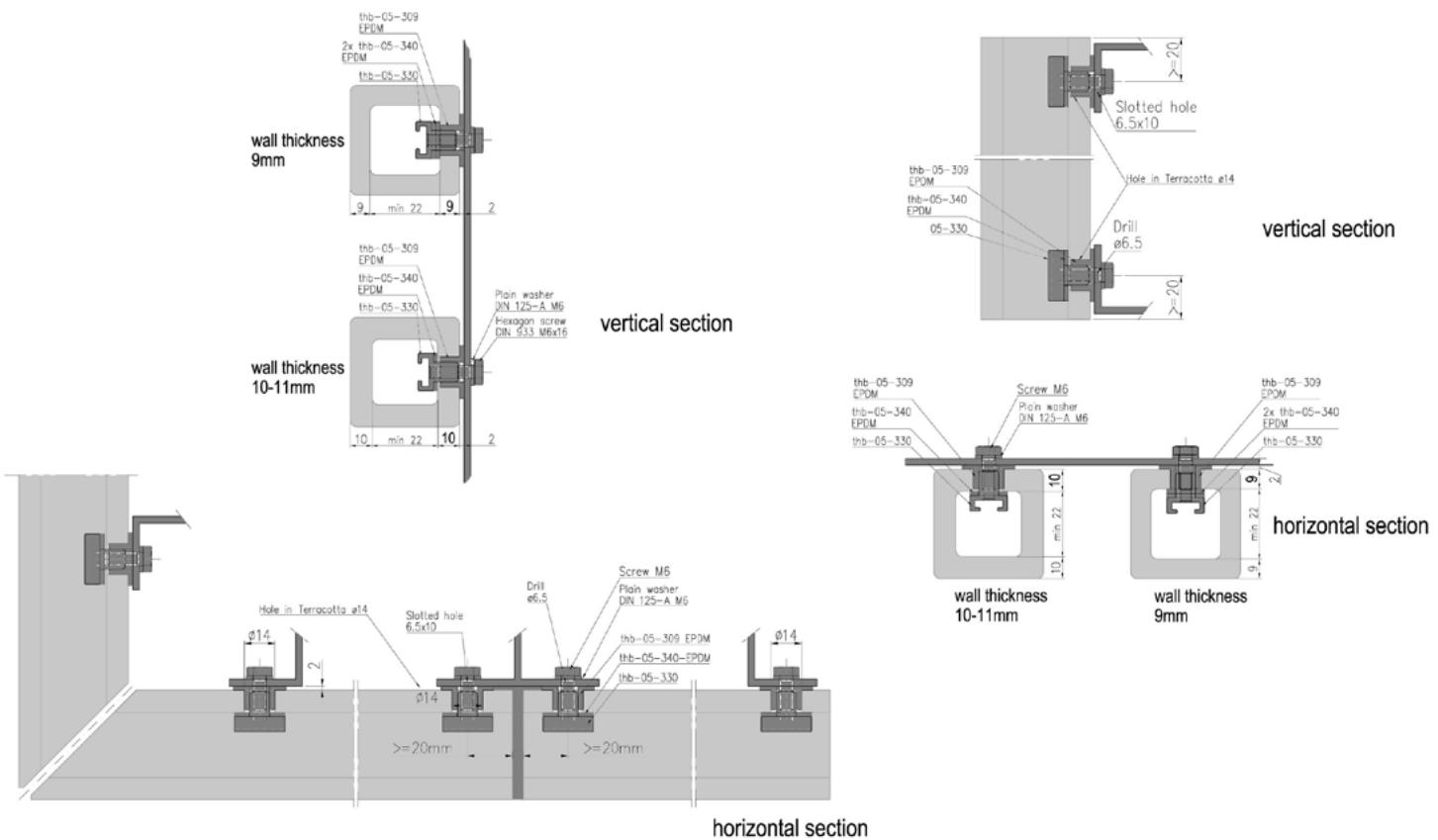
Le choix du système de fixation est ainsi essentiellement dicté par des critères liés à l'architectonique et à la conception.

Voor het bevestigingssysteem aan de achterzijde (back fixing solution) zijn twee extra boorgaten aan de achterkant van het baguette vereist voor het bevestigen van de bijpassende houders.

De montage aan de achterzijde wordt toegepast als een onzichtbare onderconstructie gewenst is of bevestiging aan de zijkant op grond van de architectuur van het gebouw niet mogelijk is.

De keuze van het bevestigingssysteem wordt dan ook in belangrijke mate bepaald door de architectonische en vormgevingstechnische besluitvormingscriteria.







A Hunter Douglas Company 

NBK Keramik GmbH
Reeser Straße 235
D - 46446 Emmerich
Germany

FON: +49 (0) 28 22 / 81 11 - 0
FAX: +49 (0) 28 22 / 81 11 - 20
E-mail: info@nbk.de
www.nbkterracotta.com