



# GENERAL PRODUCT INFORMATION



NBK Keramik GmbH  
Reeser Straße 235, 46446 Emmerich, GERMANY

## TABLE OF CONTENTS

ALLGEMEINE PRODUKTHINWEISE .....	2
GENERAL PRODUCT INFORMATION .....	8
تعليمات المنتج العامة .....	13
GENERELLE PRODUKTOPLYSNINGER .....	18
YLEiset TUOTEohjeet .....	23
PRÉCISIONS GÉNÉRALES RELATIVES AUX PRODUITS .....	28
EOLAS TÁIRGE GINEARÁLTA .....	34
ზოგადი ინფორმაციაპროდუქტის შესახებ .....	39
הנחיות מוצר כלליות .....	46
AVVERTENZE GENERALI SUL PRODOTTO .....	51
제품 관련 일반 참고 사항 .....	56
ALGEMENE PRODUCTINFORMATIE .....	61
GENERELLE PRODUKTMERKNADER .....	66
GENERELL PRODUKTINFORMASJON .....	71
OGÓLNE WSKAZÓWKI PRODUKTOWE .....	76
INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O PRODUTO .....	82
INDICAÇÕES GERAIS RELATIVAS AO PRODUTO .....	88
INSTRUCȚIUNI GENERALE DE PRODUCȚIE .....	93
ALLMÄN PRODUKTINFORMATION .....	98
ОПШТЕ НАПОМЕНЕ О ПРОИЗВОДУ .....	103
INFORMACIONES GENERALES PARA EL PRODUCTO.....	109
ÜRÜNLER HAKKINDA GENEL BİLGİLER .....	115
ÁLTALÁNOS TERMÉKINFORMÁCIÓK.....	120

## ALLGEMEINE PRODUKTHINWEISE

Vielen Dank, dass Sie sich für ein NBK-Produkt entschieden haben.

Nehmen Sie sich Zeit und lesen Sie die folgenden Anweisungen und Hinweise zunächst ganz durch. Bewahren Sie diese Hinweise anschließend an einem sicheren Ort auf, um bei Bedarf darin nachschlagen zu können.

### LIEFER-, HANDHABUNGS- UND LAGERHINWEISE

NBK-Terrakottaelemente werden in der Regel auf Holzpaletten verpackt. Die einzelnen Terrakottaelemente werden durch Distanzstücke aus Seilen und/oder anderen Materialien getrennt gelagert, um ein Berühren der Platten untereinander zu verhindern.

Die Terrakottaelemente auf den Paletten werden mit Bändern gesichert und mit wärmeschrumpfendem Kunststoff umwickelt, um den Inhalt zu schützen und als Stabilisator für die Palette zu dienen. Diese Verpackung ist nicht für eine ungeschützte Lagerung im Freien von mehr als sechs Monaten vorgesehen.

Insbesondere die dauerhafte Lagerung (max. sechs Monate) im direkten Sonnenlicht ist zu vermeiden, da diese zur Beschädigung der Verpackungsfolie führen kann. Für eine ordnungsgemäße Lagerung empfiehlt NBK, die Paletten bis zur Verwendung an einem überdachten Ort (nicht mit Plane) oder in einem Lagerhaus zu lagern. Bei Lieferung an ein Lager empfehlen wir die Verwendung einer Laderampe. Dies trägt dazu bei, die Zeit zum Entladen des Inhalts zu verkürzen.

Nach Erhalt (Lieferung) von Containern an ein Lager oder durch Pritschen-LKW an eine Baustelle, werden die Paletten am besten mit einem geeigneten Flurförderzeug entladen. Übermäßiges Handling erhöht die Gefahr eines Materialschadens / Bruch. Alle Paletten sind außen auf der Folie nummeriert und mit einer Packliste des Inhalts versehen. Die Packlisten müssen auch nach Entfernen der Folie mit der Palette zusammen aufbewahrt werden.

Um die Terrakottaelemente von der Palette zu entnehmen, müssen zuerst die Folie und dann die Bänder entfernt werden. Bei der Entnahme der einzelnen Terrakottaelemente von der Palette sind saubere Handschuhe zu verwenden. Wird die Terrakotta nach der Entnahme von der Palette neu gestapelt, müssen die freiliegenden Flächen geschützt werden.

**Um eine mögliche Beschädigung der Terrakotta-Oberfläche zu vermeiden, dürfen diese niemals ohne geeignete, schützende Zwischenlagen übereinandergestapelt werden.**

Bewahren Sie die Packlisten und die Palette zusammen auf, bis die Terrakottaelemente von der Palette vollständig installiert sind. Wenn Paletten bei Anlieferung oder später sichtbare Feuchtigkeit in der Verpackung aufweisen, kann es erforderlich sein, die Umverpackung teilweise oder ganz zu entfernen. Damit kann die Feuchtigkeit entweichen und die Möglichkeit von Algen- und/oder Fleckenbildung wird verhindert.

Gelagertes Material sollte regelmäßig auf eingeschlossene Feuchtigkeit in der Verpackung untersucht werden. Sollte eine ungeschützte Lagerung im Freien von über sechs Monaten vorgesehen sein, muss die Plastikhülle vollständig entfernt werden. Wenn die Umverpackung entfernt wird, ist ein zusätzliches Sichern der gestapelten Terrakottaelemente erforderlich, bevor das Material umgelagert wird.

**Schäden jeglicher Art an den Terrakottaelementen können durch sachgemäße Behandlung vermieden werden. Werden beim Entladen der Paletten Mängel, beschädigte oder gebrochene Terrakottaplatten festgestellt, muss ein NBK-Vertreter unverzüglich (innerhalb einer Woche) benachrichtigt werden. Für Mängelansprüche gelten, soweit im Vertrag oder unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Auftragsbestätigungen nicht Abweichendes geregelt ist, die gesetzlichen Vorschriften.**

Die Holzpaletten können nach Beendigung der Terrakotta-Lagerung an die NBK zurückgegeben, oder bei jeder zugelassenen Umladestation bzw. Recyclingstelle entsorgt werden.

## INSTALLATION / MONTAGE

Alle Terrakotta- und Tragsystemkomponenten müssen gemäß den Zeichnungen, Plänen und Berechnungen installiert werden. NBK obliegt weder die statische Berechnung noch die Berechnung der Windlastwiderstandsfähigkeit. Dies ist allein Sache des Käufers, der seinen Statiker entsprechend zu instruieren hat.

Es ist darauf zu achten, dass die Terrakottaelemente nach der Montage spannungsfrei und sicher in der vorgesehenen Unterkonstruktion verankert sind. Je nach Gewicht und Abmessungen der Terrakottaelemente müssen diese

gegebenenfalls von mehreren Personen und/oder mit geeigneten Montagehilfen getragen werden. Die einzelnen Elemente müssen ohne zusätzliche Spannung gelagert, gehandhabt und montiert werden.

Achtung: Bei vertikaler Montage von Terrakotta-Elementen muss immer darauf geachtet werden, dass der Luftstrom zu den Terrakotta-Kernlöchern nicht behindert oder verschlossen wird. An der Fassade auftretende Feuchtigkeit muss immer ungehindert durch die Terrakottaelemente abfließen können. Sammelstellen von Feuchtigkeit können bei Frost Aussprengungen an den Elementen verursachen und durch herabfallende Teile Sach- und Personenschäden verursachen!

## SCHNEIDEN- UND ANPASSEN VOR ORT

NBK Architectural Terracotta wird als technisches System entwickelt, das speziell für jedes einzelne Projekt entworfen, konstruiert und angepasst wird.

Im Allgemeinen sind fertige Terrakotta-Abmessungen vorbestimmt und entsprechend hergestellt. Das Schneiden der Terrakotta-Produkte auf der Baustelle oder in der Werkstatt ist ein einfacher Vorgang, wenn es mit der richtigen Ausrüstung, Sorgfalt und Präzision durchgeführt wird. Für geeigneten Augenschutz, Kleidung und Maschinenschutz ist zu sorgen. Das Personal, das die Arbeiten durchführt, sollte erfahren und qualifiziert sein, um die Schnitte zu planen und auszuführen. Stellen Sie sicher, dass alle anwendbaren Sicherheitsstandards und -praktiken sowie ein technischer Sachverstand angewendet werden.

Schneiden, Kerben und Durchdringungen können am besten mit CNC-Mauerwerk oder Wasserstrahlausrüstung in einer externen Schneideanlage durchgeführt werden. Wenn ein Schneiden vor Ort erforderlich ist, können spezielle Werkzeuge wie Sägen, Schleifmaschinen und Bohrmaschinen verwendet werden.

Alle Schneidarbeiten mit motorisierten Schneidgeräten mit kreisförmiger Bewegung sollten mit hochwertigen, diamantbeschichteten Werkzeugen durchgeführt werden, wie sie für das Fliesen-, Mauerwerk- oder Betonhandwerk vorgesehen sind. Einige Glaswerkzeuge können ebenfalls verwendet werden. Die Verwendung von Wasserschneidewerkzeugen zur Kühlung und Staubkontrolle wird dringend empfohlen.

**Verwenden Sie keine Schlagbohrer oder Meißel.**

Testen Sie alle Werkzeuge an Ausschuss oder überschüssigen Teilen, bevor Sie mit dem Schneiden beginnen. Beim Einsatz von Diamant-Schneidwerkzeugen sollte Wasser als Kühlmittel verwendet werden. Wenn das Schneiden ohne Wasser durchgeführt wird, stellen Sie sicher, dass das Werkzeug trocken verwendet werden kann. Achten Sie darauf, eine Überhitzung der Oberflächen zu vermeiden, und treffen Sie geeignete Vorkehrungen gegen Staub und Partikel in der Luft.

Planen Sie Schnitte immer sorgfältig mit geeigneten Layout-Werkzeugen / Schablonen und verwenden Sie die sichersten Methoden für rechtwinkliges und genaues Schneiden. Vorrichtungen und Führungen können bei diesem Vorgang hilfreich sein, insbesondere wenn ein sich wiederholender Schnitt erforderlich ist.

Nach jedem Schneidvorgang muss jedes Element ausreichend mit Wasser gespült werden, um Schneidstaub und Rückstände vor dem Eintrocknen zu entfernen. Eine kleine Menge milder Seife (z. B. biologisch abbaubares Spülmittel) kann verwendet werden.

## BESCHÄDIGUNGEN

Terrakotta ist eine dauerhafte Außenverkleidung. Bei unsachgemäßer Handhabung und Installation können jedoch Schäden auftreten. Wenn ein Terrakottaelement beschädigt wird und die strukturelle Integrität unsicher ist, darf es nicht weiterverwendet werden. (Satz gestrichen).

Bei rein optischen Schäden (Abplatzer etc.) welche sich nicht negativ auf die Statik des Elementes und der Konstruktion auswirken, können diese Ausbrüche nach Vorgabe von NBK oftmals ausgebessert werden. Hierzu setzen Sie sich bitte mit einem Mitarbeiter oder einer Mitarbeiterin der NBK Keramik GmbH in Verbindung.

## WARTUNGS- UND REINIGUNGSVERFAHREN

NBK-Terrakotta ist ein sehr haltbares, wartungsarmes Produkt. Falls dennoch eine Reinigung erforderlich / gewünscht ist, beginnen Sie beim Reinigen immer mit der am wenigsten aggressiven Herangehensweise.

Schmutz, Oberflächenstaub und Vogelkot können in der Regel durch einfaches Abspülen der Platten mit sauberem Süßwasser entfernt werden; dies ist für die meisten Situationen effektiv.

Eine Hochdruckreinigung ist akzeptabel, wenn sie von erfahrenem Personal durchgeführt wird. Hochdruckreiniger müssen so eingestellt werden, dass die Oberfläche der Terrakotta nicht beschädigt werden kann. Im Zweifelsfalle testen Sie den Einsatz eines Hochdruckreinigers an Ausschuss oder überschüssigen Teilen, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.

Wenn Schmutz oder Flecken schwieriger zu entfernen sind, kann mildes, biologisch abbaubares Reinigungsmittel in geringer Konzentration, in sauberem Wasser verwendet werden. Tragen Sie das Seifenwasser mit einem Schwamm oder einer weichen Bürste auf und spülen Sie es gründlich ab. Achten Sie darauf, gründlich zu spülen, um Seife oder Rückstände auf der Oberfläche zu entfernen.

In extremen Fällen, wie Öle, Fette, Farben, Klebstoffe, getrockneter Mörtel usw., in denen mit den oben genannten Methoden, nicht zufriedenstellend zu reinigen war, können auch handelsübliche Lösungsmittel und Zementschleierentferner eingesetzt werden. Testen Sie unbedingt jede Reinigungsmethode an einer unauffälligen Stelle, bevor Sie versuchen, sie auf den sichtbaren Terrakottaelementen zu verwenden. Unterbrechen Sie sofort, wenn nachteilige Ergebnisse beobachtet werden.

**Achtung: Zur Reinigung sollten keine mechanischen Hilfsmittel wie Drahtbürste oder Stahlwolle verwendet werden, da diese Möglichkeiten die Terrakotta-Oberfläche dauerhaft beschädigen können.**

NBK rät von der Verwendung von Versiegelungen, Beschichtungen oder anderen Behandlungen ab, die Feuchtigkeitsaufnahme, Fleckenbildung oder Graffiti verhindern sollen. Die Verwendung solcher Produkte kann die Leistung und das Aussehen der Terrakottaelemente irreversibel beeinträchtigen.

Die Terrakotta-Fassade muss in den entsprechenden Zeiträumen gemäß den Projektspezifikationen, den Anweisungen des Bauherren oder den regionalen Anforderungen überprüft und gewartet werden.

Die vorstehenden Angaben sind nach bestem Wissen und Gewissen und unter Berücksichtigung des aktuellen technischen Kenntnisstandes erstellt worden.

Die NBK GmbH übernimmt keinerlei Haftung oder Gewährleistung für Schäden, die aus unsachgemäßer Lagerung, Installation, Montage und unsachgemäßem

Gebrauch oder unsachgemäßer Reinigung des Produktes oder einer Nichtbeachtung der Handhabungs- und/oder der Sicherheitshinweise resultieren.

Emmerich am Rhein, im Januar 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
Mail: [info@nbk.de](mailto:info@nbk.de)

## GENERAL PRODUCT INFORMATION

Thank you for choosing an NBK product.

Take your time and read the following instructions and notes in their entirety first. Then keep these instructions in a safe place for future reference.

## DELIVERY, HANDLING AND STORAGE INFORMATION

NBK terracotta elements are usually packed on wooden pallets. The individual terracotta elements are supported separately by spacers made of ropes and/or other materials to prevent the panels from touching each other.

The terracotta elements on the pallets are secured with straps and wrapped in heat-shrink plastic to protect the contents and act as a stabiliser for the pallet. This packaging is not intended for unprotected outdoor storage for more than six months.

In particular, permanent storage (max. six months) in direct sunlight should be avoided, as this can damage the packaging film. For proper storage, NBK recommends storing the pallets in a covered place (not with tarpaulin) or in a warehouse until use. For delivery to a warehouse, we recommend the use of a loading ramp. This helps to reduce the time needed to unload the contents.

After receiving containers in a warehouse or delivery by flatbed trucks to a construction site, the pallets are best unloaded using a suitable industrial truck. Excessive handling increases the risk of material damage/breakage. All pallets are numbered and have a packing list of the contents on the outside of the film. The packing lists must be kept together with the pallet even after removing the film.

To remove the terracotta elements from the pallet, first remove the foil and then the straps. Use clean gloves when removing the individual terracotta elements from the pallet. If the terracotta is restacked after removal from the pallet, the exposed surfaces must be protected.

**To avoid possible damage to the terracotta surface, never stack them on top of each other without suitable protective intermediate layers.**

Keep the packing lists and the pallet together until all terracotta elements from the pallet are installed. If pallets show visible moisture in the packaging on delivery or later, it may be necessary to remove some or all of the outer packaging. This allows moisture to escape and prevents the risk of algae and/or stains forming.

Stored material should be regularly inspected for trapped moisture in the packaging. If unprotected outdoor storage of more than six months is planned, the plastic cover must be completely removed. If the outer packaging is removed, additional securing of the stacked terracotta elements is required before the material is moved.

**Damage of any kind to the terracotta elements can be avoided by proper handling. If defects, damaged or broken terracotta panels are found during unloading of the pallets, an NBK representative must be notified immediately (within one week). Unless otherwise stipulated in the contract or our General Terms and Conditions and order confirmations, the statutory provisions apply to claims for defects.**

After the end of storage of the terracotta panels, the wooden pallets can be returned to NBK or disposed of at any approved transfer station or recycling centre.

## INSTALLATION/MOUNTING

All terracotta and support system components must be installed in accordance with the drawings, plans and calculations. Neither the static calculation nor the calculation of the wind load resistance is the responsibility of NBK. The buyer is the only one who is responsible for this and must instruct his structural engineer accordingly.

Make sure that the terracotta elements are tension-free and securely anchored in the intended substructure after installation. Depending on the weight and dimensions of the terracotta elements, they may have to be carried by several people and/or using suitable assembly aids. The individual elements must be stored, handled and assembled without additional tension.

Caution: When installing the terracotta elements vertically, always make sure that the core holes of the elements are not closed and that the air flow to the core holes is not obstructed. Moisture occurring on the façade must always be able to drain away unhindered through the terracotta elements. Sections with accumulating

moisture can cause chipping on the elements during frost and cause damage to property and personal injury due to falling parts!

## CUTTING AND ADJUSTING ON SITE

NBK Architectural Terracotta is developed as a technical system that is designed, constructed and adapted specifically for each individual project.

Generally, the terracotta elements are made according to the dimensions calculated in advance. Cutting terracotta products on the construction site or in the workshop is a simple process if done with the right equipment, care and precision. Suitable eye protection, clothing and machine protection must be provided. The staff carrying out the work should be experienced and qualified to plan and execute the cuts. Ensure that all applicable safety standards and practices and technical expertise are applied.

Cuts, notches and penetrations can best be made with CNC masonry or water jet equipment in an external cutting facility. If on-site cutting is required, special tools such as saws, grinding and drilling machines can be used.

All cutting work with motorised circular motion cutters should be carried out with high quality diamond-coated tools suitable for tiles, masonry or concrete. Certain glass cutting tools can also be used. The use of water cutting tools for cooling and dust control is strongly recommended.

### **Do not use percussion drills or chisels.**

Test all tools on scrap or surplus parts before you start cutting. When using diamond-cutting tools, water should be used as a coolant. If cutting is done without water, make sure the tool is suitable for waterless use. Take care to avoid overheating the surfaces and take appropriate precautions against dust and particles in the air.

Always plan cuts carefully with appropriate layout tools/templates and use the safest methods for square and accurate cutting. Especially when a repetitive cut is required, jigs and guides can be helpful in this process.

After each cutting operation, the element must be rinsed sufficiently with water to remove cutting dust and residues before they dry out. A small amount of mild soap (e.g. biodegradable detergent) can be used.

## DAMAGES

Terracotta is a durable exterior cladding. However, improper handling and installation may result in damages. If a terracotta element is damaged and the structural integrity is no longer ensured, it must not be reused.

Purely visual damages (chipping etc.) that do not have a negative impact on the statics of the element and the construction can often be repaired according to NBK's specifications. For this purpose, please contact an employee of NBK Keramik GmbH.

## MAINTENANCE AND CLEANING PROCEDURES

NBK terracotta is a very durable and low-maintenance product. If cleaning is nevertheless necessary or desired, always start with the least aggressive approach.

Dirt, surface dust and bird droppings can usually be removed by simply rinsing the panels with clean freshwater; this is effective in most situations.

High pressure cleaning is acceptable if carried out by experienced personnel. High-pressure cleaners must be adjusted so that the surface of the terracotta cannot be damaged. If in doubt, test the use of a high-pressure cleaner on rejects or excess parts before you start cleaning.

If dirt or stains are more difficult to remove, a mild, biodegradable cleaning agent can be used in low concentrations and in clean water. Apply the soapy water with a sponge or soft brush and rinse thoroughly. Be sure to rinse thoroughly to remove any soap or residue on the surface.

In extreme cases (e.g. oils, greases, paints, adhesives, dried mortar, etc.) where the above methods do not lead to a satisfactory cleaning result, commercial solvents and cement residue removers can also be used. Be sure to test each cleaning method on an inconspicuous area before attempting to use it on the visible terracotta elements. Discontinue immediately if adverse results are observed.

**Caution: No mechanical aids such as a wire brush or steel wool should be used for cleaning, as these can permanently damage the terracotta surface.**

NBK advises against the use of sealers, coatings or other treatments designed to prevent moisture absorption, staining or the spraying of graffiti. The use of such products may irreversibly affect the performance and appearance of the terracotta elements.

The terracotta façade must be inspected and maintained at the appropriate intervals in accordance with the project specifications, the builder's instructions or the regional requirements.

The above information has been prepared to the best of our knowledge and belief, taking into account the current state of technical knowledge.

NBK GmbH accepts no liability or warranty for damage resulting from improper storage, installation and assembly or improper use or improper cleaning of the product or failure to observe the handling and/or safety instructions.

Emmerich am Rhein, January 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Germany

Phone: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
Mail: [info@nbk.de](mailto:info@nbk.de)

## تعليمات المنتج العامة

شكراً جزيلاً على اختيارك لأحد منتجات NBK.

نرجو منك أن تقطع بعضاً من وقتك لنقرأ أو لا الإرشادات والتعليمات التالية بالكامل. احتفظ بهذه التعليمات بعد ذلك في مكان آمن، كي تتمكن من الرجوع إليها عند الحاجة.

### تعليمات التسلیم، والمعالجة، والتخزين

عادةً ما تتم تعبئة العناصر الفخارية (التراكوتا) من NBK على منصات خشبية. ويتم تخزين العناصر الفخارية الفردية بشكل منفصل بعضها عن بعض باستخدام قطع مُباعدة مصنوعة من حبال و/أو مواد أخرى، لمنع تلامس المنصات بعضها ببعض.

يتم تأمين العناصر الفخارية على المنصات باستخدام أربطة مع لفها باستخدام بلاستيك قابل للانكماش بالحرارة، لحماية المحتويات والعمل كمثبت للمنصة. هذه التعبئة غير مخصصة للتخزين غير المحمي في الهواء الطلق لأكثر من ستة أشهر.

يجب تجنب التخزين الدائم (لأكثر من ستة أشهر) على وجه الخصوص تحت أشعة الشمس المباشرة؛ لأن هذا الأمر قد يؤدي إلى تلف رقائق التغليف للتخلص من التخزين بشكل مناسب، توصي شركة NBK بحفظ المنصات في مكان مسقوف (مع عدم التغطية بقمash مشمع) أو في مستودع حتى الاستخدام. في حالة التسلیم في مستودع، نوصي باستخدام منصة تحمل. فهي تساهم في تقليل الوقت اللازم لتغليف المحتويات.

بعد وصول (تسلیم) الحاويات إلى المستودع أو إلى موقع البناء عبر شاحنة مسطحة، يفضل تفريغ المنصات باستخدام شاحنة صناعية مناسبة. التعامل الزائد عن الحد يزيد من خطر تعرض المواد للتلف/الكسر. تم ترقيم جميع المنصات على الرقائق من الخارج، وتم تزويدها بقائمة تعبئة مسجل بها المحتويات. يجب الاحتفاظ بقوائم التعبئة مع المنصة حتى بعد إزالة الرقائق.

من أجل إزالة العناصر الفخارية من فوق المنصة، يجب أو لا إزالة الرقائق ثم الأربطة. عند إزالة العناصر الفخارية الفردية من فوق المنصة، يجب استخدام قفازات نظيفة. وعند الرغبة في إعادة تكديس الفخار مرة أخرى بعد الإزالة من فوق المنصة، يجب حماية الأسطح المكشوفة.

**لتتجنب التلف المحتمل لأسطح الفخار، يجب عدم تكديسها بعضها فوق بعض دون وضع طبقات بينية واقية ومناسبة.**

احتفظ بقوائم التعبئة والمنصة معًا، حتى يتم تركيب العناصر الفخارية المأخوذة من المنصة بالكامل. في حالة ظهور رطوبة واضحة على التغليف في المنصات عند التسلیم أو بعد ذلك، قد يلزم إزالة التغليف الخارجي جزئياً أو كلياً؛ وذلك حتى يمكن إخراج الرطوبة، وتجنب احتمالية نمو الطحالب و/أو تكون البقع.

يجب فحص المواد المخزنة بشكل دوري للتحقق من عدم وجود رطوبة محصورة في التغليف. إذا تم التخطيط للتخزين غير المحمي في الهواء الطلق لأكثر من ستة أشهر، فيجب إزالة الغلاف البلاستيكي تماماً. عند إزالة التغليف الخارجي، يلزم إجراء تأمين إضافي للعناصر الفخارية المكشدة قبل إعادة تخزين المادة.

يمكن تجنب وقوع الأضرار من جميع الأنواع بالعناصر الفخارية عن طريق التعامل بشكل مناسب. في حالة اكتشاف وجود عيوب أو عناصر فخارية تالفة أو مكسورة عند تفريغ على الفور (خلال أسبوع). بالنسبة إلى المطالبات NBK المنصات، يجب إبلاغ ممثل المتعلقة بالعيوب، تسرى اللوائح القانونية ما لم يحدد خلاف ذلك في العقد أو في الأحكام والشروط العامة وتأكييدات الطلبات الخاصة بنا.

يمكن إعادة المنصات الخشبية إلى NBK بعد انتهاء تخزين العناصر الفخارية، أو التخلص منها في أي محطة إعادة شحن معتمدة أو مركز إعادة تدوير معتمد.

## التركيب/التجميع

يجب تركيب جميع مكونات الأنظمة الفخارية وأنظمة الدعم وفقاً للرسومات، والمخططات، والحسابات. لا تتحمل شركة NBK مسؤولية التحليل الإستاتيكي ولا حساب قدرة مقاومة حمل الرياح. فهذه الأمور تقع على عاتق المشتري وحده ولذى يجب عليه أن يوجه المهندس الإلشائى الذى يتعامل معه وفقاً لذلك.

يجب التأكد من أن العناصر الفخارية خالية من الإجهاد وآمنة في البنية التحتية المعنية بعد التجميع. قد يكون من الضروري حمل العناصر الفخارية من قبل عدة أشخاص و/أو باستخدام مساعدات تجميع مناسبة، وذلك تبعاً لوزن وأبعاد العناصر الفخارية. يجب تخزين، ومعالجة، وتجميع العناصر الفردية دون تعريضها لإجهاد إضافي.

تنبيه: عند التجميع الرأسى للعناصر الفخارية، يجب التأكد دائمًا من عدم إعاقة أو منع التيار الهوائي المتدفع إلى ثقوب الفخار الأساسية. يجب أن يكون في الإمكان دائمًا تصريف الرطوبة الظاهرة في الواجهة دون عوائق عن طريق العناصر الفخارية. يمكن أن تسبب نقاط تجمّع الرطوبة في حدوث تسقيقات في العناصر في حالة وجود صفيح، بالإضافة إلى أن الأجزاء المتساقطة يمكن أن تسبب في حدوث تلفيات في الأغراض وإصابات للأشخاص!

## القطع والتهيئة في الموقع

يتم تطوير الفخار الخاص بشركة NBK Architectural نظام تقني يتم تخطيشه، وتصميمه، وتهئته لكل مشروع على حدة.

بشكل عام، يتم تحديد أبعاد الفخار النهائية مسبقاً، وتصنيعها وفقاً لذلك. قطع منتجات الفخار في موقع البناء أو في الورشة هو عملية بسيطة، عندما تم باستخدام المعدات الصحيحة، مع توخي الحذر والدقة. يجب ضمان توفير الوقاية المناسبة للعينين، والملابس، والماكينات. يجب أن يكون الموظفون الذين يقومون بالعمل مؤهلين وذوي خبرة، كي يتمكنوا من تخطيط وتنفيذ المقاطع. تأكيد من تطبيق جميع معايير وممارسات السلامة السارية، والخبرة الفنية.

يمكن تنفيذ عمليات القطع، والتحزير، والاختراق بشكل أفضل باستخدام التحكم الرقمي المحوسب في عمليات البناء أو باستخدام معدات ضخ المياه في وحدة قطع خارجية. أما عند ضرورة إجراء القطع في الموقع، فمن الممكن استخدام معدات خاصة مثل المناشير، وماكينات التجليخ، وألات الثقب.

بالنسبة إلى جميع أعمال القطع التي تتم باستخدام أدوات قطع آلية ذات حركة دائيرية، يجب تنفيذ هذه الأعمال باستخدام معدات عالية الجودة ومغلفة بالМАس، مثل تلك المخصصة لأعمال التبليط، أو البناء، أو الخرسانة. كما يمكن أيضاً استخدام بعض المعدات الزجاجية. يوصى بشدة باستخدام معدات القطع بالمياه للتبريد والتحكم في الغبار.

### لا تستخدم مثقب المطرقة ولا الإزميل

اختر جميع المعدات على قطع الخردة أو الأجزاء الزائدة عن الحاجة قبل أن تبدأ القطع. عند استخدام معدات القطع الماسية، يجب استخدام المياه كمادة تبريد. في حالة تنفيذ القطع دون استخدام مياه، تأكيد من إمكانية استخدام المعدة وهي جافة. تأكيد من تجنب ارتفاع حرارة السطح بشكل مفرط، واتخذ الاحتياطات المناسبة ضد الغبار والجسيمات الموجودة في الهواء.

خطّط دائماً لعمليات القطع بعناية باستخدام معدات/قوالب تخطيط مناسبة، واستخدم الطرق الأكثر أماناً للقطع الدقيق ومستقيم الزوايا. يمكن أن تكون أدوات التثبيت والأدلة مفيدة في هذه العملية، خصوصاً عند الحاجة إلى تنفيذ قطع متكرر.

يجب شطف كل عنصر بالمياه بدرجة كافية بعد كل عملية قطع لإزالة غبار القطع والبقايا قبل أن تجف. ويمكن استخدام كمية صغيرة من الصابون المعتمد (مثل سائل الغسيل القابل للتحلل).

### التلفيات

الفخار عبارة عن غطاء خارجي دائم. على الرغم من ذلك، فإن المعالجة غير السليمة أو التركيب غير الملائم يمكن أن يؤدي إلى حدوث أضرار به. وفي حالة تعرض أحد العناصر الفخارية للتلف بحيث تصبح السلامة الهيكличية غير مؤكدة، فلا يجب مواصلة استخدامه.

بالنسبة إلى الأضرار البصرية البحنة (الشققات)، وما إلى ذلك) التي لا تؤثر سلباً في ثبات العنصر والهيكل، من الممكن في كثير من الأحيان إصلاح هذه التقشرات وفقاً لمواصفات NBK. وللقيام بهذا، يُرجى التواصل مع أحد موظفي أو موظفات شركة NBK Keramik GmbH.

## إجراءات الصيانة والتنظيف

فخار NBK عبارة عن منتج عالي المتنانة ولا يحتاج إلى صيانة. ومع ذلك، فعند الحاجة إلى تنظيفه أو الرغبة في ذلك، أبداً دائمًا بطريقة التعامل الأقل حدة.

يمكن في المعتاد التخلص من الأوساخ، وغبار السطح، وروث الطيور عن طريق الشطف البسيط للمنصات باستخدام مياه عذبة نظيفة؛ هذه الطريقة فعالة في معظم الحالات.

التنظيف بالضغط العالي مقبول في حالة تتفيده من قبل موظف خبير. يجب ضبط منظفات الضغط العالي بحيث لا يمكن أن يتعرض سطح الفخار للتلف. في حالة الشك، اختبر منظف الضغط العالي على قطع الخردة أو الأجزاء الزائدة عن الحاجة قبل أن تبدأ التنظيف.

إذا كانت الأوساخ أو البقع صعبة الإزالة، فمن الممكن استخدام مادة تنظيف معندة وقابلة للتحلل ببوليوجيا بتركيز منخفض في مياه نظيفة. استخدم محلول المياه والصابون مع قطعة إسفنج أو فرشاة ناعمة، واشطف جيداً. تأكد من الشطف الجيد لإزالة الصابون أو البقايا من على السطح.

في الحالات القصوى، مثل وجود زيوت، أو دهون، أو مواد لاصقة، أو ملاط جاف، أو غير ذلك، حيث لا يمكن التنظيف بشكل مرض باستخدام الطرق المذكورة أعلاه، يمكن أيضاً الاستعانة بأحد المذيبات المتداولة ومزيلات بقايا الأسمنت. من الضروري اختيار كل طريقة تنظيف على موضع غير ظاهر، قبل محاولة الاستخدام على العناصر الفخارية الظاهرة. توقف على الفور إذا لاحظت حدوث نتائج سلبية.

**تنبيه:** لا يُسمح باستخدام أي مواد مساعدة ميكانيكية مثل الفرشاة السلكية أو الليف السلكي للتنظيف، فهذه المواد يمكن أن تؤدي إلى تلف دائم في الأسطح الفخارية.

لا تتصح NBK باستخدام موائع التسرب أو طبقات التكسية أو غيرها من طرق المعالجة التي من شأنها أن تمنع امتصاص الرطوبة أو تكون البقع أو الرسم على الجدران؛ فاستخدام هذه المنتجات يمكن أن يضر بمظهر وقدرة العناصر الفخارية بشكل لا رجعة فيه.

يجب فحص الواجهة الفخارية وصيانتها على فترات زمنية مناسبة، وفقاً لمواصفات المشروع، أو تعليمات صاحب البناء، أو المتطلبات الخاصة بالمنطقة.

تم إنشاء البيانات المذكورة أعلاه وفقاً لأفضل المعارف وبكل صدق، مع مراعاة مستوى المعرفة التقنية الحالية.

لا تتحمل شركة NBK GmbH أي مسؤولية أو ضمان عن الأضرار الناجمة عن التخزين، أو التركيب، أو التجميع غير السليم، أو الاستخدام غير المناسب، أو التنظيف غير السليم للمنتج، أو الناجمة عن عدم مراعاة تعليمات المعالجة و/أو تعليمات السلامة.

إميريش آم راين،يناير 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
Emmerich am Rhein 46446  
ألمانيا

هاتف: +49 (0) 2822 – 8111 0  
بريد إلكتروني: [info@nbk.de](mailto:info@nbk.de)

ARCHITECTURAL TERRACOTTA

## GENERELLE PRODUKTOPLYSNINGER

Tak for at købe et NBK-produkt.

Læs følgende anvisninger og oplysninger grundigt igennem. Opbevar herefter disse oplysninger på et sikkert sted, så der ved behov kan slås op i dem.

### OPLYSNINGER OM LEVERING, HÅNDTERING OG OPBEVARING

NBK-terrakottaelementer pakkes som regel på træpaller. De enkelte terrakottaelementer opbevares adskilt ved hjælp af afstandsstykker bestående af snore og/eller andre materialer, så det forhindres, at pladerne berører hinanden.

Terrakottaelementerne på pallen sikres med bånd og vikles ind i plast, der trækker sig sammen ved varme, for at beskytte indholdet og for at stabilisere pallen. Denne indpakning er ikke beregnet til ubeskyttet opbevaring i det fri i mere end seks måneder.

Undgå særligt vedvarende opbevaring (maks. seks måneder) i direkte sollys, da det kan beskadige indpakningsfolien. For korrekt opbevaring, anbefaler NBK, at pallerne opbevares på et overdækket sted (ikke med en presenning) eller i en lagerbygning. Ved levering til et lager anbefaler vi at anvende en læsserampe. Dette bidrager til at afkorte læssetiden af indholdet.

Efter modtagelse (levering) fra containerne til et lager eller med en ladvogn til en byggeplads, er den bedste måde til at læsse pallerne af, ved at anvende en egnet truck. Uforsiktig håndtering øger faren for materialeeskade/-brud. Alle paller er udvendigt nummereret på folien og er forsynet med en pakkeliste over indholdet. Pakkelisterne skal opbevares sammen pallen, også efter at folien er blevet fjernet.

For at kunne tage terrakottaelementerne af pallerne skal først folien og herefter båndene fjernes. Når de enkelte terrakottaelementer tages af pallerne, skal der anvendes rene handsker. Hvis terrakottaen skal stables igen, efter den er blevet taget af pallen, skal de fritliggende område beskyttes.

**For at undgå en mulig beskadigelse af terrakotta-overfladerne må de aldrig blive stablet over hinanden uden egnede, beskyttende mellemlag.**

Opbevar pakkelisterne og pallerne sammen, indtil terrakottaelementerne er fuldstændigt installeret fra pallen. Hvis pallerne ved levering eller senere viser synlig fugt i emballagen, kan det være nødvendigt at fjerne yderemballagen delvist eller helt. På den måde kan fugten slippe væk, og risikoen for dannelse af alger- og/eller pletter afværges.

Lagret materiale bør regelmæssig undersøges for indelukket fugt i emballagen. Hvis der planlægges opbevaring i det fri i over seks måneder, skal plastafdækningen fjernes helt. Når den ydre emballage fjernes, skal de stablede terrakottaelementer sikres yderligere, før materialet lagres et andet sted.

**Enhver form for skader på terrakottaelementer kan undgås, hvis de behandles korrekt. Hvis der konstateres mangler, skader eller brud på terrakottapladerne, når pallerne læsses af, skal en NBK-repræsentant orienteres med det samme (inden for en uge). De lovmæssige bestemmelser gælder for krav i forhold til mangler, i det omfang det er reguleret i kontrakten eller vores almindelige forretningsbetingelser og ordrebekræftelsen ikke reguleres på anden vis.**

Træpallerne kan leveres tilbage til NBK, når terrakottaen ikke længeres skal opbevares, eller de kan bortskaffes ved en godkendt omfordelingsstation hhv. genbrugsstation.

## INSTALLATION / MONTERING

Alle terrakotta- og bæresystemskomponenter skal installeres i henhold til tegningerne, planerne og beregningerne. NBK er hverken pålagt at lave statiske beregninger eller at beregne modstandsdygtigheden over for vindbelastning. Det er udelukkende købers ansvar, at instruere sin bygningskonstruktør herom.

Man skal sørge for, at terrakottaelementerne efter monteringen er forankret spændingsfrit og sikker i den dertil beregnede underkonstruktion. Alt efter terrakottaelementernes vægt og mål skal de eventuelt bæres af flere personer og/eller med egnede hjælpemidler til montering. De enkelte elementer skal opbevares, håndteres og monteres uden yderligere spændinger.

Bemærk: Ved vertikal montering af terrakottaelementer skal man altid passe på, at luftstrømme til terrakotta-kernehullerne ikke mindskes eller blokeres. Fugt på facade skal altid kunne løbe uhindret bort gennem terrakottaelementerne. Samlinger af fugt kan i tilfælde af frost give sprængninger af elementerne og forårsage skader på materiel og personer ved, at de falder ned!

## SKÆRING OG TILPASNING PÅ STEDET

NBK Architectural Terracotta udvikles som teknisk system, der er specielt designet, konstrueret og tilpasset til hvert enkelt projekt.

Generelt set er der forudbestemt færdige terrakotta-mål, som fremstilles i overensstemmelse med dette. Det er en enkel proces at skære terrakotta-produkterne på byggepladsen eller i værkstedet, når det gøres med korrekt udstyr, omhyggelighed og præcision. Der skal sørget for egnet øjenbeskyttelse, arbejdstøj og maskinbeskyttelse. Personalet, som udfører arbejdet, skal være erfaren og kvalificeret til at kunne planlægge og foretage udskæringerne. Sørg for, at alle relevante sikkerhedsstandarder og -fremgangsmåder samt teknisk materiel viden anvendes.

Skæring, udskæring og gennemtrængning foretages bedst med CNC-murværks- eller vandstråleudstyr i et eksternt skæringsanlæg. Hvis det er nødvendigt at skære på stedet, kan der anvendes specialværktøj såsom save, slibemaskiner og boremaskiner.

Alt skærearbejde med motoriserede skæreredskaber med cirkelformet bevægelse skal foretages med diamantbelagte værktøjer af høj kvalitet, som er lavet til arbejde med fliser, murværk og beton. Enkelte glasværktøjer kan også anvendes. Det anbefales indgående at anvende vandskæreværktøjer for at køle og mindske støv.

### **Der må ikke anvendes en slagbormaskine eller mejsel.**

Test alle værktøjer for fejl eller overskydende dele, før du begynder med at skære. Hvis der anvendes diamant-skæreværktøjer, bør der anvendes vand til at køle. Hvis der skæres uden vand, skal du sikre dig, at værktøjet kan anvendes uden vand. Sørg for at undgå overophedning af overfladerne, og traf egnede foranstaltninger mod støv og partikler i luften.

Planlæg altid snittene påpasseligt med egnede layout-værktøjer / skabeloner, og brug de sikreste metoder til at skære retvinklet og nøjagtigt. Anordninger og føringer kan være en hjælp til denne proces, særligt hvis det er nødvendigt at gentage skæringen.

Efter hver skæring skal hvert element skyldes tilstrækkeligt med vand for at fjerne skærestøv og rester før indtørring. Der kan anvendes en lille mængde mild sæbe (f.eks. biologisk nedbrydeligt opvaskemiddel).

## SKADER

Terrakotta er en permanent yderbeklædning. I tilfælde af ukorrekt håndtering og montering kan der dog komme skader. Hvis et terrakottaelement beskadiges, og den strukturelle integritet er usikker, må den ikke genanvendes.

I tilfælde af rent optiske skader (afskalninger osv.), som har en negativ virkning på elementets statiske egenskaber og konstruktion, kan disse krakelinger ofte udbedres i henhold til NBK's vejledning. Tag i så fald kontakt til en medarbejder hos NBK Keramik GmbH.

## VEDLIGEHOLDELSE - OG RENGØRING

NBK-terrakotta er et meget robust produkt, der ikke kræver meget vedligeholdelse. Hvis der alligevel kræves/ønskes en rengøring, skal du altid begynde rengøringen med den mindst aggressive metode.

Snavs, støv på overfladen og fugleafføring kan som regel nemt fjernes ved at spule pladerne med rent vand; dette fungerer effektivt i de fleste situationer.

Højtryksrensning er i orden, når den udføres af erfarent personale. Højtryksrenseren skal indstilles, så overfladen på terrakottaen ikke bliver beskadiget. I tvivlstilfælde skal du teste brugen af en højtryksrenser på kasserede eller overskydende dele, før du begynder med rengøringen.

Hvis snavs eller pletter er svære at fjerne, kan der anvendes mildt, biologisk nedbrydeligt rengøringsmiddel i mindre koncentrationer og i rent vand. Påfør sæbevandet med en svamp eller en blød børste, og skyl det grundigt af. Sørg for at skyllen grundigt for at fjernes sæbe og rester på overfladen.

I ekstreme tilfælde, hvor der eksempelvis skal rengøres for olie, fedt, maling, lim, tørret mørtel osv., hvor ovennævnte metoder ikke kan give et tilfredsstillende resultat, kan der også bruges almindeligt anvendte opløsningsmidler og midler til at fjerne cementrester. Test altid hver rengøringsmetode på et upåfaldende sted, før du forsøger at anvendes den på synlige terrakottaelementer. Stop brugen med det samme, hvis der observeres uønskede resultater.

**Bemærk:** Der må ikke anvendes mekaniske hjælpemidler såsom metalbørster eller ståluld til rengøringen, da disse kan skade terrakottaoverfladerne permanent.

NBK fraråder at gøre brug af forseglinger, belægninger eller andre behandlinger, som skal forhindre optagelse af fugt, dannelse af pletter eller graffiti. Anvendelse af den slags produkter kan uopretteligt forringe terrakottaelementernes funktionelle egenskaber og udseende.

Terrakottafacaden skal kontrolleres og vedligeholdes i passende tidsintervaller i henhold til projektspecifikationerne, bygherrens anvisninger eller de regionale krav.

Ovenstående oplysninger efter udarbejdet efter bedste overbevisning og under hensyntagen til den aktuelle tekniske viden.

NBK GmbH påtager sig intet ansvar eller giver nogen garantier for skader, der er resultatet af ukorrekt opbevaring, installation, montering, anvendelse eller rengøring af produktet, eller hvis håndterings- og/eller sikkerhedsanvisninger ikke følges.

Emmerich am Rhein, januar 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Tyskland

Tlf.: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
Mail: [info@nbk.de](mailto:info@nbk.de)

## YLEiset TUOTEohjeet

Kiitos NBK:n tuotteen valinnasta.

Lue ensin seuraavat ohjeet ja neuvot kokonaan läpi. Säilytä näitä ohjeita sitten varmassa paikassa, jotta voit katsoa niitä tarvittaessa uudelleen.

## TOIMITUS-, KÄSITTELY- JA VARASTOINTIOHJEET

NBK:n terrakottaelementit pakataan yleensä kuormalavoille. Yksittäiset terrakottaelementit on yleensä erotettu toisistaan ja/tai muista materiaaleista köydestä valmistetuilla välikkeillä, jotta levyt eivät kosketa toisiaan.

Terrakottaelementit on kiinnitetty kuormalavoihin hihnoilla ja kääritty lämpökutistuvaan muoviin, joka suojaa elementtejä ja pitää kuormalavan tasapainossa. Tätä pakkausta ei saa säilyttää suojaamattomana ulkona yli kuutta kuukautta.

Erityisesti pitkäkestoista varastointia (enint. kuusi kuukautta) suorassa auringonvalossa on välttämässä, sillä pakausmuovi voi vaurioitua. Asianmukaisen varastoinnin varmistamiseksi NBK suosittelee, että kuormalavoja säilytetään käyttöön asti katetussa paikassa (eikä suojaapeitteellä peitettyän) tai varastossa. Jos kuormalavat siirretään varastoon, suosittelemme käyttämään lastauslaituria. Se lyhentää sisällön purkamiseen käytettävää aikaa.

Kun kontit vastaanotetaan (toimitetaan) varastoon tai lavallisella kuorma-autolla rakennustyömaalle, kuormalavat on paras purkaa kuormasta soveltuva trukkia käyttäen. Ylimääräinen käsittely lisää materiaalivaurioiden/rikkoutumisen vaaraa. Kaikkiin kuormalavoihin on merkitty ulkopuolelle numero muoviin, ja niiden mukana toimitetaan sisällön pakausluettelo. Pakausluettelot on säilytettävä myös muovin poistamisen jälkeen yhdessä kuormalavan kanssa.

Kun terrakottaelementit otetaan pois kuormalavalta, on ensin irrotettava muovi ja sitten hihnat. Puhtaita käsineitä on käytettävä otettaessa yksittäisiä terrakottaelementtejä pois kuormalavalta. Jos terrakottaelementit pinotaan uudelleen kuormalavalta poistamisen jälkeen, esille jäävät pinnat on suojaava.

**Jotta terrakottaelementtien pinta ei vauriodu, niitä ei saa koskaan pinota päällekkäin ilman suojaavia välikkeitä.**

Säilytä pakkausluetteloita ja kuormalavaa yhdessä, kunnes kaikki kuormalavan terrakottaelementit on asennettu täysin paikoilleen. Jos kuormalavojen pakkauksessa näkyy toimitettaessa tai myöhemmin kosteutta, päälyspakkaus on ehkä poistettava osittain tai kokonaan. Siten kosteus pääsee poistumaan ja levän ja/tai läikkien muodostuminen saadaan estettyä.

Varastoitu materiaali on tarkastettava säännöllisesti, jotta nähdään, onko pakkauksessa kosteutta. Jos suojaamatonta varastointia ulkona suunnitellaan yli kuuden kuukauden pituiseksi ajaksi, muovisuojus on poistettava kokonaan. Jos päälyspakkaus poistetaan, pinotut terrakottaelementit on kiinnitettävä jollakin muulla tavalla ennen kuin materiaali varastoidaan uudelleen.

**Terrakottaelementtien vaurioituminen voidaan estää käsitlemällä niitä asianmukaisesti. Jos kuormalavoja purettaessa havaitaan puutteita tai terrakottalevyt ovat vaurioituneita tai rikkoutuneita, asiasta on ilmoitettava NBK:n edustajalle välittömästi (viikon sisällä). Reklamaatioihin sovelletaan lakisääteisiä määräyksiä, ellei sopimussa tai yleissä sopimusehdoissamme ja tilausvahvistuksissamme toisin määrätä.**

Terrakottaelementtien varastoinnin päättymisen jälkeen kuormalavat voidaan palauttaa NBK:lle tai hävittää viemällä ne hyväksyttylle jäteasemalle tai kierrätyspisteesseen.

## ASENNUS

Kaikki terrakottaelementit ja kantavan rakenteen osat on asennettava piirustusten, suunnitelmiin ja laskelmien mukaisesti. NBK ei tee staattista lujuuslaskentaa eikä tuulikuorman kestävyyden laskentaa. Niiden tekeminen on yksinomaan ostajan vastuulla, ja ostajan on ohjeistettava tästä rakennesuunnittelijaansa.

On tärkeää varmistaa, että terrakottaelementit on ankkuroitu asennuksen jälkeen jännityksettä ja tukevasti asianmukaiseen alusrakenteeseen. Terrakottaelementtien painosta ja mitoista riippuen niiden kantamiseen saatetaan tarvita useita henkilötä ja/tai soveltuivia apuvälineitä. Yksittäisten elementtien varastoinnissa, käsittelyssä ja asennuksessa ei saa esiintyä ylimääräistä jännitystä.

Huomio: Jos terrakottaelementit asennetaan pystysuuntaan, on tärkeää varmistaa, ettei ilmavirtaus terrakottaelementtien ytimien reikiin esty tai tukkeudu. Julkisivussa esiintyvän kosteuden on päästäävä aina poistumaan esteettömästi terrakottaelementtien läpi. Kohdat, joihin on kertynyt kosteutta, voivat aiheuttaa

pakkasella halkeamia elementteihin sekä omaisuus- ja henkilövahinkoja putoavien osien vuoksi!

## **LEIKKAAMINEN JA SOVITTAMINEN ASENNUSPAIKALLA**

NBK Architectural Terracotta on tekninen järjestelmä, joka suunnitellaan, rakennetaan ja sovitetaan erikseen kutakin yksittäistä projektia varten.

Terrakottajärjestelmän mitat määritetään yleensä ennalta ja järjestelmä valmistetaan niiden mukaisesti. Terrakottatuotteiden leikkaaminen rakennustyömaalla tai verstaalla on yksinkertaista, kunhan käytetään asianmukaisia varusteita ja työ tehdään huolellisesti ja tarkasti. Soveltuvia silmiensuojaaimia, suojavaatteita ja konesuojaauksia on käytettävä. Työt suorittavalla henkilöstöllä on oltava riittävä kokemus ja pätevyys leikkausten suunnitteluun ja toteuttamiseen. On tärkeää varmistaa, että kaikkia asianmukaisia turvallisuusstandardeja ja -käytäntöjä noudatetaan ja teknistä asiantuntemusta sovelletaan.

Leikkaaminen, loveaminen ja lävistäminen saadaan tehtyä parhaiten CNC-koneella tai vesisuihkulaitteella ulkopuolisessa leikkaamiseen tarkoitettussa tilassa. Jos leikkaaminen on tehtävä asennuspaikalla, voidaan käyttää erikoistyökaluja, kuten sahoja, hiomakoneita ja porakoneita.

Kaikki leikkaustyöt, joissa käytetään moottorilla varustettuja pyörivällä liikkeellä toimivia leikkauslaitteita, on suoritettava korkealaatusilla, timanttipinnoitteisilla työkaluilla, jotka on tarkoitettu laatoitus-, muuraus- tai betonitöihin. Myös joidenkin lasityökalujen käyttäminen on mahdollista. Vesileikkaukseen tarkoitettujen työkalujen käyttäminen jäähdytykseen ja pölynhallintaan on erittäin suositeltavaa.

### **Iskuporakoneita tai talttoja ei saa käyttää.**

Testaa kaikki työkalut hylkykappaleita tai yli jäätäneitä osia käytäen ennen leikkauksen aloittamista. Käytettäessä timanttipinnoitteisia leikkaustyökaluja on käytettävä vettä jäähdytysaineena. Jos leikkaaminen tehdään ilman vettä, on tärkeää varmistaa, että työkalua voidaan käyttää kuivana. Varmista, etteivät pinnat pääse kuumenemaan liikaa, ja toteuta asianmukaiset toimenpiteet pölyä ja ilmassa olevia hiukkasia vastaan.

Suunnittele leikkaukset aina huolellisesti soveltuilla asettelutyökaluilla/sapluunoilla ja käytä mahdollisimman turvallisia menetelmiä

suorakulmaiseen ja tarkkaan leikkaamiseen. Ohjaimia ja ohjauskiskoja voidaan käyttää apuna, erityisesti jos samanmittaisena toistuva leikkaus on tarpeen.

Jokaisen leikkauskerran jälkeen jokainen elementti on huuhdottava riittävästi vedellä, jotta leikkauspöly ja jäämät saadaan pois ennen kuivumista. Lisäksi voidaan käyttää pieniä määriä mietoa saippuaa (esim. biologisesti hajoavaa astianpesuainetta).

## VAURIOT

Terrakotta on kestävä ulkoverhous. Epäasianmukaisessa käsittelyssä ja asennuksessa voi kuitenkin syntyä vaurioita. Jos terrakottaelementti vaurioituu eikä sen rakenteen eheydestä ole varmuutta, sitä ei saa enää käyttää.

Jos vauriot ovat puhtaasti ulkonäköön liittyviä (pienet lohkeamat jne.) eikä niillä ole negatiivista vaikutusta elementin lujuuteen ja rakenteeseen, ne ovat usein korjattavissa NBK:n ohjeiden mukaan. Ole tässä tapauksessa yhteydessä NBK Keramik GmbH:n työntekijään.

## HUOLTO JA PUHDISTUS

NBK:n terrakottajärjestelmä on erittäin kestävä, eikä sitä tarvitse juurikaan huoltaa. Jos puhdistus on kuitenkin tarpeen tai se halutaan tehdä, aloita aina vähiten voimakasta menetelmää käytäen.

Lika, pintapöly ja lintujen jätökset saadaan yleensä pois huuhtomalla levyt puhtaalla makealla vedellä; tämä toimii useimmissa tilanteissa.

Korkeapainepesu on hyväksyttävä, jos sen tekee kokenut henkilöstö. Painepesuri on säädetettävä niin, ettei terrakottajärjestelmän pinta voi vaurioitua. Jos olet epävarma, testaa painepesuria hylkykappaleita tai yli jääteneitä osia käytäen ennen puhdistuksen aloittamista.

Jos likaa tai läikkiä on vaikeampi poistaa, voidaan käyttää mietoa, biologisesti hajoavaa puhdistusainetta pienenä pitoisuutena puhtaassa vedessä. Levitä saippuavesi sienellä tai pehmeällä harjalla, ja huuhdo se huolellisesti pois. Huuhtominen on tehtävä huolellisesti, jotta saippua ja pinnan jäämät saadaan pois.

Jos elementeissä on äärimmäisissä tapauksissa öljyä, rasvaa, maalia, liimaa, kuivunutta laastia tms. eikä puhdistustulos ole tyydyttävä edellä mainittujen menetelmien käytämisen jälkeen, voidaan käyttää myös tavanomaisia liuotteita ja sementtijäänteiden poistoaineita. Kaikki puhdistusmenetelmät on ehdottomasti testattava huomaamattomassa paikassa, ennen kuin niitä yritetään käyttää näkyvissä oleviin terrakottaelementteihin. Keskeytä puhdistus välittömästi, jos huomaat epätoivottuja tuloksia.

**Huomio: puhdistuksessa ei saa käyttää mekaanisia apuvälineitä, kuten teräsharjoja tai teräsvillaa, sillä ne voivat vaurioittaa terrakottapintoja pysyvästi.**

NBK kehottaa olemaan käyttämättä lakkauksia, pinnoitteita tai muita käsittelyjä, jotka on suunniteltu estämään kosteuden imeytyminen, läikkien muodostuminen tai graffitiien tekeminen. Kyseisenlaisten tuotteiden käyttäminen voi heikentää terrakottaelementtien suorituskykyä ja ulkoasua peruuttamattomalla tavalla.

Terrakottajulkisivu on tarkistettava ja huollettava asianmukaisin aikavälein projektimääritysten, rakennuttajan ohjeiden ja alueellisten vaatimusten mukaisesti.

Edellä mainitut tiedot on laadittu parhaan tietämyksemme mukaan ja tekniikan nykytaso huomioiden.

NBK GmbH ei ota mitään vastuuta eikä anna mitään takuita, jos esiintyy vahinkoja, jotka ovat seurausta tuotteen epäasianmukaisesta varastoinnista, asennuksesta, käytöstä tai puhdistuksesta taikka käsittely- ja/tai turvallisuusohjeiden noudattamatta jättämisestä.

Emmerich am Rhein, tammikuussa 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Saksa

Puh.: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
Sähköposti: [info@nbk.de](mailto:info@nbk.de)

## PRÉCISIONS GÉNÉRALES RELATIVES AUX PRODUITS

Nous vous remercions d'avoir choisi les produits NBK.

Dans un premier temps, merci de prendre le temps de lire attentivement les instructions et précisions suivantes. Après en avoir pris connaissance, conservez-les dans un endroit sûr, afin de pouvoir vous y référer ultérieurement en cas de besoin.

### PRÉCISIONS RELATIVES À LA LIVRAISON, À LA MISE EN ŒUVRE ET AU STOCKAGE

Les éléments en terre cuite NBK sont en règle générale emballés sur des palettes en bois. Les éléments sont stockés séparés les uns des autres au moyen d'espaces en corde ou autres matériaux, afin d'éviter tout contact entre les plaques.

Les éléments en terre cuite sur palettes sont assurés à l'aide de liens et entourés de film plastique thermorétractable, qui les protège et sert de stabilisateur pour la palette. Cet emballage n'est pas prévu pour un stockage à l'extérieur sans protection pendant plus de six mois.

Un stockage à long terme (six mois au maximum) à la lumière directe du soleil doit en particulier être évité, car le film d'emballage peut être détérioré par les rayons du soleil. Pour un stockage en bonne et due forme, NBK recommande de stocker les palettes dans un lieu abrité (pas sous une bâche) ou dans un entrepôt jusqu'à utilisation. Si la livraison est effectuée dans un dépôt, nous vous recommandons d'utiliser une rampe de chargement. Cet équipement permet de raccourcir le temps de déchargement de la marchandise.

À l'arrivée (livraison) du conteneur au dépôt ou du camion à plate-forme sur le chantier, il est recommandé de décharger les palettes à l'aide d'un chariot élévateur adapté. La multiplication des manipulations augmente le risque de dommage ou de casse des matériaux. Toutes les palettes portent un numéro inscrit à l'extérieur du film et s'accompagnent d'une liste de colisage. Les listes de colisage doivent être conservées avec la palette, même après le retrait du film.

Avant de retirer les éléments en terre cuite de la palette, vous devez retirer le film plastique et les liens. Portez des gants propres pour décharger les éléments en

terre cuite de la palette. Si les éléments doivent à nouveau être empilés après avoir été déchargés de la palette, leurs surfaces à nu doivent être protégées.

**Pour éviter que les surfaces en terre cuite ne soient endommagées, les éléments ne doivent jamais être empilés sans intercaler de protection appropriée.**

Conservez la liste de colisage avec chaque palette tant que tous les éléments de la palette n'ont pas été installés. Si les palettes présentent une humidité visible à l'intérieur de l'emballage à la livraison ou ultérieurement, il peut être nécessaire de retirer l'emballage extérieur, en totalité ou en partie. Cette mesure permettra à l'humidité de s'évacuer et empêchera la formation d'algues ou de taches.

La présence d'humidité dans l'emballage doit faire l'objet d'un contrôle régulier sur les marchandises stockées. Si un stockage à l'extérieur sans protection de plus de six mois est prévu, l'enveloppe en plastique doit être entièrement retirée. Dans ce cas, une protection supplémentaire doit être prévue pour les éléments en terre cuite empilés avant de les déplacer.

**Des mesures adéquates permettent de protéger les éléments en terre cuite des dommages de toutes sortes. Si, au cours du déchargement des palettes, vous constatez des défauts ou repérez des éléments endommagés ou cassés, vous devez obligatoirement en informer un représentant de NBK dans les meilleurs délais (1 semaine). Dans la mesure où ils ne sont pas autrement régis par nos conditions générales de vente ou les dispositions contractuelles, les dispositions légales s'appliquent pour les droits revendiqués relativement à ces vices.**

À l'issue du stockage des éléments en terre cuite, les palettes en bois peuvent être retournées à NBK ou mises au rebut auprès d'une station de manutention ou de reconditionnement appropriée.

## INSTALLATION / MONTAGE

Tous les éléments en terre cuite et les composants des systèmes de suspension doivent être installés conformément aux dessins, aux plans et aux calculs. Les calculs relatifs à la statique et à la capacité de résistance à la force du vent ne sont pas du ressort de NBK. Ils incombent uniquement à l'acheteur qui devra en conséquence se référer à un ingénieur spécialisé en statique.

Il convient à ce sujet de veiller à ce que les éléments en terre cuite, une fois montés, soient libres de toute contrainte et solidement fixés dans la sous-structure prévue. En fonction de leur poids et de leurs dimensions, les éléments en terre cuite doivent le cas échéant être manipulés avec l'aide de plusieurs personnes et/ou d'un dispositif d'aide au montage approprié. Lors du stockage, de la manipulation et du montage, les éléments individuels ne doivent subir aucune contrainte supplémentaire.

Attention : dans le cas d'un montage vertical des éléments en terre cuite, il est indispensable que le flux d'air à l'intérieur des orifices traversant la terre cuite ne soit ni géné ni bloqué. L'humidité pénétrant dans la façade doit toujours pouvoir circuler librement à travers les éléments en terre cuite. Sous l'action du gel, les zones où l'humidité s'accumule risquent de faire éclater les matériaux et les éclats de provoquer des dégâts matériels ou des blessures au cours de leur chute !

## DÉCOUPE ET ADAPTATION SUR SITE

Le système NBK a été développé comme une solution technique conçue, fabriquée et adaptée individuellement à chaque projet architectural.

En règle générale, les formats des éléments finis ont été déterminés à l'avance et fabriqués en conséquence. La découpe des produits en terre cuite sur le site de construction ou en atelier est un processus simple lorsqu'il est réalisé à l'aide de l'équipement adéquat. Soin et précision sont requis. Les yeux, les vêtements et les machines doivent être protégés. Le personnel chargé de l'exécution de cette tache doit être formé et qualifié afin de pouvoir planifier et réaliser les différentes étapes. Assurez-vous que toutes les normes et pratiques de sécurité applicables ainsi qu'une expertise technique soient appliquées.

Les opérations de découpe, entaille et perçage peuvent être réalisées dans un atelier externe, de préférence à l'aide d'un équipement à commande numérique ou de découpe au jet d'eau conçu pour maçonnerie. Lorsqu'une découpe doit être réalisée sur place, des outils spécifiques, tels que scies, meules ou perceuses, peuvent être utilisés.

Tous les travaux de découpe à l'aide d'appareils motorisés à mouvement rotatif doivent être réalisés avec des outils équipés d'une lame de haute qualité diamantée, tels que ceux conçus pour la découpe d'éléments en carrelage, maçonnerie ou béton artisanal. Certains outils destinés à la découpe du verre peuvent également être utilisés. L'emploi d'outils de découpe au jet d'eau,

permettant une maîtrise du refroidissement et de l'émission de poussière, est fortement recommandé.

### **Les perceuses à percussion et burins sont à proscrire.**

Avec tous les outils, procédez à des essais sur des chutes de briques ou des éléments surnuméraires, avant de commencer à découper. Lorsque des outils de découpe au diamant sont employés, un système de refroidissement à l'eau doit être prévu. Si la découpe est réalisée sans eau, vous devez vous assurer que l'équipement peut être utilisé à sec. Vous devez éviter toute surchauffe des surfaces et prendre les mesures nécessaires pour contrôler les émissions de poussière et de particules dans l'air.

Les découpes doivent toujours être soigneusement planifiées au moyen d'instruments de mesure et de guides et réalisées selon les méthodes les plus précises afin d'obtenir des tracés parfaitement droits et exacts. Gabarits et glissières sont particulièrement utiles, notamment lorsque la découpe doit être réitérée.

Après chaque découpe, chaque élément doit être suffisamment rincé afin d'éliminer complètement la poussière et les résidus avant le séchage. Une petite quantité de savon doux (par ex. un liquide vaisselle biologique) peut être employée.

### **DOMMAGES**

La terre cuite est un revêtement durable. Une manipulation ou une installation non conforme peut toutefois provoquer des dommages. Lorsqu'un élément en terre cuite est endommagé et que son intégrité structurelle est compromise, il ne doit pas continuer à être utilisé.

Dans le cas de dommages purement visuels (effritement, etc.) ne compromettant pas la statique des éléments et de la construction, les défauts peuvent la plupart du temps être corrigés selon les instructions de NBK. À cet effet, veuillez prendre contact avec un(e) collaborateur/rice de NBK Keramik GmbH.

### **PROCÉDÉS D'ENTRETIEN ET DE NETTOYAGE**

La terre cuite NBK est un matériau très résistant et qui nécessite peu d'entretien. Toutefois, si vous estimatez qu'un nettoyage est nécessaire / souhaité, commencez toujours par employer les méthodes les moins agressives.

La saleté, la poussière superficielle et les déjections d'oiseaux peuvent généralement être éliminées par un simple rinçage des plaques à l'eau douce propre ; cette méthode est efficace dans la majorité des cas.

Un nettoyage haute pression est envisageable, s'il est exécuté par un personnel expérimenté. Les équipements haute pression doivent être réglés de manière à ce que les surfaces ne risquent pas d'être endommagées. En cas de doute, procédez à un essai de vos réglages sur des éléments surnuméraires ou des chutes, avant de commencer à nettoyer.

En cas de saletés ou taches difficiles à éliminer, une solution d'eau tiède propre additionnée d'une petite quantité de nettoyant biodégradable peut être utilisée. Appliquez l'eau savonneuse à l'éponge ou à la brosse douce, puis rincez abondamment. Un rinçage scrupuleux est indispensable pour éliminer la totalité du savon et des résidus de la surface.

Dans les cas extrêmes, par exemple en présence de taches d'huile, de gras, de peinture, de colle, de mortier sec, dans lesquels les méthodes mentionnées précédemment n'ont pas donné de résultats satisfaisants, les solvants et décapants pour voile de ciment courants peuvent être employés. Testez obligatoirement toutes les méthodes de nettoyage au préalable sur une zone non visible, avant de les appliquer aux éléments en terre cuite visibles. Cessez immédiatement si vous observez des effets néfastes.

**Attention : aucun outil de nettoyage, tel qu'une brosse métallique ou de la laine d'acier, ne doit être employé, au risque d'endommager irrémédiablement la surface de la terre cuite.**

NBK déconseille l'emploi de produits d'étanchéité, revêtements ou autres traitements conçus pour protéger contre l'infiltration de l'humidité, la formation de taches ou les graffiti. Ces produits risquent d'altérer irréversiblement les performances et l'apparence des éléments en terre cuite.

La façade en terre cuite doit être contrôlée et entretenue à intervalles réguliers, conformément aux spécifications du projet, aux instructions du maître d'ouvrage ou aux exigences régionales.

Les indications ci-dessus ont été établies au meilleur de notre savoir, en toute bonne foi et compte tenu de l'état des connaissances techniques actuelles.

NBK GmbH ne saurait être tenue pour responsable et aucune garantie ne saurait s'appliquer en cas de dommages résultants d'un stockage, d'une installation, d'un montage et d'un emploi incorrect d'un nettoyage inapproprié du produit, ou du non-respect des précisions relatives à l'utilisation des produits et/ou à la sécurité.

Emmerich am Rhein, janvier 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Allemagne

Tél.: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
E-mail: [info@nbk.de](mailto:info@nbk.de)

## EOLAS TÁIRGE GINEARÁLTA

Go raibh maith agat as táirge NBK a roghnú.

Tóg do chuid ama agus léigh na treoracha agus na nótaí seo a leanas ina n-ionnláine ar dtús. Ansin coinnigh na treoracha seo in áit shábháilte lena n-úsáid amach anseo.

## EOLAS SEACHADTA, LÁIMHSEÁLA AGUS STÓRÁLA

Déantar eilemintí terracotta NBK a phacáil ar phailléid adhmaid de ghnáth. Tacaítear leis na heilimintí aonair terracotta ar leithligh le spásairí déanta as rópaí agus/nó as ábhair eile chun cosc a chur ar na painéis bualadh lena chéile.

Tá na heilimintí terracotta ar na pailléid daingnithe le strapaí agus clúdaithe i gcrapchlúdach teasa ionas go gcosnófar an t-ábhar agus go ngníomhóidh sé mar chobhsaitheoir don phailléad. Níl sé beartaithe an pacáiste a stóráil lasmuigh gan chosaint ar feadh níos mó ná sé mhí.

Ba cheart stóráil bhuan (sé mhí ar a mhéad) i solas díreach a sheachaint, ach go háirithe, toisc go bhféadfadh sé sin damáiste a dhéanamh do scannán an phacáistithe. Le haghaidh stóráil chuí, molann NBK na pailléid a stóráil in áit chumhdaithe (ní le tarpól) nó i stóras go dtí go n-úsáidfear iad. Lena seachadadh chuig an stóras, molaimid rampa lódála a úsáid. Cuidíonn sé sin leis an am a theastaíonn chun gach atá ar na pailléid a dhíldáil.

Is fearr na pailléid a dhíldáil trí úsáid a bhaint as trucail thionsclaíoch oiriúnach, tar éis coimeádáin a fháil i stóras nó seachadadh ag trucailí gan raillí. Méadaíonn láimhseáil iomarcach an baol go ndéanfar damáiste don ábhar/go mbrisfear an t-ábhar. Cuirtear uimhir ar an pailléid go léir agus tá liosta pacála den ábhar ar an taobh amuigh den scannán. Ní mór na liostaí pacála a choinneáil in éineacht leis an phailléid fiú tar éis an scannán a bhaint.

Chun na heilimintí terracotta a bhaint as an bpailléad, bain an scragall ar dtús agus ansin na strapaí. Bain úsáid as lámhainní glana nuair a bhaintear na heilimintí terracotta aonair ón bpailléad. Má dhéantar an terracotta a athstocáil tar éis é a bhaint den phailléad, ní mór na dromchlaí nochta a chosaint.

**Chun damáiste féideartha don dromchla terracotta a sheachaint, ná cuir i gceann a chéile iad gan brait idirmheánacha chosanta oiriúnacha.**

Cóinnigh na liostaí pacála agus an pailléad le chéile go dtí go mbeidh gach eilimint terracotta ón bpáilléad suiteáilte. Má tá taise fheiceálach ar na pailléid sa phacáistiú nuair a sheachadfar iad nó níos déanaí, d'fhéadfadh sé go mbeadh sé riachtanach cuid den phacáistiú seachtrach nó an pacáistiú go léir a bhaint. Is féidir leis an taise éalú dá bharr sin agus cuirtear cosc ar an mbaol go gcruthófaí algaí agus/nó smáil.

Ba cheart iniúchadh a dhéanamh ar ábhar stóráilte go rialta le haghaidh taise sháinnithe sa phacáistiú. Má tá sé beartaithe agat é a stóráil lasmuigh gan chosaint ar feadh níos mó ná sé mhí,ní mór an clúdach plaisteach a bhaint go hiomlán. Má bhaintear an pacáistiú seachtrach, beidh gá le daingniú breise ar na heilimintí terracotta curtha i gceann a chéile sula mbogfar an t-ábhar.

**Is féidir damáiste de chineál ar bith do na heilimintí terracotta a sheachaint trí láimhseáil cheart. Má aimsítear lochtanna, damáiste nó painéis terracotta bhriste le linn na bpainéal a dhilídáil, ní mór d'ionadaí NBK a chur ar an eolas láithreach bonn (laistigh de sheachtain). Mura sonraítear a mhalaírt sa chonradh nō inár dTéarmaí agus Conníollacha Ginearálta agus sna dearbhuithe ordaithe, baineann na forálacha reachtúla le hélimh ar lochtanna.**

Tar éis deireadh a chur le stóráil na bpainéal terracotta, is féidir na pailléid adhmaid a chur ar ais chuig NBK nō iad a chur de láimh ag aon ionad aistrithe nō ionad athchúrsála faofa.

## SUITEÁIL/FEISTIÚ

Ní mór na compháirteanna uile terracotta agus córais tacaíochta a shuiteáil de réir na líníochtaí, na bpleannanna agus na ríomhanna. Níl an fhreagracht ar NBK as an ríomh statach ná as ríomh na frithsheashmacht gaothualaigh. Is é an ceannaitheoir an t-aon duine atá freagrach as é sin agus ní mór dóibh a n-innealtóir struchtúrach a threorú dá réir.

Déan cinnte go bhfuil na heilimintí terracotta saor ó theannas agus go bhfuil siad greamaithe go daingean den fhostruchtúr atá beartaithe tar éis na suiteála. Ag brath ar mheáchan agus ar thoisí na n-eilimintí terracotta, d'fhéadfadh go mbeadh ar roinnt daoine iad a iompar agus/nó áiseanna oiriúnacha cóimeála a úsáid. Ní mór na heilimintí aonair a stóráil, a láimhseáil agus a chur le chéile gan teannas breise.

Rabhadh: Agus na heilimintí terracotta á suiteáil go hingearach, déan cinnte i gcónaí nach bhfuil poill lárnacha na n-eilimintí dúnta agus nach gcuirtear bac ar an sreabhadh aer chuig na poill lárnacha. Caithfidh sé go mbeifear in ann taise a thagann anuas ar an façade a dhraenáil gan bhac trí na heilimintí terracotta i gcónaí. Is féidir leis na píosaí le taise atá ag bailiú a bheith ina chúis le briseadh ar na heilimintí le linn siocáin agus bheith ina chúis le damáiste do réadmhaoin agus díobháil phearsanta mar gheall ar phíosaí atá ag titim!

## **GEARRADH AGUS COIGEARTÚ AR AN LÁITHREÁN**

Forbraítear Terracotta Ailtireachta NBK mar chóras teicniúil atá deartha, tógtha agus oiriúnaithe go sonrach do gach tionscadal ar leith.

Go ginearálta, déantar na heilimintí terracotta de réir na dtoisí a ríomhtar roimh ré. Is próiseas simplí é tárgí terracotta a ghearradh ar an láithreán tógála nó sa cheardlann má dhéantar é leis an trealamh, leis an gcúram agus leis an gcruinneas ceart. Ní mór cosaint oiriúnach súl, éadaí agus meisín a sholáthar. Ba chóir go mbeadh taithí agus cáilíocht ag an bhfoireann a dhéanann an obair chun na gearrthacha a phleanáil agus a chur i gcrích. Cinntigh go gcuirfear gach caighdeán agus cleachtas sábháilteachta is infheidhme agus an saineolas teicniúil i bhfeidhm.

Is fearr gearrthacha, eangaí agus treánnna a dhéanamh le saoirseacht RRU nó fearas scairde uisce i saoráid ghearrtha sheachtrach. Má tá gearradh ag teastáil ar an láithreán, is féidir uirlisí spesialta amhail sábha, meisíní meilte agus druileála a úsáid.

Ba chóir an obair ghearrtha go léir a dhéanamh le gearrthóirí gluaisne ciorclacha innealta le huirlisí ardchaighdeáin clúdaithe le diamaint atá oiriúnach do thíleanna, do shaoirseachta nó do choincrédit. Is féidir uirlisí lena ngearrann gloine áirithe a úsáid freisin. Moltar go láidir úsáid a bhaint as uirlisí gearrtha uisce le haghaidh fuaraithe agus rialú deannaigh.

### **Ná húsáid druileanna nó siséil tuargana.**

Déan iniúchadh ar gach uirlis ar fhuíollphíosaí nó barrachais sula dtosaíonn tú ag gearradh. Nuair a bhaineann tú úsáid as uirlisí gearrtha clúdaithe, ba cheart uisce a úsáid mar fhuarthán. Má dhéantar gearradh gan uisce, déan cinnte go bhfuil an uirlis oiriúnach le húsáid gan uisce agat. Tabhair aire gan na dromchlaí a róthéamh agus déan réamhchúraimí cuí i gcoinne deannach agus cáithníní san aer.

Déan gearrthacha a phleanáil go cúramach i gcónaí le huirlisí/teimpléid ar an leagan amach cuí agus bain úsáid as na modhanna is sábhálte chun gearradh cearnógach agus cruinn a dhéanamh. Go háirithe nuair a bhíonn gearradh atriallach ag teastáil, is féidir le díreoga agus le treoracha a bheith cabhrach sa phróiseas seo.

Tar éis gach oibríocht gearrtha, ní mór don eilimint a bheith sách nite le huisce chun deannach a thagann ón ngearradh agus iarmhair a bhaint sula dtriomaítear iad. Is féidir le roinnt bheag de ghallúnach éadrom (e.g. glantach in-bhithdhíghrádaithe) a úsáid.

## DAMÁISTÍ

Is cumhdach seachtrach marthanach é terracotta. Mar sin féin, d'fhéadfadh damáiste a bheith mar thoradh ar láimhseáil agus ar shuiteáil mhíchuí. Má dhéantar damáiste d'eilimint terracotta agus nach n-áirithítear a shláine struchtúrach a thuilleadh, ná hathúsáid arís é.

Go minic is féidir damáistí amhairc amháin (breiseadh srl.) nach mbíonn tionchar diúltach acu ar stataic na heiliminte agus an tóból a dheisiú de réir sonraíochtaí NBK. Chun na críche sin, déan teagmháil le fostáí de chuid NBK Keramik GmbH.

## NÓSANNA IMEACHTA COTHABHÁLA AGUS GLANTACHÁIN

Is táirge an-mharthanach agus ísealchothabhála é NBK terracotta. Más rud é go bhfuil glantachán riachtanach nó inmhianaithe, cuir túis i gcónaí leis an gcur chuige is lú ionsaitheach.

Is féidir salachar, deannach an dromchla agus cac éan a bhaint de ghnáth ach na painéil a ní le fionnuisce glan; tá sé seo éifeachtach i bhformhór na gcásanna.

Glactar le glantachán ardbhrú má dhéanann pearsanra a bhfuil taithí acu é. Ní mór do ghlantóirí ardbhrú a choigeartú ionas nach ndéanfar dochar do dhromchla an terracotta. Má tá amhras ort, déan tástáil ar úsáid ghlantóra d'ardbhrú ar phíosaí diúltaithe nó barrachais sula dtosaíonn tú ag glanadh.

Má tá sé níos deacra salachar nó smáil a bhaint, is féidir oibreán glantacháin éadrom in-bhithmhillte a úsáid i méideanna beaga agus in uisce glan. Cuir an t-

uisce gallúnaí ar an dromchla le spúinse nó le scuab bhog agus sruthlaigh go maith é. Bí cinnte go nífear go maith é ionas go mbainfear aon ghallúnach nó iarmhar ón dromchla.

I gcásanna éagsúla (m.sh. olaí, gréisc, péinteanna, greamacháin, moirtéal triomaithe, agus araile) nuair nach mbíonn toradh glantacháin sásúil mar thoradh ar na modhanna thusa, is féidir tuaslagóirí tráchtála agus díobhaigh iarmhair ón tsuimint a úsáid chomh maith. Déan cinnte gach modh glantacháin a thástáil ar limistéar neamhshuntasach sula ndéanann tú iarracht é a úsáid ar na heilimintí terracotta infheicthe. Scoir láithreach de má bhreathnaítear torthaí díobhálacha.

**Rabhadh: Níor cheart aon áiseanna meicniúla cosúil le scuab sreinge nó olann chruach a úsáid le haghaidh glantacháin, toisc go bhféadfadh siad sin damáiste buan a dhéanamh don dromchla terracotta.**

Molann NBK gan úsáid a bhaint as séalóirí, brait nó cóireáil eile atá deartha chun ionsú taise, ruaimniú nó spraeáil graifítí a chosc. Féadfaidh úsáid táirgí den sórt sin difear dochúlaithe a dhéanamh d'fhheidhmíocht agus do chuma na n-eilimintí terracotta.

Ní mór don façade terracotta a iniúchadh agus a chothabháil ag na tréimhsí cuí de réir shonraíochtaí an tionscadail, threoracha an tógálaí nó na gceanglas réigiúnach.

Ullmhaíodh an fhaisnéis thusa ar an méid eolais agus creidimh atá againn, agus muid ag cur san áireamh staid reatha an eolais theicniúil.

Ní ghlacann NBK GmbH le haon dliteanas nó barántas i leith damáiste a eascraíonn as stóráil, suiteáil agus cóimeáil mhíchuí nó úsáid mhíchuí nó glanadh míchuí an táirge nó mainneachtain na treoracha láimhseála agus/nó sábháilteachta a chomhlíonadh.

Emmerich am Rhein, Eanáir 2023

NBK Keramik GmbH  
Sráid Reeser 235  
46446 Emmerich am Rhein  
An Ghearmáin

Guthán: +49 (0) 2822 – 8111 - 0

Ríomhphost: info@nbk.de

## ზოგადი ინფორმაციაპროდუქტის შესახებ

გმადლობთ, რომ აირჩიეთ NBK-ის პროდუქტი

გთხოვთ, ყურადღებით წაიკითხეთ შემდეგი ინსტრუქციები და შენიშვნები. შეინახეთ ეს ინსტრუქცია უსაფრთხო ადგილას შემდგომი გამოყენებისთვის.

### ინფორმაცია მიწოდების, მოპყრობის და შენახვის შესახებ

NBK-ის კერამიკული პროდუქტები ჩვეულებრივ შეფუთულია ხის პალეტებზე. ცალკეული კერამიკული ელემენტები ცალ-ცალკე მაგრდება თოვისგან და/ან სხვა მასალისგან დამზადებული განმბრჯენებით რათა თავიდან იქნას აცილებული პანელების ერთმანეთთან შეხება.

კერამიკული ელემენტები პალეტებზე დამაგრებულია ღვედებით, და შეფუთულია თერმო-კუმშვადი ფირით შიგთავსის დასაცავად და პალეტის სტაბილიზაციისთვის. ეს შეფუთვა არ არის განკუთვნილი ღია ცის ქვეშ შესანახვისთვის ექვს თვეზე მეტი ხნის განმავლობაში.

კერძოდ, თავიდან უნდა იქნას აცილებული ხანგრძლივი შენახვა (მაქს. ექვსი თვე) მზის პირდაპირ შუქზე, რადგან ამან შეიძლება დააზიანოს შესაფუთი გარსი. სათანადო შენახვის უზრუველსაყოფად NBK გვირჩევს გამოყენებამდე პალეტების შენახვას გადახურულ (არა ბრეზენტით) ადგილას ან საწყობში. საწყობში მიწოდებისთვის გირჩევთ გამოიყენოთ ჩატვირთვის პანდუსები. ეს ხელს უწყობს შიგთავსის ჩამოსატვირთათ საჭირო დროის შემცირებას.

საწყობში კონტეინერების მიღებისას ან სამშენებლო მოედანზე სატვირთო -პლატფორმებით მიტანისას, უმჯობესია პალეტების ჩამოტვირთვა განხორციელდეს შესაფერისი სამრეწველო სატვირთო მანქანის გამოყენებით. ზედმეტი შეხება ზრდის მასალის დაზიანების/გატეხვის საშიშროებას. ყველა პალეტი დანომრილია და გააჩნია შეფუთული შიგთავსის ჩამონათვალი გარსის გარეკანზე.

შეფუთული შიგთავსის ჩამონათვალი უნდა ინახებოდეს პალეტთან ერთად შეფუთვის მოხსნის შემდეგაც კი.

პალეტიდან კერამიკული პროდუქტის ჩამოსატვირთათ ჯერ მოაცილეთ მას ფოლგა და ამის შემდეგ ღვედები. გამოიყენეთ სუფთა ხელთათმანები პალეტიდან ცალკეული კერამიკული ელემენტების ამოღებისას. თუ კერამიკა კვლავ უნდა დაასაწყობოთ პალეტიდან გადმოტანის შემდეგ, მაშინ ღია ზედაპირები დაცული უნდა იყოს.

კერამიკული ზედაპირის შესაძლო დაზიანების თავიდან ასაცილებლად, არასოდეს დააწყოთ კერამიკული საგნები ერთმანეთზე შესაბამისი დამცავი შუალედური ფენების გარეშე.

შეინახეთ შეფუთული შიგთავსის ჩამონათვალი და პალეტი ერთად მანამ, სანამ პალეტზე მოთავსებული ყველა კერამიკული ერთეული არ იქნება დამონტაჟებული. თუ მიწოდებისას ან მოგვიანებით პალეტების შეფუთვაზე აღინიშნება ნესტეს კვალი შესაძლებელია საჭირო გახდეს გარე შეფუთვის ნაწილის ან მისი მთლიანად მოხსნა. ეს საშუალებას მოგვცემს თავიდან ავირიდოთ სინესტის, ხავსისა და/ან ლაქების წარმოქმნის რისკი

შენახული მასალა რეგულარულად უნდა შემოწმდეს შეფუთვის შიგნით ნესტის არსებობაზე. თუ დაგეგმილია ექვს თვეზე მეტი ხნის განმავლობაში გარე პირობებში შენახვა, პლასტიკური საფარი მთლიანად უნდა მოიხსნას. თუ გარე შეფუთვა მოხსნილია, მასალის გადაადგილებამდე საჭიროა დაწყობილი კერამიკული ერთეულების დამატებითი დამაგრება.

კერამიკული კომპონენტების ნებისმიერი სახის დაზიანება შეიძლება თავიდან იქნას აცილებული სათანადო მოპყრობის მეშვეობით. თუ პალეტების გადმოტვირთვისას აღმოჩენილია დეფექტები, დაზიანებული ან გატეხილი კერამიკული პანელები, ამის შესახებ დაუყოვნებლივ უნდა ეცნობოს NBK-ის წარმომადგენელს (ერთი კვირის განმავლობაში). თუ სხვა რამ არ არის გათვალისწინებული ხელშეკრულებით ან ჩვენი ზოგადი წესებით და პირობებით და შეკვეთის დამადასტურებელი საბუთით, მაშინ დეფექტებთან

დაკავშირებულ პრეტენზიებზე ვრცელდება კანონმდებლობით დადგენილი დებულებები.

კერამიკული პანელების დასაწყობების დასრულების შემდეგ, ხის პალეტები შეიძლება დაუბრუნებული იყოს NBK-ში ან განადგურდეს ნებისმიერ ოფიციალურ გადამტვირთავ სადგურში ან გადამამუშავებელ ცენტრში.

### დაყენება/მონტაჟი

ყველა კერამიკული ელემენტი და საყრდენი სისტემის კომპონენტები უნდა დამონტაჟდეს ნახაზების, გეგმებისა და გათვლების შესაბამისად. არც სტატიკური გაანგარიშებდა არც ქარის დატვირთვისწინააღმდეგობის გაანგარიშება არ შედის NBK-ის პასუხისმგებლობაში. შემძენი ერთადერთია, ვინც არის ამაზე პასუხისმგებელი და ვალდებულია შესაბამისი ინსტრუქტირება ჩაუტაროს თავის ინჟინერ-კონსტრუქტორს.

დარწმუნდით, რომ კერამიკული ელემენტები არ არის დაჭიმული და საიმედოდ არის დამაგრებული სათანადო ქვე-კონსტრუქციაში დაყენების შემდეგ. კერამიკული ელემენტების წონიდან და ზომიდან გამომდინარე, მათ გადატანას შეიძლება დასჭირდეს რამდენიმე ადამიანი და/ან შესაბამისი დამხმარე საშუალებების გამოყენება. ცალკეული ელემენტები უნდა იყოს შენახული, გადაადგილებული და აწყობილი დამატებითი დამაბულობის გარეშე.

ყურადღება: კერამიკული ელემენტების ვერტიკალურად დაყენებისას ყოველთვის დარწმუნდით იმაში, რომ ელემენტების სტრუქტურული ხვრელები არ არის გადახურული და ჰაერის ნაკადი სტრუქტურულ ხვრელებისკენ არ არის შეფერხებული. ფასადზე წარმოქმნილი სითხის შეუფერხებელი გამოდინება ყოველთვის უნდა იყოს შესაძლებელი კერამიკული ელემენტების მეშვეობით. მონაკვეთმა სადაც დაგროვილია სითხე შეიძლება გამოიწვიოს ელემენტების ჩამოტეხვა ყინვის დროს და გამოიწვიოს ქონების დაზიანება და პირადი ტრავმა ჩამონატეხების დაცემის შედეგად!

## ჭრა და მორგება ადგილზე

NBK Architectural Terracotta შეიქმნა როგორც ტექნიკური სისტემა, რომელიც სპეციალურად შემუშავებული, აწყობილი და მორგებულია თითოეული ინდივიდუალური პროექტისთვის.

ზოგადად, კერამიკული ელემენტები მზადდება წინასწარ გათვლილი ზომების მიხედვით. სამშენებლო მოედანზე ან სახელოსნოში კერამიკული პროდუქტების ჭრა იოლი პროცესია, თუ ის ხორციელდება სათანადო ხელსაწყოებით, ფრთხილად და სიზუსტით. უზრუნველყოფილი უნდა იყოს შესაბამისი თვალების დამცავი, სპეციალური ტანსაცმელი და აღჭურვილობის უსაფრთხოება. სამუშაოს შემსრულებელი პერსონალი უნდა იყოს გამოცდილი და კვალიფიციური, რათა დაგეგმოს და განახორციელოს ჭრა. დარწმუნდით, რომ დაცულია უსაფრთხოების ყველა მოქმედი სტანდარტი და პრაქტიკა და გამოყენებულია სათანადო ტექნიკური ცოდნა.

ჭრა, დაღარვა და გახვრეტა საუკეთესოდ შეიძლება განხორციელდეს CNC-ის ქვის ან წყლის ჭავლური აღჭურვილობით საჭრელ გარე ობიექტზე. თუ საჭიროა ადგილზე ჭრა, შეიძლება გამოყენებულ იქნას სპეციალური იარაღები, როგორიცაა ხერხები, საფქვავი და საბურღი ხელსაწყოები.

ყველა სამუშაო ცირკულარული ბრუნვის ელექტრო საჭრელების გამოყენებით უნდა განხორციელდეს მაღალი ხარისხის ალმასის ხელსაწყოებით, რომლებიც გამოიყენება ფილების, ქვის ან ბეტონის დასაჭრელად. ასევე შეიძლება გამოყენებულ იქნას შუშის საჭრელი იარაღები. გაგრილებისა და მტვრის მართვის თვალსაზრისით, რეკომენდირებულია წყლის საჭრელი იარაღების გამოყენება.

არ გამოიყენოთ დარტყმითი ბურღები ან ღოჯები.

სანამ შეუდგებით ჭრას, , შეამოწმეთ ყველა ხელსაწყოს მუშაობა ნარჩენების ან ზედმეტი ნაწილების გამოყენებით. აღმასის საჭრელი იარაღების გამოყენებისას, გამაგრილებლად უნდა იყოს გამოყენებული წყალი. თუ ჭრა წყლის გარეშე ხორციელდება, დარწმუნდით, რომ იარაღი შეესაბამება გამოყენებას წყლის გარეშე. იზრუნეთ იმაზე , რომ თავიდან აიცილოთ ზედაპირების გადახურება და მოუფრთხილდით ჰაერში მტვრისა და ნაწილაკების გაფრქვევას .

ყოველთვის ყურადღებით დაგეგმეთ ჭრები შესაბამისი ხელსაწყოების/თარგების მეშვეობით და გამოიყენეთ ყველაზე უსაფრთხო მეთოდები სწორი და ზუსტი ჭრისთვის. განმეორებითი ჭრის საჭიროების შემთხვევაში, თქვენ განსაკუთრებით გამოგადგებათ ჩამჭერები და შაბლონები.

ყოველი ჭრის განხორციელების შემდეგ, ელემენტი უნდა გაირეცხოს წყლით, ჭრის მტვრისა და ნარჩენების მოსამორებლად მათ გაშრობამდე. შეიძლება გამოყენებულ იქნას მცირე რაოდენობით რბილი საპონი (მაგ., ბიოდეგრადირებადი სარეცხი საშუალება).

## დაზიანებები

ტერაკოტა წარმოადგენს გამძლე გარე მოპირკეთების მასალას თუმცა, არასწორ მოპყრობასა და დაყენებას შესაძლოა მისი დაზიანება გამოიწვიოს. თუ ტერაკოტას ელემენტი დაზიანებულია და სტრუქტურული მთლიანობა დარღვეულია, ის არ უნდა იყოს ხელახლა გამოყენებული.

წმინდა ვიზუალური დაზიანებები (ჩამონატეხები და ა.შ.), რომლებიც არ ახდენენ უარყოფით გავლენას ელემენტისა და კონსტრუქციის სტატიკაზე, ხშირ შემთხვევაში შესაძლოა შეკვეთდეს NBK-ის სპეციფიკაციების მიხედვით.. ამისთვის , გთხოვთ დაუკავშირდეთNBK Keramik GmbH-ის თანამშრომელს.

## მოვლა-შენახვის და დასუფთავების პროცედურები

NBK-ის ტერაკოტა არის ძალიან გამძლე პროდუქტი, რომელიც მოითხოვს მცირე მოვლას თუ გაწმენდა მაინც არის აუცილებელი ან სასურველი, ყოველთვის დაიწყეთ ეს პროცესი ყველაზე ნაკლებად აგრძესიული მეთოდის გამოყენებით.

ჭუჭყის, ზედაპირის მტვრის და ფრინველების სკლინტის მოცილება ჩვეულებრივ შესაძლებელია პანელების სუფთა მტკნარი წყლით ჩამორეცხვით;— ეს ეფექტურია უმეტეს შემთხვევაში.

მისაღებია მაღალი წნევით რეცხვა, იმ პირობით, თუ ის ჩატარდება გამოცდილი პერსონალის მიერ. მაღალი წნევის რეცხვის საშუალებები ისე უნდა იყოს დარეგულირებული, რომ კერამიკული ზედაპირი არ დაზიანდეს. თუ დარწმუნებულნი არ ხართ, გაწმენდის დაწყებამდე შეამოწმეთ მაღალი წნევით რეცხვის ხელსაწყო უვარგის ან მორჩენილ ნაწილებზე.

თუ ჭუჭყი და ლაქები უფრო რთულია მოსაცილებლად, შეიძლება გამოიყენოთ რბილი, ბიოდეგრადირებადი საწმენდი საშუალება დაბალი კონცენტრაციით სუფთა წყალში. დაატანეთ საპნიანი წყალი ღრუბლით ან რბილი ფუნჯით და კარგად ჩამორეცხეთ. დარწმუნდით, რომ კარგად ჩამორეცხეთ ზედაპირი საპნის ნარჩენებისგან.

უკიდურეს შემთხვევებში (მაგ., საპოხ-საზეთის მასალები, საღებავები, წებოები, გამხმარი ცემენტის ხსნარები და ა.შ.), სადაც ზემოაღნიშნული მეთოდები არ იძლევა დასუფთავების დამაკმაყოფილებელ შედეგს, ასევე შეიძლება გამოყენებულ იქნას ტექნიკური გამხსნელები და ცემენტის ნარჩენების მოსაშორებელი საშუალებები. აუცილებლად გადაამოწმეთ დასუფთავების თითოეული მეთოდი შეუმჩნეველ ადგილზე, სანამ შეეცდებით მის გამოყენებას თვალსაჩინო კერამიკულ ელემენტებზე. დაუყოვნებლივ შეწყვიტეთ პროცესი არასასურველი შედეგების გამოვლენისას.

**ყურადღება:** არ გამოიყენოთ ისეთი მექანიკური დამხმარე საშუალებები, როგორიცაა მავთულის ჯაგრისი ან ფოლადის სახები ღრუბელი-, კერამიკული ზედაპირის სამუდამოდ დაზიანების თავიდან ასაცილებლად.

NBK არ გვირჩევს დამცავი შრის, ან სხვა საშუალებების გამოყენებას, რომლებიც განკუთვნილია ტენიანობის შთანთქმის, შეღებვის ან გრაფიტის დატანების თავიდან ასაცილებლად. ასეთი პროდუქტების გამოყენებამ შეიძლება შეუქცევადად იმოქმედოს კერამიკული ელემენტების საექსპლუატაციო მაჩვენებლებსა და იერსახეზე.

კერამიკული ფასადი უნდა შემოწმდეს და მოვლა-შენახვის მომსახურება უნდა გაეწიოს შესაბამისი ინტერვალებით პროექტის სპეციფიკაციების, მშენებლის ინსტრუქციების ან რეგიონული მოთხოვნების შესაბამისად.

ზემოაღნიშნული ინფორმაცია მოზადებულია ჩვენი საუკეთესო ცოდნისა და რწმენის საფუძველზე, ტექნიკური გამოცდილების ამჟამინდელი მდგომარეობის გათვალისწინებით.

NBK GmbH არ იღებს პასუხისმგებლობას და არ იძლევა გარანტიას არასათანადო შენახვის, მონტაჟის და აწყობის, ან არასწორი გამოყენების, ან პროდუქტის არასათანადო გაწმენდის, ან მოვლა-შენახვის პირობების და/ან უსაფრთხოების ინსტრუქციების შეუსრულებლობით დამდგარ ზიანზე.

Emmerich am Rhein, 2023 წლის იანვარი

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Germany

ტელეფონი: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
ელ. ფოსტა: info@nbk.de

## הנחיות מוצר כלליות

תודה שהחליטתם לרכוש מוצר של NBK.

הקדשו מעט זמן וקרוו את ההוראות והנחיות הבאות במלואן. שימרו הנחיות אלו במקום בטוח, כדי שתוכלו לעיין בהן שוב במידת הצורך.

### הנחיות הובלה, טיפול ואחסון

רכיבי טרה-קוטה NBK נארזים בדרך כלל על משטחי עץ. רכיבי טרה-קוטה בודדים מאוחסנים כשהם מופרדים זה מזה באמצעות מבודדים מחבל ו/או חומרים אחרים, כדי למנוע חיכוך בין האריחים השונים.

רכיבי טרה-קוטה על משטחים מאובטחים באמצעות סרטים ועטוף בפלסטיק המתכווץ בחום, כדי להגן על המוצר וליצב אותו על גבי המשטח. עטיפה זו אינה מיועדת לשם אחסון ללא הגנה בחוץ למעלה משה חודשים.

ביחוד יש להימנע מהחסון לטוח ארוך (לכל היותר ששח חודשים) בשמש ישירה, שכן הדבר עלול לגרום נזק לאירוע. לאחסון תקין, NBK ממליצה לאחסן את המשטחים, עד למועד השימוש, במקום מקורה (לא חיפוי ברונזה) או במחסן בניוי. בהובלה למחסן אנו ממליצים להשתמש ברכיף העמסה. כך ניתן יהיה גם לkür את משך הזמן בעת הפריקה.

לאחר קבלת (הובלה) המכולה במחסן או בשאית עם משטח הרמה במקום הבינוי, רצוי לפרוק את המשטחים בעזרת מלגזה. טיפול מיותר מגדיל את הסיכון לנזקים/שבירה של החומר. כל המשטחים ממושפרים מbehooz על גבי העטיפה ומלווים ברשימת תכולה. את רשיונות התcolaה יש לשמר יחד עם המשטח גם לאחר הסרת שכבת האירוע.

כדי לפרוק את רכיבי הטרה-קוטה מן המשטח, יש להסיר תחילת את האירועה ואת סרטי החיזוק. בעת פריקת אריחי טרה-קוטה בודדים מן המשטח יש להשתמש בכפפות נקיות. אם לאחר פריקת האריחים מן המשטח מוחזרים אותםשוב אל המשטח, יש להגן על השטחים החשופים.

כדי למנוע נזק לפני השטח העליון של רכיבי הטרה-קוטה, אין להניחם זה על גבי זה ללא יריעות הגנה והפרדה בין רכיב לרכיב.

שימרו על רשיונות התcolaה בזמן למשטחים הרלוונטיים, עד פריקת כל רכיבי הטרה-קוטה מן המשטח. אם קיימים, בעת האספקה או מאוחר יותר, סימני לחות על אריזות המשטחים, ניתן

שייה צורך להסיר את האrizות באופן חלקי או מלא. כך תוכל הלחות להתרפז ויימנוו הצלברות ירוקת ו/או פטריות על הרכיבים.

חומר שאחסן יש לבדוק דרך קבע כדי לאתר לחות באrizה. אם יש כוונה לאחסן את המשטחים בחוץ, ללא הגנה, למשך למעלה מ-6 חודשים, יש להסיר לחלוון את אריזות הפלסטיק החיצונית. כאשר מסירים את האrizות החיצונית, יש להבטיח ייצוב נוסף של רכיבי הטרה-קוטה זה על גבי זה, לפני אחסון סופי של החומר.

ניתן למנוו נקיים מכל סוג שהוא לרכיבי הטרה-קוטה על ידי טיפול מתאים בחומר. אם התגלו בעת פריקת המשטחים, פגמים, נקיים או שברים באrizי הטרה-קוטה, יש לידע ללא דיחוי את נציג NBK (בתוך שבוע). על תביעות בגין נקיים שאין מכוסים ולא הוסדרו בהסכם או בתנאים הכלליים של העסק, יחולו הוראות החוק.

לאחר סיום השימוש במשטחי העץ לאחסן אריזי הטרה-קוטה, ניתן להחזירם ל-NBK או להבירם לנקודת איסוף או מיחזור מורשה.

#### התקנה / הרכבה

כל רכיבי הטרה-קוטה ומערכת הנשיאה יש להתקין בהתאם לאיורים, התכניות והחישובים NBK. לא תהיה אחראית לחישוב סטטי ואף לא לחישוב יכולת עמידות ברוחות. על הרוכש בלבד תהיה החובה להדריך את מהנדסיו בצורה מתאימה.

יש לשים לב שאrizי הטרה-קוטה מעוגנים, לאחר הרכבתם, ללא לחץ ובצורה בטוחה בשלד הקונסטרוקציה המועד להם. בהתאם למשקל ומידות אריזי הטרה-קוטה, ייתכן וייה צורך במספר אנשים ו/או סיוע הרכבה מתאים כדי לשאת אותם. את האריזים הבודדים יש לאחסן, לטפל ולהרכיב ללא לחץ או מתח נוספים.

זהירות - כאשר הרכבת אריזי הטרה-קוטה מתבצעת בצורה אנטית, יש לשים לב תמיד כך שאין חסימה או מניעה של זרם האויר אל חורי הליבה של האריזים. יש לאפשר תמיד אוורור וייבוש ללא חסימה או מניעה, של לחות המצתברת על פני שטח אריזי הטרה-קוטה. נקודות הצלברות של הלחות עלולות, במקרים של קפיאה, לגרום לתזוזות של האריזים ולגרום נזקים ופציעות במקרה של נפילת אריזה שזז מקומו.

## חיתוך והתאמה במקום

טרה-קוטה לארכיטקטורה של NBK פותחה כמערכת טכנית, הניתנת לתכנון, ייצור והתאמה עבור כל פרויקט לגופו באופן מיוחד.

באופן כללי, מידות ארכיטקטוניים נקבעים מראש ומיצרים בהתאם. החיתוך של מוצרי טרה-קוטה באתר הבניה או בסדנה הוא הליך פשוט, כאשר נמצא ברטותכם הצד המתאים, ובאפשרותכם לבצעו בקפדנות ודיוקנות. יש לדאוג להגנה מתאימה על העיניים, הבגדים והמכשורים. על כוח האדם המבצע את הבדיקות להיות בעל ניסיון ומוסמך, כדי לתכנן את החיתוך ולבצעו. הבטיחו שנתקתם בכל תקנות ותקני הבטיחות הרישימים וכי ברטותכם הידע המczועי הטכני המתאים.

חיתוכים, חריצים וחדרות רצוי לבצע באמצעות מכונות עיבוד CNC או ציוד לחיתוך בסילוני מים, במתיקני חיתוך חיצוניים. אם נדרש חיתוך במקום, ניתן להשתמש במכשורים מיוחדים כגון מסורים, מכונות שיווף ומקדחות.

את כל עבודות החיתוך עם מכשורי חיתוך ממונעים בעלי תנועה סיבובית יש לבצע עם מכשורי ציפוי יהלום, המיעודים מלכתחילה לבדיקות ריצוף, ציפוי או בינוי בבטון. קיימים גם מכשורי מסויימים לחיתוך זכוכית בהם ניתן להשתמש. בשימוש המכשורי חיתוך בסילוני מים מומלץ לבצע ביקורות קירור ואבק.

## אין לשימוש במקדחה דופקת או מפסלת.

לפני תחילת החיתוך, בדקו את כל המכשורים והבטיחו שאין חלקים בלתי שימושיים או מיותרים. בעת שימוש המכשורי חיתוך-יהלום, יש לשימושם במקרים מתאים לקירור. כאשר מבוצע חיתוך ללא מים, הבטיחו שניתן לשימוש המכשיר יבש. שימוש לב שיש להימנע מהתחממות יתר של פני השטח, ונקטו אמצעי זהירות מתאימים נגד אבק וחלקיים באוויר.

את החיתוך תכננו לצורה קפדרנית, בעזרת מכשורי תכנון ופריסה / שבلونות מתאימים, והשתמשו בשיטות הבטוחות ביותר לחיתוך זווית ישירות ומדוקאות. במהלך זה ניתן להסתיע במיד-זווית ומכשורי כוונון, במיוחד כשנדרש חיתוך האמור לחזור על עצמו.

לאחר כל חיתוך יש לשטוף היטב את האריח במים, כדי להרחיק שאריות אבק ורסיסים לפני הייבוש. ניתן לשימוש בכמות קטנה של סבון עדין (חומר שטיפה ביולוגי המתרפרק במים, למשל).

## נקים

טרה-קוטה היא חומר חיפוי חיצוני לטוחה ארוך. מכל מקום, טיפול והתקנה בלתי נכונים עשויים לגרום לנקים. אין להשתמש באրיח טרה-קוטה שניזוק ושלמותו המבנית אינה בטוחה.

כאשר מדובר בנזקים חזותיים בלבד (נתזים וכד') שאינם משפיעים לרעה על יציבות ומבנה האריח, ניתן בדרך כלל לשפר את השבירות בהתאם להוראות NBK. לשם כך יש ליצור קשר עם עובד/ת של NBK Keramik GmbH.

## תהליכי תחזקה וניקוי

אריחי טרה-קוטה הם מוצר עמיד ביותר, שאיןו דרוש תחזקה רבה. אם בכל זאת נדרש / מבוקש ניקוי, התחילו את הניקוי תמיד בהליק הכיו פחות אגרסיבי שניתן.

לכלוך, אבק על פני השטח ולשלשת ציפורים ניתן בדרך כלל להסיר בשיטה פשוטה של האריחים במים מתוקים; ברוב המקרים הליך זה הוא יעיל ומספק.

ניקוי בלחץ ניתן לבצע על ידי כוח אדם מקצועי ומומן. מכשירי ניקוי בלחץ יש להפעיל כך שפני השטח של אריחי הטרה-קוטה לא יינזקו. במקורה של ספק, בדקו את מכשיר הניקוי בלחץ על חלקי אריחים המיועדים לפסולת או שנותרו לאחר סיום העבודה, לפני תחילת עבודה על האריחים המותקנים.

כאשר מדובר בכלוך או כתמים קשים יותר להסרה, ניתן להשתמש בתמיסת ניקוי לפירוק ביולוגי, המורכבת במים נקיים ברכוך נמור. שפשפו קלות את האריחים במים הסבון בעזרת ספוג או מברשת רכה, ושטפו ביסודות. הקפידו לשטוף ביסודות לאחר הניקוי כדי להסיר כל סבון ושאריות לכלהן מפני השטח.

במרקם קיצוניים, כגון שמנים, שומנים, דבקים, דיס (רובה) וכד', בהם הניקוי לא הצליח במידה שבירית רצון עם השיטות האמורות לעיל, ניתן להשתמש גם בתמיסות ניקוי הנהגות בתחום, ובחומרים להסרת שריפות דבקים. הקפידו לבדוק כל שיטת ניקוי על מקום חבוי, לפני שאתם מנסים להשתמש בה על אריחי טרה-קוטה נראים לעין. אם התוצאות אינן מיטביות, או שנשארים סימנים חזותיים לאחר הניקוי, הפסיקו מיד את השימוש בשיטה.

זהירות: אין להשתמש באביזרים מכניים לניקוי כגון מברשות מתכת או צמר פלדה, העשויים לפגוע בפנוי השטח של אריichi הטרה-קוטה לטוח ארוּר.

NBK ממליצה, לפניה שימוש בחומרי איטום, חיפוי או טיפולים אחרים, לוודא הייעדר לחות, הצבירות כתמים או גרפייטי. שימוש בחומרים אלו עלול לפגוע ביעילות וונראות אריichi הטרה-קוטה בצורה בלתי הפיכה.

יש לבצע ביקורת ותחזקה לחזית הטרה-קוטה במרקורי זמן מתאים, בהתאם למפרט המוצר, הוראות היצרן או הדרישות המקומיות.

הנתונים האמורים כוללים, לפחות ידיעתנו והבנתנו, את כל המידע הטכני העדכני.

NBK GmbH לא תישא בכל חבות או אחריות לנזקים שנגרמו כתוצאה מאחסון, התקנה, הרכבה ושימוש בלתי נכונים או כתוצאה מניקוי המוצר או התעלמות מהוראות הטיפול ו/או הבטיחות.

אמריך אם-ריין, ינואר 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Deutschland

טלפון: +49 (0) 2822-8111-0  
דוא"ל: [info@nbk.de](mailto:info@nbk.de)

## AVVERTENZE GENERALI SUL PRODOTTO

Grazie per aver scelto un prodotto NBK.

Prendetevi del tempo per leggere prima di tutto le istruzioni e le avvertenze seguenti in tutte le loro parti. Conservare queste istruzioni quindi in un luogo sicuro per poterle consultare in caso di necessità.

### AVVERTENZE SULLA CONSEGNA, SULL'USO E SULL'IMMAGAZZINAGGIO

Di norma gli elementi in terracotta NBK vengono imballati su pallet in legno. I singoli elementi in terracotta vengono immagazzinati separati da distanziali di fune e/o altri materiali per impedire che le lastre si tocchino fra loro.

Gli elementi in terracotta sui pallet vengono fissati con fasce e avvolti con plastica termoretraibile per proteggere il contenuto e stabilizzare il pallet. Questo imballaggio non è previsto per un immagazzinaggio non protetto all'aperto di più di sei mesi.

In particolare, evitare l'immagazzinaggio permanente (max. sei mesi) alla luce diretta del sole, poiché questa causa danni alla pellicola di imballaggio. Per un immagazzinaggio corretto, NBK consiglia di depositare i pallet fino all'utilizzo in un luogo coperto (non con telone) o in un magazzino. In caso di consegna in un magazzino, consigliamo di usare una rampa di carico/scarico. Ciò contribuisce a ridurre il tempo per lo scaricamento del contenuto.

Dopo la ricezione (consegna) di container in magazzino o di consegna in cantiere tramite autocarro con pianale di carico, i pallet dovrebbero essere scaricati con un carrello industriale idoneo. Una manipolazione eccessiva aumenta il pericolo di danni/rottura del materiale. Tutti i pallet sono numerati esternamente sulla pellicola e dotati di una distinta dei colli riportante il contenuto. Le distinte dei colli devono essere conservate con il pallet anche dopo aver rimosso la pellicola.

Prima di prelevare gli elementi in terracotta dal pallet, rimuovere la pellicola e quindi le fasce. Per il prelievo di singoli elementi in terracotta dal pallet, usare guanti puliti. Se gli elementi in terracotta dopo averli prelevati dal pallet vengono nuovamente impilati, proteggere le superfici scoperte.

**Per evitare eventuali danni alla superficie in terracotta, non impilare mai i singoli elementi senza strati intermedi protettivi idonei.**

Conservare insieme le distinte dei colli e il pallet fino alla completa installazione degli elementi in terracotta provenienti dal pallet. Se i pallet alla consegna o in seguito presentano tracce evidenti di umidità sull'imballaggio, è necessario rimuovere in parte o completamente l'imballaggio esterno. In questo modo si consente all'umidità di fuoriuscire impedendo la formazione di alghe e/o macchie.

Il materiale immagazzinato dovrebbe essere controllato a intervalli regolari per accertarsi che nell'imballaggio non sia presente umidità. Se è previsto un immagazzinaggio non protetto all'aperto di più di sei mesi, rimuovere completamente l'involucro in plastica. Se l'imballaggio esterno viene rimosso, gli elementi in terracotta impilati devono essere ulteriormente ancorati prima di spostare il materiale.

**Danni di ogni tipo agli elementi in terracotta possono essere evitati con un trattamento corretto. Se scaricando i pallet vengono rilevati difetti, nonché lastre di terracotta danneggiate o rotte, segnalarlo immediatamente a un rappresentante NBK (entro una settimana). Per le rivendicazioni di risarcimento valgono le prescrizioni di legge, se non regolate diversamente nel contratto o nelle nostre condizioni generali di contratto e nelle conferme d'ordine.**

I pallet in legno possono essere restituiti a NBK alla fine dell'immagazzinaggio degli elementi in terracotta o smaltiti presso ogni stazione di trasbordo rifiuti o punto di riciclaggio autorizzato.

## **INSTALLAZIONE/MONTAGGIO**

Tutti i componenti in terracotta e del sistema portante devono essere installati secondo i disegni, i progetti e i calcoli. NBK non è responsabile né del calcolo statico né del calcolo della resistenza al carico del vento. Tali calcoli sono di sola responsabilità dell'acquirente che deve istruire di conseguenza il suo ingegnere strutturista.

Prestare attenzione che gli elementi in terracotta dopo il montaggio vengano ancorati senza tensione e in sicurezza nella sottostruttura prevista. A seconda del peso e delle dimensioni, gli elementi in terracotta devono essere eventualmente trasportati da più persone e/o con ausili di montaggio idonei. I singoli elementi

devono essere immagazzinati, manipolati e montati senza sottoporli a ulteriore tensione.

Attenzione: in caso di montaggio in verticale degli elementi in terracotta, prestare sempre attenzione che il passaggio della corrente d'aria nei fori centrali non venga impedito o che i fori non vengano chiusi. L'umidità che si forma sulla facciata deve poter essere sempre eliminata senza ostacoli attraverso gli elementi in terracotta. In presenza di gelo, i punti degli elementi in cui si accumula umidità possono causare la formazione di crepe o danni materiali o alle persone dovuti alla caduta di pezzi!

## TAGLIO E ADATTAMENTO SUL POSTO

NBK Architectural Terracotta viene sviluppato come sistema tecnico progettato, costruito e adattato in modo specifico per ogni singolo progetto.

In generale, le dimensioni finite degli elementi in terracotta vengono indicate in una fase preliminare e la produzione avviene di conseguenza. Il taglio dei prodotti in terracotta in cantiere o in officina è facile se si adoperano i dispositivi, la cura e la precisione richiesti. Provvedere a una protezione degli occhi, a indumenti e a una protezione delle macchine adatti. Il personale che esegue i lavori dovrebbe essere esperto e qualificato in modo da poter pianificare ed eseguire i tagli. Accertarsi che vengano applicati tutti gli standard e le pratiche di sicurezza pertinenti e le rispettive competenze tecniche.

Tagli, incisioni e penetrazioni dovrebbero essere eseguiti in un impianto di taglio esterno con macchine per il taglio CNC in muratura o per il taglio a getto d'acqua. Se il taglio deve essere eseguito sul posto, è possibile ricorrere ad attrezzi speciali come seghe, smerigliatrici e trapani.

Tutti i lavori di taglio con dispositivi motorizzati a movimento circolare dovrebbero essere eseguiti con attrezzi di alta qualità con rivestimento diamantato, ad esempio come per lavori su piastrelle, muratura o calcestruzzo. È anche possibile usare alcuni attrezzi per la lavorazione del vetro. Si consiglia caldamente l'utilizzo di attrezzi per il taglio a getto d'acqua per il raffreddamento e il controllo della polvere.

### **Non usare trapani a percussione o scalpelli.**

Provare tutti gli attrezzi su scarti o su pezzi in eccesso prima di iniziare a tagliare. Se vengono usati attrezzi di taglio diamantati, usare acqua come mezzo di

raffreddamento. Se il taglio viene eseguito senza acqua, accertarsi che l'attrezzo possa essere usato a secco. Prestare attenzione a evitare il surriscaldamento delle superfici e adottare misure preventive idonee contro la polvere e le particelle nell'aria.

Pianificare i tagli sempre con cura usando attrezzi di progettazione/dime idonei e adottare i metodi più sicuri per ottenere un taglio ortogonale preciso. Per questa procedura può essere utile usare dispositivi ausiliari e guide, in particolare se è necessario un taglio ripetuto.

Dopo ogni operazione di taglio, ogni elemento deve essere sufficientemente lavato con acqua per rimuovere la polvere di taglio e i residui prima che si secchino. Usare eventualmente una piccola quantità di sapone delicato (ad es. detersivo biodegradabile).

## DANNI

La terracotta è un rivestimento esterno permanente. In caso di manipolazione e installazione errate possono tuttavia verificarsi danni. In presenza di danni e se l'integrità strutturale non è garantita, l'elemento in terracotta interessato non può essere più utilizzato.

In caso di danni esclusivamente estetici (schele, ecc.) che non si ripercuotono negativamente sulla statica dell'elemento e della struttura, questi difetti possono spesso essere ritoccati come indicato da NBK. A tal scopo contattare un collaboratore di NBK Keramik GmbH.

## PROCEDURA DI MANUTENZIONE E PULIZIA

Gli elementi in terracotta di NBK sono un prodotto duraturo, esente da manutenzione. Se tuttavia è necessaria/desiderata una pulizia, cominciare sempre con la procedura meno aggressiva.

Di norma, sporco, polvere sulla superficie ed escrementi di uccelli possono essere rimossi lavando semplicemente le lastre con acqua dolce pulita, nella maggior parte dei casi questa procedura è efficace.

Una pulizia ad alta pressione è accettabile se viene eseguita da personale esperto. Le idropulitrici devono essere impostate in modo che la superficie in terracotta

non possa essere danneggiata. In caso di dubbi, provare l'uso di una idropulitrice su scarti o su pezzi in eccesso prima di iniziare la pulizia.

In caso di sporco o macchie ostinate, è possibile usare un detergente biodegradabile in una concentrazione ridotta diluito in acqua pulita. Applicare l'acqua saponata con una spugna o una spazzola morbida e sciacquare con cura. Prestare attenzione a sciacquare a fondo per rimuovere il sapone o i residui sulla superficie.

In casi estremi, come oli, grassi, colori, colle, malta secca, ecc. in cui non sia stato possibile ottenere risultati di pulizia soddisfacenti con i metodi indicati sopra, è possibile usare anche solventi e decementanti disponibili in commercio. Provare sempre ogni metodo di pulizia in un punto nascosto prima di provare a usarlo sugli elementi in terracotta visibili. Interrompere immediatamente la procedura se si osservano risultati negativi.

**Attenzione: per la pulizia non usare mezzi ausiliari meccanici come spazzole metalliche o lana minerale, poiché questi possono danneggiare definitivamente la superficie in terracotta.**

NBK sconsiglia l'uso di laccature, rivestimenti o altri trattamenti che puntano a impedire l'assorbimento di umidità, la formazione di macchie o graffiti. L'uso di tali prodotti può compromettere in modo irreversibile la prestazione e l'aspetto degli elementi in terracotta.

La facciata in terracotta deve essere controllata e sottoposta a manutenzione a intervalli idonei, secondo le specifiche del progetto, le istruzioni del committente o le disposizioni locali.

I dati di cui sopra devono essere definiti secondo scienza e coscienza e secondo le conoscenze tecniche attuali.

La NBK GmbH non si assume nessuna responsabilità né garanzia per danni che derivano da un immagazzinaggio, un'installazione, un montaggio, un uso o una pulizia scorretti del prodotto o dall'inosservanza delle istruzioni di manipolazione e/o delle avvertenze di sicurezza.

Emmerich am Rhein, gennaio 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein

Germania

Tel.: +49 (0) 2822 – 8111 - 0

E-mail: [info@nbk.de](mailto:info@nbk.de)

## 제품 관련 일반 참고 사항

NBK 제품을 선택해 주셔서 감사합니다.

다음 지침과 참고 사항을 숙지하셔야 합니다. 또한 향후에도 참조할 수 있도록 본 지침을 잘 보관하십시오.

## 배송, 취급 및 보관 지침

NBK 테라코타 구성 요소는 규정에 따라 목재 팔레트에 포장됩니다. 개별 테라코타 구성 요소는 플레이트의 상호간 마찰을 방지하기 위해 로프를 비롯한 기타 재료로 구성된 스페이서로 별도 보관됩니다.

팔레트의 테라코타 구성 요소는 스트랩으로 고정되었으며, 내용물과 팔레트의 안전을 위해 열수축 플라스틱으로 포장되었습니다. 배송 포장 특성상 6개월 이상 보호되지 않은 상태로 방치 보관되어서는 안 됩니다.

특히 직사광선에서 6개월 이상 장기 보관할 경우, 포장 호일이 손상될 수 있습니다. NBK는 팔레트를 사용할 때까지 덮개(방수포 제외)를 사용하거나 창고에 보관할 것을 권장합니다. 창고 배송 시 적재 도크를 사용할 것을 권장합니다. 적재 도크를 사용하면 내용물 하적에 소요되는 시간을 줄일 수 있습니다.

컨테이너를 창고 또는 건설 현장의 평상형 트럭으로 인도할 경우, 산업용 트럭으로 팔레트를 하적할 것을 권장합니다. 과도한 취급은 재료 손상/파손 위험으로 이어질 수 있습니다. 모든 팔레트 필름에는 번호가 부여되어 있으며 포장 목록이 함께 제공됩니다. 필름 제거 후에도 포장 목록을 팔레트와 함께 보관하십시오.

팔레트에서 테라코타 구성 요소를 제거하기 위해서는 필름을 먼저 제거한 이후 스트랩을 제거해야 합니다. 팔레트에서 개별 테라코타 구성 요소를 제거할 시 위생 장갑을 사용하십시오. 테라코타를 팔레트에서 분리한 후 다시 쌓을 경우 노출된 표면을 보호해야 합니다.

테라코타 표면의 손상을 방지하기 위해, 보호 레이어 없이 계속 쌓지 마십시오.

팔레트에 테라코타 구성 요소가 완전히 설치될 때까지 포장 목록과 팔레트를 함께 보관하십시오. 배송 후 팔레트 포장에 습기가 발견되면 외부 포장의 일부 또는 전체를 제거해야 할 수 있습니다. 포장을 제거하면 습기로 인한 조류나 얼룩이 생길 가능성이 사라집니다.

보관물의 포장에 습기가 있는지 주기적으로 확인하십시오. 6개월 이상 보호되지 않은 상태로 야외에 보관하게 될 경우 플라스틱 덮개를 완전히 제거하십시오. 외장 포장이 제거됐을 경우 내용물을 다시 배치하기 전에 적층된 테라코타 구성 요소가 다시 고정되어야 합니다.

테라코타 구성 요소에 대한 손상을 방지하기 위해 적절하게 취급하십시오. 팔레트 하적 시 테라코타 패널의 결함, 손상 또는 파손 등이 발견되면 즉시(1주일 이내) NBK 담당자에게 이를 보고하십시오. 계약서나 당사의 일반 이용 약관 및 주문 확인서에 달리 명시되지 않는 한 해당 결함에 대해서는 법적 조항이 적용됩니다.

테라코타 적재가 끝나면 목재 팔레트를 NBK로 반환하거나 인가된 환적 스테이션 또는 재활용 센터에서 폐기하십시오.

## 설치 / 장착

모든 테라코타 및 시스템 구성 요소는 도면, 계획 및 계산된 결과에 따라 설치되어야 합니다. NBK는 정적 또는 풍하중 저항 연산에 대해서는 책임지지 않습니다. 해당 연산에 대해서는 구매자가 전적으로 책임져야 하며, 구매자는 관련 내용을 엔지니어에게 알려야 합니다.

테라코타 구성 요소는 조립 후 하부 구조에 무전압 상태로 안전하게 고정되어야 합니다. 테라코타 구성 요소의 무게와 크기에 따라 여러 사람에 의해 적절한 조립 도구로 운반해야 할 수도 있습니다. 개별 구성 요소는 전압 없이 보관, 취급 및 조립되어야 합니다.

주의: 테라코타 구성 요소를 수직으로 설치할 경우 테라코타 탭 홀로 흐르는 공기가 막히지 않도록 주의하십시오. 정면에서 발생하는 습기는 항상

테라코타 구성 요소로 완전하게 배출되어야 합니다. 서리로 인한 습기는 구성 요소에 균열을 일으킬 수 있으며, 부품 낙하로 인한 재산 및 인명 피해로 이어질 수 있습니다!

## 현장 절단 및 조정

NBK Architectural Terracotta는 각 개별 프로젝트를 위해 특별히 설계, 엔지니어링되었으며 맞춤화된 기술 시스템으로 개발되었습니다.

일반적으로 완성된 테라코타 치수는 사전에 결정되어 생산됩니다. 권장된 장비, 관리 및 정밀도를 사용하여 현장이나 작업장에서 테라코타 제품을 간단하게 절단하십시오. 권장된 보호경과 보호복을 착용하고 기계를 적절하게 보호하십시오. 자격을 갖춘 경력 직원만이 절단을 계획하고 실행할 수 있습니다. 모든 안전 표준이 적용되고 기술적 숙련도가 검증되었는지 여부를 확인하십시오.

외부 절단 시설에서 절단, 노칭 및 관통할 경우 CNC 석공 또는 워터 제트 장비가 권장됩니다. 현장에서 절단하게 될 경우 톱, 그라인더 및 드릴과 같은 특수 도구를 사용할 수 있습니다.

전동식 원형 절단기를 사용하는 절단 작업의 경우 타일, 석조물 또는 콘크리트 작업에 사용되는 고품질 다이아몬드 코팅 도구를 사용하십시오. 일부 유리 도구도 사용 가능합니다. 냉각 및 먼지 제어를 위해 워터 컷 도구가 권장됩니다.

**혜미 드릴이나 끌은 사용하지 마십시오.**

절단을 시작하기 전에 모든 툴을 패널이나 스퍼어 부품에 테스트하십시오. 다이아몬드 절단 공구를 사용할 시 물을 냉각수로 사용하십시오. 물 없이 절단하는 경우 공구를 건조한 상태로 사용할 수 있는지 확인하십시오. 표면이 과열되지 않도록 주의하고 공기 중의 먼지와 입자에 대해 적절하게 대응하십시오.

적절한 레이아웃 도구/스텐실을 사용하여 절단을 신중하게 계획하고 안전하고 정확한 사각 절단 방식을 택하십시오. 반복 절단이 필요한 경우 지그와 가이던스가 도움이 될 수 있습니다.

각 절단 작업이 종료되면 먼지와 잔여물이 건조되기 전 제거되어야 하며, 이를 위해 각 구성 요소를 물로 충분히 헹구십시오. 필요 시 소량의 순한 비누(예: 생분해성 세척액)를 사용하십시오.

## 손상

테라코타는 내구성이 뛰어난 외부 마감재입니다. 그럼에도 불구하고 부적절한 설치 또한 취급으로 인해 구성 요소가 손상될 수 있습니다. 테라코타 구성 요소가 손상되거나 구조적 내구성이 불완전한 경우 사용을 즉각 중단하십시오.

구성 요소 및 구조에 부정적인 영향을 미치지 않는 시각적 손상(조각 등)의 경우 NBK의 정책에 따라 수리 가능합니다. 필요 시 NBK Keramik GmbH에 문의하십시오.

## 유지 보수 및 청소 절차

NBK Terracotta는 내구성이 매우 뛰어나고 고장이 적은 제품입니다. 그럼에도 불구하고 세척이 필요하거나 세척을 희망하는 경우 최대한 덜 자극적인 방식으로 진행하십시오.

오염물, 표면 먼지 및 조류 배설물은 일반적으로 패널을 깨끗한 담수로 헹구어서 제거 가능하며, 대부분 매우 효과적입니다.

고압 세척은 숙련된 직원에 한해서만 허용됩니다. 테라코타의 표면이 손상되지 않도록 고압 세정제를 설정하십시오. 확실하지 않을 경우, 세척 전 고압 세척기를 패널이나 스페어 부품에 테스트하십시오.

먼지나 얼룩을 제거하기가 어려운 경우, 낮은 농도의 생분해성 세척제를 깨끗한 물과 함께 사용하십시오. 스폰지나 부드러운 브러시로 비누 물을 도포하고 완전하게 헹구십시오. 표면의 비누 등 잔여물을 철저하게 헹구어서 제거하십시오.

오일, 지방, 페인트, 접착제, 건조된 모르타르 등으로 인한 극단적인 오염 상태의 경우 상업적으로 구입 가능한 용매나 시멘트 베일 리무버도 사용 가능합니다. 이 경우, 세척을 진행하기 전에 테라코타 구성 요소 중 가장

눈에 띄지 않는 부분에서 반드시 먼저 테스트 세척하십시오. 결과가 좋지 않을 경우 즉시 중단하십시오.

**주의 :** 세척 시 와이어 브러시 또는 철솜과 같은 기계식 보조 장치를 사용할 경우 테라코타 표면에 영구적인 손상을 일으킬 수 있기 때문에 절대 사용하지 마십시오.

NBK는 습기, 얼룩 또는 그래피티 등을 방지하기 위한 셰일, 코팅 등의 사용에 대한 의견을 제공합니다. 해당 제품을 사용할 경우 테라코타 구성 요소의 성능과 외관에 영구적인 영향을 미칠 수 있습니다.

테라코타 외관은 프로젝트 사양, 건물 소유자의 지침 또는 지역 요구 사항을 기반으로 점검되고 유지보수되어야 합니다.

당사는 당사의 지식과 신념을 최대한 활용하고 최신의 기술 지식을 기반으로 위의 정보를 구성하였습니다.

NBK GMBH는 부적절한 보관, 설치, 조립 및 사용 또는 제품의 부적절한 세척 또는 안전 지침을 위반하는 방식의 제품 취급으로 인한 손상에 대해 책임지거나 보장하지 않습니다.

에머리히암라인, 2023년 1월

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Germany

전화: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
이메일: [info@nbk.de](mailto:info@nbk.de)

## ALGEMENE PRODUCTINFORMATIE

Hartelijk dank dat u heeft gekozen voor een product van NBK.

Lees eerst de volgende instructies en opmerkingen in hun geheel aandachtig door. Bewaar de informatie op een veilige plaats zodat u deze indien nodig later nog kunt raadplegen.

## INFORMATIE OVER LEVERING, GEBRUIK EN OPSLAG

De terracotta-elementen van NBK worden gewoonlijk verpakt op houten pallets. De afzonderlijke terracotta-elementen worden gescheiden door afstandhouders van touwen en/of andere materialen opgeslagen om te voorkomen dat de platen elkaar raken.

De terracotta-elementen op de pallets worden vastgezet met riemen en omwikkeld met krimppolie om de inhoud te beschermen en te dienen als stabilisator voor de pallet. Deze verpakking is niet bedoeld voor onbeschermd opslag in de openlucht gedurende meer dan zes maanden.

Met name dient langdurige opslag (max. zes maanden) in direct zonlicht te worden vermeden, omdat dit de verpakkingsfolie kan beschadigen. Voor een goede opslag adviseert NBK de pallets tot gebruik op te slaan op een overdekte plaats (niet met zeil) of in een magazijn. Voor levering aan een magazijn adviseren wij het gebruik van een laad- en losdock. Dit helpt om de inhoud sneller te kunnen lossen.

Na ontvangst (levering) van containers in een magazijn of per platte bak vrachtwagen op een bouwplaats moeten de pallets bij voorkeur worden gelost met een daarvoor geschikte heftruck. Teveel handelingen verhogen het risico op beschadiging / breuk van het materiaal. Alle pallets zijn aan de buitenkant van de folie genummerd en voorzien van een paklijst met de inhoud. De paklijsten moeten bij de pallet worden bewaard, ook nadat de folie is verwijderd.

Om de terracotta-elementen van de pallet te halen, moet eerst de folie worden verwijderd en vervolgens de banden. Gebruik schone handschoenen wanneer u de afzonderlijke terracotta-elementen van de pallet haalt. Wanneer de terracotta na verwijdering van de pallet opnieuw wordt gestapeld, moeten de onbedekte oppervlakken worden beschermd.

**Om mogelijke schade aan het terracotta-oppervlak te voorkomen, mogen ze nooit op elkaar worden gestapeld zonder geschikte, beschermende tussenlagen.**

Bewaar de paklijsten bij de pallet totdat alle terracotta-elementen van de pallet zijn geïnstalleerd. Indien pallets bij levering of later zichtbaar vocht in de verpakking vertonen, kan het nodig zijn de omverpakking geheel of gedeeltelijk te verwijderen. Daardoor kan het vocht ontsnappen en wordt de mogelijke vorming van algen en/of vlekken voorkomen.

Opgeslagen materiaal moet regelmatig worden gecontroleerd op vocht in de verpakking. Indien een onbeschermd opslag wordt gepland van meer dan zes maanden in de openlucht moet de plastic bescherming volledig worden verwijderd. Wanneer de omverpakking wordt verwijderd, moeten de gestapelde terracotta-elementen extra worden vastgezet voordat het materiaal wordt verplaatst.

**Door een correcte behandeling kan elke soort schade aan de terracotta-elementen worden vermeden. Indien bij het lossen van de pallets gebrekkige, beschadigde of gebroken terracottaplaten worden aangetroffen, moet dit onmiddellijk (binnen een week) aan een vertegenwoordiger van NBK worden gemeld. Tenzij in het contract of onze Algemene Voorwaarden en orderbevestigingen anders is bepaald, zijn op reclames de wettelijke bepalingen van toepassing.**

De houten pallets kunnen nadat de terracotta is opgeslagen aan NBK worden geretourneerd of naar een erkend overlaadstation of recyclepunt worden gebracht.

## **INSTALLATIE / MONTAGE**

Alle terracottaonderdelen en draagsysteemonderdelen moeten worden geïnstalleerd overeenkomstig de tekeningen, ontwerpen en berekeningen. NBK is niet verantwoordelijk voor de statische berekening of de berekening van de windbelastingsweerstand. Dit is uitsluitend de verantwoordelijkheid van de koper, die zijn constructeur daartoe moet instrueren.

Zorg ervoor dat de terracotta-elementen na de montage spanningsvrij en goed verankerd zijn in de daarvoor bestemde onderconstructie. Afhankelijk van het gewicht en de afmetingen van de terracotta-elementen moeten deze indien nodig door meerdere personen en/of met geschikte montagehulpmiddelen worden

gedragen. De afzonderlijke elementen moeten zonder extra spanning worden opgeslagen, behandeld en gemonteerd.

Let op: Bij verticale montage van terracotta-elementen moet er altijd op worden gelet dat de luchtstroom naar de terracotta-kerngaten niet wordt belemmerd of afgesloten. Vocht dat op de gevel ontstaat, moet altijd ongehinderd langs de terracotta-elementen kunnen afvloeien. Vochtophopingen kunnen bij vorst barsten in de elementen veroorzaken en door vallende delen materiële schade en lichamelijk letsel veroorzaken!

## SLIJPEN EN AANPASSEN OP LOCATIE

NBK Architectural Terracotta is ontwikkeld als een technisch systeem dat specifiek voor elk afzonderlijk project wordt ontworpen, geconstrueerd en aangepast.

Over het algemeen liggen de afmetingen van terracotta-platen voor de productie ervan vast. Het slijpen van terracottaproducten op de bouwplaats of in de werkplaats is niet moeilijk als het met de juiste apparatuur, zorg en precisie gebeurt. Zorg voor een goede bescherming van ogen en kleding en scherm machines veilig af. Het personeel dat de werkzaamheden uitvoert moet ervaren en gekwalificeerd zijn om het slijpen te plannen en uit te voeren. Zorg ervoor dat alle toepasselijke veiligheidsnormen en -praktijken met technische deskundigheid worden toegepast.

Slijpen, inkepen en doorboren kan het beste worden uitgevoerd met CNC-metsel- of waterstraalapparatuur in een externe slijpinrichting. Indien op locatie moet worden gesneden, kunnen speciale gereedschappen worden gebruikt, zoals zagen, slijpmachines en boren.

Alle slijpwerkzaamheden met gemotoriseerde slijpparatuur met cirkelvormige bewegingen moeten worden uitgevoerd met hoogwaardige diamantgecoate slijpschijven, zoals gebruikelijk bij het bewerken van tegels, metselwerk en beton. Glasgereedschap kan ook worden gebruikt. Het gebruik van waterstraalapparatuur voor koeling en het tegengaan van stofvorming wordt dringend geadviseerd.

### Gebruik geen klopboormachines of beitels.

Test alle gereedschappen op afval of overtollige onderdelen voordat u begint te slijpen. Bij gebruik van diamantslijpers moet water als koelmiddel worden

gebruikt. Als er zonder water wordt gesneden, controleer dan of het gereedschap droog kan worden gebruikt. Voorkom oververhitting van de oppervlakken en neem passende voorzorgsmaatregelen tegen stof en deeltjes in de lucht.

Plan het slijpen altijd zorgvuldig met de juiste layoutgereedschappen / mallen en gebruik de veiligste methoden voor haaks en precies slijpen. Installaties en geleiders kunnen hierbij nuttig zijn, met name als er vaker dezelfde vorm moet worden gezaagd.

Na elke slijpbewerking moet elk element voldoende worden gespoeld met water om slijpstof en resten te verwijderen voordat ze opdrogen. Een kleine hoeveelheid milde zeep (bv. biologisch afbreekbaar afwasmiddel) kan worden gebruikt.

## BESCHADIGINGEN

Terracotta is een duurzame gevelbekleding. Bij onjuiste behandeling en installatie kan echter schade ontstaan. Als een terracotta-element beschadigd is en de structurele integriteit niet meer kan worden gewaarborgd, mag het niet verder worden gebruikt.

Bij louter visuele schade (schilfers enz.) die geen negatief effect heeft op de statica van het element en de constructie, kunnen deze schilfers volgens de NBK vaak worden gerepareerd. Neem hiervoor contact op met een medewerker van NBK Keramik GmbH.

## ONDERHOUD EN REINIGING

Terracotta van NBK is een zeer duurzaam en onderhoudsarm product. Als reiniging toch nodig/wenselijk is, begin dan altijd met de minst agressieve schoonmaakmethode.

Vuil, oppervlaktestof en vogelpoep kunnen meestal worden verwijderd door de panelen gewoon af te spoelen met schoon vers water; dit is voor de meeste situaties doeltreffend.

Hogedrukreiniging is toegestaan indien het wordt uitgevoerd door ervaren personeel. Hogedrukreinigers moeten zo worden afgesteld dat het oppervlak van de terracotta niet kan worden beschadigd. Test bij twijfel het gebruik van een hogedrukreiniger op afval of overtollige onderdelen voordat u met de reiniging begint.

Als vuil of vlekken moeilijker te verwijderen zijn, kan een mild biologisch afbreekbaar reinigingsmiddel worden gebruikt, in lage concentratie en in schoon water. Breng het water met de zeepoplossing aan met een spons of een zachte borstel en spoel het grondig af. Zorg ervoor dat u grondig spoelt om zeep of resten van het oppervlak te verwijderen.

In extreme gevallen, zoals bij olie, vetten, verf, lijm, gedroogde mortel enz., waar met de bovengenoemde methoden geen afdoende reiniging mogelijk is, kunnen ook in de handel verkrijgbare oplosmiddelen en cementsluierverwijderaars worden gebruikt. Test elke reinigingsmethode eerst op een onopvallende plaats voordat u ze toepast op de zichtbare terracotta-elementen. Stop onmiddellijk als negatieve resultaten worden waargenomen.

**Let op: Voor het reinigen mogen geen mechanische hulpmiddelen zoals staalborstels of staalwol worden gebruikt, omdat deze middelen het oppervlak van de terracotta blijvend kunnen beschadigen.**

NBK raadt af om afdichtingsmiddelen, coatings of andere behandelingen te gebruiken om vochtopname, vlekken of graffiti te voorkomen. Het gebruik van dergelijke producten kan de prestaties en het uiterlijk van de terracotta-elementen onherstelbaar aantasten.

De terracottagevel moet op gezette tijden worden gecontroleerd en onderhouden overeenkomstig de projectspecificaties, de instructies van de bouwer of de regionale voorschriften.

De bovenstaande informatie is naar eer en geweten opgesteld, rekening houdend met de huidige stand van de techniek.

NBK GmbH aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid of garantie voor schade als gevolg van ondeskundige opslag, installatie, montage en ondeskundig gebruik of ondeskundige reiniging van het product of het niet naleven van de gebruiks- en/of veiligheidsvoorschriften.

Emmerich am Rhein, januari 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Duitsland  
Tel.: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
E-mail: info@nbk.de

## GENERELLE PRODUKTMERKNADER

Takk for at du har valgt et NBK-produkt.

Ta deg tid til å lese gjennom følgende instruksjoner og informasjon. Oppbevar denne informasjonen deretter på et sikkert sted, slik at du kan se etter informasjon ved behov.

### INSTRUKSJONER FOR LEVERING, HÅNDTERING OG OPPBEVARING

NBK-terrakottaelementer blir som regel pakket på trepaller. De enkelte terrakottaelementene oppbevares separat med avstandsstykker laget av tau og/eller andre materialer for å hindre at platene berører hverandre.

Terrakottaelementene på pallene er festet med bånd og pakket inn i varmekrympbar plast for å beskytte innholdet og som fungerer som en stabilisator for pallen. Denne emballasjen er ikke beregnet for ubeskyttet lagring utendørs i mer enn seks måneder.

Spesielt bør langtidslagring (maks. seks måneder) i direkte sollys unngås, da dette kan skade emballasjefolien. For forsvarlig lagring anbefaler NBK å oppbevare pallene under et tildekket sted (ikke presenning) eller lager frem til bruk. Ved levering til lager anbefaler vi å bruke en lastebrygge. Dette bidrar til å redusere tiden det tar å laste ut innholdet.

Etter å ha mottatt (fått levert) containere til et lager eller med lastebil til en byggeplass, bør pallene helst losses med en egnet industritruk. Røff håndtering øker risikoen for materielle skader/brudd. Alle paller er nummerert på utsiden av folien og det følger med pakkeliste over innholdet i hver av dem. Pakkelistene skal oppbevares sammen med pallen også etter at folien er fjernet.

For å fjerne terrakottaelementene fra pallen må først folien fjernes, og deretter stroppene. Bruk rene hansker når du fjerner de enkelte terrakottaelementene fra pallen. Hvis terrakottaen stables på nytt etter at den er fjernet fra pallen, skal de utsatte overflatene beskyttes.

**For å unngå mulig skade på terrakottaoverflaten må de aldri stables oppå hverandre uten egnede, beskyttende mellomlag.**

Hold pakkelistene og pallen sammen til terrakottaelementene er ferdig montert fra pallen. Dersom paller viser synlig fuktighet i emballasjen ved levering eller senere, kan det være nødvendig å fjerne ytteremballasjen helt eller delvis. Dette gjør at fuktighet slipper ut og eliminerer muligheten for dannelse av alger og/eller flekker.

Lagret materiale bør med jevne mellomrom inspiseres for fuktighet innestengt i emballasjen. Hvis det planlegges ubeskyttet lagring utendørs i mer enn seks måneder, må plastdekselet fjernes helt. Hvis ytteremballasjen fjernes, kreves ytterligere sikring av de stablede terrakottaelementene før materialet flyttes.

**Skader av noe slag på terrakottaelementene kan unngås ved riktig behandling. Dersom det oppdages feil, skadde eller ødelagte terrakottapaneler ved lossing av paller, skal en NBK-representant varsles umiddelbart (innen én uke). Med mindre annet er fastsatt i kontrakten eller våre generelle vilkår og ordrebekreftelser, skal lovbestemmelsene gjelde for mangelskrav.**

Etter at lagringen av terrakotta er avsluttet, kan trepallene returneres til NBK eller deponeres på en hvilken som helst godkjent omlastingsstasjon eller gjenvinningspunkt.

## INSTALLASJON/MONTERING

Alle terrakotta- og bæresystemkomponenter skal monteres i henhold til tegninger, planer og beregninger. NBK er verken ansvarlig for den statiske beregningen eller beregningen av vindlastmotstanden. Dette er utelukkende kjøperens ansvar, som må instruere bygningsingeniøren sin deretter.

Det er viktig å påse at terrakottaelementene forankres spenningsfritt og sikkert i den eksisterende underkonstruksjonen etter montering. Avhengig av vekt og dimensjoner på terrakottaelementene, kan de måtte bæres av flere personer og/eller med egnede monteringshjelpeidler. De enkelte elementene skal lagres, håndteres og monteres uten ekstra spenning.

Obs: Når du installerer terrakottaelementer vertikalt, må du alltid passe på at luftstrømmen til terrakottakjernehullene ikke blokkeres eller lukkes. Fukt som oppstår på fasaden, skal alltid kunne renne uhindret av gjennom terrakottaelementene. Fuktoppsamlingspunkter kan forårsake sprekker på elementene ved frost og skader på eiendom og persons kader på grunn av fallende deler!

## TILSKJÆRING OG TILPASSING PÅ STEDET

NBK Architectural Terracotta er utviklet som et teknisk system som skal utformes, konstrueres og tilpasses spesifikt for hvert enkelt prosjekt.

Generelt skal de endelige terrakottadimensjonene bestemmes på forhånd og produseres deretter. Tilskjæring av terrakottaproduktene på stedet eller i verkstedet er en enkel prosess når det gjøres med riktig utstyr, forsiktighet og presisjon. Sørg for å bruke passende vernebriller, verneklær og maskinbeskyttelse. Personell som utfører arbeidet, bør være erfarent og kvalifisert til å planlegge og gjennomføre tilskjæringen. Sørg for at alle gjeldende sikkerhetsstandarder og -praksis og tekniske ferdigheter blir brukt.

Tilskjæring, hakking og penetrering kan best gjøres med CNC-mur eller vannstråleutstyr i et eksternt skjæreanlegg. Hvis det er nødvendig med tilskjæring på stedet, kan spesialverktøy som sager, slipemaskiner og bor brukes.

Alt skjærearbeid med motoriserte orbitale bevegelseskuttere bør gjøres med diamantbelagte verktøy av høy kvalitet, som er beregnet for flis, mur eller betong. Enkelte glassverktøy kan også brukes. Bruk av vannskjærende verktøy for kjøling og støvkontroll anbefales.

### **Ikke bruk slagbor eller meisler.**

Test alt verktøy på skrot eller overflødige deler før du begynner å skjære. Ved bruk av diamantskjæreverktøy bør vann brukes som kjølevæske. Hvis skjæring gjøres uten vann, må du sørge for at verktøyet kan brukes tørt. Vær forsiktig for å unngå overoppheeting av overflater, og ta tilstrekkelige forholdsregler mot støv og partikler i luften.

Planlegg alltid kutt nøyne med riktige layoutverktøy/maler, og bruk de sikreste metodene for rettvinklet og nøyaktig skjæring. Fester og guider kan hjelpe med denne prosessen, spesielt når et gjentatt kutt er nødvendig.

Etter hver tilskjæring må hvert element skyllas tilstrekkelig med vann for å fjerne skjærestøv og rester før det tørker. En liten mengde mild såpe (f.eks. biologisk nedbrytbart oppvaskmiddel) kan brukes.

## SKADER

Terracotta er en permanent utvendig kledning. Feil håndtering og installasjon kan imidlertid forårsake skade. Hvis et terrakottaelement blir skadd og den strukturelle integriteten er usikker, må det ikke brukes videre og kasseres.

Ved rene visuelle skader (spon osv.) som ikke har negativ innvirkning på statikken til elementet og konstruksjonen, kan disse bruddene ofte repareres iht. NBKs spesifikasjoner. Ta kontakt med en ansatt i NBK Keramik GmbH for informasjon om dette.

## VEDLIKEHOLD OG RENGJØRING

NBK-terrakotta er et meget slitesterkt produkt med lite vedlikehold. Men hvis rengjøring er nødvendig/ønsket, starter du alltid med den minst aggressive tilnærmingen ved rengjøring.

Smuss, overflatestøv og fugleskitt kan vanligvis fjernes ved å ganske enkelt skylle platene med rent ferskvann – dette er effektivt for de fleste situasjoner.

Høytrykksspyling er akseptabelt når det utføres av erfarent personell. Høytrykksvaskere skal justeres slik at overflaten på terrakottaen ikke kan skades. Hvis du er i tvil, tester du med høytrykkspyleren på skrot eller overflødige deler før rengjøring.

Hvis smuss eller flekker er vanskeligere å fjerne, kan et mildt, biologisk nedbrytbart vaskemiddel med lav konsentrasjon brukes i rent vann. Påfør såpevannet med en svamp eller myk børste og skyll grundig. Sørg for å skylle grundig for å fjerne eventuell såpe eller rester på overflaten.

I ekstreme tilfeller, som oljer, fett, maling, lim, tørket mørtel, etc., som ikke kan rengjøres tilfredsstillende med de ovennevnte metodene, kan også kommersielt tilgjengelige løsemidler og cementrestfjerner brukes. Sørg for å teste enhver rengjøringsmetode på et lite synlig område før du prøver å bruke en metode på de synlige terrakottaelementene. Avslutt umiddelbart hvis du observerer uønskede resultater.

**OBS: Ingen mekaniske verktøy som stålborster eller stålull bør brukes til rengjøring, da disse alternativene permanent kan skade terrakottaoverflaten.**

NBK anbefaler ikke bruk av forseglere, belegg eller andre behandlinger som er laget for å forhindre fuktighetsabsorpsjon, flekker eller graffiti. Bruken av slike produkter kan irreversibelt påvirke ytelsen og utseendet til terrakottaelementene.

Terrakottafasaden skal inspiseres og vedlikeholdes i egnede perioder i henhold til prosjektspesifikasjonene, byggherrens anvisninger eller de regionale kravene.

Informasjonen ovenfor er satt sammen etter vår beste kunnskap og overbevisning og tar hensyn til den nåværende tekniske kunnskapen.

NBK GmbH påtar seg intet ansvar eller gir ingen garanti for skader som oppstår som følge av feilaktig lagring, installasjon, montering og feilaktig bruk eller feilaktig rengjøring av produktet eller manglende overholdelse av håndterings- og/eller sikkerhetsinstruksjonene.

Emmerich am Rhein, januar 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Tyskland

Tlf.: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
E-post: [info@nbk.de](mailto:info@nbk.de)

## GENERELL PRODUKTINFORMASJON

Takk for at du har valt eit NBK-produkt.

Ta deg tid til å lese gjennom følgjande instruksjonar og informasjon. Oppbevar deretter denne informasjonen på ein sikker stad, slik at du kan sjå etter informasjon ved behov.

### INSTRUKSJONAR FOR LEVERING, HANDTERING OG OPPBEVARING

NBK-terrakottaelement blir som regel pakka på trepallar. Dei einskilde terrakottaelementa blir oppbevarte separat med avstandsstykket laga av tau og/eller andre materialar for å hindre at platene rører ved kvarandre.

Terrakottaelementa på pallane er festa med band og pakka inn i varmekrympbar plast for å verne innhaldet, og som fungerer som ein stabilisator for pallen. Denne emballasjen er ikkje meint for ubeskytta lagring utandørs i meir enn seks månader.

Spesielt bør ein unngå langtidslagring (maks. seks månader) i direkte sollys, da dette kan skade emballasjefolien. NBK tilrår, som forsvarleg lagring, å oppbevare pallane på ein tildekkja stad (ikkje presenning) eller i eit lager fram til bruk. Ved levering til lager tilrår vi å bruke ei lastebrygge. Dette bidreg til å redusere tida det tar å laste ut innhaldet.

Etter å ha teke imot (fått levert) konteinrarar til eit lager eller med lastebil til ein byggeplass, blir pallane best lossa med ein passande industritruck. Røff handtering aukar risikoen for materielle skadar/brot. Alle pallar er nummererte på utsida av folien, og det følgjer med ei pakkeliste over innhaldet i kvar av dei. Pakkelistene skal oppbevarast saman med pallen også etter at folien er fjerna.

Når ein skal fjerne terrakottaelementa frå pallen, må først folien fjernast, og deretter stroppane. Bruk reine hanskar når du fjerner dei einskilde terrakottaelementa frå pallen. Dersom terrakottaen blir stabla på nytt etter at han er fjerna frå pallen, skal dei utsette overflatene vernast.

**Terrakottaelementa må aldri stablast oppå kvarandre utan eigna, vernande mellomlag for å unngå mogleg skade på overflatene.**

Hald pakkelistene og pallen saman til terrakottaelementa er ferdig monterte frå pallen. Dersom pallar viser synleg fukt i emballasjen ved levering eller seinare, kan det vere nødvendig å fjerne ytteremballasjen heilt eller delvis. Dette gjer at fukt slepp ut og eliminerer moglegheita for at det dannast algar og/eller flekkar.

Lagra materiale bør med jamne mellomrom inspiseraast for fukt innestengd i emballasjen. Dersom det blir planlagt uverna lagring utandørs i meir enn seks månader, må plastdekselet fjernast heilt. Dersom ytteremballasjen blir fjerna, er det nødvendig med ytterlegare sikring av dei stabla terrakottaelementa før materialet blir flytta.

**Ein kan unngå skadar av noko slag på terrakottaelementa ved riktig behandling. Dersom det blir oppdaga feil, skadde eller øydelagde terrakottapanel ved lossing av pallar, må du varsle ein NBK-representant snarast mogleg (innan ei vike). Med mindre anna er fastsett i kontrakten eller i dei generelle vilkåra og i ordrebekreftingar, skal lovbestemmingane gjelde for krav ved manglar.**

Etter at lagringa av terrakotta er avslutta, kan trepallane returnerast til NBK eller deponerast på ein eller annan godkjend omlastingsstasjon eller på eit attvinningspunkt.

## INSTALLASJON/MONTERING

Alle terrakotta- og beresystemkomponentar skal monterast i samsvar med teikningar, planar og berekningar. NBK er ikkje ansvarleg verken for den statiske berekninga eller berekninga av vindlastmotstanden. Dette er utelukkande ansvaret til kjøparen, som må instruere bygningsingeniøren sin deretter.

Det er viktig å sikre at terrakottaelementa blir forankra utan spenning og sikkert i den eksisterande underkonstruksjonen etter montering. Avhengig av vekt og dimensjonar på terrakottaelementa, kan dei måtte berast av fleire personar og/eller med eigna monteringshjelpemiddel. De einskilde elementa skal lagrast, handterast og monterast utan ekstra spenning.

Obs: Når du installerer terrakottaelementa vertikalt, må du alltid passe på at luftstraumen til terrakottakjernehulla ikkje blir blokkert eller lukka. Fukt som oppstår på fasaden, skal alltid kunne renne uhindra av gjennom terrakottaelementa. Fuktoppsamlingspunkt kan medføre sprekkar på elementa ved frost og skadar på eigedom og personsksadar på grunn av delar som fell ned!

## SKJÆRING OG TILPASSING PÅ STADEN

NBK Architectural Terracotta er utvikla som eit konstruert system, som er blitt utforma, konstruert og tilpassa spesifikt for kvart einskild prosjekt.

Generelt er ferdige terrakottadimensjonar bestemt på førehand og produsert deretter. Skjering av terrakottaproduktet på staden eller i verkstaden er ein enkel prosess når det blir gjort med riktig utstyr, varsemd og presisjon. Sørg for å bruke passande vernebriller, verneklede og maskinvern. Personell som utfører arbeidet, må ha erfaring og vere kvalifisert til å planlegge og gjennomføre skjeringa. Sørg for at alle gjeldande tryggleiksstandardar og -praksis og teknisk ekspertise blir brukt.

Skjering, hakking og penetrering kan best gjerast med CNC-mur eller vatnstråleutstyr i et eksternt skjereanlegg. Dersom det er nødvendig med skjering på staden, kan spesialverktøy som sager, slipemaskinar og bor brukast.

Alt skjearbeid med motoriserte orbitale røyrslekuttare bør gjerast med diamantbelagd verktøy av høg kvalitet, som er utforma for flis, mur eller betong. Einskilde glassverktøy kan også brukast. Bruk av vatnskjjerande verktøy for kjøling og støvkontroll blir tilrådd.

### Ikkje bruk slagbor eller meislar.

Test alt verktøy på skrot eller overflødige delar før du begynner å skjere. Ved bruk av diamantskjereverktøy bør vatn brukast som kjølevæske. Dersom skjering blir gjort utan vatn, må du sikre at verktøyet kan brukast tørt. Ver forsiktig for å unngå overoppheeting av overflater, og ta passande forholdsreglar mot støv og partiklar i lufta.

Planlegg alltid kutt nøye med riktige layoutverktøy/malar, og bruk dei sikraste metodane for rettvinkla og nøyaktig skjering. Jigs og guidar kan hjelpe med denne prosessen, spesielt når det er nødvendig å gjenta eit kutt.

Etter kvar skjering må kvart element skyljast tilstrekkeleg med vatn for å fjerne skjerestøv og restar før det tørkar. Ei lita mengde mild såpe (t.d. biologisk nedbrytbart oppvaskmiddel) kan brukast.

## SKADAR

Terracotta er ei slitesterk utvendig kledning. Feil handtering og installasjon kan derimot føre til skade. Dersom eit terrakottaelement blir skadd og den strukturelle integriteten er usikker, må det ikkje brukast meir.

Ved reine visuelle skadar (spon etc.) som ikkje har negativ verknad på statikken til elementet og konstruksjonen, kan desse brota ofte reparerast i samsvar med NBK sine spesifikasjonar. Ta kontakt med ein tilsett i NBK Keramik GmbH for informasjon om dette.

## VEDLIKEHALD OG REINGJERING

NBK-terrakotta er eit svært slitesterkt produkt med lite vedlikehald. Men dersom reingjering er naudsynt/ønska, startar du alltid med den minst aggressive tilnærminga ved reingjering.

Smuss, overflatestøv og fugleskit kan vanlegvis fjernast ved å ganske enkelt skylje platene med reint ferskvatn – dette er effektivt i dei fleste situasjonar.

Høgtrykksspyling er akseptabelt når det blir utført av personell med erfaring. Høgtrykksvaskaren skal justerast slik at overflata på terrakottaen ikkje kan skadast. Dersom du er i tvil, testar du med høgtrykksvaskaren på skrot eller overflødige delar før reingjering.

Dersom smuss eller flekkar er vanskelegare å fjerne, kan eit mildt, biologisk nedbrytbart vaskemiddel med låg konsentrasjon brukast i reint vatn. Påfør såpevatnet med ein svamp eller mjuk børste og skyl grundig. Sørg for å skylje grundig for å fjerne eventuell såpe eller restar på overflata.

I ekstreme tilfelle som olje, fett, måling, lim, tørka mørtel, etc., som ikkje kan reingjerast godt nok med dei nemnde metodane, kan også kommersielt tilgjengelege løysemiddel og cementrestfjernarar brukast. Sørg for å teste kvar reingjulingsmetode på eit lite synleg område før du prøver å bruke ein metode på dei synlege terrakottaelementa. Avslutt bruken snarast dersom du får uønska resultat.

**OBS: Ingen mekaniske verktøy som stålbørstar eller stålull må brukast til reingjering, da desse alternativa kan permanent skade terrakottaoverflata.**

NBK tilrår ikkje bruk av tetningsmiddel, belegg eller andre behandlingar som er laga for å hindre absorpsjon av fukt, flekkar eller graffiti. Bruk av slike produkt kan irreversibelt påverke ytinga og utsjånaden til terrakottaelementa.

Terrakottafasaden skal inspirerast og vedlikehaldast i eigna periodar i samsvar med prosjektpesifikasjonane, instruksjonane frå byggherren eller dei regionale krava.

Informasjonen over er sett saman etter beste kunnskap og overtyding og tek omsyn til den noverande tekniske kunnskapen.

NBK GmbH tek ikkje ansvar eller gjev ikkje garanti for skadar som oppstår som følgje av feil lagring, installasjon, montering og feil bruk eller feil reingjering av produktet eller manglande samsvar med handterings- og/eller tryggleiksinstruksjonane.

Emmerich am Rhein, januar 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Tyskland

Tlf.: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
E-post: [info@nbk.de](mailto:info@nbk.de)

## OGÓLNE WSKAZÓWKI PRODUKTOWE

Dziękujemy za wybór produktu NBK.

Prosimy zapoznać się z poniższymi wskazówkami i instrukcjami. Następnie należy przechowywać te instrukcje w bezpiecznym miejscu, aby w razie potrzeby można było z nich skorzystać.

### WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE DOSTAWY, PRZENOSZENIA I MAGAZYNOWANIA

Terakota NBK jest z reguły pakowana na palety drewniane. Pojedyncze płyty terakoty są umieszczane z użyciem elementów dystansowych z lin i/lub innych materiałów, aby uniknąć stykania się ze sobą płyt.

Terakota jest zabezpieczona na paletach taśmami i jest owinięta termokurczliwym tworzywem sztucznym, które zabezpiecza zawartość jednostki opakowaniowej i służy jako stabilizator dla palety. Takie opakowanie jest przeznaczone do niezabezpieczonego magazynowania na świeżym powietrzu przez okres nie dłuższy niż sześć miesięcy.

Zwłaszcza długotrwałego magazynowania (maks. sześć miesięcy) przy bezpośrednim oddziaływaniu słońca należy unikać, ponieważ może ono prowadzić do uszkodzenia folii opakowaniowej. Do odpowiedniego magazynowania NBK rekomenduje magazynowanie palet do momentu zastosowania w zadaszonym miejscu (nie z plandeką) lub w magazynie. W przypadku dostawy do magazynu rekomendujemy zastosowanie rampy ładunkowej. Pozwala to skrócić czas rozładunku.

Po otrzymaniu (dostawie) kontenerów do magazynu lub przez ciężarówkę skrzyniową na plac budowy palety najlepiej rozładowuje się odpowiednim środkiem transportu poziomego. Nadmierne przenoszenie zwiększa ryzyko uszkodzenia materiału / pęknięcia. Wszystkie palety są na zewnątrz na folii ponumerowane i mają listę pakunkową zawartości. Listy pakunkowe także po zdjęciu folii muszą być przechowywane z paletą.

Aby wyjąć terakotę z palety, najpierw trzeba usunąć folię, a następnie taśmy. Przy wyjmowaniu poszczególnych płyt terakoty z palety należy korzystać z czystych rękawic. Jeśli terakota powyjęciu z palety jest na nowo układana w stos, konieczne jest zabezpieczenie odsłoniętych powierzchni.

**Aby uniknąć ewentualnego uszkodzenia powierzchni terakoty, nigdy nie wolno układać jej w stos, jedna płyta na drugiej, bez odpowiednich, chroniących przekładek.**

Przechowywać razem listy pakunkowe i paletę, aż terakota z palety zostanie w całości zainstalowana. Jeśli palety po dostawie lub później wykazują widoczną wilgoć opakowania, może być konieczne częściowe lub całkowite usunięcie opakowania zbiorcze. Wówczas wilgoć może się ulotnić i uniemożliwia to powstawanie alg i/lub plam.

Przechowywany materiał należy regularnie kontrolować pod względem wilgoci w opakowaniu. Jeśli przewidziane jest niezabezpieczone magazynowanie na świeżym powietrzu przez sześć miesięcy, trzeba całkowicie usunąć plastikową osłonę. Kiedy usuwane jest opakowanie zbiorcze, konieczne jest dodatkowe zabezpieczenie ułożonej w stos terakoty, zanim materiał zostanie przeniesiony.

**Uszkodzeń wszelkiego rodzaju na terakocie można uniknąć przez szczególną ostrożność w kontakcie z tym materiałem. Jeśli przy rozładunku palet zostaną stwierdzone wady, uszkodzone lub pęknięte płyty terakoty, konieczne jest niezwłoczne informowanie przedstawiciela NBK (w ciągu tygodnia). Dla roszczeń z tytułu wad obowiązują przepisy ustawowe, o ile w umowie lub w naszych ogólnych warunkach handlowych i w potwierdzeniach zleceń nie zawarto innych regulacji.**

Palety drewniane po zakończeniu magazynowania terakoty mogą zostać zwrócone do NBK lub będą utylizowane w każdej dopuszczalnej stacji przeładunkowej lub jednostce recyklingu.

## **INSTALACJA/MONTAŻ**

Cała terakota i wszystkie systemy nośne muszą zostać zainstalowane zgodnie z rysunkami, planami i obliczeniami. NBK nie jest zobowiązana do obliczeń statycznych ani obliczeń odporności na wiatr. To wyłącznie kwestia kupca, który zobowiązany jest odpowiednio poinstruować swojego statyka.

Należy się upewnić, że terakota po montażu została zakotwiona bez naprężeń i bezpiecznie w przewidzianej konstrukcji wsporczyej. Zależnie od wagi i wymiarów terakoty może wymagać ona noszenia przez kilka osób i/lub korzystania z odpowiednich pomocy montażowych. Poszczególne elementy

muszą być przechowywane, przenoszone i montowane bez dodatkowych naprężeń.

Uwaga: przy pionowym montażu terakoty zawsze należy się upewnić, że strumień powietrza do otworów terakoty nie zostanie ograniczony lub zamknięty. Występująca na elewacji wilgoć zawsze musi umożliwiać niezakłócony odpływ przez terakotę. Punkty gromadzenia się wilgoci w razie mrozu mogą powodować pęcznienie elementów, a przez spadające części mogą stwarzać ryzyko szkód rzeczowych i osobowych!

## CIĘCIE I DOPASOWYWANIE NA MIEJSCU

NBK Architectural Terracotta opracowano jako system techniczny, który jest projektowany, konstruowany i dopasowywany do poszczególnych projektów.

Ogółem gotowe wymiary terakoty są wstępnie określone i odpowiednio wytwarzane. Cięcie terakoty na placu budowy lub w warsztacie to prosta czynność, jeśli przeprowadza się ją z właściwym wyposażeniem, starannością i precyzją. Należy zadbać o odpowiednie zabezpieczenie oczu, odpowiednią odzież, ochronę maszynową. Personel, który przeprowadza prace, powinien być doświadczony i wykwalifikowany, aby mógł planować i wykonywać cięcia. Upewnić się, że wszystkie stosowane standardy i praktyki bezpieczeństwa i techniczny stan wiedzy są stosowane.

Cięcia, karby i przejścia można wykonywać najlepiej w konstrukcji CNC lub przy wyposażeniu ze strumieniem wodnym w zewnętrznej maszynie do cięcia. Jeśli konieczne jest cięcie na miejscu, można stosować specjalne narzędzia, jak piły, szlifierki i wiertarki.

Wszystkie prace tnące z silnikowymi urządzeniami tnącymi z ruchem kołowym należy wykonywać z wysokiej jakości, powlekany diamentem narzędziami, które są stosowane w przetwórstwie płyt, konstrukcji murowanych lub betonu. Można również stosować niektóre narzędzia szklarskie. Rekomendowane jest zastosowanie wodnych narzędzi tnących do chłodzenia i kontroli pyłu.

**Nie stosować wiertarek udarowych ani noży tokarskich.**

Przetestować wszystkie narzędzia na brakach lub na częściach nadmiarowych, przed rozpoczęciem cięcia. Przy zastosowaniu diamentowych narzędzi tnących należy stosować wodę jako chłodziwo. Jeśli przeprowadza się cięcie bez wody, należy się upewnić, że narzędzie może być stosowane na sucho. Uważać, aby

unikać przegrzania powierzchni, i podejmować odpowiednie działania przeciwko dostawaniu się pyłu i cząstek do powietrza.

Zawsze starannie planować cięcie z odpowiednimi narzędziami/szablonami i stosować najbezpieczniejsze metody do dokładnego cięcia w linii prostej. Przy tym procesie mogą być pomocne urządzenia i prowadnice, zwłaszcza kiedy konieczne jest powtórne cięcie.

Po każdym cięciu każdy element musi zostać wystarczająco przepłukany wodą, aby usunąć pył z cięcia i pozostałości przed suszeniem. Możliwe jest zastosowanie małej ilości łagodnego mydła (np. biodegradowalnego środka myjącego).

## USZKODZENIA

Terakota to trwała okładzina zewnętrzna. Przy niewłaściwym przenoszeniu i instalacji mogą jednak występować szkody. Jeśli terakota zostanie uszkodzona i strukturalna integralność nie jest pewna, nie może ona być dalej stosowana.

W przypadku czysto wizualnych szkód (odpryski itp.), które nie mają negatywnego wpływu na statykę elementu i konstrukcję, takie wybicia zgodnie z wytycznymi NBK często mogą zostać naprawione. W tym celu należy skontaktować się z pracownikiem NBK Keramik GmbH.

## KONSERWACJA I CZYSZCZENIE

Terakota NBK to bardzo trwały produkt o niskim nakładzie konserwacyjnym. Jeśli jednak konieczne/pożądane będzie jego czyszczenie, zawsze należy zaczynać je z użyciem jak najmniej inwazyjnej metody.

Zabrudzenia, pył powierzchniowy i ptasie odchody z reguły można usunąć poprzez zwykłe spłukiwanie płyt czystą słodką wodą; jest to efektywne dla większości sytuacji.

Mycie wysokociśnieniowe jest akceptowalne, kiedy jest wykonywane przez doświadczony personel. Myjki wysokociśnieniowe muszą zostać ustawione tak, że powierzchnia terakoty nie może zostać uszkodzona. W razie wątpliwości przetestować zastosowanie myjki wysokociśnieniowej na brakach lub na częściach nadmiarowych przed rozpoczęciem czyszczenia.

Jeśli zabrudzenia lub plamy są trudne do usunięcia, można zastosować łagodny, biodegradowalny środek czyszczący w niskim stężeniu, w czystej wodzie. Nałożyć gąbkę lub miękką szczotkę wodę z mydłem i dokładnie spłukać. Dokładnie spłukać, aby usunąć mydło lub pozostałości na powierzchni.

W skrajnych przypadkach, jak oleje, smary, farby, kleje, wyschnięta zaprawa itp., w których czyszczenie przy użyciu wyżej wymienionych metod nie było zadowalające, można też stosować dostępne w handlu rozpuszczalniki i środki do usuwania cementu. Przetestować każdą metodę czyszczenia w niewidocznym miejscu przed próbą zastosowania na widocznej terakocie. Przerwać natychmiast w razie zaobserwowania negatywnych wyników.

**Uwaga: do czyszczenia nie należy stosować mechanicznych środków pomocniczych, jak szczotka druciana lub wełna stalowa, ponieważ te możliwości mogą trwale uszkodzić powierzchnię terakoty.**

NBK odradza zastosowanie laminatów, powłok lub innego przetwarzania, które ma uniemożliwić dostawanie się wilgoci, powstawanie plam lub graffiti. Zastosowanie takich produktów może nieodwracalnie wpływać na wygląd terakoty.

Elewacja z terakoty musi być w odpowiednim czasie kontrolowana i konserwowana zgodnie ze specyfikacjami projektowymi, wskazówkami inwestora lub wymogami regionalnymi.

Powyższe wytyczne zostały zestawione w najlepszej wierze i według najlepszej wiedzy, przy uwzględnieniu aktualnego technicznego stanu wiedzy.

NBK GmbH nie odpowiada z tytułu odpowiedzialności cywilnej lub rękojmi w przypadku szkód, które wynikają z nieodpowiedniego przechowywania, instalacji, montażu i niewłaściwego użycia lub nieodpowiedniego czyszczenia produktu lub nieprzestrzegania wskazówek użycia i/lub bezpieczeństwa.

Emmerich am Rhein, styczeń 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Niemcy

Tel.: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
E-mail: info@nbk.de

# ARCHITECTURAL TERRACOTTA

® **NBK** | ARCHITECTURAL  
TERRACOTTA  
A Hunter Douglas Company 

## INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O PRODUTO

Muito obrigado por ter escolhido um produto NBK.

Em primeiro lugar, dedique um tempo para ler atentamente as seguintes instruções e informações. Posteriormente, guarde estas informações em um local seguro para poder consultá-las se necessário.

### INFORMAÇÕES DE FORNECIMENTO, MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Em geral, os elementos de terracota da NBK são embalados sobre paletes de madeira. Os elementos individuais de terracota são armazenados separados por cordões distanciadores e/ou outros materiais, para evitar que um painel encoste no outro.

Os elementos de terracota sobre os paletes são fixados com fitas e embrulhados com uma película termo encolhível, que protege o conteúdo e serve como estabilizador para o palete. Essa embalagem não foi concebida para um armazenamento desprotegido ao ar livre por um período superior a seis meses.

Deve-se evitar especialmente o armazenamento prolongado (máx. de seis meses) sob luz solar direta, o que poderia resultar em danos à película da embalagem. Para um armazenamento adequado, a NBK recomenda estocar os paletes até o uso em um local coberto (não com lona) ou em um armazém. Ao entregar em um armazém, recomendamos o uso de uma rampa de carga, o que contribui para a redução do tempo de descarga do conteúdo.

Após o recebimento (fornecimento) dos contêineres em um armazém ou por meio de caminhões de carroceria aberta em um canteiro de obras, o ideal é que os paletes sejam descarregados por uma transpaleteira adequada. A excessiva manipulação aumenta o risco de dano ou quebra do material. Todos os paletes são numerados no lado externo da película e fornecidos com uma lista de embalagem do conteúdo. As listas de embalagem também devem ser mantidas juntamente com o palete após a remoção da película.

Para retirar os elementos de terracota do paleta, primeiro é necessário remover a película e as fitas. Ao retirar os elementos individuais de terracota dos paletes, luvas limpas devem ser utilizadas. Caso a terracota seja novamente empilhada

depois de retirada do palete, as superfícies que permanecerem expostas devem ser protegidas.

**Para evitar possíveis danos das superfícies de terracota, elas nunca devem ser empilhadas umas sobre as outras sem camadas intermediárias que sirvam como proteção.**

Conserve as listas de embalagem e os paletes juntos, até que os elementos de terracota do palete tenham sido completamente instalados. Se durante a entrega, ou posteriormente, a embalagem apresentar umidade visível, pode ser necessário remover parcialmente ou totalmente a película de embalagem. Dessa maneira, a umidade pode escapar, evitando a possibilidade de formação de algas e manchas.

O material armazenado deve ser regularmente verificado quanto à retenção de umidade na embalagem. Caso esteja previsto um armazenamento desprotegido ao ar livre por um período superior a seis meses, a cobertura de plástico deve ser completamente removida. Se a película de embalagem for removida, é necessário garantir uma proteção adicional dos elementos de terracota empilhados antes que o material seja transferido.

**É possível evitar danos de todos os tipos nos elementos de terracota através de um manuseio correto. Ao descarregar os paletes, caso sejam constatados danos, quebras ou a falta de painéis de terracota, um representante da NBK deve ser comunicado imediatamente (dentro de uma semana). Para reclamações de garantia serão válidas as disposições gerais, desde que não tenha sido regulamentado de forma diferente no contrato ou em nossas condições gerais.**

Após o encerramento da armazenagem dos elementos de terracota, os paletes de madeira podem ser devolvidos à NBK, ou podem ser descartados em qualquer estação de triagem autorizada ou ponto de reciclagem.

## **INSTALAÇÃO/MONTAGEM**

Todos os componentes de terracota e do sistema estrutural devem ser instalados conforme os desenhos, projetos e cálculos. Não incumbe à NBK o cálculo estrutural nem o cálculo da capacidade de resistência às cargas de vento. Esta é uma responsabilidade exclusiva do comprador, que deve instruir apropriadamente seu engenheiro estrutural.

Deve-se atentar para que, após a montagem, os elementos de terracota estejam fixados livres de tensão e de maneira segura na subestrutura. Dependendo do peso e das medidas dos elementos de terracota, eles eventualmente devem ser carregados por várias pessoas e/ou com suportes de instalação adequados. Os elementos individuais devem ser armazenados, manuseados e montados sem tensão adicional.

Atenção: em caso de montagem vertical de elementos de terracota, é sempre necessário atentar para que o fluxo de ar para os furos de núcleo não seja prejudicado ou bloqueado. A umidade que incidir na fachada sempre deve poder escorrer livremente pelos elementos de terracota. Em caso de geada, os pontos de acúmulo de umidade podem provocar o lascamento dos elementos e resultar em danos materiais ou pessoais devido à queda de peças.

## CORTES E ADEQUAÇÕES NO LOCAL

O NBK Architectural Terracotta foi desenvolvido como um sistema técnico, concebido, construído e especificamente adequado para cada projeto individual.

De modo geral, os tamanhos dos elementos de terracota prontos são predeterminados e produzidos adequadamente. O corte de produtos de terracota no canteiro de obra ou na oficina é um procedimento simples quando realizado com o equipamento correto, com o cuidado e precisão devidos. Deve-se garantir o uso adequado de óculos e roupas de proteção, além da proteção do equipamento. O pessoal que irá realizar o trabalho deve ser experiente e qualificado para planejar e realizar os cortes. Certifique-se de que sejam utilizados todos os padrões e práticas de segurança, assim como conhecimento técnico especializado.

Cortes, entalhes e penetrações podem ser realizados preferencialmente com fresadora de parede CNC ou equipamento de jato de água em uma instalação de corte externa. Quando for necessário fazer um corte no local, ferramentas especiais como serrotes, lixadeiras e furadeiras podem ser utilizadas.

Todos os trabalhos de corte com equipamentos de corte motorizados com movimento circular devem ser realizados com ferramentas de alta qualidade com revestimento de diamante, como as concebidas para a colocação de pisos, trabalhos manuais em tijolos e concreto. Algumas ferramentas de vidro também podem ser utilizadas. O uso de ferramentas de corte por jato de água para resfriamento e controle de poeira é fortemente recomendado.

## **Não utilize furadeira de impacto ou cinzel.**

Teste todas as ferramentas nas peças rejeitadas ou excedentes antes de iniciar os trabalhos de corte. No caso de utilização de ferramentas de corte com diamante, deve-se utilizar água como agente de arrefecimento. Se a ferramenta for utilizada sem água, certifique-se de que a ferramenta pode ser utilizada seca. Esteja atento para evitar um superaquecimento das superfícies, e tome as medidas adequadas contra a liberação de poeira e partículas no ar.

Sempre planeje os cortes cuidadosamente utilizando ferramentas de layout ou modelos adequados, e utilize os métodos mais seguros para realização de cortes precisos e perpendiculares. Gabaritos e guias podem ser úteis nesse processo, especialmente quando for necessária a realização de um corte repetidamente.

Após cada operação de corte, cada elemento deve ser suficientemente lavado com água para que a poeira do corte e os resíduos sejam removidos antes da secagem. Uma pequena quantidade de sabão neutro (p. ex., detergente biodegradável) pode ser utilizada.

## **DANOS**

A terracota é um revestimento externo duradouro. No entanto, em caso de manuseio e instalação inadequados, podem ocorrer danos. Caso um elemento de terracota seja danificado e sua integridade estrutural seja incerta, ele não pode continuar a ser utilizado.

Em caso de danos puramente visuais (lascas etc.) que não produzam efeito negativo sobre a estrutura do elemento e a construção, essas imperfeições podem ser retocadas conforme as especificações da NBK. Para isso, entre em contato com um colaborador ou um colaborador da NBK Keramik GmbH.

## **PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO E LIMPEZA**

A terracota da NBK é um produto muito durável e requer pouca manutenção. Contudo, se for necessário/desejado realizar uma limpeza, sempre inicie esse processo pelo método menos agressivo.

Sujeira, poeira e fezes de pássaros normalmente podem ser removidos por uma simples lavagem dos painéis com água corrente limpa; para a maioria das situações, isso é eficiente.

O uso de lavadora de alta pressão é aceitável quando realizado por uma pessoa experiente. A lavadora de alta pressão deve ser ajustada de uma maneira que a superfície da terracota não possa ser danificada. Em caso de dúvidas, faça o teste de aplicação de uma lavadora de alta pressão nas peças rejeitadas ou excedentes antes de iniciar a limpeza.

Se a sujeira ou as manchas forem de remoção mais difícil, é possível utilizar um detergente neutro e biodegradável em baixa concentração misturado com água limpa. Aplique a água com detergente com uma esponja ou uma escova macia e enxágue completamente. Certifique-se de enxaguar completamente para remover o detergente ou os resíduos da superfície.

Em casos extremos, como óleo, graxa, tinta, cola, argamassa seca etc., que não possam ser satisfatoriamente limpos com os métodos acima, também podem ser empregados solventes comuns e removedor de resíduos de cimento. É imprescindível testar qualquer método de limpeza em um ponto imperceptível antes de tentar utilizar nos elementos de terracota aparentes. Interrompa a limpeza imediatamente caso observe um resultado adverso.

**Atenção: para a limpeza não devem ser utilizados meios auxiliares mecânicos, como escovas de aço ou esponjas de aço, uma vez que essas opções podem danificar permanentemente a superfície da terracota.**

A NBK desaconselha o uso de impermeabilizações, revestimentos e outros acabamentos que visem evitar a absorção de umidade, a formação de manchas ou pichações. O uso desse tipo de produto pode comprometer a eficácia e a aparência dos elementos de terracota de forma irreversível.

A fachada de terracota deve ser verificada e passar por manutenção nos respectivos períodos de tempo de acordo com as especificações do projeto, as instruções do construtor ou dos requisitos regionais.

As informações apresentadas acima foram elaboradas de forma autêntica e confiável, levando em consideração os conhecimentos técnicos atuais.

A NBK GmbH não assume qualquer responsabilidade ou garantia em relação a danos resultantes de armazenamento, instalação e montagem inadequados, bem como pelo uso indevido ou limpeza incorreta do produto, ou caso não tenham sido observadas as instruções de manuseio e/ou de segurança.

Emmerich am Rhein, em janeiro de 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Alemanha

Tel.: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
E-mail: [info@nbk.de](mailto:info@nbk.de)

## INDICAÇÕES GERAIS RELATIVAS AO PRODUTO

Muito obrigado por ter escolhido um produto NBK.

Reserve o tempo necessário para ler as instruções e orientações que se seguem. Depois, guarde estas orientações em local seguro para referência futura.

### INDICAÇÕES RELATIVAS À ENTREGA, MANUSEAMENTO E ARMAZENAMENTO

Normalmente, os elementos de terracota da NBK são embalados em paletes de madeira. São utilizadas peças distanciadoras para armazenar os elementos de terracota individuais de forma que fiquem separados de cordas e/ou outros materiais, a fim de evitar o contacto entre as placas.

Os elementos de terracota que se encontram nas paletes são fixados com fitas e envolvidos em plástico termorretrátil, de modo a proteger o conteúdo e garantir a estabilização da palete. Este embalamento não está previsto para o armazenamento desprotegido ao ar livre durante um período superior a seis meses.

Em particular, o armazenamento a longo prazo sob a luz solar direta (máx. seis meses) deve ser evitado, uma vez que pode provocar danos na película de embalamento. Para um armazenamento adequado, a NBK recomenda armazenar as paletes num local abrigado (exceto lona) ou num armazém. Em caso de entrega num armazém, recomendamos a utilização de uma rampa de carregamento, que ajudará a reduzir o tempo de descarga do conteúdo.

Após a descarga (entrega) a partir de contentores num armazém ou de camiões de plataforma num terreno de construção, será mais fácil descarregar as paletes com um porta-paletes adequado. O manuseamento excessivo aumenta o perigo de danos/quebra de materiais. Todas as paletes estão numeradas no exterior da película e incluem uma lista de embalagem relativa ao conteúdo. As listas de embalagem devem ser guardadas em conjunto com a palete após a remoção da película.

Para retirar os elementos de terracota da palete, é necessário começar por remover a película e, em seguida, as fitas. Deve usar-se luvas limpas para remover cada elemento de terracota da palete. Se a terracota voltar a ser empilhada após a sua remoção da palete, as superfícies descobertas devem ser protegidas.

**Para evitar eventuais danos na superfície de terracota, os elementos nunca devem ser empilhados sem camadas intermédias de proteção adequadas.**

Guarde as listas de embalagem e a palete em conjunto até os elementos de terracota terem sido instalados na totalidade fora da paleta. Se as paletes forem entregues com humidade na embalagem, ou se esta se tornar visível mais tarde, pode ser necessário remover a embalagem parcialmente ou na totalidade. Isto permitirá que a humidade desapareça e evita a formação de manchas e o aparecimento de algas.

O material armazenado deve ser regularmente inspecionado quanto à presença de humidade na embalagem. Se estiver previsto um armazenamento desprotegido no exterior durante um período superior a seis meses, o invólucro de plástico tem de ser removido na totalidade. Se a embalagem for removida, será necessária uma fixação adicional dos elementos de terracota empilhados antes de transferir o material.

**O manuseamento adequado dos elementos de terracota ajuda a evitar qualquer tipo de danos nos mesmos. Se se determinar a existência de defeitos, danos ou quebras nas placas de terracota ao descarregar as paletes, comunicar de imediato (no espaço de uma semana) estas ocorrências ao distribuidor da NBK. Para reclamações de qualidade, aplicam-se os regulamentos legais, salvo especificado em contrário no contrato ou nas nossas condições gerais de venda e confirmações de encomenda.**

As paletes de madeira podem ser devolvidas à NBK após o final do armazenamento dos elementos de terracota, ou podem ser eliminadas em qualquer estação de descarga ou ponto de reciclagem.

## **INSTALAÇÃO/MONTAGEM**

Todos os componentes de terracota e sistemas de suporte devem ser instalados em conformidade com os desenhos, esquemas e cálculos. A NBK não é responsável pela análise estática nem pela análise da resistência à força do vento. Estas tarefas cabem ao cliente, que deverá ter sido devidamente instruído pelo seu especialista em estática.

Ter em consideração que, após a montagem, os elementos de terracota são firmemente fixados na estrutura de suporte prevista, livres de tensão. Consoante o peso e as dimensões, os elementos de terracota devem ser suportados por várias

pessoas e/ou meios auxiliares de montagem adequados, se necessário. Cada elemento deve ser armazenado, manuseado e montado sem tensão adicional.

Atenção: em caso de montagem vertical dos elementos de terracota, é importante garantir que a corrente de ar nos orifícios principais da terracota não é obstruída ou fechada. A humidade que se encontrar na fachada deve conseguir sempre sair sem quaisquer entraves pelos elementos de terracota. Os depósitos de humidade podem provocar fissuras nos elementos em caso de frio intenso, bem como danos materiais e pessoais devido à queda de peças!

## CORTES E AJUSTES NO LOCAL

A NBK Architectural Terracotta é desenvolvida como um sistema técnico que é concebido, construído e adaptado para cada projeto individual.

De um modo geral, as dimensões finais da terracota estão predefinidas e são fabricadas em conformidade. O corte dos produtos de terracota no terreno de construção ou na oficina é um processo simples se for realizado com o equipamento adequado, com cuidado e precisão. Assegurar o uso de proteção ocular, vestuário e proteção do equipamento adequadas. O pessoal que realiza os trabalhos deve ser experiente e devidamente qualificado para planear e executar cortes. Assegurar que todas as normas e práticas de segurança aplicáveis são cumpridas, juntamente com os devidos conhecimentos técnicos.

Cortes, entalhes e reentrâncias são mais bem realizados com alvenaria CNC ou com equipamento de jato de água numa instalação de corte exterior. Se for necessário efetuar cortes no local, é possível utilizar ferramentas especiais como serras, máquinas de afiar ou brocas.

Todos os trabalhos de corte com equipamentos de corte motorizados de movimento circular devem ser realizados com ferramentas de alta qualidade e com revestimento de diamante, tal como previsto para trabalhos com azulejos, alvenaria ou betão. Podem ser utilizadas algumas ferramentas para vidro, se necessário. Recomenda-se fortemente a utilização de ferramentas de corte com água para o arrefecimento e controlo de poeira.

### **Não utilizar berbequins de percussão nem cinzéis.**

Testar todas as ferramentas quanto a resíduos ou peças em excesso antes de começar a cortar. Ao utilizar ferramentas de corte de diamante, é necessário utilizar água como meio de arrefecimento. Se o corte for realizado sem água,

assegurar que a ferramenta pode ser utilizada a seco. Assegurar que se evita um sobreaquecimento da superfície e implementar as medidas necessárias contra a presença de poeira e partículas no ar.

Planejar sempre os cortes cuidadosamente com as ferramentas/modelos adequados e utilizar os métodos mais seguros para um corte paralelo e preciso. Pode ser útil utilizar dispositivos e guias durante este processo, especialmente se for necessário um corte repetitivo.

Após cada processo de corte, cada elemento deve ser passado por água de modo a remover o pó gerado pelo corte e os resíduos antes de secar. Pode utilizar-se uma pequena quantidade de sabão neutro (por exemplo, detergente biodegradável).

## DANOS

A terracota é um revestimento exterior duradouro. Contudo, em caso de manuseamento e instalação incorreta, podem ocorrer danos. Se um elemento de terracota for danificado e a sua integridade estrutural deixar de ser segura, já não poderá continuar a ser utilizado.

Se os danos forem apenas visuais (componente lascado, etc.), não afetando negativamente a estática do elemento e da estrutura, podem ser reparados de acordo as orientações da NBK. Para tal, contactar um(a) colaborador(a) da NBK Keramik GmbH.

## PROCESSO DE MANUTENÇÃO E LIMPEZA

A terracota da NBK é um produto extremamente resistente e que exige pouca manutenção. No entanto, se se pretender ou se for necessário efetuar uma limpeza, começar sempre por uma limpeza o menos agressiva possível.

Normalmente, é possível remover sujidade, poeira e fezes de aves com uma simples passagem das placas por água, utilizando água doce limpa, que funciona para a maioria das situações.

Uma limpeza de alta pressão é aceitável se for realizada por pessoal experiente. A lavadora de alta pressão deve ser ajustada de forma a não danificar a superfície da terracota. Em caso de dúvida, testar o funcionamento da lavadora de alta pressão quanto a resíduos ou peças em excesso antes de começar a limpeza.

Se houver sujidade ou manchas difíceis de remover, é possível utilizar um detergente biodegradável de baixa concentração misturado com água limpa. Aplicar a água com sabão com uma esponja ou uma escova suave e lavar minuciosamente. Assegurar uma lavagem minuciosa para remover quaisquer resíduos de sabão ou de sujidade que possam ter ficado na superfície.

Em situações extremas, como óleo, gordura, tinta, cola, argamassa seca, etc., em que não seja possível remover os resíduos com os métodos acima mencionados, é permitido utilizar solventes ou removedores de resíduos de cimento disponíveis comercialmente. Testar de imediato todos os métodos de limpeza num local discreto antes de tentar aplicá-los nos elementos de terracota visíveis. Parar imediatamente se forem detetados resultados adversos.

**Atenção: não devem ser utilizados meios auxiliares mecânicos, como escovas de arame ou palha-de-aço para efetuar a limpeza, uma vez que poderão provocar danos permanentes na superfície da terracota.**

A NBK não recomenda a utilização de selagem, revestimentos ou outros tratamentos concebidos para evitar a absorção de humidade, o aparecimento de manchas ou graffiti. A utilização de tais produtos pode prejudicar de forma irreversível o desempenho e o aspetto dos elementos de terracota.

A fachada de terracota deve inspecionada e sujeita a manutenção de acordo com os prazos estipulados nas especificações do projeto, nas indicações dos proprietários ou nos requisitos regionais.

As presentes indicações foram concebidas em boa consciência e tendo em conta os atuais conhecimentos técnicos.

A NBK GmbH não assume qualquer responsabilidade ou dever de garantia quanto a danos resultantes de um armazenamento, instalação, montagem ou utilização inadequada, de uma limpeza incorreta do produto ou do incumprimento das indicações de manuseamento e/ou segurança.

Emmerich am Rhein, janeiro de 2023

NBK Keramik GmbH

Reeser Str. 235

46446 Emmerich am Rhein

Alemanha

Tel.: +49 (0) 2822 – 8111 - 0

Mail: info@nbk.de

## INSTRUCȚIUNI GENERALE DE PRODUCȚIE

Vă mulțumim că ați decis să achiziționați unul din produsele NBK.

Luați-vă timp, pentru a citi integral următoarele instrucțiuni și indicații. Păstrați aceste instrucțiuni într-un loc sigur, pentru le putea consulta la nevoie.

### INSTRUCȚIUNI DE LIVRARE, MANIPULARE ȘI DEPOZITARE

Elementele din teracotă NBK se ambalează, de regulă, pe paleți din lemn. Elementele din teracotă individuale se depozitează, fiind distanțate prin intermediul distanțierelor din sfoară și/sau alte materiale, pentru a preveni atingerea plăcilor între ele.

Elementele din teracotă de pe paleți se fixează cu benzi și se învelesc în material plastic care se contractă la căldură, pentru a proteja conținutul și pentru a servi ca stabilizator pentru palet. Acest ambalaj nu este destinat depozitării neprotejate în aer liber pe o perioadă mai lungă de șase luni.

În special depozitarea permanentă (max. șase luni) sub lumina directă a soarelui trebuie evitată, deoarece aceasta poate produce daune ale foliei de ambalare. Pentru o depozitare corespunzătoare, NBK recomandă ca până la utilizarea lor, paleții să fie depozitați, fie sub un acoperiș (nu se vor depozita sub prelate), fie într-un depozit închis. Recomandăm utilizarea unei rampe de încărcare, atunci când paleții se livrează la un depozit. Aceasta reduce timpul de descărcare a conținutului.

După recepția (livrarea) containerelor la un depozit, sau după sosirea camioanelor cu platformă pe un șantier, se recomandă ca paleții să fie descărcați cu ajutorul unui stivuitor adecvat. Manipularea exagerată crește pericolul daunelor materialelor/ruperii materialelor. Toți paleții sunt numerotați pe exteriorul foliei și prevăzuți cu o listă a conținutului lor. Listele de conținut trebuie păstrate împreună cu paletul, chiar și după îndepărțarea foliei.

Pentru a descărca elementele din teracotă de pe palet, mai întâi trebuie îndepărtată folia, și apoi benzile. La descărcarea elementelor din teracotă individuale de pe palet, trebuie utilizate mânuși curate. Dacă după descărcarea de pe palet, elementele din teracotă se stivuiesc, suprafețele expuse ale elementelor trebuie protejate.

**Pentru a evita posibile daune ale suprafeței elementelor din teracotă, acestea nu trebuie niciodată stivuite unele peste altele, fără inserții intermediare de protecție, plasate între elemente.**

Păstrați liste de conținut și paleți împreună, până când elementele din teracotă de pe paletul vizat au fost instalate complet. Dacă la livrare sau ulterior acesteia paleții prezintă umiditate vizibilă a ambalajului, poate fi necesară îndepărțarea parțială sau completă a ambalajului. Astfel, umiditatea se poate disipa și se previne depunerea de alge și/sau formarea petelor.

Materialul depozitat trebuie inspectat regulat cu privire la umiditatea captată în ambalaj. Dacă se intenționează depozitarea neprotejată în aer liber timp de mai mult de șase luni, învelișul din plastic trebuie îndepărtat complet. Când se îndepărtează ambalajul exterior, este necesară fixarea suplimentară a elementelor din teracotă stivuite, înainte ca materialul să fie mutat de pe palet.

**Daunele de orice tip, apărute pe elementele din teracotă, pot fi evitate prin manevrarea adecvată. Dacă în timpul descărcării palețiilor se constată deficiențe, daune sau rupturi ale plăcilor din teracotă, trebuie informat urgent un reprezentant NBK (în termen de o săptămână). Pentru reclamațiile deficiențelor se aplică prevederile legale, în cazul în care contractul sau condițiile noastre generale de afaceri și confirmările comenziilor nu prevăd altfel.**

După încheierea depozitariei elementelor din teracotă, paleți pot fi returnați către NBK, sau pot fi predăți oricărei unități de preluare, respectiv de reciclare.

## **INSTALARE/MONTAJ**

Toate componente din teracotă și toate componentele sistemului portant trebuie instalate conform planșelor, desenelor și calculelor. NBK nu își asumă răspunderea nici pentru calculul static, nici pentru calculul rezistenței la încărcarea din vânt. Toate acestea intră în atribuțiile cumpărătorului, care trebuie să își instruiască proiectantul în mod corespunzător.

După montaj se va asigura, că elementele din teracotă sunt ancorate sigur în substrucția prevăzută, fără a fi supuse tensionării. În funcție de greutatea și dimensiunile elementelor din teracotă, poate fi necesar ca acestea să fie transportate de mai multe persoane și/sau cu ajutorul dispozitivelor de montaj corespunzătoare. Elementele individuale trebuie depozitate, manevrate și montate fără o tensionare suplimentară.

Atenție: Pentru montajul vertical al elementelor din teracotă trebuie să vă asigurați în permanență, că nu este obstrucționat fluxul de aer din găurile elementelor din teracotă, sau că aceste găuri nu sunt astupate. Umiditatea care se formează pe fațadă trebuie să se poată scurge în permanență și fără obstrucție prin elementele din teracotă. Locurile în care se acumulează umiditatea pot cauza crăpături ale elementelor pe timp de ger și pot cauza daune materiale și personale, în cazul în care acestea cad!

## TĂIERE ȘI AJUSTARE LA LOCUL DE MONTAJ

NBK Architectural Terracotta este un sistem tehnic care se poate proiecta, construi și ajusta pentru fiecare proiect individual.

În general, dimensiunile finite ale teracotei sunt definite în prealabil și produse corespunzător. Tăierea produselor din teracotă pe șantier sau în atelier este un proces simplu, dacă se execută cu echipamentul corespunzător, cu atenție și precizie. Trebuie asigurată protecția ochilor, a hainelor și protecția mașinilor. Personalul care desfășoară lucrările ar trebui să dețină experiență și calificarea necesară, pentru proiectarea și execuția tăierilor. Asigurați-vă că sunt respectate toate standardele și practicile de siguranță aplicabile și că personalul implicat deține cunoștințele tehnice necesare.

Tăierea, scobirea și penetrările se efectuează, cel mai bine, cu un aparat CNC pentru realizarea de zidării, sau cu un echipament cu jet de apă în cadrul unei stații de tăiere externe. Dacă este necesară tăierea la locul de montaj, se pot utiliza scule speciale precum fierăstraie, polizoare și mașini de găurit.

Toate lucrările de tăiere cu aparate de tăiere motorizate, cu mișcare circulară ar trebui efectuate cu scule de înaltă calitate, diamantate, aşa cum se prevede și pentru lucrările de tăiere a gresiei, zidăriei sau betonului. De asemenea, se pot utiliza și anumite scule pentru tăierea sticlei. Se recomandă insistent utilizarea sculelor de tăiere cu apă pentru răcirea materialului și controlul prafului.

### **Nu utilizați perforatoare cu percuție sau dalta.**

Înainte de a începe să tăiați, testați toate sculele pe materiale de rebut sau piese care nu se mai folosesc. Dacă utilizați scule de tăiere diamantate, ar trebui să utilizați apă ca agent de răcire. Dacă tăierea se realizează fără apă, asigurați-vă că scula poate fi utilizată în stare uscată. Evitați încingerea suprafețelor și luați măsuri adecvate împotriva emisiilor de praf și particule în aer.

Planificați tăierile cu atenție, cu scule/șabloane adecvate și utilizați cele mai sigure metode pentru tăierea în unghi drept și exactă. Pentru acest proces pot fi utile dispozitivele și ghidajele corespunzătoare, mai ales dacă este necesară repetarea tăieturii.

După fiecare proces de tăiere, fiecare element trebuie stropit suficient cu apă, pentru a îndepărta praful de tăiere și resturile care se pot fixa după uscare. Se poate folosi o cantitate mică de detergent necoroziv (ex. Detergent biodegradabil).

## DAUNE

Teracota este un material de învelire exterioară permanentă. În cazul manipulării și instalării incorecte, aceasta se poate deteriora. Dacă un element din teracotă este deteriorat, iar integritatea structurală nu mai este asigurată, atunci elementul nu mai trebuie utilizat.

În cazul daunelor pur optice (crăpături etc.), care nu afectează statica elementului și a construcției, acestea pot fi, adesea, reparate conform prevederilor NBK. În acest sens vă rugăm să contactați un angajat sau o angajată a NBK Keramik GmbH.

## PROCEDURĂ DE ÎNTREȚINERE ȘI CURĂȚARE

Teracota NBK este un produs foarte rezistent, care necesită foarte puțină întreținere. Dacă, totuși, este necesară/se dorește curățarea, aplicați întotdeauna cea mai non invazivă metodă de curățare.

De regulă, murdăria, praful de pe suprafață și fecalele păsărilor se pot îndepărta printr-o simplă clătire a plăcilor cu apă dulce curată; această procedură este eficientă în majoritatea cazurilor.

Se acceptă și curățarea cu dispozitive de înaltă presiune, dacă se efectuează de personal experimentat. Dispozitivele de curățare de înaltă presiune trebuie reglate, astfel încât să nu poată fi deteriorată suprafața teracotei. Dacă aveți dubii, înainte de a începe curățarea, testați dispozitivul de curățare sub presiune înaltă pe rebuturi sau pe piese care nu se mai folosesc.

Dacă murdăria sau petele sunt mai greu de îndepărtat, puteți utiliza un detergent necoroziv, biodegradabil, într-o concentrație mică, amestecat cu apă curată. Aplicați apa cu săpun cu un burete sau o perie moale, după care clătiți-o temeinic. Asigurați o clătire temeinică, pentru a îndepărta eficient săpunul sau resturile de pe suprafață.

În cazuri extreme, în care există depuneri de ulei, grăsimi, vopsea, adezivi, mortar uscat etc., pentru care metodele menționate mai sus nu sunt eficiente, se pot utiliza și dizolvanți și soluții de curățare pentru îndepărarea urmelor de ciment, disponibile în comerț. Testați neapărat orice metodă de curățare pe o portiune ascunsă, înainte de a începe curățarea elementelor din teracotă vizibile. Întrerupeți imediat procesul de curățare, dacă observați că acesta are efecte nedorite.

**Atenție: Pentru curățare nu ar trebui utilizate mijloace auxiliare mecanice precum perii de sârmă sau vată de oțel, deoarece acestea pot deteriora definitiv suprafața teracotei.**

NBK nu recomandă utilizarea materialelor de sigilare, aplicarea de straturi sau alte tratamente, care au scopul de a preveni absorbția umidității, formarea petelor sau fixarea vopselelor de graffiti. Utilizarea unor astfel de produse poate afecta ireversibil utilitatea și aspectul elementelor din teracotă.

Fațada din teracotă trebuie inspectată și întreținută la intervale regulate, conform specificațiilor proiectului, instrucțiunilor constructorului sau cerințelor regionale.

ACESTE INDICAȚII AU FOST ÎNTOCMITE ÎN BAZA CELOR MAI BUNE CUNOȘTINȚE ȘI ÎNTENȚII, CU CONSIDERAREA STADIULUI ACTUAL AL CUNOȘTINȚELOR TEHNICE.

NBK GmbH nu răspunde și nici nu garantează pentru daune cauzate de depozitarea, instalarea, montajul și utilizarea necorespunzătoare, sau curățarea incorectă a produsului, sau nerespectarea instrucțiunilor de manipulare și/sau instrucțiunilor de siguranță.

Emmerich am Rhein, ianuarie 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Germania  
Tel.: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
E-mail: info@nbk.de

## ALLMÄN PRODUKTINFORMATION

Tack för att du valt en NBK-produkt.

Ta dig tid och läs först följande instruktioner och anvisningar. Förvara sedan dessa anvisningar på ett säkert ställe så att du kan leta upp dem vid behov.

## LEVERANS-, HANTERINGS- OCH FÖRVARINGSANVISNINGAR

NBK-terrakottaelement är vanligtvis förpackade på träpallar. De enskilda terrakottaelementen förvaras separat med hjälp av distanser av rep och/eller andra material för att förhindra att plattorna berör varandra.

Terrakottaelementen på pallarna säkras med remmar och är inslagna med värmekrympbar plast för att skydda innehållet och fungera som stabilisator för pallen. Denna förpackning är inte avsedd för utomhus oskyddad förvaring i mer än sex månader.

I synnerhet bör permanent förvaring (max. sex månader) i direkt solljus undvikas, eftersom detta kan leda till skador på förpackningsfilmen. För korrekt förvaring rekommenderar NBK att pallarna förvaras på en täckt plats (inte med presenning) eller i ett lager tills de används. För leverans till ett lager rekommenderar vi användning av en lastramp. Detta bidrar till att minska den tid det tar att lossa innehållet.

Efter mottagande (leverans) av containrar till ett lager eller med flakbil till en byggarbetsplats lossas pallarna bäst med en lämplig industritruck. Överdriven hantering ökar risken för materiella skador / brott. Alla pallar är numrerade på utsidan av filmen och försedda med en packlista över innehållet. Packlistorna måste förvaras tillsammans med pallen även efter att filmen har tagits bort.

För att ta bort terrakottaelementen från pallen, ta först bort filmen och sedan tejpen. Rena handskar måste användas vid borttagning av de enskilda terrakottaelementen från pallen. Om terrakottaelementen åter staplas efter borttagning från pallen måste de friliggande ytorna skyddas.

**För att undvika eventuella skador på terrakottaytan får dessa aldrig staplas ovanpå varandra utan lämpliga, skyddande mellanlager.**

Förvara packlistorna och pallen tillsammans tills terrakottaelementen från pallen är helt installerade. Om pallar uppvisar synlig fukt i förpackningen vid leverans eller senare kan det vara nödvändigt att ta bort hela eller delar av ytterförpackningen. Fukten kan därmed försvinna och risken för alger och/eller fläckbildning förhindras.

Förvarat material bör kontrolleras regelbundet avseende instängd fukt i förpackningen. Om oskyddad utomhusförvaring planeras i mer än sex månader måste plastskyddet tas bort helt. Om ytterförpackningen tas bort krävs ytterligare säkring av de staplade terrakottaelementen innan materialet omlagras.

**Skador av något slag på terrakottaelementen kan undvikas genom korrekt behandling. Om brister, skadade eller trasiga terrakottaplattor upptäcks vid lossning av pallarna måste en NBK-representant underrättas omedelbart (inom en vecka). Om inte annat anges i avtalet eller våra allmänna villkor och orderbekräftelser gäller de lagstadgade bestämmelserna avseende felanspråk.**

Träpallarna kan returneras till NBK efter avslutad terrakottaförvaring eller kasseras på någon godkänd omlastningsstation eller återvinningsplats.

## INSTALLATION/MONTERING

Alla terrakotta- och stödsystemkomponenter måste installeras enligt ritningar, planer och beräkningar. NBK ansvarar varken för den statiska beräkningen eller för beräkningen av vindlastmotståndet. Detta är enbart köparens ansvar, som måste instruera sin konstruktionsingenjör i enlighet därmed.

Det måste säkerställas att terrakottaelementen är förankrade i den avsedda underkonstruktionen på ett spänningssfritt och säkert sätt efter montering. Beroende på terrakottaelementens vikt och dimensioner kan de behöva bäras av flera personer och/eller med lämpliga monteringshjälpmittel. De enskilda elementen måste förvaras, hanteras och monteras utan ytterligare spänning.

Observera: Vid vertikal montering av terrakottaelement måste det alltid säkerställas att luftflödet till terrakottahålen inte hindras eller stängs. Fukt som förekommer på fasaden måste alltid kunna dräneras obehindrat genom terrakottaelementen. Platser där fukt samlas kan orsaka explosioner på elementen i händelse av frost och orsaka sak- och personskador på grund av fallande delar!

## SKÄRNING OCH JUSTERING PÅ PLATS

NBK Architectural Terracotta är utvecklat som ett tekniskt system som är speciellt utformat, konstruerat och anpassat för varje enskilt projekt.

I allmänhet är färdiga terrakotta-dimensioner förutbestämda och tillverkas i enlighet därmed. Att kapa terrakottaprodukterna på byggarbetsplatsen eller i verkstaden är en enkel process om det görs med rätt utrustning, omsorg och precision. Lämpligt ögonskydd, kläder och maskinskydd måste tillhandahållas. Den personal som utför arbetet ska vara erfaren och kvalificerad att planera och utföra kapningarna. Se till att alla tillämpliga säkerhetsstandarder och säkerhetsrutiner samt teknisk expertis används.

Kapning, skärningar och genomföringar utförs bäst med CNC-murverk eller vattenstråleutrustning i ett externt kapsystem. Om kapning på plats krävs kan specialverktyg som sågar, slipmaskiner och borrar användas.

Allt kaparbete med motoriserade kapverktyg med cirklande rörelse ska utföras med högkvalitativa diamantbelagda verktyg, såsom de som är avsedda för kakel- murnings- eller betonghantverk. Vissa glasverktyg kan också användas. Användning av vattenskärande verktyg för kyling och dammkontroll rekommenderas starkt.

### Använd inte slagborrar eller mejslar.

Testa alla verktyg på skrot eller överflödiga delar innan du påbörjar kapningen. Vid användning av diamantskärverktyg ska vatten användas som kylmedel. Om kapningen genomförs utan vatten, se till att verktyget kan användas torrt. Var försiktig så att ytorna inte överhettas och vidta lämpliga försiktighetsåtgärder mot damm och partiklar i luften.

Planera alltid snitt noggrant med lämpliga layoutverktyg / mallar och använd de säkraste metoderna för rätvinklig och exakt kapning. Redskap och guider kan vara till hjälp i denna process, i synnerhet om ett repetitivt snitt krävs.

Efter varje kapning måste varje element spolas tillräckligt med vatten för att avlägsna skärdamm och rester före torkning. En liten mängd milt rengöringsmedel (t.ex. biologiskt nedbrytbart diskmedel) kan användas.

## SKADOR

Terrakotta är en permanent ytterbeklädnad. Felaktig hantering och installation kan dock leda till skador. Om ett terrakottaelement skadas och dess strukturella integritet är osäker får det inte användas.

Vid rent optiska skador (flisor osv.) som inte påverkar elementets och konstruktionens statik negativt kan dessa brott ofta repareras enligt NBK:s specifikationer. Vänligen kontakta en medarbetare vid NBK Keramik GmbH för detta.

## UNDERHÅLLS- OCH RENGÖRINGSPROCEDURER

NBK-terrakotta är en mycket slitstark och underhållsfri produkt. Om rengöring ändå krävs/önskas, börja alltid med det minst aggressiva tillvägagångssättet vid rengöring.

Smuts, ytdamm och fågelspillning kan i regel avlägsnas genom att helt enkelt skölja plattorna med rent färskvatten; detta är effektivt i de flesta situationer.

Högtrycksrengöring är acceptabel om den utförs av erfaren personal. Högtrycksvättar måste justeras på ett sådant sätt att ytan på terrakottan inte kan skadas. Om du är osäker, testa att använda en högtrycksvätt på skrott eller överflödiga delar innan du påbörjar rengöringen.

Om smuts eller fläckar är svåra att avlägsna, kan milt, biologiskt nedbrytbart rengöringsmedel i låg koncentration användas i rent vatten. Applicera lösningen med en svamp eller mjuk borste och skölj noggrant. Var noga med att skölja noggrant för att avlägsna rengöringsmedel eller rester på ytan.

I extrema fall, såsom oljor, fetter, färger, lim, torkat murbruk osv., där de ovan nämnda metoderna inte räcker till för rengöring, är det också möjligt att använda kommersiellt tillgängliga lösningsmedel och borttagningsmedel för cementrester. Var noga med att testa varje rengöringsmetod på ett ej synligt ställe innan du försöker använda den på de synliga terrakottaelementen. Avbryt omedelbart om negativa resultat observeras.

**Varning: Inga mekaniska verktyg som stålborste eller stålull ska användas för rengöring, eftersom dessa kan permanent skada terrakottaytan.**

NBK avråder från användning av tätningar, beläggningar eller andra behandlingar som är utformade för att förhindra fuktabsorption, färgning eller graffiti. Användningen av sådana produkter kan oåterkalleligt påverka terrakottaelementens prestanda och utseende.

Terrakottafasaden ska inspekteras och underhållas under lämpliga perioder enligt projektspecifikationerna, byggherrens anvisningar eller regionala krav.

Ovanstående information har sammanställts efter bästa kunskap och övertygelse och med hänsyn till den nuvarande tekniska kunskapen.

NBK GmbH åtar sig inget ansvar eller någon garanti för skador till följd av felaktig förvaring, installation, montering och felaktig användning eller felaktig rengöring av produkten eller bristande efterlevnad av hanterings- och/eller säkerhetsanvisningarna.

Emmerich am Rhein, januari 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Tyskland

Telefon: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
E-post: info@nbk.de

## ОПШТЕ НАПОМЕНЕ О ПРОИЗВОДУ

Захваљујемо, што сте се одлучили за један од NBK (НБК) производа.

Одвојите време и најпре до краја прочитајте следећа упутства и напомене. После тога сачувавјте ове напомене на сигурном месту, како бисте, у случају потребе, могли поново да их прочитате.

## УПУТСТВА ЗА ИСПОРУКУ, РУКОВАЊЕ И СКЛАДИШТЕЊЕ

НБК- елементи од теракоте се по правилу испоручују на дрвеним палетама. Појединачни елементи од теракоте се складиште одвојено помоћу одстојника направљених од ужета и/или других материјала како би се спречило међусобно додирање плоча.

Елементи од теракоте се на палетама причвршћују тракама и умотани су у термоскупљајућу пластику како би се заштитио садржај и како би служили као стабилизатор палете. Ова амбалажа није предвиђена за складиштење без заштите на отвореном простору дуже од шест месеци.

Нарочито треба избегавати трајно складиштење (максимално шест месеци) на директном сунчевом светлу, пошто то може да доведе до оштећења фолије за паковање. Ради правилног складиштења NBK препоручује, да се палете до употребе складиште на неком наткривеном месту (не са церадом) или у складишту. Приликом испоруке у складиште, препоручујемо употребу утоварне рампе. Ово доприноси скраћивању времена потребног за истовар садржаја.

Када палете у контејнерима или у камионима са равном платформом стигну (буду испоручене) у складиште или на градилиште, најбоље је да се истоваре помоћу одговарајућег приземног конвејера. Прекомерна манипулација повећава опасност од оштећења материјала / прелома. Све палете су нумерисане са спољашње стране на фолији и обезбеђене су листом паковања садржаја. Листе паковања се такође после скидања фолије морају чувати заједно са палетом .

Да би се елементи од теракоте скинули са палете, најпре се мора скинути фолија, а затим и траке. Приликом скидања појединачних елемената од теракоте са палете користити чисте рукавице. Ако се теракота после

скидања са палете поново слажи, изложене површине морају бити заштићене.

**Да би се избегло евентуално оштећење површине теракоте, никад се не смеју слагати једна на другу без одговарајућих заштитних уложака између њих.**

Листе паковања и палете чувајте заједно, све док елементи теракоте са те палете не буду потпуно инсталирани. Ако се приликом испоруке палета или касније у амбалажи покаже влага, може бити потребно, делимично или потпуно уклонити спољну амбалажу. Тако влага може да испари и спречава се стварање алги и/или мрља.

Усклађиштени материјал треба редовно прегледати, да ли у амбалажи има влаге. Ако се предвиђа незаштићено складиштење на отвореном простору дуже од шест месеци, пластични омотач се мора потпуно уклонити. Ако се уклони спољашња амбалажа, потребно је додатно обезбедити наслагане елементе од теракоте, пре него што се материјал усклађиши на другом месту.

**Правилним руковањем се могу избећи било која оштећења елемената од теракоте. Ако се приликом истовара палета констатују недостаци, оштећене или поломљене плоче од теракоте, о томе се неодложно (у року од недељу дана) мора обавестити заступник NBK. За захтеве по рекламијама важе законски прописи, уколико уговором или нашим Општим условима пословања и потврдом поруџбине није другачије регулисано.**

По завршеном складиштењу теракоте дрвене палете се могу вратити NBK-у или однети на неку регистровану претоварну станицу, тј. место за рециклажу.

## ИНСТАЛИРАЊЕ / МОНТАЖА

Све компоненте теракоте и носећих система се морају инсталирати у складу са цртежима, плановима и прорачунима. NBK није одговоран ни за статички прорачун нити за прорачун отпора оптерећења ветром. То је искључиво ствар купца, који свом статичару мора дати одговарајуће инструкције.

Мора се пазити на то, да елементи од теракоте после монтаже без напрезања и безбедно буду укотвљени у предвиђену подконструкцију . У зависности од тежине и димензија елемената од теракоте, можда ће морати да их носи више људи и/или да се употребе одговарајућа помоћна средства за монтажу. Појединачни елементи морају без додатног напрезања бити складиштени, обрађени и монтирани.

Пажња: ако се елементи од теракоте монтирају вертикално, увек се мора пазити на то, да се не омета и не спречава струјање ваздуха кроз рупе у језгру теракоте. Влага, која се појављује на фасади, мора увек имати могућност несметаног отицања кроз елементе од теракоте. Места на којима се скупља влага могу, у случају мраза, да изазову напрснућа на елементима, а делови, који отпадају да причине материјалну штету и телесне повреде.

## СЕЧЕЊЕ И ПРИЛАГОЂАВАЊЕ НА ЛИЦУ МЕСТА

NBK архитектонска теракота се развија као технички систем, који се посебно пројектује, конструише и прилагођава за сваки појединачни пројекат.

Готове димензије теракоте су генерално унапред одређене и произведене на одговарајући начин. Сечење производа од теракоте на градилишту или у радионици је једноставан процес, ако се врши помоћу одговарајуће опреме, пажљиво и прецизно. Мора се обезбедити одговарајућа заштита за очи, одећу и машине. Особље, које врши радове, би требало да буде искусно и квалификовано, како би испланирало и извршило резове. Уверите се, да се примењују сви важећи безбедносни стандарди и праксе, као и техничка стручност.

Сечење, урезивање и пробијање се најбоље могу обавити са CNC-опремом за зидове или воденим млазом у екстерном постројењу за сечење. Ако је неопходно сечење на лицу места, могу се користити специјални алати, као што су тестере, брусилице и бушилице.

Сви радови на сечењу са моторним уређајима за сечење са кружним кретањем, требало би да се врше алатима високог квалитета, превученим дијамантом, какви су предвиђени за рад са плочицама, зидовима или бетоном. Могу се takoђе користити и неки алати за стакло. Топло се препоручује коришћење алата за сечење са водом за хлађење и контролу прашине.

## Не користите ни ударне бушилице нити длета.

Тестирајте све алате на остатке или сувишне делове пре него што почнете са сечењем. Ако се користе алати за сечење са дијамантом, требало би користити воду као расхладно средство. Ако се сечење врши без воде, уверите се, да се алат може користити на суво. Пазите на то, да избегнете прегревање површина и предузмите одговарајуће мере против прашине и честица у ваздуху.

Резове увек пажљиво планирајте помоћу одговарајућих пројектних алата / шаблона и користите најбезбедније методе за прецизно сечење под правим углом. Уређаји и вођице могу да помогну у овом процесу, поготову ако је потребан рез који се понавља.

После сваког процеса сечења, сваки елемент се мора темељно испрати водом, како би се пре сушења уклонили прашина и остаци, настали при сечењу. Може се користити мала количина благог сапуна (нпр. биолошки разградиво средство за прање посуђа).

## ОШТЕЋЕЊА

Теракота је трајна спољашња облога. Међутим, ако се њоме нестручно рукује и врши инсталирање, могу настати оштећења. Ако се неки елемент од теракоте оштети, па структурни интегритет није безбедан, не сме се даље користити.

Код чисто оптичких оштећења (љуштење итд.), која не угрожавају статику елемента и конструкцију, такви случајеви се често могу поправити у складу са упутствима добијеним од NBK . У вези с тим контактирајте неког од колега или колегиницакод NBK Keramik GmbH.

## ПОСТУПАК ОДРЖАВАЊА И ЧИШЋЕЊА

NBK-теракота је врло издржлив производ, који не захтева много одржавања. Ако би ипак било потребно / пожељно чишћење, приликом чишћења увек почните са најмање агресивним приступом.

Прљавштина, површинска прашина и птичији измет се по правилу могу уклонити једноставним прањем плоча чистом, слатком водом; то је у већини случајева ефикасно.

Прање под високим притиском је прихватљиво, ако га врши искусно особље. Уређаји за прање под високим притиском морају бити тако подешени, да се не оштети површина теракоте. У случају сумње, тестирајте употребу уређаја за прање под високим притиском на одбаченим или сувишним деловима, пре него што почнете прање.

Ако се прљавштина или мрље теже уклањају, може се употребити мала концентрација неког благог, биолошки разградивог средства за прање у чистој води. Сапуницу нанесите сунђером или меком четком и темељно исперите. Пазите на то, да темељно исперете, како бисте уклонили сапун или остатке са површине.

У екстремним случајевима, као што су уља, масти, боје, лепкови, осушени малтер итд., који се нису могли на задовољавајући начин очистити горе наведеним методама, могу се користити и комерцијално доступни растварачи и средства за уклањање остатака цемента. Сваки метод чишћења обавезно тестирајте на неком неупадљивом месту, пре него што покушате, да га примените на видљивим елементима од теракоте. Ако приметите нежељени резултат, одмах прекините поступак.

**Пажња:** за чишћење не би требало користити механичка помоћна средства, као што су жичане четке или челична вуна, пошто се њима трајно може оштетити површина теракоте.

NBK не препоручује употребу заптивача, премаза или других третмана, који би требало да спрече упијање воде, стварање мрља или графита. Употреба таквих производа може неповратно нашкодити особинама и изгледу елемената од теракоте.

Фасада од теракоте се мора контролисати и одржавати у одговарајућим временским периодима у складу са проектним спецификацијама, упутствима градитеља или регионалним захтевима.

Горе наведене информације су израђене према нашем најбољем знању и савести и узимајући у обзир тренутно стање техничког знања.

NBK GmbH не преузима никакву одговорност или гаранцију за штете настале због нестручног складиштења, инсталирања, монтаже и нестручне употребе или нестручног чишћења производа или због непридржавања упутства за руковање и /или безбедносних напомена.

Емерих на Рајни (Emmerich am Rhein), januara 2023

NBK Keramik GmbH  
Резер штр. (Reeser Str.) 235  
46446 Емерих на Рајни (Emmerich am Rhein)  
Немачка (Deutschland)

Tel.: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
имејл (Mail): [info@nbk.de](mailto:info@nbk.de)

## INFORMACIONES GENERALES PARA EL PRODUCTO

Muchas gracias por haberse decidido por un producto de NBK.

Tómese su tiempo y antes de todo lea completamente las siguientes indicaciones e informaciones. Después guarde estas informaciones en un lugar seguro para poder consultarlas cuando sea necesario.

### INFORMACIONES PARA EL SUMINISTRO, EL MANEJO Y EL ALMACENAMIENTO

Los elementos de terracota de NBK en general se empaquetan en paletas de madera. Los diferentes elementos de terracota se colocan separados por espaciadores de cuerdas y/o de otros materiales para evitar que las losas se toquen.

Los elementos de terracota en las paletas se fijan con cintas y se envuelven en plástico termoretráctil para proteger el contenido y para servir como estabilizador para la paleta. Este envase no está destinado a ser almacenado al aire libre sin protección durante más de seis meses.

Hay que evitar especialmente un almacenamiento permanente (máx. seis meses) a la luz solar directa porque puede causar daños en la lámina de embalaje. Para un almacenamiento correcto NBK recomienda depositar las paletas hasta su uso en un lugar techado (no con una cubierta de lona) o en un almacén. Si se entrega en un almacén recomendamos el uso de una rampa de carga. Esto ayuda a reducir el tiempo hasta descargar el contenido.

Después de la entrega (suministro) de contenedores en un almacén o un camión plataforma en un lugar de obras, se recomienda descargar las paletas con una carretilla elevadora adecuada. La manipulación excesiva aumenta el peligro de un daño material/una rotura. Todas las paletas afuera, en la lámina de embalaje, están enumeradas y provistas de una lista de embalaje del contenido. Las listas de embalaje deben conservarse junto con la paleta incluso después de retirar el film.

Para quitar los elementos de terracota de la paleta, primero se deben sacar la lámina de embalaje y después las cintas. Utilice guantes limpios para retirar los elementos individuales de terracota de la paleta. Si los elementos de terracota,

después de quitarlos de la paleta, se vuelven a apilar, las superficies descubiertas deben ser protegidas.

**Para evitar posibles daños de la superficie de terracota, los elementos nunca deben ser apilados sin adecuadas capas protectoras intermedias.**

Guarde en el mismo lugar las listas de embalaje y la paleta hasta que los elementos de terracota de la paleta estén instalados en su totalidad. Si las paletas presentan humedad visible en el embalaje en el momento de la entrega o más tarde, puede ser necesario quitar parte o la totalidad del embalaje exterior. De esta manera la humedad puede salir y se evita la posibilidad de la formación de algas y/o de manchas.

El material almacenado debe ser controlado regularmente en busca de humedad encerrada en el embalaje. Si se prevé un almacenamiento al aire libre sin protección durante más de seis meses, la lámina de plástico debe ser quitada completamente. Si se saca el embalaje exterior, es necesario asegurar adicionalmente los elementos de terracota apilados antes de trasladar el material.

**Se pueden evitar daños de todo tipo en los elementos de terracota con un tratamiento adecuado. Si al descargar las paletas se detectan defectos, losas de terracota dañadas o rotas, inmediatamente (en el giro de una semana) debe ser informado un representante de NBK. Para las reclamaciones de garantía se aplicarán las disposiciones legales, salvo acuerdo contrario en el contrato, en nuestros Términos y Condiciones o en las confirmaciones de pedidos.**

Después de terminar el almacenamiento de los elementos de terracota, las paletas de madera pueden ser devueltas a NBK, o pueden ser entregadas en cualquier centro de transferencia o de reciclaje autorizado.

## INSTALACIÓN / MONTAJE

Todos los componentes de terracota y de sistema estructural deben ser instalados conforme a los dibujos, los planes y los cálculos. NBK no es responsable de los cálculos estáticos ni de los cálculos de la resistencia a la carga de viento. Esto es únicamente responsabilidad del comprador que debe dar las correspondientes instrucciones a su especialista en estática.

Deberá tenerse en cuenta que los elementos de terracota después del montaje estén fijados sin tensión y de manera segura en la subestructura prevista. En

función del peso y de las medidas de los elementos de terracota, los mismos en su caso tienen que ser translados por varias personas y/o con dispositivos de montaje adecuados. Los diferentes elementos deben ser almacenados, manejados y montados sin tensión adicional.

Atención: Al montar los elementos de terracota en posición vertical siempre deberá tenerse en cuenta que el flujo de aire hacia los agujeros en la terracotta no esté obstaculizado o bloqueado. La humedad que puede surgir en la fachada siempre tiene que poder pasar sin impedimentos a través de los elementos de terracota. Lugares en los cuales se junta la humedad cuando haya heladas pueden causar roturas en los elementos y por pedazos que caen puede haber daños materiales y lesiones a personas.

## CORTES Y ADAPTACIÓN EN EL LUGAR

NBK Architectural Terracotta se desarrolla como sistema técnico que se diseña, construye y adapta especialmente para cada proyecto individual.

En general las medidas de los elementos de terracota terminados están prestablecidas y los elementos están fabricados de acuerdo con estas medidas. El corte de los productos de terracota en el lugar de obras o en el taller es un proceso sencillo si se realiza con las herramientas correctas, con cuidado y con precisión. Se debe proporcionar la protección para los ojos, el vestuario y la protección de las máquinas adecuados. El personal que realiza los trabajos debe tener experiencia y tener la cualificación para planificar los cortes y para ejecutarlos. Asegure que se apliquen todos los estándares, las prácticas de seguridad y una pericia técnica.

Los cortes, las hendiduras y penetraciones se ejecutan mejor con máquinas CNC para mampostería o equipamiento para corte por chorro de agua en una instalación de corte externa. Si fuese necesario cortar en el lugar se pueden usar herramientas especiales como sierras, lijadoras y taladros.

Todos los trabajos de corte con cortadoras motorizadas con movimiento circular deberán realizarse con herramientas de alta calidad recubiertas con diamante, como los que se usan para la azulejería, la albañilería o la construcción de hormigón. También se pueden usar algunas herramientas para vidrio. Se recomienda vivamente el uso de herramientas para corte por chorro de agua para el enfriamiento y el control de polvo.

**No utilice taladros de percusión o cinceles.**

Pruebe todas las herramientas en piezas de descarte o sobrantes antes de empezar a cortar. Al usar aparatos de corte recubiertos con diamante se recomienda usar agua como refrigerante. Si el corte se realiza sin agua, asegure que la herramienta se puede usar seca. Asegúrese de evitar que las superficies se sobrecalienten, y tome medidas adecuadas contra el polvo y las partículas en el aire.

Planifique todos los cortes cuidadosamente con herramientas adecuadas de maquetación/moldes y utilice los métodos más seguros para los cortes rectangulares y precisos. Pueden ser convenientes dispositivos y guías para este proceso, en especial si se trata de un corte repetitivo.

Después de cada proceso de corte cada elemento debe ser enjuagado suficientemente con agua para quitar el polvo del corte y residuos antes de que se sequen. Se puede usar una cantidad pequeña de un jabón suave (p. ej. un detergente biodegradable).

## DAÑOS

La terracota es un revestimiento exterior permanente. Sin embargo, en caso de manipulación y instalación indebidas pueden surgir daños. Si se daña un elemento de terracota y no está garantizada la integridad estructural, no se debe seguir usándolo.

En el caso de daños puramente ópticos (desprendimientos, etc.) que no tienen efectos negativos para la estética del elemento y de la construcción, estas mellas muchas veces pueden ser reparadas conforme a las indicaciones de NBK. Para este fin le rogamos que contacte a un empleado o a una empleada de la NBK Keramik GmbH.

## PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO Y DE LIMPIEZA

NBK-Terrakotta es un producto de gran duración y con mantenimiento mínimo. Si no obstante se necesita / desea una limpieza, siempre comience con el método menos agresivo.

La suciedad, el polvo en la superficie y los excrementos de pájaros generalmente se pueden quitar simplemente enjuagando las losas con agua dulce limpia; esto es efectivo para la mayoría de las situaciones.

Una limpieza con alta presión es aceptable, si la realiza personal experimentado. Los limpiadores de alta presión deben estar ajustados de una manera que la superficie de la terracota no puede ser dañada. En caso de duda pruebe el uso de un limpiador de alta presión en piezas de descarte o sobrantes antes de empezar a limpiar.

Si la suciedad o las manchas son más difícil de quitar, puede ser usado una concentración baja de un detergente suave biodegradable en agua limpia. Aplique el agua con detergente con una esponja o con un sepillo suave y enjuáguelo cuidadosamente. Enjuague con atención para quitar el jabón y los residuos de la superficie.

En casos extremos, como aceites, grasas, pinturas, pegamentos, mortero secado, etc., en los cuales no se haya podido limpiar de una manera satisfactoria con los métodos mencionados arriba, pueden aplicarse también disolventes y eliminadores de velo de cemento de calidad comercial. Sin falta pruebe cada método en un lugar poco visible antes de intentar usarlo en los elementos de terracota visibles. Interrumpa inmediatamente si se observan resultados desfavorables.

**Atención: No se recomienda usar herramientas mecánicas como cepillos metálicos o lana de acero para la limpieza, ya que los mismos pueden dañar permanentemente la superficie de terracota.**

NBK desaconseja el uso de sellados, revestimientos u otros tratamientos para evitar la absorción de humedad, la formación de manchas o los grafiti. El uso de tales productos puede afectar irreversiblemente el rendimiento y el aspecto de los elementos de terracota.

La fachada de terracota en los períodos correspondientes a las especificaciones del proyecto, las instrucciones de los constructores y los requisitos regionales debe ser controlada y mantenida.

Las informaciones anteriores han sido redactadas con toda lealtad y conciencia y considerando los actuales conocimientos técnicos.

La NBK GmbH no asume ninguna responsabilidad o garantía por daños que resultan de un almacenamiento, una instalación, un montaje o uso indebidos o de una limpieza inadecuada del producto o de un incumplimiento de las informaciones de manejo y/o de seguridad.

# ARCHITECTURAL TERRACOTTA



Emmerich am Rhein, en enero de 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Alemania

Tel.: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
E-mail: [info@nbk.de](mailto:info@nbk.de)

## ÜRÜNLER HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Bir NBK ürünü seçtiğiniz için teşekkür ederiz.

Zaman ayırarak, ilk önce aşağıdaki talimat ve notları tamamen okuyunuz. Daha sonra, gerektiğinde başvurmak üzere bu notları güvenli bir yerde saklayınız.

### SEVKİYAT, ELLEÇLEME VE DEPOLAMA İLİŞKİN NOTLAR

NBK pişmiş toprak ürünleri genellikle ahşap paletler üzerinde paketlenir. Münferit pişmiş toprak ürünler, plakaların birbirine temas etmesini önlemek için halat ve/veya diğer malzemelerden yapılmış ara parçalar ile birbirinden ayrı duracak şekilde depolanır.

Paletlerin üzerindeki pişmiş toprak ürünler, içeriği için koruma ve palet için stabilizasyon sağlamak için, kayışlarla sabitlenir ve ısıyla daralan sentetik folyoyla sarılır. Bu ambalaj, altı aydan daha uzun süre açık havada korumasız depolama için öngörülmemiştir.

Ambalaj folyosuna zarar verebileceğinden, doğrudan güneş ışığında (azami altı ay gibi) uzun süreli depolamadan özellikle kaçınılmalıdır. Uygun depolama için NBK, kullanılıana kadar paletlerin üzerinde çatı (ancak bunun tente olmaması gereklidir) bulunan bir yerde veya depoda saklanması tavsiye eder. Bir depoya teslimat yaparken bir yükleme rampası kullanmanızı tavsiye ederiz. Bu, malzemeleri boşaltmak için gereken süreyi kısaltmanıza katkıda bulunacaktır.

Konteynerlerin bir depoya veya açık kasalı kamyon(lar)la bir şantiyeye teslim edilmesinden sonra, paletlerin uygun bir endüstriyel forklift ile boşaltılması en iyi yöntemdir. Elleçlemenin gereğinden fazla yapılması malzeme hasarı / kırılma tehlikesini artırır. Tüm paletlerde, folyonun dışında bir numara ve bir çeki listesi bulunmaktadır. Çeki listelerinin, folyonun çıkartılmasından sonra da palette birlikte muhafaza edilmesi gereklidir.

Pişmiş toprak ürünleri paletten almak için, önce folyonun, ardından bantların çıkarılması gereklidir. Pişmiş toprak ürünlerini paletten teker teker alırken temiz eldivenler kullanılmalıdır. Pişmiş toprak ürünlerinin paletten alınmasının ardından yeniden istiflenmesi halinde, açıkta kalan yüzeylerin koruma altına alınması gereklidir.

**Pişmiş toprak ürünlerin yüzeylerinde olası bir hasarın önüne geçmek amacıyla, bunların uygun koruyucu ara tabakalar kullanılmadan kesinlikle üst üste istiflenmemesi gereklidir.**

Pişmiş toprak ürünler paletten tamamen alınana kadar, çeki listeleri ve paleti birlikte muhafaza ediniz. Paletlerin teslimatı sırasında veya daha sonra ambalajlarda gözle tespit edilebilecek oranda nemin mevcut olması halinde, dış ambalajın kısmen veya tamamen çıkartılması gerekebilir. Böylece, nem buharlaşabilir ve yosun ve/veya leke oluşumu engellenir.

Depolanmış olan malzeme, ambalajda hapsolmuş nem bulunup bulunmadığını belirlemek için belli aralıklarla kontrol edilmelidir. Altı aydan daha uzun süre korumasız olarak, açık havada depolamanın planlanması halinde, plastik ambalajın tamamen çıkartılması gereklidir. Dış ambalajın çıkartılması durumunda, malzeme depoya yeniden yerleştirilmeden önce, istiflenmiş pişmiş toprak ürünler için ek bir emniyete alma işleminin yapılması gereklidir.

**Usulüne uygun yürütülecek koruyucu işlemler ile, pişmiş toprak ürünlerin herhangi bir şekilde hasar görmesinin önüne geçilebilir. Paletler boşaltılırken kusurlar, hasarlı veya kırık pişmiş toprak panellerin tespit edilmesi halinde, derhal (bir hafta içinde) bir NBK temsilcisinin haberdar edilmesi gereklidir. Sözleşmede veya Genel Ticarî İşlem Koşulları'nda ve sipariş teytlerimizde aksi belirtildiği sürece, kusurlara ilişkin talepler konusunda yasal hükümler geçerli olacaktır.**

Pişmiş toprak ürünlerin depolama işlemi sona erdikten sonra, ahşap paletler NBK'ya iade edilebilir veya herhangi bir onaylı yeniden yükleme istasyonu veya geri dönüşüm noktasında bertaraf edilebilir.

## KURULUM / MONTAJ

Tüm pişmiş toprak ürünleri ve taşıyıcı sistem bileşenlerinin, çizimlere, planlara ve hesaplara uygun bir şekilde kurulması gereklidir. NBK, statik hesaplamadan veya rüzgar yükü dayanım hesaplanmasından dolayı herhangi bir sorumluluk kabul etmez. Bu sorumluluk, sadece statik alanında uzman inşaat mühendisini ilgili konuda yönlendirmesi gereken alıcıya aittir.

Pişmiş toprak ürünlerinin montajdan sonra öngörülen alt yapıya gerilimsiz ve emniyetli bir şekilde sabitlenmiş olmasına dikkat edilmelidir. Pişmiş toprak ürünlerin ağırlığına ve boyutlarına bağlı olarak, birkaç kişi tarafından ve/veya uygun yardımcı kurulum gereçleri ile taşınması gerekebilir. Münferit pişmiş

toprak ürünlerin, ek gerilime yol açmayacak şekilde depolanması, elleçlenmesi ve monte edilmesi gereklidir.

Dikkat: Pişmiş toprak ürünleri dikey olarak monte ederken, pişmiş toprak ürünlerdeki göbek deliklerine hava akımının engellenmemesine veya bu deliklerin kapatılmış olmamasına her zaman dikkat edilmelidir. Cephede oluşan nemin, pişmiş toprak ürünler aracılığıyla her zaman bir engelle karşılaşmadan akabilmesi gereklidir. Nem birikme noktaları, don durumunda pişmiş toprak ürünlerde çatlaklara ve düşen parçalar nedeniyle mal hasarına ve kişisel yaralanmaya neden olabilir!

## **SAHADA KESME VE UYARLAMA**

NBK Architectural Terracotta münferit her proje için özel olarak tasarlanabilecek, kurulabilecek ve uyarlanabilecek bir mühendislik sistemi olarak geliştirilmiştir.

Genel olarak bitmiş pişmiş toprak ürünlerin boyutları önceden belirlenir ve buna göre imal edilir. Pişmiş toprak ürünlerin sahada veya atölyede kesilmesi, doğru ekipman, özen ve hassasiyetle yürütüldüğünde basit bir işlemidir. Uygun göz koruması, giysi ve makine koruması sağlanmalıdır. Bu işi yapan personel, kesimleri planlamak ve yürütmek için deneyimli ve yetkin olmalıdır. Geçerli tüm emniyet standartlarının ve uygulamalarının yanı sıra teknik bilgi birikiminin kullanıldığından emin olunuz.

Kesme, çentik açma ve delme en iyi şekilde haricî bir kesme tesisinde CNC duvarçılık veya su jeti ekipmanıyla yapılabilir. Sahada kesim yapılması gerekiyorsa testere, taşlama makinesi ve matkap gibi özel aletler kullanılabilir.

Motorlu dönme hareketli tüm kesme cihazlarında yapılan tüm kesme işleri, fayans, duvar veya beton malzemelerde kullanılması öngörülmüş elmas kaplamalı takımlar ile yürütülmelidir. Bazı cam takımlar da kullanılabilir. Soğutma ve toz kontrolü için su jetli kesme aletlerinin kullanılması şiddetle tavsiye edilir.

### **Darbeli matkap veya keski kullanmayın.**

Kesmeye başlamadan önce tüm takımları hurda veya artık parçalar üzerinde test ediniz. Elmas kesme takımlarının kullanılması sırasında, soğutucu madde olarak su kullanılmalıdır. Kesme işlemi susuz yürütüleceğse, takımın kuru olarak

kullanılabileceğinden emin olunuz. Yüzeylerin aşırı ısınmasını önlemek için dikkatli olunuz ve havadaki toz ve parçacıklara karşı uygun önlemler alınız.

Kesimleri her zaman uygun yerleşim araçları / şablonları ile dikkatli bir şekilde planlayınız ve dik açılı doğru kesim için en güvenli yöntemleri kullanınız. Düzenekler ve kılavuzlar, özellikle tekrarlayan bir kesim gereğinde bu işlem için yardımcı olabilir.

Her kesme işleminden sonra, kesme tozunu ve kalıntıları kurumadan gidermek için, her parçanın su ile yeterince durulanması gereklidir. Az miktarda (örn. biyolojik olarak parçalanabilen bulaşık deterjanı gibi) yumuşak bir sabun kullanılabilir.

## HASARLAR

Pişmiş toprak ürünler, dayanıklı bir dış kaplamadır. Ancak, yanlış elleçleme ve kurulum hasarlara neden olabilir. Pişmiş toprak bir ürünün hasar görmesi ve yapısal bütünlüğünün güvenilirliğini kaybetmesi durumunda, bu parçanın kullanılmaması gereklidir.

Ürünlerin statiği ve konstrüksiyon üzerinde olumsuz bir etkisi olmayan, (talaş vb.) tamamen görsel hasarlardır, genellikle NBK spesifikasyonlarına göre onarılabilir. Bunun için lütfen bir NBK Keramik GmbH çalışaniuyla iletişime geçiniz.

## BAKIM VE TEMİZLİK PROSEDÜRLERİ

NBK pişmiş toprak ürünleri az bakım gerektiren, çok dayanıklı mamullerdir. Bununla birlikte, temizlik gereklisi / isteniyorsa, temizlik sırasında her zaman en az agresif yaklaşımla işe başlayınız.

Kir, yüzey tozu ve kuş pislikleri genellikle panellerin temiz tatlı suyla durulanması ile giderilebilir; bu çoğu durumda etkilidir.

Deneyimli bir personel tarafından yapılması kaydıyla, yüksek basınçlı suyla yıkama kabul edilebilir. Yüksek basınçlı su kullanan temizleyicilerin, pişmiş toprak ürünlerin yüzeyleri hasar görmeyecek şekilde ayarlanması gereklidir. Şüpheyeye düşmeniz halinde, temizlik işlemine başlamadan önce yüksek basınçlı su kullanan temizleyiciyi hurda veya artık parçalar üzerinde test ediniz.

Kir veya lekelerin çıkarılması zorsa, temiz suda yumuşak, düşük konsantrasyonlu, biyolojik olarak parçalanabilen bir deterjan kullanılabılır. Sabunlu suyu sünger veya yumuşak bir fırça ile uygulayınız ve iyice durulayınız. Yüzeyde kalan sabun veya kalıntıları gidermek için, iyice durulamaya özen gösteriniz.

Yukarıdaki yöntemlerle tatmin edici bir şekilde temizlenemeyen yağlar, gresler, boyalar, yapıştırıcılar, kurumuş harç vb. gibi aşırı durumlarda, piyasada bulunan çözücüler ve çimento kalıntısı sökücüler de kullanılabilir. Herhangi bir temizleme yöntemini görünür yerlerdeki pişmiş toprak ürünler üzerinde kullanmadan önce, mutlaka göze çarpmayan bir yerde test ediniz. Olumsuz sonuçlar gözlemlenmesi durumunda, işlemi derhal yarida kesiniz.

**Dikkat:** Tel fırça veya çelik yün gibi mekanik temizlik gereçleri pişmiş toprak ürünlerinin yüzeylerinde kalıcı hasara neden olabileceğiinden, temizlik için herhangi bir mekanik alet kullanılmamalıdır.

NBK, nem emilimini, lekelenmeyi veya grafitiyi önlemek için tasarlanmış mühürleme, kaplama veya diğer işlemlerin kullanılmasını tavsiye etmemektedir. Bu tür ürünlerin kullanımı, pişmiş toprak ürünlerinin performansını ve görünümünü geri döndürülemez şekilde olumsuz yönde etkileyebilir.

Pişmiş toprak cepheler, proje özelliklerine, inşaatçının talimatlarına veya bölgesel gereksinimlere göre uygun periyotlarda kontrol edilmeli ve bakımları yapılmalıdır.

Yukarıdaki bilgiler, bilgimiz ve inancımız dahilinde ve mevcut teknik bilgi durumu dikkate alınarak oluşturulmuştur.

NBK GmbH, ürünün usulüne uygun olmayan şekilde depolanması, kurulumu, montajı ve yanlış kullanımı veya usulüne uygun olmayan şekilde temizlenmesi veya elleçleme ve/veya güvenlik talimatlarına uyulmamasından kaynaklanan hasarlar için hiçbir sorumluluk veya garanti üstlenmez.

Emmerich am Rhein, Ocak 2023

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Almanya  
Telefon: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
E-posta: info@nbk.de

## ÁLTALÁNOS TERMÉKINFORMÁCIÓK

Köszönjük, hogy NBK terméket választott.

Szánjon rá időt, és először olvassa végig az alábbi utasításokat és megjegyzéseket. Későbbi használat céljára őrizze meg ezeket az utasításokat egy biztonságos helyen.

### SZÁLLÍTÁSI, KEZELÉSI ÉS TÁROLÁSI UTASÍTÁSOK

Az NBK terrakotta elemeket általában fa raklapokra rakodjuk. Az egyes terrakotta elemeket kötélből és/vagy más anyagokból készült távtartókkal elválasztva tároljuk, hogy a lapok ne érjenek egymáshoz.

A raklapokon lévő terrakotta elemeket hevederekkel rögzítjük, és hőre zsugorodó műanyagba csomagoljuk, ezáltal megvédjük a tartalmat, és stabilizáljuk a raklapot. Ez a csomagolás nem alkalmas hat hónapnál hosszabb ideig tartó, védetlen kültéri tárolásra.

Különösen kerülni kell a közvetlen napfényen történő tartós tárolást (max. hat hónap), mivel ez károsíthatja a csomagolófóliát. A megfelelő tárolás érdekében az NBK azt javasolja, hogy a raklapokat használatig fedett helyen (nem ponyvával) vagy raktárban tárolja. Raktárba történő szállítás esetén javasoljuk a rakodórámpa használatát. Ez segít csökkenteni a tartalom kirakodásához szükséges időt.

A konténerek raktárba vagy platós teherautóval építkezésre történő továbbításakor (szállításakor) legmegfelelőbb, ha a raklapok kirakodása egy erre alkalmas targoncával történik. A túlzott kezelés növeli az anyag sérülésének/törésének kockázatát. minden raklapot a fólia külső oldalán számozással láttunk el, és megtalálható benne a tartalom csomagolási listája. A csomagolási listákat a fólia eltávolítása után is a raklapon kell tartani.

A terrakotta elemek eltávolításához a raklapról először a fóliát, majd a pántokat távolítsa el. Az egyes terrakotta elemek raklapról történő eltávolításakor tiszta kesztyűt kell használni. Ha a terrakottát a raklapról való levétel után újra egymásra rakja, a szabadon lévő felületeket védeni kell.

**A terrakotta felület esetleges sérülésének elkerülése érdekében megfelelő védőrétegek nélkül soha ne rakja egymásra a terrakottákat.**

Őrizze meg együtt a csomagolási listákat és a raklapot mindaddig, amíg a terrakotta elemeket teljesen be nem építi a raklapról. Ha a raklapok csomagolásán a szállításkor vagy később látható nedvesség található, előfordulhat, hogy a külső csomagolás egy részét vagy egészét el kell távolítani. Ez lehetővé teszi a nedvesség távozását, és megakadályozza az algák és/vagy foltok kialakulásának lehetőségét.

A tárolt anyagot rendszeresen ellenőrizni kell a csomagolásban megrekedt nedvesség miatt. Ha hat hónapnál hosszabb ideig történő védetlen kültéri tárolást tervez, akkor a műanyag csomagolást teljesen el kell távolítani. Ha a külső csomagolást eltávolítja, akkor az anyag mozgatása előtt az egymásra helyezett terrakotta elemek további rögzítése szükséges.

**A terrakotta elemek bármilyen jellegű sérülése elkerülhető a megfelelő kezeléssel. Ha a raklapok kirakodása során hibás, sérült vagy törött terrakotta lapokat talál, azonnal (egy héten belül) értesíteni kell az NBK képviselőjét. Ha a szerződés vagy az Általános Szerződési Feltételek és a megrendelés visszaigazolások másként nem rendelkeznek, a hibák miatti igényekre a törvényes rendelkezések vonatkoznak.**

A fából készült raklapok a terrakotta tárolási időszak végén visszaküldhetők az NBK-nak, vagy leadhatók bármelyik hivatalos átrakóállomáson vagy újrahasznosítási ponton.

## TELEPÍTÉS / ÖSSZESZERELÉS

Minden terrakotta és szerkezeti rendszerelementet a rajzoknak, terveknek és számításoknak megfelelően kell beépíteni. Az NBK nem felelős a statikai számításért vagy a szélterheléssel szembeni ellenállás kiszámításáért. Ez kizárálag a vásárló felelőssége, akinek ennek megfelelően kell tájékoztatnia a statikusát.

Ügyelni kell arra, hogy a terrakotta elemek a beépítés után feszültségmentesen és biztonságosan legyenek rögzítve a tervezett alépítményben. A terrakotta elemek súlyától és méreteitől függően előfordulhat, hogy azokat több embernek és/vagy megfelelő szerelési segédeszközökkel kell szállítani. Az egyes elemeket plusz feszültség nélkül kell tárolni, kezelní és felszerelni.

Vigyázat: A terrakotta elemek függőleges beépítésekor minden ügyeljen arra, hogy a terrakotta magfuratokhoz vezető levegő áramlását ne akadályozza vagy

torlaszolja el. A homlokzaton keletkező nedvességnak minden akadálytalanul el kell tudnia áramlani a terrakotta elemeken keresztül. A nedvesség felhalmozódása fagy esetén az elemeken lepattogást okozhatnak, és a leeső részek anyagi károkat és személyi sérüléseket okozhatnak!

## VÁGÁS ÉS BEÁLLÍTÁS A HELYSZÍNEN

Az NBK Architectural Terracotta termék olyan műszaki rendszerként került kifejlesztésre, amely kifejezetten az egyes projektekhez tervezünk, építenünk és állítunk be.

Általában a kész terrakotta méreteit előre meghatározzuk és ennek megfelelően gyártjuk le. Ha a megfelelő felszereléssel, gondossággal és pontossággal végezzük, akkor a terrakotta termékek vágása a helyszínen vagy a műhelyben egyszerű folyamat. Megfelelő védőszemüveget, ruházatot és gépvédelmet kell biztosítani. A vágások megtervezéséhez és végrehajtásához a munkát végző személyzetnek tapasztaltnak és képzettnek kell lennie. Gondoskodjon az összes alkalmazandó biztonsági szabvány és gyakorlat betartásáról, valamint a műszaki szakértelem alkalmazásáról.

A vágás, bevágás és áthatolás a legjobban CNC- vagy vízsugaras berendezéssel végezhető egy külső helyszínen lévő vágóüzemben. Ha helyszíni vágásra van szükség, speciális szerszámok, például fűrészek, csiszológépek és fűrök használhatók.

Minden motoros vágóberendezéssel végzett vágást kiváló minőségű, gyémántbevonatú szerszámmal kell végezni, például a csempe-, kő- vagy betonipari területekre szánt szerszámokkal. Bizonyos üveges szerszámok is használhatók. A hűtés és a porszabályozás érdekében erősen ajánlott a vízzel üzemelő vágószerszámok használata.

### Ne használjon ütvefűrót vagy vésőt.

A vágás megkezdése előtt minden szerszámot teszteljen selejes vagy felesleges alkatrészeken. Gyémánt vágószerszámok használata esetén hűtőközegként vizet kell használni. Ha a vágás víz nélkül történik, győződjön meg arról, hogy a szerszám szárazon is használható. Ügyeljen a felületek túlmelegedésének elkerülésére, és tegyen megfelelő óvintézkedéseket a szálló por és részecskék ellen.

A megfelelő rendező eszközökkel/sablonokkal minden gondosan tervezze meg a vágásokat és a derékszögű és pontos vágáshoz használja a legbiztonságosabb módszereket. Ebben a folyamatban hasznosak lehetnek a segédeszközök és a vezetők, különösen, ha ismétlődő vágásra van szükség.

Minden vágási művelet után, mielőtt megszáradna, a vágási por és a törmelék eltávolítása érdekében öblítse át az egyes elemeket vízzel. Kis mennyiségű kímélő szappan (pl. biológiaileg lebomló mosogatószer) használható.

## KÁROK

A terrakotta egy tartós külső burkolat. Ha nem megfelelően kezelik és szerelik be, akkor károk keletkezhetnek. Ha egy terrakotta elem sérült, és a szerkezeti integritása nem biztonságos, ekkor ne használja tovább.

A pusztán vizuális sérülések (lepattanások stb.), amelyek nem befolyásolják negatívan az elem és a szerkezet szerkezeti integritását, ezek a lepattanó területek gyakran javíthatók az NBK előírásai szerint. Ezzel kapcsolatban kérjük, forduljon az NBK Keramik GmbH munkatársához.

## KARBANTARTÁSI ÉS TISZTÍTÁSI ELJÁRÁSOK

Az NBK terrakotta nagyon tartós, alacsony karbantartási igényű termék. Ha azonban tisztításra van szükség / ez kívánatos, mindenkor a legkevésbé agresszív megközelítéssel kezdje meg a tisztítást.

A szennyeződések, a felszíni por és a madárürülék egyszerűen a burkolólapok tiszta friss vízzel történő leöblítésével általában eltávolíthatók; ez a legtöbb esetben hatékony.

Ha azt tapasztalt személyzet végzi, magasnyomású mosás is végrehajtható. A magasnyomású mosókat úgy kell beállítani, hogy ne sérüljön a terrakotta felülete. Ha kétségei vannak, a tisztítás megkezdése előtt próbálja ki a magasnyomású mosó használatát a selejtes vagy a felesleges darabokon.

Ha a szennyeződések vagy foltok nehezebben távolíthatók el, akkor alacsony koncentrációban, tiszta vízben, kímélő biológiaileg lebomló mosószer használható. A szappanos vizet szivaccsal vagy puha kefével vigye fel, és alaposan öblítse le. A szappan- vagy szappanmaradványok a felületről történő eltávolításához ügyeljen az alapos előblítésre.

Szélsőséges esetekben, például olajok, zsírok, festékek, ragasztók, rászáradt habarcs stb. esetén, ahol a fenti módszerek nem elég hatékonyak, kereskedelmi forgalomban kapható oldószerek és cementmaradvány-eltávolítók is használhatók. Mielőtt a látható terrakotta elemeken próbálkozna, mindenkorban próbálja ki az egyes tisztítási módszereket egy nem feltűnő területen. Ha kedvezőtlen eredményeket észlel, azonnal hagyja abba a műveletet.

**Figyelem:** A tisztításhoz tilos mechanikus segédeszközöket, például drótkefét vagy acélgyapotot használni, mivel ezek tartósan károsíthatják a terrakotta felületet.

Az NBK nem javasolja a nedvesség felszívódásának, a foltképződés vagy a graffitik megjelenésének megakadályozására szolgáló lezáró anyagok, bevonatok vagy egyéb kezelések használatát. Az ilyen termékek használata visszafordíthatatlanul befolyásolhatja a terrakotta elemek teljesítményét és megjelenését.

A terrakotta homlokzatot a projekt specifikációinak, az építettő utasításainak vagy a regionális előírásoknak megfelelően a kellő időközönként ellenőrizni kell és karban kell tartani.

A fenti információkat legjobb tudásunk és meggyőződésünk szerint, a műszaki ismeretek jelenlegi állását figyelembe véve állítottuk össze.

Az NBK GmbH nem vállal felelősséget vagy garanciát a termék nem megfelelő tárolásából, telepítéséből, összeszereléséből, nem megfelelő használatából vagy tisztításából, illetve a kezelési és/vagy biztonsági utasítások be nem tartásából eredő károkért.

Emmerich am Rhein, dátum: 2023 január

NBK Keramik GmbH  
Reeser Str. 235  
46446 Emmerich am Rhein  
Németország

Tel.: +49 (0) 2822 – 8111 - 0  
E-mail: info@nbk.de