

# ARCHITECTURAL TERRA COTTA

**NBK** | ARCHITECTURAL  
TERRACOTTA

A Hunter Douglas Company





Die Technik ist ständig weiterentwickelt worden. Im Grunde jedoch geht es bei der Produktion von Baustoffen aus Ton immer noch um die drei Grundelemente Feuer, Wasser und Ton – seit vielen Jahrtausenden. In der Kontinuität dieser Historie und mit dem ganzen handwerklichen Können, das die Verarbeitung des Materials Ton erfordert, hat NBK das Terrakotta-Fassadensystem TERRART® entwickelt, eine vorgehängte, hinterlüftete Fassadenkonstruktion, deren sichtbare Teile ausschließlich aus Terrakotta bestehen.

Die Elemente des Systems werden mit höchster Form- und Passgenauigkeit hergestellt. Perfektionierte Trocknungs- und Brennvorgänge ermöglichen eine weitgehend toleranzfreie Produktion bis zu einer Länge von 300 cm. Die Unterkonstruktion TERRART®-Flex – eine patentierte Entwicklung aus der Produktreihe TERRART® – besteht aus lediglich 15 Einzelbauteilen und erlaubt die Integration des Systems in jede klassische und moderne Wandkonstruktion.

In all seinen Varianten wird das TERRART®-System heute weltweit eingesetzt, insbesondere bei Projekten, bei denen großformatige oder überdimensionale Elemente Windlasten tragen und bauliche und gestaltungsästhetische Aspekte zu berücksichtigen sind.

While technology has continuously progressed, the manufacture of clay-based construction materials still centres on the three elements of fire, water and clay – as it has done for millennia. Exploiting all the age-old traditions, skills and workmanship necessary for processing the material clay, NBK has developed the TERRART® terracotta façade system, a ventilated curtain wall/rainscreen system whose exposed components are made exclusively from terracotta.

The system components are manufactured so as to maximize shape accuracy and guarantee best fit. State-of-the-art drying and firing techniques allow a nearly tolerance-free production of units up 300 cm long. The TERRART®-Flex support system – a patented developed within the TERRART® product range – comprises a mere 15 individual components and ensures excellent integration of the system in any classical and contemporary wall construction.

Today, the TERRART®-system is used in all its variants across the globe, it is ideal for projects where large-sized or oversized elements support wind load and structural and design aesthetic are a consideration.



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für mehrere Reihen der Produktfamilien, erteilt durch das deutsche Institut für Bautechnik.

General approval for a series of our products, verified by the German Institute of Building Technique.

UNE MARQUE  
TOUTES LES QUALITÉS



Eine Zertifizierung der Marke TERRART® für den französischen Markt ist für die Produktreihen LARGE und MID durch die CSTB erteilt. Nähere Informationen erhalten Sie auf [www.nbk.de](http://www.nbk.de) im Download-Bereich.

TERRART® is also certified for the product lines LARGE and MID for the French market, more information under [www.nbkterracotta.com](http://www.nbkterracotta.com) under ressources.



Umwelt-Produktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804 liegt vor.

Environmental Product Declaration according to ISO 14025 and EN 15804 is verified.



Unsere Aluminium-Tragwerke unterliegen der EN1090. Our substructure is certified according to EN1090.



Unser Betrieb ist zertifiziert nach ISO50001 zur Verbesserung der Energieeffizienz und ISO 14001 (Umweltzertifikat). Our company is certified according to ISO50001 to improve the energy efficiency and ISO 14001.





Das Spektrum der natürlichen Brennfärbungen reicht von weißen, sandigen, gelben und taupen bis zu grau tendierenden Farben. Zum anderen steht ein unermessliches Spektrum an Rottönen bis hin zu Braun- und Schwarztönen zur Auswahl. Alle Terracotta-Elemente, die so im Rahmen von TERRART® hergestellt werden, sind durchgefärbt und im Einbrandverfahren produziert.

The spectrum of natural fired colours ranges from white, sandy, yellow and taupe right up to colours that tend towards grey. There is also an immeasurable range of red tones spanning all the way up to brown and black tones available for selection. All terracotta elements that are produced using TERRART® in this way have been produced with moulded-in colour and using the single-firing method.



Die Schönheit der Naturkeramik erschließt sich jedoch nicht nur aus ihrer Farbgebung. Bestimmte Techniken lassen Oberflächen entstehen, die einen ganz eigenen Charakter entwickeln. Kreative Ideen können so eindrucksvoll umgesetzt werden. Ob gekämmt, geschält, geschliffen oder auch anders bearbeitet - es entsteht sowohl optisch als auch haptisch ein Erlebnis der besonderen Art.

However, the beauty of natural ceramics arises out of more than just its colour. Specific techniques create surfaces that develop a character that is entirely their own. Creative ideas can thus be implemented impressively. Whether the surface is combed, stripped, sanded or machined in any other way – an experience that is unique both visually as well as haptically is the end result.



Mit dem Auftrag der Sinterengobe werden im Reduktionsbrand mit dem Einsatz von Metalloxid Oberflächen hergestellt, deren metallisch wirkende Struktur an Eisenguss erinnert. Eingesetzt im Fassadensystem TERRART® lassen sich so bestimmte Anmutungen und Ideen verwirklichen, um zu einzigartigen Fassadenlösungen zu finden.



By applying the sintered engobe, surfaces with a metallic structure reminiscent of cast iron are created using metal oxide in the reduction firing technique. Used in the TERRART® façade system, specific impressions and ideas can thus be realised so that unique façade solutions can be found.



Mit dem gleichmäßigen Aufbringen einer Engobe erhalten unsere Elemente einen ganz neuen, farbigen Charakter. Von der Anlage her umfassen die Engoben ein Farbspektrum, das auf zarte Farben abgestellt ist und ganz spezielle Wirkungen in Richtung Pastellfarben zulässt. Hierdurch lassen sich bestimmte dekorative Konzepte umsetzen, die den Vorstellungen des kreativen Architekten entspricht.

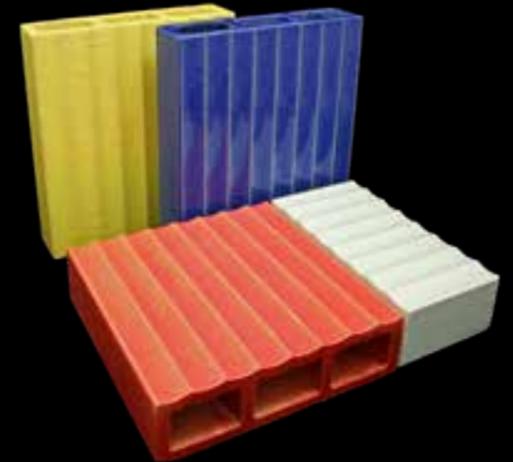
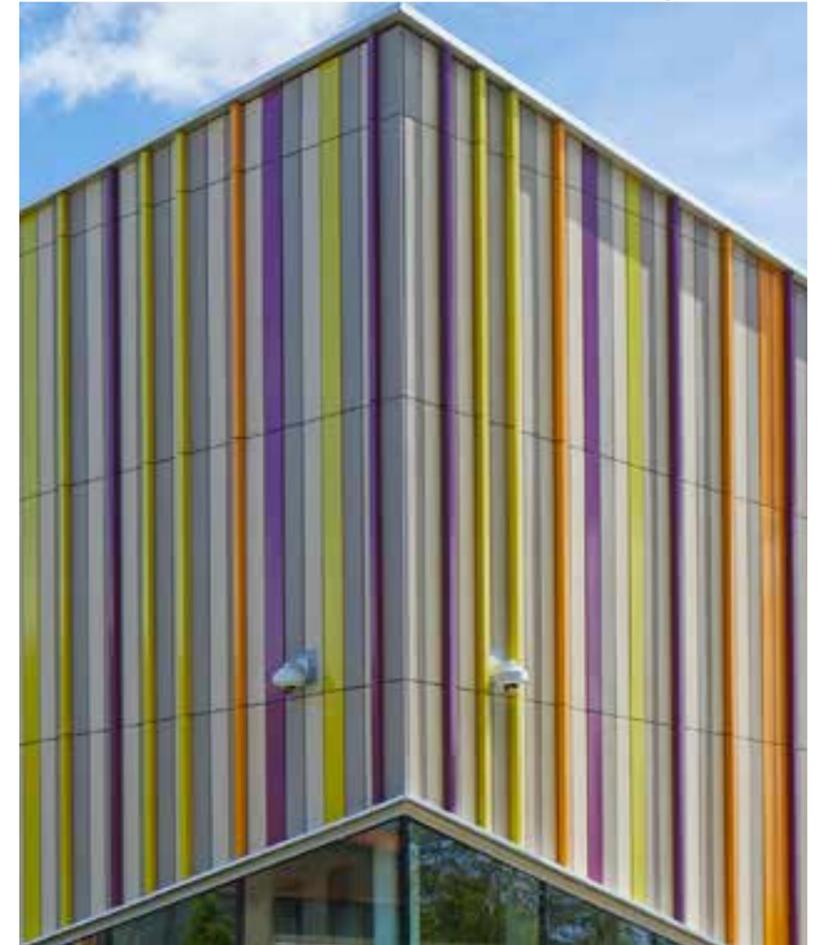
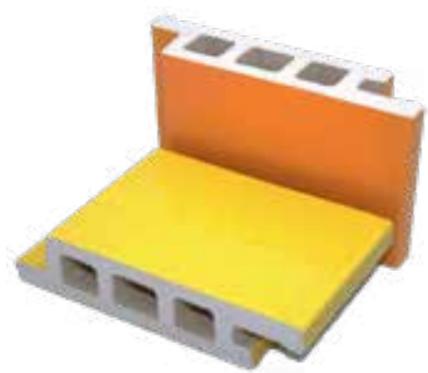
Applying a uniform engobe gives our elements an entirely new, coloured character. In terms of the system, the engobes cover a colour spectrum that focuses on subtle colours and permits very special effects that bring pastel colours to mind. This means that specific decorative concepts can be brought to life that are fully in keeping with the creative architect's ideas.



Mit dem seit Jahren wachsenden Bewusstsein für den Erhalt der Umwelt und der Nachhaltigkeit wird bei NBK auch dem Erhalt der Gesundheit hohe Aufmerksamkeit zuteil. So sind unsere Glasuren auf bleifreie Rezepturen umgestellt worden. Mit der Technik des Einbrandes sind sowohl matte als auch glänzende Glasuren zu realisieren, wie auch alle zur Zeit gängigen Effektglasuren auf Selen-Basis.

As awareness of environmental conservation and sustainability has grown over the years, NBK pays particularly close attention to protecting people's health as well. This explains why our glazes have been switched over to lead-free formulations. With the single-firing technique, both matt as well as glossy surfaces can be created, as can all the usual effect glazes based on selenium.

## GLASUREN IM EINBRAND-VERFAHREN SINGLE-FIRED GLAZES



## GLASUREN IM ZWEITBRAND-VERFAHREN DOUBLE-FIRED GLAZES

Die Verwendung von Glasuren gilt gemeinhin als „Königsdisziplin“ der gestaltenden Fassadenkeramik. Mit der Technik des Zweitbrandes gelangen Fassadenelemente in höchster Qualität, insbesondere auf Grund der durch diesen zusätzlichen Prozess entstehenden Kantenglasur. Hinzu kommt, dass die Glasur in ihrer farblichen Wirkung besonders brilliant und aussagefähig wird.

The use of glazes is commonly regarded as the supreme discipline in the field of creative façade ceramics. With the double-firing technique, façade elements of the highest quality, particularly thanks to the edge glaze created by this additional process, can be created. In addition, the glaze has a particularly brilliant, expressive colour effect.



Sprenkelglasur / spot glaze



Semi-transparente Glasur  
semi transparent glaze



semi-transparent auf Textur  
semi transparent on texture



semi-transparent auf Wellen  
semi transparent on waves



Kupfereffekt / copper look



Krakeleé-Effekt  
Craquelé effect



Selen-Glasur rot / selen red



Selen-Glasur gelb  
selen yellow

**EFFEKT-GLASUREN  
EFFECT GLAZES**

Die vielfältigen Möglichkeiten der Gestaltung mit Glasuren lassen transparente Glasuren wie auch opake, undurchsichtige Glasuren zu. Ein wachsendes Feld sind Kunst- oder Effektglasuren, bei denen vermeintliche Fehler auf die Ebene von Effekten gehoben werden, da sie eine ganz individuelle Wirkung entfalten. Viele dieser Glasuren benötigen beim Brennen das verhaltene Feuer des Reduktionsbrandes, um die erstrebte Wirkung zu erschließen.

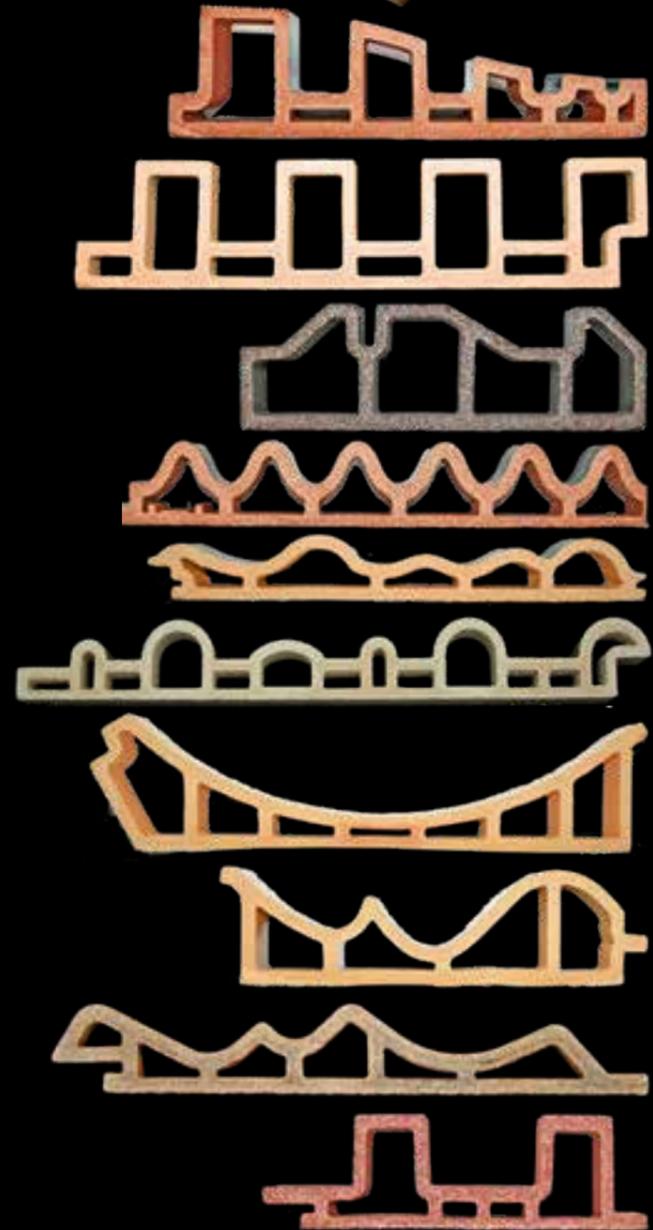
The wide range of opportunities for designing with glazes permit transparent glazes as well as opaque, nontransparent glazes. There is a growing field of artificial or special effect glazes, in which alleged flaws are raised to the level of effects, as they have a unique effect. During firing, many of these glazes require the restrained firing of reduction firing in order to achieve the desired effect.



**SONDERFORMEN  
SPECIAL SHAPES**

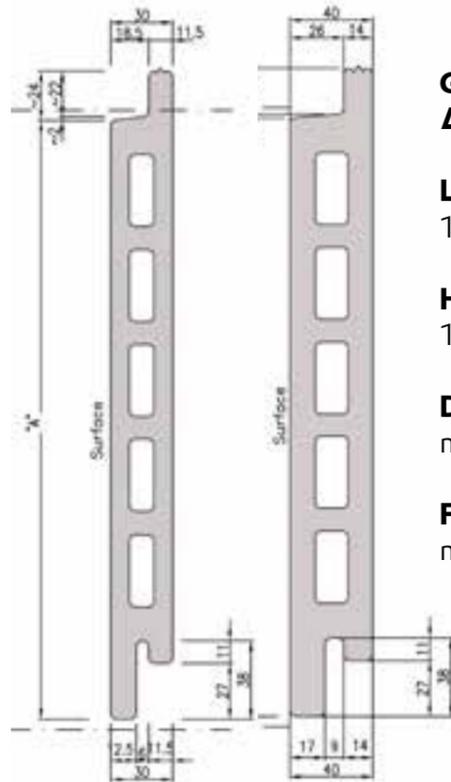
Die Palette von TERRART®-Produkten umfasst zahlreiche Formen, Querschnitte und Größen und bietet Planern und Architekten so die Möglichkeit, mit jedem NBK-Terrakottaprojekt architektonisch unverwechselbare Gebäude zu erschaffen. Durch Designflexibilität und die Möglichkeiten der kundenspezifischen Anpassung sorgt NBK Keramik dafür, dass auch die größten baulichen Herausforderungen gemeistert werden können.

The range of section options for TERRART® products offers numerous shapes and sizes, giving designers and architects the opportunity to create signature buildings with every NBK terracotta project. NBK's design flexibility and customisation possibilities ensure that even the toughest building challenge can be met.





TERRART®-MID / LARGE



**Großformatiges Hohlkammerelement**  
*Large-format hollow chamber element*

**Länge / Length:**  
100 mm - max. 2000 / 3000 mm

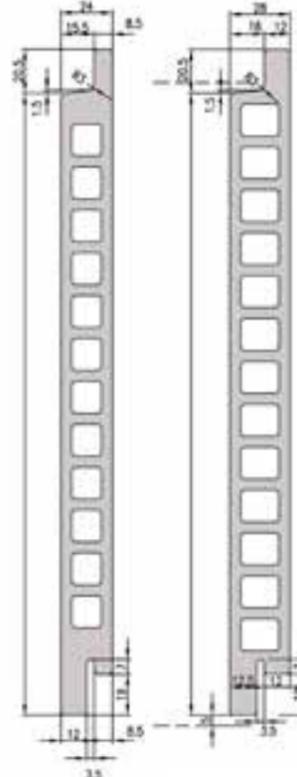
**Höhe / Height:**  
150 mm - max. 600 / 800 mm

**Dicke / Thickness:**  
min. 30 / 40 mm

**Flächengewicht / Mass per unit area:**  
min. 55-65 kg / m<sup>2</sup>



TERRART®-LIGHT



**Mittelformatiges Hohlkammerelement**  
*Mid-format hollow chamber element*

**Länge / Length:**  
100 mm - max. 1800 mm

**Höhe / Height:**  
150 mm - max. 500 mm

**Dicke / Thickness:**  
24/28 mm

**Flächengewicht / Mass per unit area:**  
ca. 38-42 kg / m<sup>2</sup>





TERRART®-CLAD



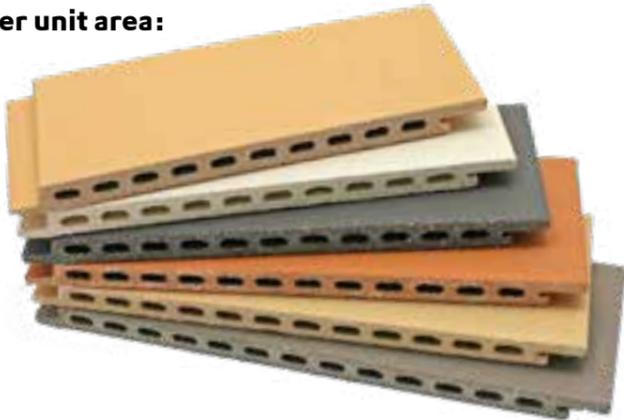
**Mittelformatiges Hohlkammerelement**  
*Mid-format hollow chamber element*

**Länge / Length:**  
100 mm - max. 1200 mm

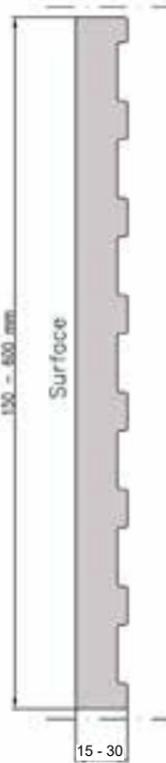
**Höhe / Height:**  
150 mm - max. 300 mm

**Dicke / Thickness:**  
18 mm

**Flächengewicht / Mass per unit area:**  
ca. 32 kg / m<sup>2</sup>



TERRART®-SOLID



**Großformatiges Vollkeramikelement**  
*Large-format solid ceramic element*

**Länge / Length:**  
100 mm - max. 1800 mm

**Höhe / Height:**  
150 mm - max. 600 mm

**Dicke / Thickness:**  
15-30 mm

**Flächengewicht / Mass per unit area:**  
min. ca. 35 kg / m<sup>2</sup>

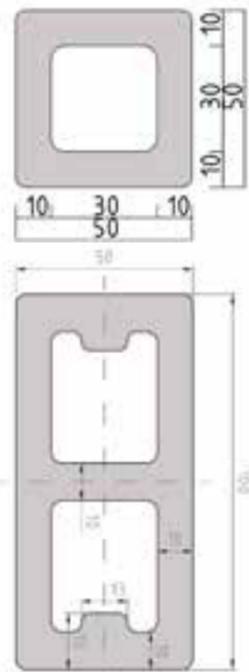




**TERRART®-BAGUETTE**



**TERRART®-CUSTOM**



**Keramikhohlelement  
Ceramic Pipe**

**Länge / Length:**  
max. 2000 mm

**Höhe / Height:**  
min. Querschnitt/diameter 48 x 48 mm

**Flächengewicht / Mass per unit area:**  
ca. 4kg/m by/for 50x50mm Querschnitt/diameter



Unsere Stärke ist die Entwicklung kundenspezifischer und außergewöhnlicher Fassadenvariationen in Zusammenarbeit mit Architekten, um ihre kühnsten Visionen durch Materialinnovation, Designkollaboration, Entwicklung neuer Formen, Technologien und Methoden architektonischen Gestaltens zu verwirklichen.

Das TERRART®-Produktsortiment bietet eine Vielzahl von weiteren keramischen Sonderformen, als dreidimensionales Pressformelement bis hin zu Elementen mit wechselnden Radien zur Gestaltung elliptischer Formen.

Our strength lies in the development of customer-specific and extraordinary façade variations in collaboration with architects in order to bring their boldest visions to life by means of material innovation, design collaboration and the development of new shapes, technologies and methods of creative architecture.

The TERRART® product range offers a large number of further special ceramic shapes, in the form of a 3D mould element right up to elements with changing radii to create elliptical shapes.





gebogen / curved



extrudiert / extruded



handgeformt / man. bent



geklebt / bonded



offen / open mitre cut



Pressform / press-moulded

Gebogene Elemente durchlaufen einen zweiten Brennprozess, den sogenannten Biegeprozess. Produktionsbedingt sind gebogene Elemente in ihren Abmessungen und im Radius begrenzt.

Curved element panels go through an extra firing process to change the form from flat to a curved section. Curved elements are limited in their dimension due to the production processes and the required radius.

Im Gegensatz zum Standard-Element wird die extrudierte Ecke vertikal montiert - Produktionsbedingt sind extrudierte Eckelemente in ihren Abmessungen eingeschränkt. Das Stichmaß ist begrenzt auf 100mm.

Opposite to standard panels, extruded corner elements are installed vertically. Extruded corner elements are limited in their dimension due to the production processes. The inside micrometer is limited to 100mm.

Handgeformte Ecken sind in ihren Abmessungen begrenzt abhängig vom ausgewählten Produkt. Auf Grund unterschiedlicher, notwendiger Brenntechnologie sind Farbabweichungen zu unseren herkömmlichen Fassadenprodukten möglich.

Manually bent elements are limited by the general dimensions based on the chosen product. Due to the different firing technologies for bent elements, colour deviations can be possible.

Geklebte Gehrungsecken werden gewöhnlich in einem Winkel von 45° ausgeführt, dennoch sind andere Winkel möglich. Eine Fase von 3-5 mm wird berücksichtigt. Die Gehrungsfuge mit einem Epoxidharz geschlossen.

Bonded mitre cuts are completed usually with 45°, but other angles are possible. A chamfer of 3-5mm is considered. The open joint is closed with an epoxy glue.

Gehrungsschnitte werden gewöhnlich in einem Winkel von 45° ausgeführt, andere Winkel sind möglich. Eine Fase von 3-5mm ist berücksichtigt.

Mitre cuts are completed usually with 45°, but other angles are possible. A chamfer of 3-5mm is considered.

NBK Pressformelemente bilden ein unverwechselbares und außergewöhnliches Detail. Die Schenkellänge beträgt maximal 250mm, die Elementhöhe beträgt maximal 300mm.

NBK Press-Moulded elements can create a distinctive and bold facade pattern or detail. Leg lengths max. 250mm, Corner height max. 300mm.

Eine der größten Stärken von NBK ist die Vielzahl der maschinellen Bearbeitungsmethoden, die in unserem Produktionsprozess zur Verfügung stehen.

NBK bietet eine breite Palette von Standard- und kundenspezifischen Bearbeitungsoptionen, um individuelle Fassaden herzustellen, die höchsten Ansprüchen an Design und Performance gerecht werden.

Zu den gängigsten Methoden der Bearbeitung zählen:

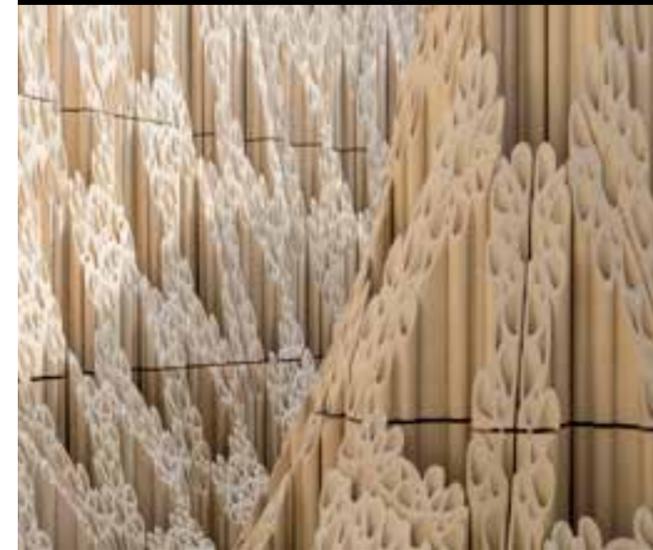
- horizontale Schnitte
- vertikale Schnitte
- diagonale Schnitte
- Gehrungsschnitte für Ecklösungen
- Bohren von Aussparungen auf der Vorder- oder Rückseite

One of NBK's strengths is the wide variety of Custom and Standard Machining Options available in our production processes.

We offer options that help create an individual facade aesthetic that meets the toughest design and performance challenges set by architects. We have the ability to create facade aesthetics that can bring any design to life.

The most common machining options include:

- horizontal cuts
- vertical cuts
- diagonal cuts
- mitre cuts used for corners
- drilling
- front or backside jogs



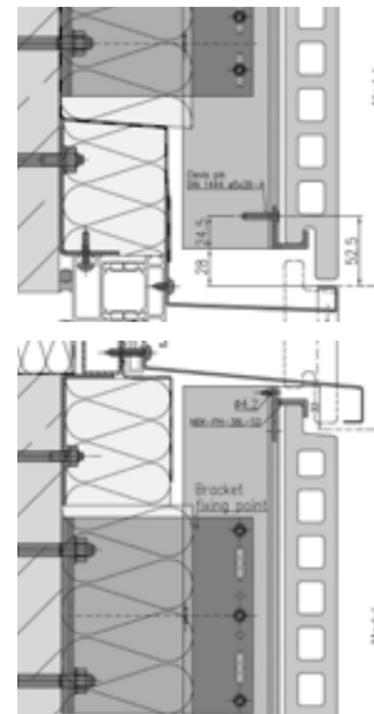
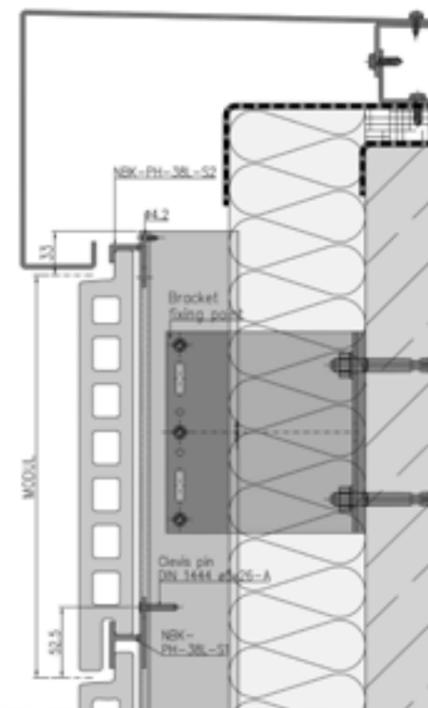
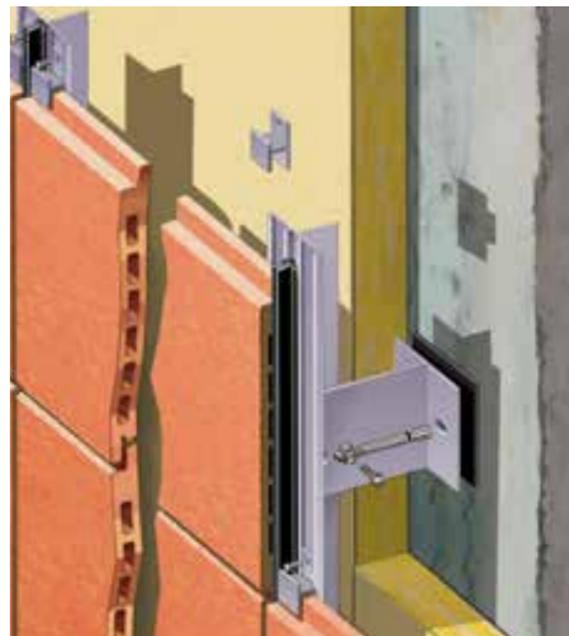


TERRART®-FLEX ist die einheitliche Unterkonstruktion für nahezu alle Linien des TERRART®-Systems. Die patentierte Entwicklung besteht aus lediglich 15 Einzelbauteilen und ist dementsprechend leicht zu handhaben. Ihre Flexibilität erlaubt die problemlose Integration des TERRART®-Systems in jede klassische und moderne Wandkonstruktion. Es wird verdeckt montiert und ist somit nicht sichtbar für den Betrachter. Die tragfähigen Aluminium-Vertikalprofile wurden in ihren Abmessungen auf die Größen der Platten und den damit verbundenen Lasten abgestimmt. Das System erlaubt während der Montage den bauseitigen Ausgleich in alle Richtungen, so dass Toleranzen am Bau entsprechend ausgeglichen werden können.

TERRART®-FLEX unterliegt der bauaufsichtlichen Zulassung sowohl in Deutschland (DIBt), als auch in Frankreich (CSTB).

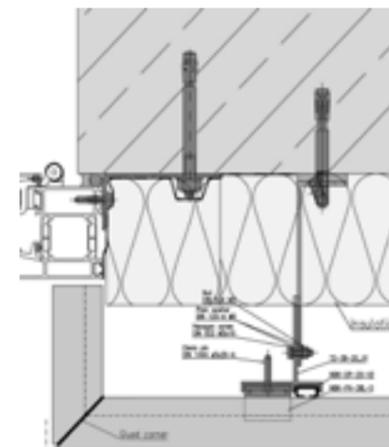
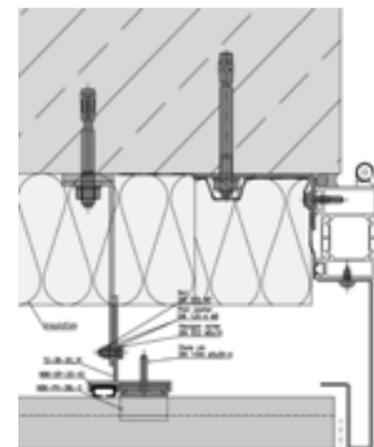
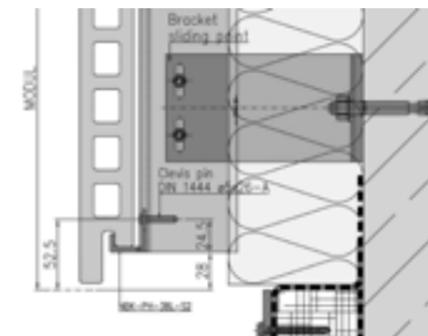
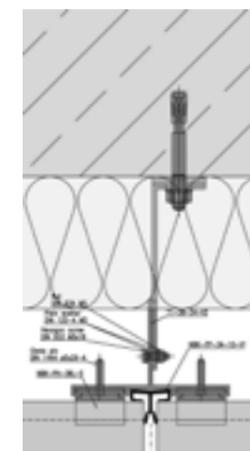
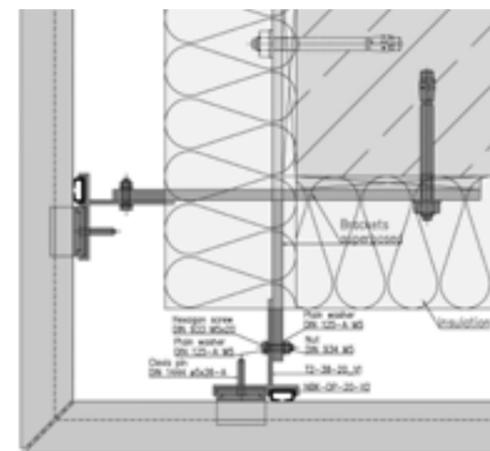
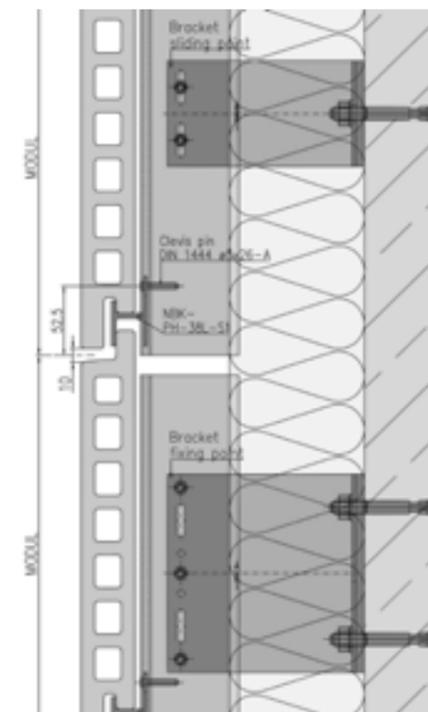
TERRART®-FLEX substructure is the common supporting structure for all product lines of the TERRART®-system. It is very easy to handle and its flexibility enables the smooth integration of the TERRART®-system with any classic and modern wall construction. The patented support system, developed within the TERRART® product range, comprises just 15 individual components, so is very easy to install. The substructure is concealed and invisible to the beholder. The size of load-bearing, vertical, aluminium profiles are orientated to the sizes of terracotta elements. Its concept allows a three-dimensional alignment, so that it incorporates carcassing tolerances according to DIN.

TERRART®-FLEX has several technical approvals including DIBt-Germany and CSTB-France.



Die Darstellungen zeigen lediglich eine kleine Auswahl an Lösungsvorschlägen. Alle sichtbaren Elemente können verändert und bauseits angepasst werden.

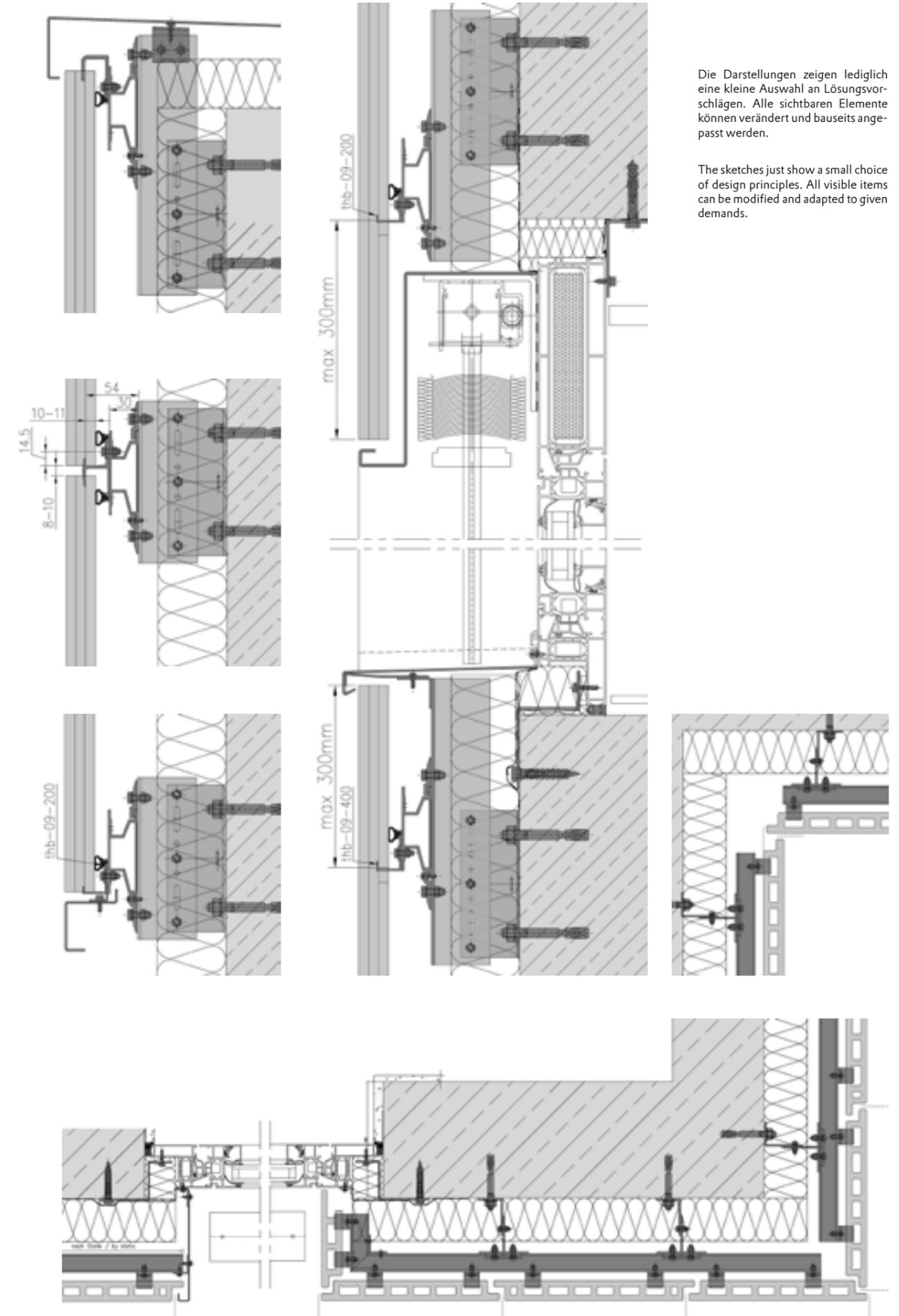
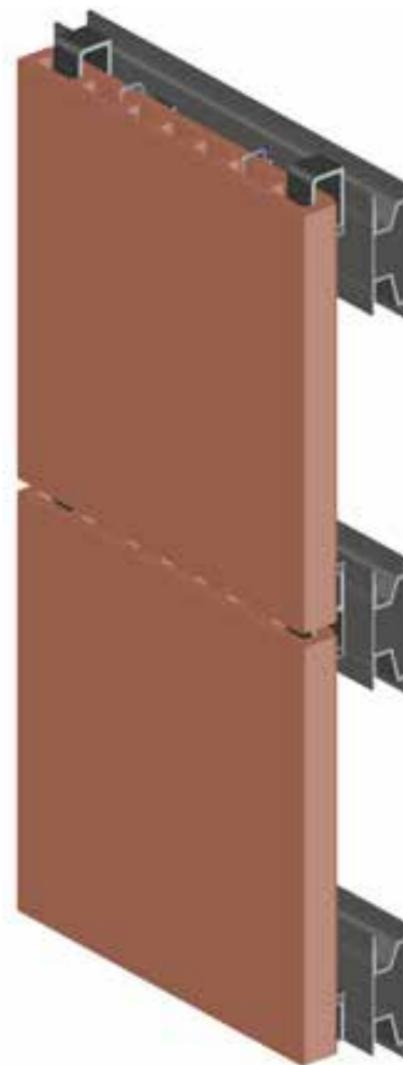
The sketches just show a small choice of design principles. All visible items can be modified and adapted to given demands.





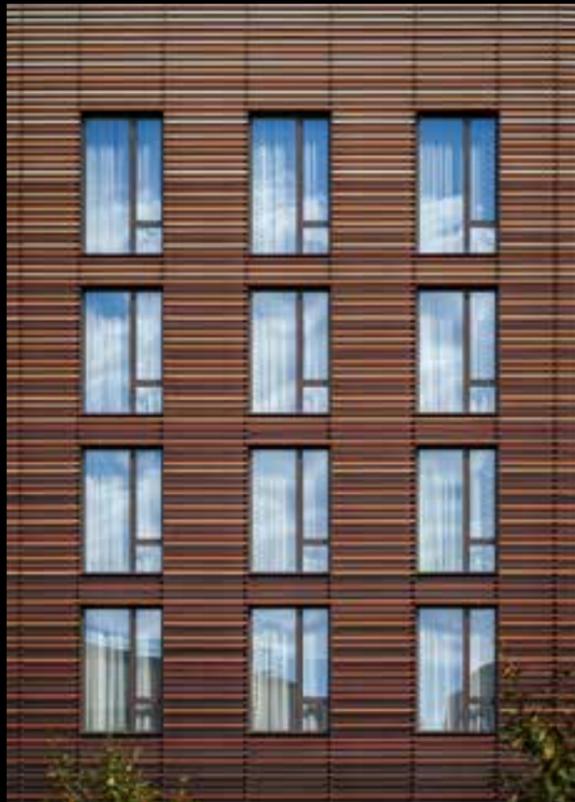
Die vertikale Montage großformatiger Fassadenplatten gewinnt zunehmend an Bedeutung. Immer mehr Architekten planen und gestalten ihre Fassaden mit einem vertikal orientierten Fugenbild. NBK hat hierfür eine spezielle Unterkonstruktion entwickelt, welche eine zwängungsfreie Montage der Platten in vertikaler Ausrichtung ermöglicht. Ebenso wie bei der Horizontalmontage sind auch hier die Platten zwischen den Profilen frei spannbar und benötigen keine Mittelunterstützung.

Vertical assembly of large-sized façade plates is becoming more and more important. More and more architects plan and design their façades with a vertical joint pattern. NBK has developed a special substructure that allows the plates to be assembled vertically without any secondary movements. As with horizontal assembly, the plates can be clamped freely between the profiles here, and do not need any central support.



Die Darstellungen zeigen lediglich eine kleine Auswahl an Lösungsvorschlägen. Alle sichtbaren Elemente können verändert und bauseits angepasst werden.

The sketches just show a small choice of design principles. All visible items can be modified and adapted to given demands.



Das seitliche Befestigungssystem (Side fixing solution) bedient sich der produktionsbedingten seitlichen Hohlkammer des Baguettes. Eine weitere mechanische Bearbeitung des Baguettes ist nicht notwendig.

Flexible Aluminiumfedern passen sich der innenliegenden Hohlkammer ohne weitere mechanische Befestigung an.

Ein Aluminium-Nutstein wird direkt an das bauseits montierte Aluminium-Vertikalprofil installiert.

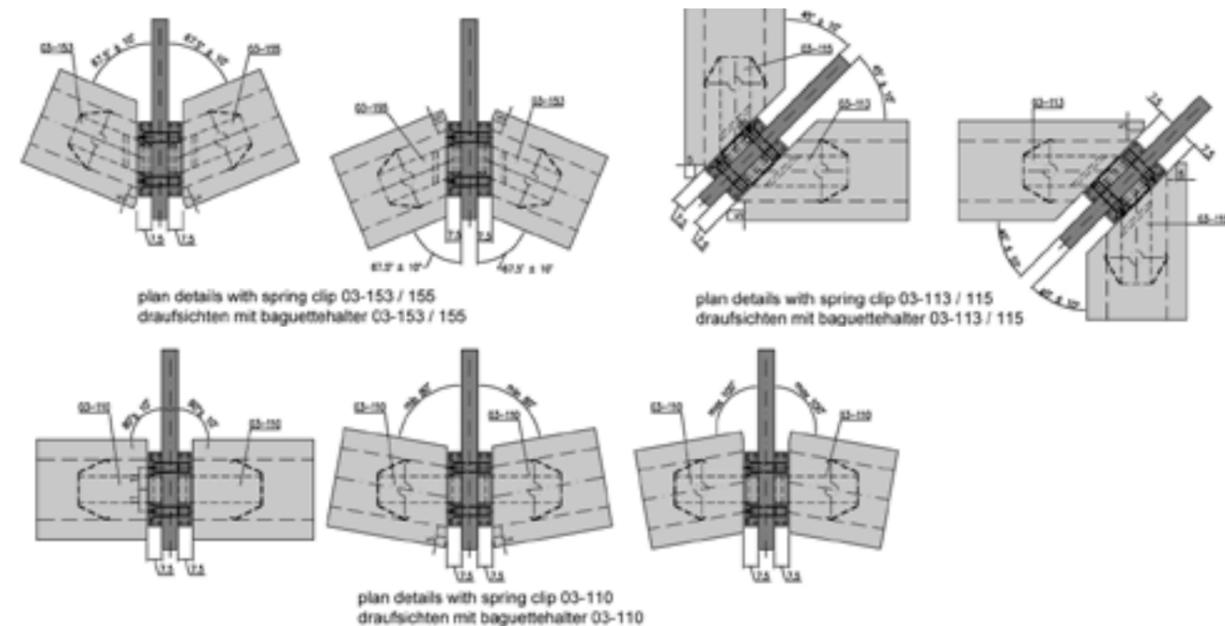
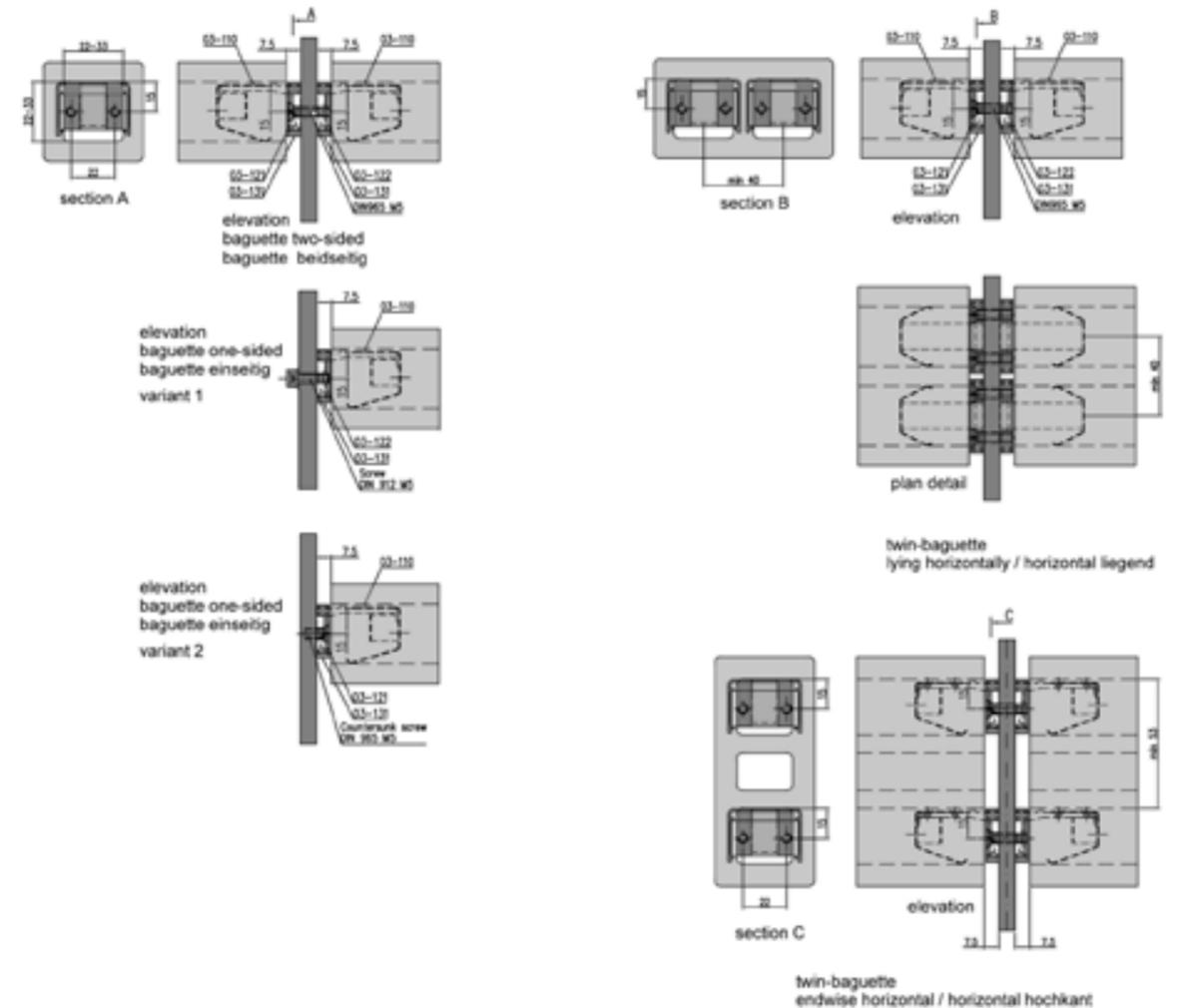
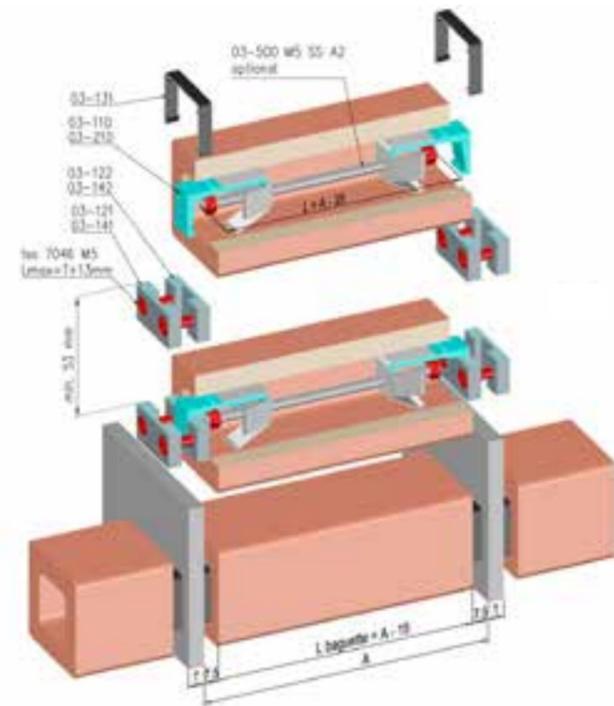
Nach Installation des Baguettes kann dieses mit einer zusätzlichen Klammer gesichert werden, so dass dieses nur mit einem entsprechenden Werkzeug entfernt werden kann.

The side fixing sub structure solution supports the principle cross section of our TERRART® Baguette system. There is no need for additional machining.

Aluminium flexible bracket adapts to the hollow chamber cross section without additional fixing.

An aluminium sliding block is installed directly to the vertical aluminium profile.

After installation of the Baguette the bracket can be blocked with an aluminium fastener and cap so that the Baguette cannot be dismantled without the correct tool.





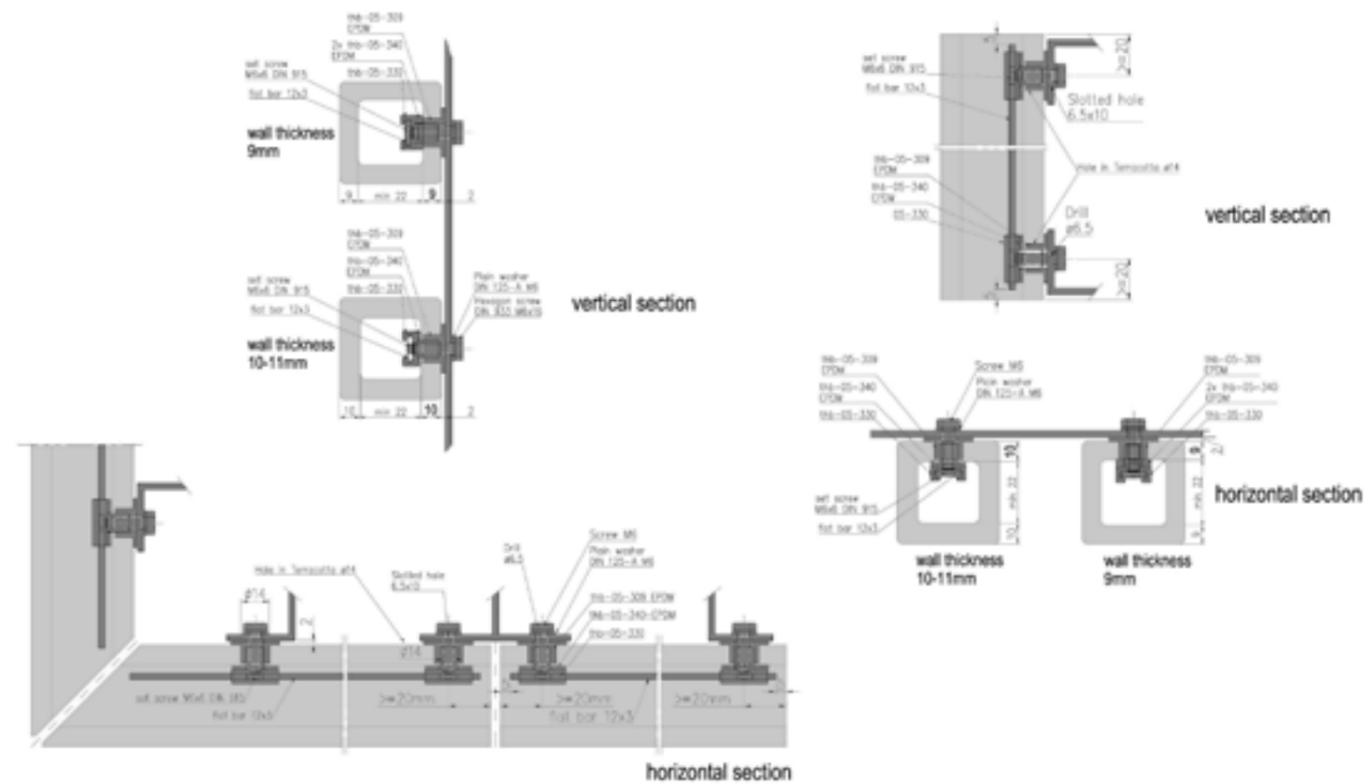
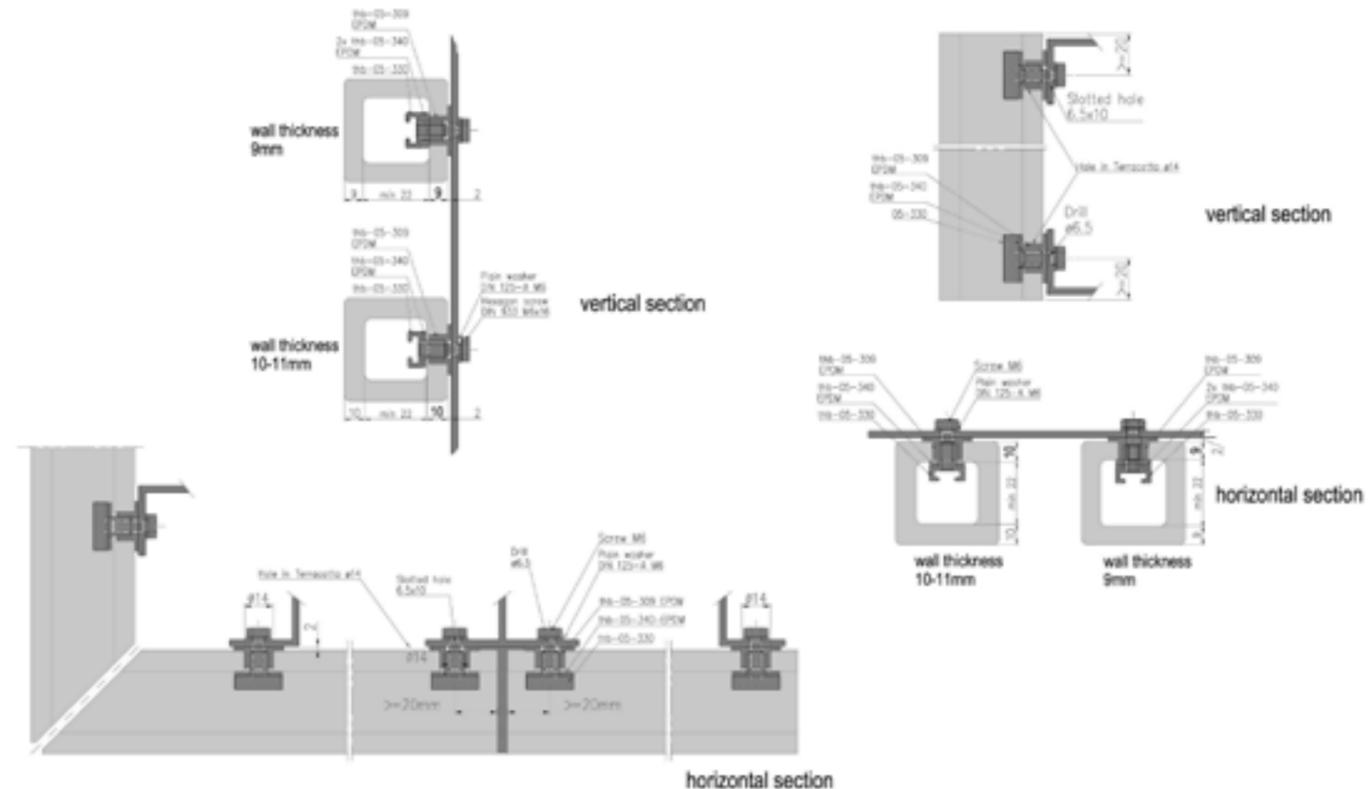
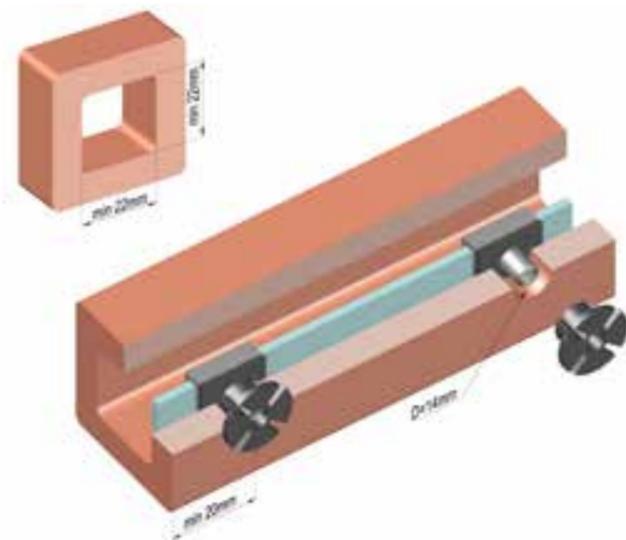
Die rückseitige Befestigungslösung (back fixing solution) benötigt zwei zusätzliche Bohrungen auf der Rückseite des Baguettes zur Befestigung der entsprechenden Halter.

Die rückseitige Montage kommt immer dann zum Einsatz, wenn eine verdeckte Unterkonstruktion gewünscht ist oder die Architektur des Gebäudes keine seitliche Befestigung zulässt.

Die Wahl des Befestigungssystems ist somit maßgeblich abhängig von entsprechenden architektonischen und gestalterischen Entscheidungskriterien.

The back fixing solution requires the drilling of two back-side holes to accommodate the hardware.

Back fixing is used whenever there is a requirement for an invisible substructure system or when the design does not permit a side attachment solution.



**NBK** | ARCHITECTURAL  
TERRACOTTA

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](mailto:info@nbk.de)  
**[www.nbkterracotta.com](http://www.nbkterracotta.com)**