

GUIDE D'INSTALLATION

VERLEGEANLEITUNG

GRES PANIA

GRÈS CÉRAME
FEINSTEINZEUG

REVÊTEMENT
STEINGUT WANDFLIESEN

GRAND FORMAT
GROSSFORMAT

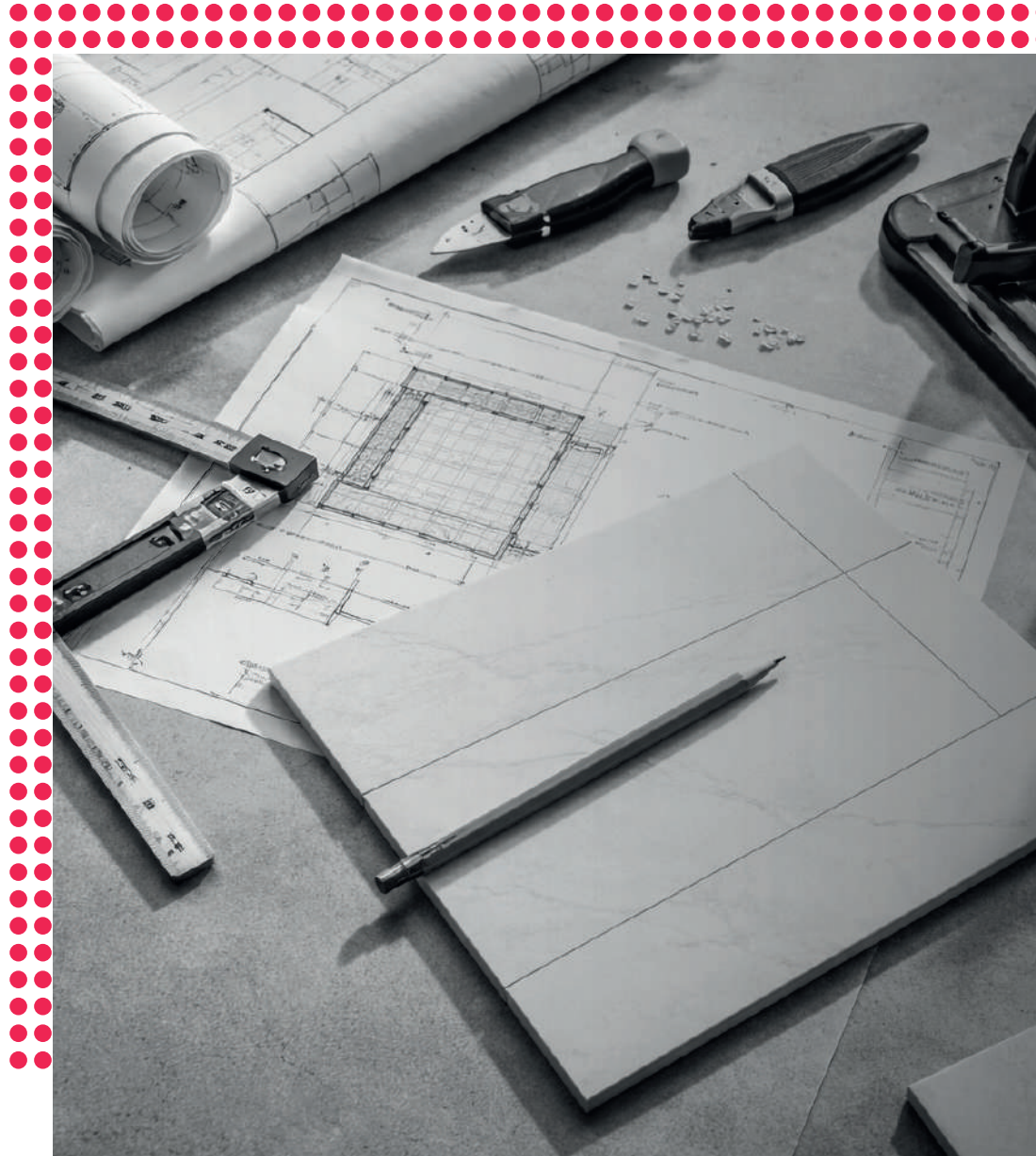
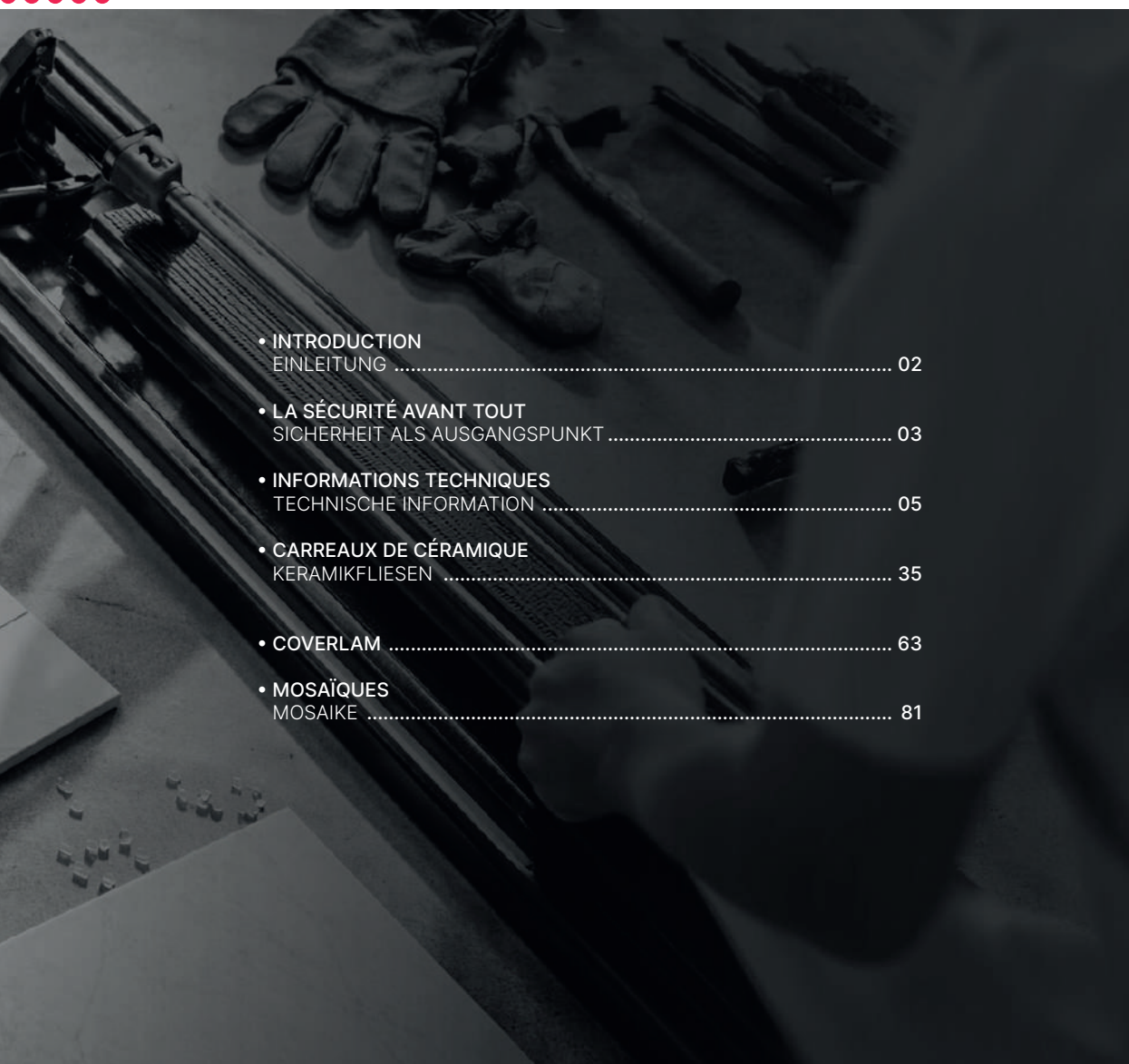


TABLE DES MATIÈRES

INHALT



• INTRODUCTION EINLEITUNG	02
• LA SÉCURITÉ AVANT TOUT SICHERHEIT ALS AUSGANGSPUNKT	03
• INFORMATIONS TECHNIQUES TECHNISCHE INFORMATION	05
• CARREAUX DE CÉRAMIQUE KERAMIKFLIESEN	35
• COVERLAM	63
• MOSAÏQUES MOSAIKE	81

INTRODUCTION

EINLEITUNG

Les travaux de recherche et de développement portant sur les matières premières, les procédés de fabrication, la conception et le contrôle qualité ont permis d'améliorer les caractéristiques techniques et les qualités esthétiques des produits céramiques pour sols et murs.

Mais un aspect pourtant essentiel, à savoir la bonne pose, est souvent relégué au second plan. Une pose inadéquate altère l'image du produit et peut également affecter négativement les performances de la pièce.

Ce manuel vise donc à présenter quelques notions générales sur la pose des carreaux céramiques et des dalles Coverlam.

Le choix d'un carreau céramique et des matériaux à utiliser pour sa pose requiert une étude des éléments suivants :

- Caractéristiques des revêtements muraux et des carrelages de sol céramiques.
- Caractéristiques de la surface destinée à la pose.
- Caractéristiques des matériaux de collage.
- Prédiction du comportement structurel du support sur lequel la pose sera réalisée.
- Conditions environnementales auxquelles il sera soumis.
- Usage auquel il est destiné.

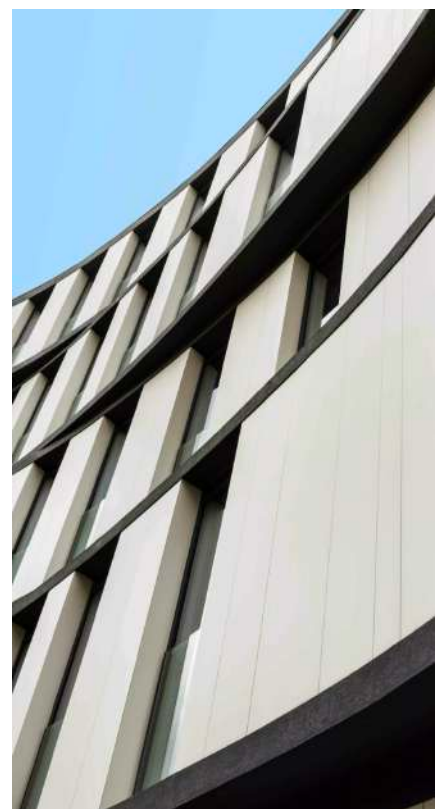
Durch Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in den Bereichen Rohstoffe, Herstellungsverfahren, Produktdesign und Qualitätskontrolle konnten die technischen Eigenschaften und die ästhetischen Qualitäten der Keramikprodukte für Bodenbeläge und Wandverkleidungen verbessert werden.

Weniger Beachtung findet üblicherweise ein ebenso wichtiger Aspekt: die fachgerechte Verlegung. Eine minderwertige Verlegung beeinträchtigt nicht nur das Erscheinungsbild des Produkts, sondern kann auch die technischen Eigenschaften der Fliese negativ beeinflussen.

Ziel dieses Handbuchs ist es, einen Überblick über den Verlegeprozess von Keramikfliesen und Coverlam-Platten zu geben.

Bei der Auswahl einer Keramikfliese und der für die Verlegung zu verwendenden Materialien ist es unbedingt erforderlich, Folgendes zu analysieren:

- Eigenschaften keramischer Wand- und Bodenbeläge.
- Eigenschaften des zu belegenden Untergrunds.
- Eigenschaften der Haftmaterialien.
- Abschätzung des Tragverhaltens des Untergrunds, auf dem die Fliesen/Platten verlegt werden.
- Umweltbedingungen, denen die Fliesen/Platten ausgesetzt sein werden.
- Vorgesehene Nutzung.



LA SÉCURITÉ AVANT TOUT SICHERHEIT ALS AUSGANGSPUNKT

Avant d'entamer la pose, la sécurité doit toujours être la priorité absolue. Ce manuel rappelle en premier lieu l'importance de l'utilisation des équipements de protection individuelle (EPI) appropriés comme condition indispensable avant toute manipulation, coupe ou pose du matériau.

Le port de chaussures de sécurité à embout renforcé, de gants de protection anticoupure, de lunettes de protection contre les projections et d'un masque homologué pour particules (FFP2 ou équivalent) n'est pas facultatif ; il constitue une mesure préventive essentielle pour assurer la protection de la personne réalisant les travaux et le bon déroulement de ces derniers dès le départ.

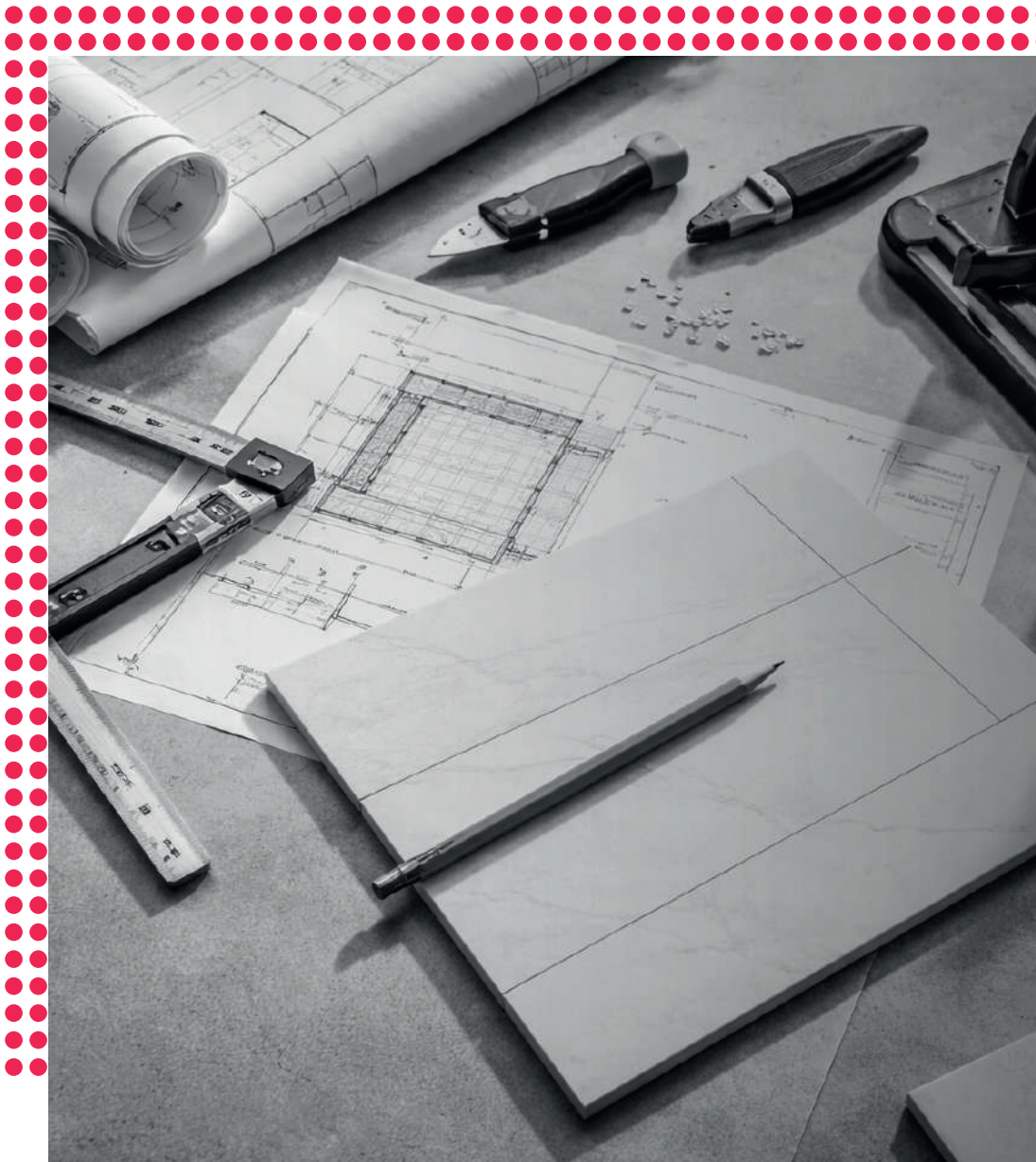
Une bonne préparation commence par la sécurité : s'équiper correctement est la première étape pour garantir une pose professionnelle, précise et conforme aux exigences de qualité.

Vor Beginn jeglicher Verlegearbeiten hat die Sicherheit oberste Priorität. Dieses Handbuch beginnt mit dem Hinweis auf die wichtige Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung (PSA), die eine unverzichtbare Voraussetzung für das Handhaben, Schneiden oder Verlegen der Materialien darstellt.

Die Verwendung von Sicherheitsschuhen mit Stahlkappe, schnittfesten Handschuhen, einer stoßfesten Schutzbrille sowie einer zugelassenen Partikelfiltermaske (FFP2 oder gleichwertig) ist grundlegend. Diese persönliche Schutzausrüstung ist eine wesentliche Voraussetzung, um die Sicherheit zu gewährleisten und eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten von Beginn bis zum Abschluss sicherzustellen.

Eine fachgerechte Vorbereitung beginnt mit der Sicherheit: Eine vollständige, passende Ausstattung ist der erste Schritt, um eine professionelle, präzise Verlegung im Einklang mit den geforderten Qualitätsstandards zu gewährleisten.





INFORMATIONS TECHNIQUES

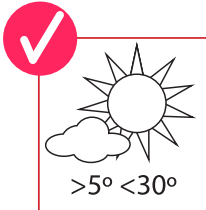
TECHNISCHE INFORMATION



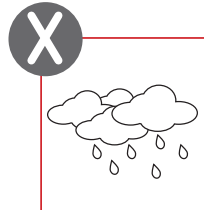
1. PLANIFICATION PLANUNG	06
2. SURFACES DE POSE VERLEGEFLÄCHEN	07
3. TYPES ET CLASSIFICATION DES CARREAUX DE CÉRAMIQUE ARTEN UND KLASSIFIZIERUNG VON KERAMIKFLIESEN	08
3.1 GRÈS CÉRAMÉ - FEINSTEINZEUG	08
3.2 REVÊTEMENT PÂTE BLANCHE WEISSCHERBIGE WANDFLIESEN	09
3.3 COVERLAM	09
4. ADHÉSIFS - KLEBSTOFFE	10
4.1 GRÈS CÉRAMÉ - FEINSTEINZEUG	11
4.2 REVÊTEMENT PÂTE BLANCHE WEISSER SCHERBEN	16
4.3 COVERLAM	18
5. JOINTS - FUGEN	22
5.1 JOINTS DE POSE VERLEGEFUGEN	24
5.2 JOINTS DE MOUVEMENT DEHNUNGSFUGEN	27
6. POSE - VERLEGUNG	30
6.1 MÉTHODE EN SIMPLE ENCOLLAGE EINFACHES VERKLEBEVERFAHREN	31
6.2 MÉTHODE EN DOUBLE ENCOLLAGE BUTTERING-FLOATING-VERFAHREN	32
6.3 ÉCARTEURS ET SYSTÈMES DE NIVELLEMENT ABSTANDSHALTER UND NIVELLIERSYSTEME	33

Avant de commencer la pose, il faut planifier les travaux en déterminant les conditions environnementales dans lesquelles ils seront réalisés. Ces conditions doivent être les suivantes :

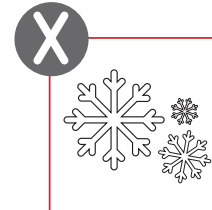
Vor Beginn der Verlegearbeiten muss der Verlegeprozess sorgfältig geplant werden, wobei die Umgebungsbedingungen, unter denen die Arbeiten durchgeführt werden, zu berücksichtigen sind. Diese sollten Folgendes umfassen:



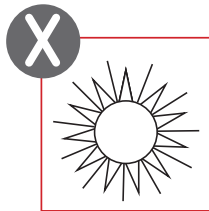
- La température doit se situer entre 5 et 30°C.
- Arbeitsbereichstemperatur zwischen 5°C und 30°C



- Absence de pluie et d'humidité excessive.
- Kein Regen und keine übermäßige Feuchtigkeit



- Absence de risque de gel.
- Keine Frostgefahr



- Absence d'exposition directe au soleil.
- Vermeiden direkter Sonneneinstrahlung



- Absence de vent et de fortes rafales.
- Vermeidung von Wind und starken Luftböen

Il est également important de connaître l'usage final du revêtement de sol ou mural à poser, car les exigences varieront en fonction de celui-ci.

Il faut ensuite vérifier l'état du support à recouvrir, la présence de dénivelés étant un facteur à prendre particulièrement en compte. C'est également à cette étape qu'il convient de déterminer le type de joints, qu'il s'agisse des joints de pose ou des joints de déformation.

Es ist außerdem wichtig, zu wissen, welcher Nutzung die verlegten Boden- oder Wandbeläge ausgesetzt sein werden, da dies einige der Anforderungen bestimmt.

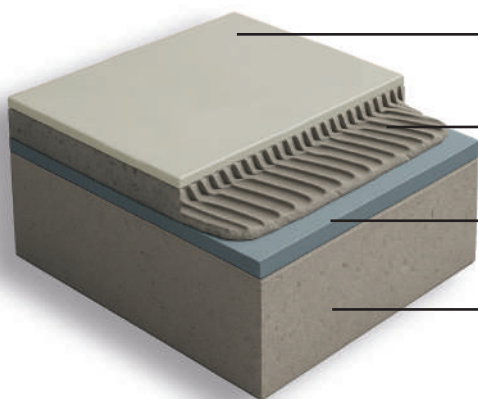
Anschließend sollte der Zustand des Untergrunds überprüft werden; dabei ist es besonders wichtig, Unebenheiten zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist dies der Zeitpunkt, um die Art der Fugen zu bestimmen, sowohl Verlegefugen als auch Dehnfugen.



SURFACES DE POSE
VERLEGEFLÄCHEN

La surface de pose est la surface supérieure d'un ensemble de couches sur laquelle sera appliqué le matériau de collage avant la pose du carreau céramique. Sous la surface de pose se trouvent le support de base ainsi que les éventuelles couches intermédiaires destinées à améliorer l'isolation, l'étanchéité, la protection, etc. Il existe de nombreux supports (béton, plâtre, mortier, blocs préfabriqués, bois, etc.), qui nécessitent chacun un traitement spécifique. Nous nous limiterons à aborder quelques aspects généraux.

Die Verlegefläche ist die äußere Fläche eines Schichtaufbaus, auf die der Klebstoff aufgetragen wird und auf der anschließend die keramische Fliese verlegt wird. Unter dieser Verlegefläche befindet sich der Untergrund sowie eventuelle Zwischenschichten, die zur Verbesserung von Isolierung, Abdichtung, Schutz usw. eingebaut sein können. Es gibt eine Vielzahl von Untergründen (Beton, Gips, Mörtel, Fertigblöcke, Holz usw.) von denen jeder eine spezifische Behandlung erfordert. Im Folgenden werden nur einige allgemeine Aspekte erläutert.



- Céramique
Keramik
- Matériau de collage
Haftmaterial
- Bases ou couches intermédiaires
Zwischenschichten
- Support de base
Untergrund

La présence de résidus sur la surface de pose affaiblit l'adhérence. Il est donc indispensable de nettoyer soigneusement cette surface et de la laisser sécher afin d'éliminer toute humidité. Si cette opération est négligée, des points faibles d'adhérence apparaîtront, pouvant être à l'origine de décollements ultérieurs.

Jegliche Rückstände auf dem Untergrund verhindern ein korrektes Haften des Klebstoffs, daher muss die Fläche stets gründlich gereinigt und vollständig getrocknet sein. Wird dies nicht beachtet, können Schwachstellen in der Haftung entstehen, an denen Fliesen im Laufe der Zeit abheben können.

L'irrégularité de la surface représente un autre problème. Lorsque la pose est réalisée en couche épaisse, ces défauts peuvent être corrigés en nivelant la couche de mortier.

Ein weiteres Problem ist ein unregelmäßiger Untergrund. Beim Dickbettverfahren können diese Unebenheiten durch Ausgleichen mit einer Mörtelschicht korrigiert werden.

En revanche, dans le cas d'une pose en couche mince, il est essentiel de disposer de surfaces parfaitement planes, car le revêtement reproduira presque exactement la surface de pose. L'écart de planéité de la surface de pose doit être mesuré avec une règle rigide de 2 m. Pour pouvoir recourir à la pose directe, l'écart de planéité doit être inférieur à 3 mm.

Beim Dünnbettverfahren ist hingegen ein perfekt ebener Untergrund unerlässlich, da der verlegte Belag die Beschaffenheit des Untergrunds nahezu vollständig abbildet. Die Abweichung von der Ebenheit eines Untergrunds sollte mit einer 2 m langen Richtlatte gemessen werden. Um direkt auf dem Untergrund verlegen zu können, darf die Abweichung nicht größer als 3 mm sein.

Pour des écarts plus importants, il est nécessaire de réaliser au préalable une couche de ragréage.

Bei größeren Abweichungen ist vor der Verlegung eine Ausgleichsschicht aufzubringen.

TYPES ET CLASSIFICATION DES CARREAUX DE CÉRAMIQUE

ARTEN UND KLASSIFIZIERUNG VON KERAMIKFLIESEN

Les normes ISO 13006 et UNE-EN 14411 classent les carreaux céramiques en fonction du procédé de façonnage utilisé :

- **Groupe A** : par extrusion
- **Groupe B** : par pressage et selon leur taux d'absorption d'eau (E) :
- **Groupe Ia** : très faible absorption (E < 0,5 %)
- **Groupe Ib** : faible absorption (0,5 % < E < 3 %)
- **Groupe IIa** : absorption moyenne-faible (3 % < E < 6 %)
- **Groupe IIb** : absorption moyenne-élevée (6 % < E < 10 %)
- **Groupe III** : absorption élevée (E > 10 %)

Die Normen ISO 13006 und UNE-EN 14411 klassifizieren Keramikfliesen nach dem Herstellungsverfahren:

- **Gruppe A**: durch Extrusion
- **Gruppe B**: durch Pressverfahren sowie nach der Wasseraufnahme (E):
- **Gruppe Ia**: sehr geringe Wasseraufnahme (E < 0,5%)
- **Gruppe Ib**: geringe Wasseraufnahme (0,5% < E < 3%)
- **Gruppe IIa**: mittel-geringe Wasseraufnahme (3% < E < 6%)
- **Gruppe IIb**: mittel-hohe Wasseraufnahme (6% < E < 10%)
- **Gruppe III**: hohe Wasseraufnahme (E > 10%)

GRÈS CÉRAME

FEINSTEINZEUG

3.1

Le grès cérame fabriqué par Grespania est classé dans le groupe BIa : carreaux pressés à sec à très faible absorption d'eau (E < 0,5 %).

Ils peuvent être émaillés (GL) ou non émaillés (UGL), et leurs épaisseurs varient de 7 à 20 mm.

Ces produits offrent d'excellentes caractéristiques techniques, notamment la résistance au gel ainsi qu'une résistance élevée à la flexion et à l'abrasion. Cela permet d'utiliser le grès cérame dans une grande variété d'espaces, même très exigeants, aussi bien en intérieur qu'en extérieur, dans des zones résidentielles ou de services, y compris dans des lieux à forte fréquentation tels que les hôtels ou les centres commerciaux.

Die von Grespania hergestellten Feinsteinzeugfliesen werden der Gruppe „BIa“ zugeordnet: trockengepresste Fliesen mit sehr geringer Wasseraufnahme (E < 0,5 %).

Sie können glasiert (GL) oder unglasiert (UGL) sein, und ihre Stärken liegen zwischen 7 und 20 mm.

Diese Produkte verfügen über ausgezeichnete technische Eigenschaften, wie Frostbeständigkeit, hohe Biege- und Abriebfestigkeit. Das bedeutet, dass Feinsteinzeugfliesen in unterschiedlichsten Bereichen verlegt werden können, unabhängig von den Beanspruchungsbedingungen, und sowohl innen als auch außen, sowie in Wohn- oder Servicebereichen, einschließlich stark frequentierter Orte wie Hotels oder Einkaufszentren, eingesetzt werden können.

3.2

REVÊTEMENT EN PÂTE BLANCHE
WEISSSCHERBIGE WANDFLIESEN

Les carreaux en pâte blanche, classés dans le groupe BIII, sont des carreaux pressés à sec présentant une absorption d'eau élevée ($E > 10\%$), et émaillés (GL).

Cette caractéristique fait qu'ils ne conviennent qu'à une pose sur murs intérieurs. Ils sont fabriqués dans une large variété de formats et de finitions, avec une épaisseur de 8 mm.

Die weißscherbigen Fliesen, klassifiziert als Gruppe „BIII“, sind trockengepresste Fliesen mit hoher Wasseraufnahme ($E > 10\%$) und glasiertem Belag (GL).

Dies bedeutet, dass sie ausschließlich für die Verlegung an Innenwänden geeignet sind. Sie werden in einer großen Vielfalt an Formaten und Oberflächen hergestellt und haben eine Stärke von 8 mm.

3.3

COVERLAM

Coverlam est un produit innovant en grès cérame haute technologie fabriqué à partir de matières premières naturelles, qui offre des propriétés mécaniques et esthétiques supérieures à celles de tout autre matériau de revêtement classique.

Coverlam est un produit industriel idéal pour les applications dans les domaines de l'architecture et du bâtiment. Ce produit est le résultat d'une savante combinaison de matières premières naturelles, telles que les argiles de compositions minérales variées, permettant d'obtenir des propriétés mécaniques et rhéologiques optimales.

Les dalles sont introduites dans un four pour y subir des cycles de cuisson de plusieurs heures, à des températures atteignant les 1200 degrés. Celles-ci provoquent la fusion des composants après avoir été compactés selon une technologie de pointe à une pression comprise entre 25 000 et 30 000 tonnes, sans moule, ce qui garantit une tension uniforme dans chaque dalle.

Il résulte de ce processus un matériau dense, solide et polyvalent.

Coverlam ist ein innovatives, hochmodernes Feinsteinzeugprodukt, hergestellt aus natürlichen Rohstoffen, das mechanische und ästhetische Eigenschaften bietet, die jeden herkömmlichen Belag übertreffen.

Coverlam ist ein industrielles Produkt, das sich ideal für architektonische und Bauanwendungen eignet. Coverlam ist das Ergebnis einer ausgefeilten Kombination natürlicher Rohstoffe, wie Tonerden mit unterschiedlichen mineralischen Zusammensetzungen, um optimale mechanische und rheologische Eigenschaften zu erzielen.

Die Platten werden mehrstufigen Brennzyklen im Ofen bei Temperaturen von bis zu 1.200 Grad unterzogen, wodurch ihre Zusammensetzung verschmilzt. Zuvor wurden sie mit modernster Technologie zwischen 25.000 und 30.000 t Druck kompakt gepresst, ohne Form, wodurch eine gleichmäßige Spannung in jeder Platte gewährleistet wird.

Das Ergebnis ist ein dichtes, langlebiges und vielseitiges Material.

04

ADHÉSIFS KLEBSTOFFE

Le matériau de collage, ou adhésif, a pour fonction de garantir une bonne adhérence du produit céramique au support de pose correspondant.

La norme EN 12004 définit les différents types d'adhésifs et de matériaux de jointoiement en fonction de la nature chimique de leur composition :

Die Aufgabe des Haftmaterials bzw. Klebstoffs besteht darin, dass das keramische Produkt korrekt auf dem Untergrund befestigt wird.

Die Norm EN 12004 definiert die verschiedenen Arten von Klebstoffen und Fugenmörteln basierend auf ihrer chemischen Zusammensetzung:

C Ciment-colle
Zementärer Klebstoff

D Adhésif en dispersion
Dispersionsklebstoff

R Adhésif à base de résines réactives
Reaktionsharzklebstoff

Chaque type est subdivisé en classes en fonction de ses caractéristiques spécifiques :

Jeder Klebstofftyp wird in Klassen unterteilt, basierend auf seinen spezifischen Eigenschaften:

SUBDIVISION UNTERTEILUNG	CARACTÉRISTIQUES ADHÉSIFS	EIGENSCHAFTEN DER KLEBSTOFFE
1	Adhésif normal	Normaler Klebstoff
2	Adhésif amélioré	Verbesserter Klebstoff
F	Adhésif à prise rapide (uniquement pour le type C)	Schnellhärtender Klebstoff (nur für Typ C)
T	Adhésif à glissement réduit	Klebstoff mit geringem Abrutsch
E	Adhésif à temps ouvert allongé (uniquement pour les types C et D)	Klebstoff mit verlängerter Offenzeit (nur für Typ C und D)
S1	Adhésif déformable (uniquement pour le type C)	Verformbarer Klebstoff (nur für Typ C)
S2	Adhésif hautement déformable (uniquement pour le type C)	Hochverformbarer Klebstoff (nur für Typ C)

La norme UNE 138002:2023 recommande les types d'adhésifs en fonction du type de support, de l'emplacement et du format des carreaux à utiliser.

Die Norm UNE 138002:2023 empfiehlt die Art des Klebstoffs abhängig vom Untergrund, Einsatzbereich und zu verlegendem Format.



GRÈS CÉRAME EN REVÊTEMENT DE SOL RÉSIDENTIEL
FEINSTEINZEUG FÜR INNENBÖDEN

- L'adhésif recommandé pour un sol intérieur à usage résidentiel ou recevant du public est :
- Der empfohlene Klebstoff für Innenböden in Wohn- und öffentlichen Bereichen lautet wie folgt:

	≤ 30	≤ 60	≤ 90	≤ 120	> 120
LONGUEUR DU CÔTÉ LE PLUS LONG DU CARREAU LÄNGE DER LÄNGSTEN SEITE DER FLIESE					
Longueur du côté le plus long du carreau Länge der längsten Seite der Fliese	C1	C2	C2	C2	C2S1
Chape ciment avec chauffage radiant Zement-Ausgleichsschicht mit Fußbodenheizung	C2	C2S1	C2S1	C2S2	C2S2
Chape en sulfate de calcium (anhydrite) sans chauffage radiant (avec primaire préalable) Calciumsulfat-Ausgleichsschicht (Anhydrit) ohne Fußbodenheizung (mit vorheriger Grundierung)	C1	C2	C2	C2	C2S1
Chape en sulfate de calcium (anhydrite) avec chauffage radiant (avec primaire préalable) Calciumsulfat-Ausgleichsschicht (Anhydrit) mit Fußbodenheizung (mit vorheriger Grundierung)	C2	C2S1	C2S1	C2S2	C2S2
Plancher, radier ou dalle en béton Betondecke, Bodenplatte auf Erdreich oder Betontragplatte	C2	C2	C2S1	C2S1	C2S2
Carreaux, mosaïque, terrazzo ou pierres existants Vorhandene Fliesen, Mosaik-, Terrazzo- oder Natursteinbeläge	C2	C2	C2	C2S1	C2S1
Surfaces métalliques Metalloberflächen	R1	R1	R2	R2	R2

SUPPORT / UNTERGRUND

GRÈS CÉRAME
FEINSTEINZEUGFLIESENGRÈS CÉRAME EN REVÊTEMENT DE SOL INTÉRIEUR
FEINSTEINZEUGFLIESEN FÜR INNENBÖDEN

- L'adhésif recommandé pour un revêtement de sol intérieur à usage commercial ou industriel avec des exigences mécaniques est :
- Der empfohlene Klebstoff für einen Innenboden mit gewerblicher oder industrieller Nutzung und mechanischer Beanspruchung lautet:

LONGUEUR DU CÔTÉ LE PLUS LONG DU CARREAU LÄNGE DER LÄNGSTEN SEITE DER FLIESE		≤ 30	≤ 60	≤ 90	≤ 120	> 120
SUPPORT / UNTERGRUND	Chape ciment sans chauffage radiant Zement-Ausgleichsschicht ohne Fußbodenheizung	C2	C2	C2	C2S1	C2S1
	Chape ciment avec chauffage radiant Zement-Ausgleichsschicht mit Fußbodenheizung	C2	C2S1	C2S1	C2S2	C2S2
	Chape en sulfate de calcium (anhydrite) sans chauffage radiant (avec primaire préalable) Calciumsulfat-Ausgleichsschicht (Anhydrit) ohne Fußbodenheizung (mit vorheriger Grundierung)	C2	C2	C2	C2S1	C2S1
	Chape en sulfate de calcium (anhydrite) avec chauffage radiant (avec primaire préalable) Calciumsulfat-Ausgleichsschicht (Anhydrit) mit Fußbodenheizung (mit vorheriger Grundierung)	C2	C2S1	C2S1	C2S2	C2S2
	Plancher, radier ou dalle en béton Betondecke, Bodenplatte auf Erdreich oder Betontragplatte	C2	C2S1	C2S1	C2S2	C2S2
	Carreaux, mosaïque, terrazzo ou pierres existants Vorhandene Fliesen, Mosaik-, Terrazzo- oder Natursteinbeläge	C2	C2	C2S1	C2S1	C2S2
	Surfaces métalliques Metalloberflächen	R1	R1	R2	R2	R2

Pour les sols industriels soumis à des contraintes chimiques, il convient de choisir des adhésifs à résines réactives (R1 – R2) offrant une résistance chimique.

Bei Bodenbelägen in industriellen Bereichen mit chemischen Anforderungen wird empfohlen, Reaktionsharzklebstoffe (R1 – R2) mit Chemikalienbeständigkeit zu verwenden.



GRÈS CÉRAME EN REVÊTEMENT DE SOL EXTÉRIEUR FEINSTEINZEUGFLIESEN FÜR AUSSENBÖDEN

- L'adhésif recommandé selon le type de support est :
- Der empfohlene Klebstoff richtet sich nach dem Untergrund und lautet wie folgt:

LONGUEUR DU CÔTÉ LE PLUS LONG DU CARREAU LÄNGE DER LÄNGSTEN SEITE DER FLIESE		≤ 30	≤ 60	≤ 90	≤ 120	> 120
SUPPORT / UNTERGRUND	Chape ciment Zement-Ausgleichsschicht	C2	C2S1	C2S2	C2S2	C2S2
	Directement sur plancher, radier ou dalle en béton Direkt auf Betondecke, Bodenplatte auf Erdreich oder Betontragplatte	C2	C2S1	C2S2	C2S2	C2S2
	Carreaux, mosaïque, terrazzo ou pierres existants Vorhandene Mosaik-, Terrazzo- oder Natursteinfliesen	C2S1	C2S1	C2S2	C2S2	C2S2
	Surfaces métalliques Metalloberflächen	R1	R1	R2	R2	R2



4.1

GRÈS CÉRAME
FEINSTEINZEUGFLIESENGRÈS CÉRAME EN REVÊTEMENT INTÉRIEUR
FEINSTEINZEUGFLIESEN FÜR INNENWÄNDE

- L'adhésif recommandé pour les murs et plafonds intérieurs avec un revêtement en carreaux de grès cérame est :
- Der empfohlene Klebstoff für Feinsteinzeugfliesen an Innenwänden und Decken lautet wie folgt:

	LONGUEUR DU CÔTÉ LE PLUS LONG DU CARREAU LÄNGE DER LÄNGSTEN SEITE DER FLIESE					
	≤ 30	≤ 60	≤ 90	≤ 120	> 120	
SUPPORT / UNTERGRUND	Enduit à base de chaux ou de ciment Feinputz auf Kalk- oder Zementbasis	C1/D1	C2	C2	C2	C2S1
	Enduit à base de plâtre (avec primaire préalable) Feinputz auf Gipsbasis (mit vorheriger Grundierung)	C1/D1	C2	C2	C2	C2S1
	Plaques de plâtre cartonées Gipskartonplatten	C1/D1	C2	C2S2	C2S1	C2S2
	Directement sur béton Direkt auf Beton	C2/D1	C2	C2S1	C2S1	C2S2
	Carreaux, mosaïque, terrazzo ou pierres existants Vorhandene Fliesen, Mosaik-, Terrazzo- oder Natursteinbeläge	C2	C2	C2S1	C2S1	C2S2
	Panneaux à base de ciment ou en fibrociment Zement- oder Faserzementplatten	C1/D1	C2	C2	C2S1	C2S2
	Brique céramique grand format Großformatiger Ziegel	C1/D1	C2	C2	C2	C2S1
	Surfaces en bois Holzoberflächen	C2/D1/R1	C2S1/R1	C2S2/R1	R2	R2
	Surfaces métalliques Metalloberflächen	R1	R1	R2	R2	R2

- Dans le cas de murs équipés d'un chauffage radiant, les adhésifs à utiliser seront les suivants :

- Für Wände mit Wandheizung lautet die Auswahl des Klebstoffs wie folgt:

		LONGUEUR DU CÔTÉ LE PLUS LONG DU CARREAU LÄNGE DER LÄNGSTEN SEITE DER FLIESE				
		≤ 30	≤ 60	≤ 90	≤ 120	> 120
SUPPORT / UNTERGRUND	Enduit à base de chaux ou de ciment avec chauffage radiant Feinputz auf Kalk- oder Zementbasis mit Wandheizung	C2/D1	C2S1	C2S1	C2S2	C2S2
	Enduit à base de plâtre avec chauffage radiant (avec primaire préalable) Feinputz auf Gipsbasis mit Wandheizung (mit vorheriger Grundierung)	C2/D1	C2S1	C2S1	C2S2	C2S2

Pour les carreaux blancs ou de couleur claire, il est recommandé d'utiliser un mortier-colle blanc.

Bei weißen oder hellen Fliesen wird empfohlen, einen Fliesenkleber zu verwenden.



GRÈS CÉRAME SUR FAÇADES COLLÉES FEINSTEINZEUGFLIESEN FÜR VORGEHÄNGTE HINTERLÜFTETE FASSADEN

- L'adhésif recommandé selon le type de support pour façade collée est :

- Der empfohlene Klebstoff für vorgehängte hinterlüftete Fassaden richtet sich nach dem Untergrund und lautet wie folgt:

		LONGUEUR DU CÔTÉ LE PLUS LONG DU CARREAU LÄNGE DER LÄNGSTEN SEITE DER FLIESE				
		≤ 30	≤ 60	≤ 90	≤ 120	> 120
SUPPORT / UNTERGRUND	Enduit à base de ciment ou de chaux Grobputz auf Zement- oder Kalkbasis	C2S1	C2S1	C2S2	C2S2	C2S2
	Béton Beton	C2S1	C2S2	C2S2	C2S2	C2S2
	Panneaux à base de ciment ou en fibrociment Zement- oder Faserzementplatten	C2S1	C2S2	C2S2	C2S2	R2
	Surfaces métalliques Metalloberflächen	R1	R1	R2	R2	R2

4.2

REVÊTEMENT EN PÂTE BLANCHE
WEISSER SCHERBENCARREAUX EN PÂTE BLANCHE POUR REVÊTEMENT INTÉRIEUR
WEISSSCHERBENFLIESEN FÜR INNENWÄNDE

- L'adhésif recommandé pour les murs et plafonds intérieurs avec un revêtement en carreaux en pâte blanche est :
- Der empfohlene Klebstoff für weißscherbige Fliesen an Innenwänden und Decken lautet wie folgt:

LONGUEUR DU CÔTÉ LE PLUS LONG DU CARREAU LÄNGE DER LÄNGSTEN SEITE DER FLIESE		≤ 30	≤ 60	≤ 90	≤ 120	> 120
SUPPORT / UNTERGRUND	Enduit à base de chaux ou de ciment Feinputz auf Kalk- oder Zementbasis	C(i)/C1/D1	C1/C2	C2	C2	C2S1
	Enduit à base de plâtre (avec primaire préalable) Feinputz auf Gipsbasis (mit vorheriger Grundierung)	C(i)/C1/D1	C1/C2	C2	C2	C2S1
	Plaques de plâtre cartonnées Gipskartonplatten	C1/D1	C2	C2S1	C2S1	C2S2
	Directement sur béton Direkt auf Beton	C1/C2/D1	C2	C2S1	C2S1	C2S2
	Carreaux, mosaïque, terrazzo ou pierres existants Vorhandene Fliesen, Mosaik-, Terrazzo- oder Natursteinbeläge	C2	C2	C2S1	C2S1	C2S2
	Panneaux à base de ciment ou en fibrociment Zement- oder Faserzementplatten	C1/D1	C2	C2	C2S1	C2S2
	Brique céramique grand format Großformatiger Ziegel	C(i)/C1/D1	C1/C2	C2	C2	C2S1
	Surfaces en bois Holzoberflächen	C2/D1/R1	C2S1/R1	C2S2/R1	R2	R2
	Surfaces métalliques Metalloberflächen	R1	R1	R1	R2	R2

C(i) = lorsque le carreau présente une absorption d'eau supérieure à 3 %, il est possible d'utiliser un adhésif réservé aux intérieurs.

C(i) = Wenn die Fliese eine Wasseraufnahme von mehr als 3% aufweist, kann ein Klebstoff verwendet werden, der ausschließlich für den Innenbereich vorgesehen ist.

- Dans le cas de murs équipés d'un chauffage radiant, les adhésifs à utiliser seront les suivants :

- Für Wände mit Wandheizung lautet die Auswahl der Klebstoffe wie folgt:

LONGUEUR DU CÔTÉ LE PLUS LONG DU CARREAU LÄNGE DER LÄNGSTEN SEITE DER FLIESE		≤ 30	≤ 60	≤ 90	≤ 120	> 120
SUPPORT / UNTERGRUND	Enduit à base de chaux ou de ciment avec chauffage radiant	C2/D1	C2S1	C2S1	C2S2	C2S2
	Feinputz auf Kalk- oder Zementbasis mit Wandheizung	C2/D1	C2S1	C2S1	C2S2	C2S2
	Enduit à base de plâtre avec chauffage radiant (avec primaire préalable)	C2/D1	C2S1	C2S1	C2S2	C2S2
	Feinputz auf Gipsbasis mit Wandheizung (mit vorheriger Grundierung)	C2/D1	C2S1	C2S1	C2S2	C2S2

Pour les carreaux blancs ou de couleur claire, il est recommandé d'utiliser un mortier-colle blanc.

Bei weißen oder hellen Fliesen wird empfohlen, einen weissen Fliesenkleber zu verwenden.



4.3

COVERLAM
COVERLAM

- Vérifier auprès du fabricant d'adhésifs la compatibilité des adhésifs cimentaires avec la maille.
- Pour la pose de Coverlam à prise rapide sur supports en plâtre ou plaques de plâtre, il est conseillé de consulter au préalable le fabricant d'adhésifs.
- L'adhésif à base de résines réactives R2 doit être hautement déformable.
- Pour les carreaux blancs ou de couleur claire à poser à l'aide d'un ciment-colle, celui-ci doit être blanc.
- Die Kompatibilität zementärer Klebstoffe mit dem Gewebe ist mit dem Klebstoffhersteller abzuklären.
- Für die Verlegung von Coverlam mit schnell abbindendem Klebstoff auf Gipsuntergrund oder Gipskartonplatten wird empfohlen, zuvor den Klebstoffhersteller zu konsultieren.
- Der Reaktionsharzklebstoff R2 muss hoch verformbar sein.
- Wenn weiße oder helle Fliesen mit zementärem Klebstoff verlegt werden, wird die Verwendung eines weißen Klebstoffs empfohlen.

COVERLAM EN REVÊTEMENT DE SOL EXTÉRIEUR
COVERLAM FÜR AUSSENBÖDEN

- L'adhésif recommandé selon le type de support pour un revêtement de sol extérieur est :
- Der empfohlene Klebstoff für einen Außenboden richtet sich nach dem Untergrund und lautet wie folgt:

DOS DE LA DALLE COVERLAM RÜCKSEITE DER COVERLAM-PLATTE		SANS MAILLE OHNE GEWEBE	AVEC MAILLE MIT GEWEBE
SUPPORT / UNTERGRUND	Revêtement de sol extérieur Außenböden	C2S1	C2S2
	Surfaces métalliques ou en bois Metall- oder Holzoberflächen	C2S2	C2S2
	Membranes ou systèmes d'étanchéité Abdichtungsbahnen oder Abdichtungssysteme	Consulter le fabricant d'adhésifs Mit dem Klebstoffhersteller abklären	



COVERLAM EN REVÊTEMENT DE SOL INTÉRIEUR COVERLAM FÜR INNENBÖDEN

- L'adhésif recommandé selon le type de support pour un revêtement de sol intérieur est :
- Der empfohlene Klebstoff für einen Innenboden richtet sich nach dem Untergrund und lautet wie folgt:

DOS DE LA DALLE COVERLAM RÜCKSEITE DER COVERLAM-PLATTE		SANS MAILLE	AVEC MAILLE
		OHNE GEWEBE	MIT GEWEBE
SUPPORT / UNTERGRUND	Revêtement de sol intérieur, sans chauffage radiant Innenboden ohne Fußbodenheizung	C2S1	C2S2
	Revêtement de sol intérieur, avec chauffage radiant Innenboden mit Fußbodenheizung	C2S2	C2S2
	Surfaces métalliques ou en bois Metall- oder Holzoberflächen	R2	R2
	Membranes ou systèmes d'étanchéité Abdichtungsbahnen oder Abdichtungssysteme	Consulter le fabricant d'adhésifs Mit dem Klebstoffhersteller abklären	



4.3

COVERLAM
COVERLAM



COVERLAM EN REVÊTEMENT MURAL INTÉRIEUR
COVERLAM FÜR INNENWÄNDE

- L'adhésif recommandé selon le type de support pour un revêtement mural intérieur est :
- Der empfohlene Klebstoff für eine Innenwand richtet sich nach dem Untergrund und lautet wie folgt:

DOS DE LA DALLE COVERLAM RÜCKSEITE DER COVERLAM-PLATTE		SANS MAILLE OHNE GEWEBE	AVEC MAILLE MIT GEWEBE
SUPPORT / UNTERGRUND	Revêtements muraux intérieurs Innenverkleidungen	C2S1	C2S2
	Plaques de plâtre cartonnées ou en fibrociment Gipskarton- oder Faserzementplatten	C2S2	C2S2
	Surfaces métalliques ou en bois Metall- oder Holzoberflächen	R2	R2
	Membranes ou systèmes d'étanchéité Abdichtungsbahnen oder Abdichtungssysteme	Consulter le fabricant d'adhésifs Mit dem Klebstoffhersteller abklären	





COVERLAM EN FAÇADES COLLÉES COVERLAM FÜR VORGEHÄNGTE HINTERLÜFTETE FASSADEN

- L'adhésif recommandé selon le type de support pour façade collée est :
- Der empfohlene Klebstoff für vorgehängte hinterlüftete Fassaden richtet sich nach dem Untergrund und lautet wie folgt:

DOS DE LA DALLE COVERLAM RÜCKSEITE DER COVERLAM-PLATTE		SANS MAILLE OHNE GEWEBE	AVEC MAILLE MIT GEWEBE
SUPPORT / UNTERGRUND	Enduit à base de ciment ou de chaux Grobputz auf Zement- oder Kalkbasis	C2S2	R2
	Béton Beton	C2S2	R2
	Plaques de plâtre cartonnées ou en fibrociment Gipskarton- oder Faserzementplatten	R2	R2
	Surfaces métalliques ou en bois Metall- oder Holzoberflächen	R2	R2
	Membranes ou systèmes d'étanchéité Abdichtungsbahnen oder Abdichtungssysteme	Consulter le fabricant d'adhésifs Mit dem Klebstoffhersteller abklären	

- Dans des conditions de vent, de chaleur et/ou de sécheresse, il est recommandé d'utiliser un adhésif de classe E, à temps ouvert allongé.
- Bei windigen, heißen und/oder trockenen Bedingungen ist ein Klebstoff der Klasse E mit verlängerter Offenzeit zu wählen.
- En cas de températures basses avec risque de gel nocturne, il faut choisir un adhésif de classe optionnelle F, à prise rapide.
- Bei kalten Bedingungen mit Gefahr von Nachtfrost ist optional ein schnell abbindender Klebstoff der Klasse F zu wählen.
- En période d'instabilité atmosphérique, avec risque de pluie, choisir un adhésif de classe optionnelle F, à prise rapide, ou protéger la zone de travail.
- Bei instabiler Witterung mit Regenrisiko ist optional ein schnell abbindender Klebstoff der Klasse F zu wählen oder der Arbeitsbereich entsprechend zu schützen.

Les joints de pose sont un élément essentiel pour la qualité finale, la durabilité et le bon comportement du système céramique. La largeur et le dimensionnement doivent être choisis en fonction du type et du format du carreau, des conditions environnementales, des exigences d'usage et du matériau de jointoiment choisi, entre autres facteurs.

- Ils absorbent les déformations du support, évitant que les contraintes et les dilatations des matériaux de construction ne se transmettent aux carreaux.
- Ils absorbent les variations dimensionnelles des carreaux dues à l'action de l'humidité ou aux changements de température.
- Ils permettent l'évaporation de l'eau contenue dans les adhésifs, nécessaire à leur durcissement.
- Ils permettent de compenser les variations dimensionnelles des carreaux.
- Ils permettent et facilitent le remplacement des carreaux individuellement en cas de réparation.
- Effet esthétique (modularité en fonction de la largeur, de la couleur et de la texture).

Un revêtement céramique ne doit en aucun cas être posé sans joint, bord à bord, ni avec un espacement inférieur à 1,5 mm.

Verlegefugen sind von grundlegender Bedeutung für die Endqualität, Dauerhaftigkeit und Funktionsfähigkeit des keramischen Systems. Die Breite und Abmessung sind unter anderem abhängig von Art und Format der Fliesen, den Umgebungsbedingungen, den Nutzungsanforderungen sowie dem gewählten Fugenmaterial festzulegen.

- Sie nehmen Verformungen des Untergrunds auf und verhindern, dass Spannungen und Ausdehnungen der Baustoffe auf die Fliesen übertragen werden.
- Sie gleichen Maßänderungen der Fliesen aus, die durch Feuchtigkeit oder Temperaturänderungen entstehen.
- Sie ermöglichen die Verdunstung von Wasser aus den Klebstoffen, was für deren Aushärtung erforderlich ist.
- Sie gleichen Maßtoleranzen der Fliesen aus.
- Sie ermöglichen und erleichtern den Austausch einzelner Fliesen, falls Reparaturen erforderlich sind.
- Ästhetische Wirkung (Modularität in Abhängigkeit von Fugenbreite, -farbe und -struktur).

Keramikfliesen dürfen keinesfalls ohne Fuge (Stoß an Stoß) oder mit einer Fugenbreite von weniger als 1,5 mm verlegt werden.

- La largeur des joints de pose est définie dans le tableau suivant :

- Die Breite der Verlegefugen wird durch die folgende Tabelle bestimmt:

	LONGUEUR DU CÔTÉ LE PLUS LONG DU CARREAU (CM)	LARGEUR DU JOINT DE POSE (E)
	LÄNGE DER LÄNGSTEN SEITE DER FLIESE (CM)	BREITE DER VERLEGEFUGE (E)
Revêtements de sol intérieurs pour supports stables Innenböden auf stabilen Untergründen	≤ 90	1,5 ≤ E < 3 mm (joint minimum / mindestfuge)
	> 90	3 ≤ E < 5 mm (joint étroit / schmale Fuge)
Revêtements de sol intérieurs sur supports moins stables ou avec chauffage radiant Innenböden auf weniger stabilen Untergründen oder mit Fußbodenheizung	≤ 30	1,5 ≤ E < 3 mm (joint minimum / mindestfuge)
	> 30	3 ≤ E < 5 mm (joint étroit / schmale Fuge)
Revêtements de sol intérieurs à usage commercial ou industriel Innenböden für gewerbliche oder industrielle Nutzung	≤ 30	1,5 ≤ E < 3 mm (joint minimum / mindestfuge)
	> 30	3 ≤ E < 5 mm (joint étroit / schmale Fuge)
Revêtements muraux intérieurs pour supports stables Innenwände auf stabilen Untergründen	≤ 90	1,5 ≤ E < 3 mm (joint minimum / mindestfuge)
	> 90	3 ≤ E < 5 mm (joint étroit / schmale Fuge)
Revêtements muraux intérieurs sur supports moins stables ou avec chauffage radiant Innenwände auf weniger auf stabilen Untergründen oder mit Wandheizung	≤ 30	1,5 ≤ E < 3 mm (joint minimum / mindestfuge)
	> 30	3 ≤ E < 5 mm (joint étroit / schmale Fuge)
Piscines, spas, centres thermaux, réservoirs, fontaines Schwimmbecken, Wellnessanlagen, Thermalbäder, Wassertanks, Springbrunnen	≤ 30	1,5 ≤ E < 3 mm (joint minimum / mindestfuge)
	> 30	3 ≤ E < 5 mm (joint étroit / schmale Fuge)
Revêtements de sol extérieurs, toitures, terrasses, balcons Außenböden, Dächer, Terrassen, Balkone	Toutes dimensions Beliebiges Format	3 ≤ E < 5 mm (joint étroit / schmale Fuge)
Revêtements de sol urbains Bodenbeläge im öffentlichen Raum	Toutes dimensions Beliebiges Format	≥ 5 mm (joint large / breite Fuge)
Façades Fassaden	Toutes dimensions Beliebiges Format	≥ 5 mm (joint large / breite Fuge)

DESTINATION / VERWENDUNG

5.1

JOINTS DE POSE
VERLEGEFUGENMATÉRIAU DE JOINTOIEMENT
FUGENMATERIAL

La norme EN 13888 classe les matériaux de jointoiment pour carreaux céramiques selon la nature chimique de leur composition :

- CG : Matériau de jointoiment à base de ciment
- RG : Matériau de jointoiment à base de résines réactives

Les matériaux de jointoiment à base de ciment sont subdivisés en deux classes en fonction de leurs caractéristiques spécifiques :

- 1 : Mortier-ciment pour joints normaux
- 2 : Mortier-ciment pour joints améliorés

- à absorption d'eau réduite (W)
- à haute résistance à l'abrasion (A)

Le matériau de jointoiment doit être choisi en fonction de l'usage prévu du revêtement céramique :

Die Norm EN 13888 klassifiziert Fugenmaterialien für Keramikfliesen nach ihrer chemischen Zusammensetzung:

- CG: Zementäres Fugenmaterial
- RG: Fugenmaterial auf Basis von Reaktionsharz

Zementäre Fugenmaterialien sind je nach ihren spezifischen Eigenschaften in zwei Klassen unterteilt:

- 1: Zementärer Fugenmörtel für normale Fugen
- 2: Zementärer Fugenmörtel für verbesserte Fugen

- mit reduzierter Wasseraufnahme (W)
- mit hoher Abriebfestigkeit (A)

Die Wahl des Fugenmaterials richtet sich nach der Verwendung der Keramikfliese:

	CLASSE / KLASSE
Usage domestique dans des espaces secs Wohnbereich, trockene Räume	CG1
Usage domestique dans des espaces humides Wohnbereich, feuchte Räume	CG2W
Dallages et revêtements muraux extérieurs Außenböden und Außenwände	CG2WA
Applications nécessitant une étanchéité à l'eau et à la vapeur Bereiche, die gegen Wasser und Dampf abgedichtet werden müssen	RG
Applications en conditions d'immersion (piscines, spas, établissements thermaux...) avec traitement de l'eau chlorée Bereiche im Wasser (Schwimmb Becken, Wellnessanlagen, Thermalbäder...) mit chlorierter Wasseraufbereitung	CG2WA/RG
Applications en conditions d'immersion (piscines, spas, établissements thermaux...) soumises à de fortes exigences, ou bien avec traitement par électrolyse saline ou à l'eau de mer Bereiche, die in chlorhaltigem Wasser stehen (Schwimmb Becken, Wellnessanlagen, Thermalbäder...) mit hohen Anforderungen oder Salzelektrolyse- bzw. Meerwasseraufbereitung	RG
Applications soumises à des contraintes mécaniques et/ou chimiques élevées Bereiche mit hohen mechanischen und/oder chemischen Anforderungen	RG
Applications à usage alimentaire et/ou sanitaire Bereiche für Lebensmittel- und/oder Gesundheitsdienste	RG

ENVIRONNEMENT DE DESTINATION / EINSATZBEDINGUNGEN

APPLICATION DU JOINTOIEMENT
FUGENVERLEGUNG

Les joints de pose doivent être vides et débarrassés de tout matériau de collage, fragment ou saleté, et avoir une profondeur uniforme.

Verlegefugen müssen leer und frei von Klebstoffresten, Schmutz oder Ablagerungen sein und eine gleichmäßige Tiefe aufweisen.



Avant de procéder au jointoiment, les écarteurs et les systèmes de nivellement doivent être retirés.

Il faut attendre au moins 24 heures après la fin de la pose du sol avant de commencer le remplissage des joints.

Abstandshalter und Nivelliersysteme müssen entfernt werden, bevor mit dem Verfugen begonnen wird.

Mindestens 24 Stunden nach Abschluss der Verlegung des Bodens warten, bevor die Fugen gefüllt werden.



Il est conseillé d'utiliser des mélanges prêts à l'emploi afin de garantir la composition.

Ne pas préparer de grandes quantités de matériau de jointoiment afin de pouvoir l'appliquer le plus frais possible et de limiter l'influence des conditions environnementales (température, humidité et circulation de l'air).

Es wird empfohlen, Fertigmischungen zu verwenden, um die richtige Zusammensetzung sicherzustellen.

Es sollten keine großen Mengen Fugenmaterial auf einmal angemischt werden; so wird gewährleistet, dass es möglichst frisch verarbeitet wird und möglichst wenig von den Umgebungsbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit und Luftzirkulation) beeinflusst wird.



L'application du matériau de jointoiment s'effectue à l'aide d'une taloche en caoutchouc dur à arête vive, en réalisant plusieurs passes en diagonale sur les joints et en récupérant l'excédent avec la même taloche. Si l'on veut un remplissage parfait, l'application se fera à l'aide d'un pistolet d'extrusion, puis la surface sera reprise à l'aide d'une spatule en acier.

Das Fugenmaterial wird mit einer Gummiglättekelle mit harter Kante aufgebracht, indem es wiederholt diagonal über die Fugen geführt wird, und überschüssiges Material wird mit demselben Brett abgeschabt. Wenn das Fugenmaterial exakt in die Fuge passen muss, sollte es mit einer Extrusionspistole aufgetragen und anschließend mit einer Stahlspatel geglättet werden.



- Il faut respecter les instructions du fabricant du matériau de jointoiment, tant pour le dosage que pour la préparation.
- Une fois le processus de prise commencé, il ne faut pas ajouter d'eau au mélange. Ne pas ajouter d'additif non spécifiquement recommandé par le fabricant.

- Den Anweisungen des Herstellers des Fugenmaterials bezüglich Menge und Anmischung folgen.
- Nach Beginn des Abbindeprozesses kein Wasser mehr zur Mischung hinzufügen. Keine Zusatzstoffe verwenden, die nicht ausdrücklich vom Hersteller empfohlen werden.

5.1

JOINTS DE POSE
VERLEGEFUGENNETTOYAGE
REINIGUNG

- Respecter le délai spécifié par le fabricant avant le premier nettoyage et la mise en service (en particulier pour les sols).

Nettoyer les joints à l'aide d'une éponge humide ou d'un outil similaire avant la prise du matériau, toujours en diagonale par rapport au tracé des joints. Rincer et essorer l'éponge après chaque passage. Changer fréquemment l'eau de rinçage.

Une fois le joint sec, nettoyer avec un chiffon ou une peau de chamois sèche.

Ne jamais utiliser de spatules métalliques ni d'éponges abrasives ou de laine d'acier pour le nettoyage, car elles peuvent rayer le carreau.

- Den Anweisungen des Herstellers folgen, wie lange vor der ersten Reinigung und der ersten Nutzung (insbesondere bei Böden) gewartet werden muss.

Die Fugen vor dem Abbinden des Materials mit einem feuchten Schwamm oder ähnlichem reinigen, stets diagonal zum Fugenverlauf. Der Schwamm sollte vor jedem Durchgang ausgespült und ausgewrungen werden. Das Spülwasser häufig wechseln.

Sobald die Fugen trocken sind, mit einem trockenen Lappen oder Wildledertuch nachwischen.

Nie mit Metallschabern, Scheuerschwämmen oder -pads reinigen, da diese die Fliesen zerkratzen können.



5.2

JOINTS DE MOUVEMENT
DEHNUNGSFUGEN

Il s'agit de discontinuités conçues et réalisées dans un revêtement céramique, dont l'objectif est d'absorber les éventuelles variations dimensionnelles pouvant survenir dans le système multicouche formé par le support, le matériau de collage et le produit céramique.

Es handelt sich um Fugen, die geplant in eine keramisch belegte Fläche eingebracht werden, mit dem Zweck, mögliche Maßänderungen aufzunehmen, die im Mehrschichtsystem aus Untergrund, Klebstoff und keramischem Belag auftreten können.

JOINTS DE STRUCTURE
STRUKTURFUGEN

Ils doivent coïncider avec ceux du support et des autres couches éventuelles et avoir une largeur de 1 à 3 cm. Ils doivent avoir été définis au préalable dans le projet de construction par un technicien compétent.

Ils doivent être finis à l'aide de profils ou de mastics spécifiques.

Sie müssen mit den Fugen des Untergrunds und der übrigen Schichten, falls vorhanden, übereinstimmen und eine Breite von 1 bis 3 cm aufweisen. Sie müssen im Vorfeld von einem sachkundigen Techniker im Rahmen der Bauplanung festgelegt worden sein.

Abschließend sind sie mit Profilen oder speziellen Dichtstoffen zu versehen.

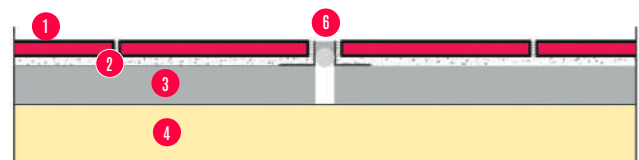
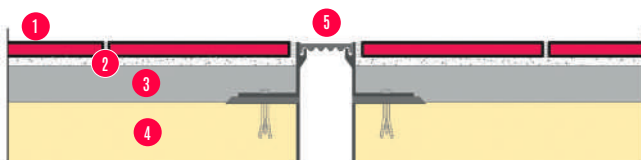
JOINTS DE RETRAIT
KONTRAKTIONSFUGEN

Ils sont disposés dans le mortier de chape des systèmes céramiques, aussi bien pour les revêtements de sol que pour les revêtements muraux. Ils permettent de subdiviser la surface en panneaux carrés ou rectangulaires, avec un rapport entre les côtés ne dépassant pas 1,5.

Ils peuvent être alignés ou non avec le revêtement céramique. Lorsqu'il y a continuité, ces joints peuvent être réalisés à l'aide de matériaux compressibles ou de profils préfabriqués.

Sie werden im Ausgleichsmörtel von keramischen Systemen sowohl für Boden- als auch für Wandfliesen verwendet. Sie unterteilen die Fläche in quadratische oder rechteckige Felder, wobei das Verhältnis der Seiten zueinander 1,5 nicht überschreiten darf.

Sie können mit der keramischen Verlegung übereinstimmen oder unabhängig davon verlaufen. Stimmen sie überein, können diese Fugen mit kompressiblen Materialien oder Fertigprofilen ausgeführt werden.



- 1 Carreau / Fliese
- 2 Matériau de collage / Haftmaterial
- 3 Couche de nivellement / Ausgleichsschicht
- 4 Support / Untergrund
- 5 Joints de structure / Strukturfugen
- 6 Joints de retrait / Kontraktionsfugen

5.2

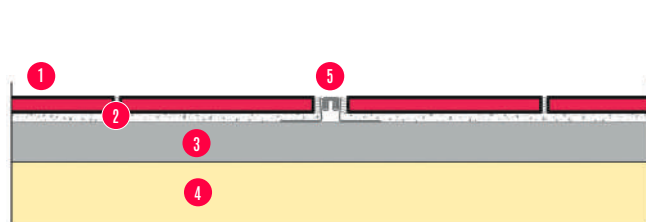
JOINTS DE MOUVEMENT
DEHNUNGSFUGENJOINTS DE DILATATION
DILATATIONSFUGEN

Ils permettent d'absorber les déformations dues aux effets thermiques et hygroscopiques entre les carreaux, l'adhésif et le support. Leur mise en place peut être réalisée sur chantier en tenant compte des critères suivants :

- Dans les revêtements de sol intérieurs, il convient de réaliser des joints de dilatation d'une largeur minimale de 5 mm, en respectant les joints de retrait ouverts. À défaut, réaliser des joints tous les 8 m linéaires en formant des panneaux d'une surface maximale de 40 m².
- Dans les revêtements de sol extérieurs, il faut réaliser des joints de dilatation d'une largeur minimale de 8 mm tous les 2,5 à 5 m linéaires, en créant des panneaux d'une surface maximale de 16 m².
- Dans les façades, il faut réaliser des joints de dilatation d'une largeur minimale de 8 mm sous chaque plancher, tous les 3 à 4 m linéaires, en créant des panneaux d'une surface maximale de 16 m².
- Aux points singuliers, tels que les seuils de portes ou les changements de revêtement de sol, il est recommandé de réaliser un joint d'au moins 8 mm.
- Ils doivent être souples, étanches et bien adhérents, et traverser également le matériau de collage.

Sie nehmen Bewegungen auf, die durch Temperatur- und Feuchtigkeitseinflüsse zwischen Fliesen, Klebstoff und Untergrund entstehen Ihr Verlauf kann vor Ort festgelegt werden, unter Berücksichtigung folgender Kriterien:

- Bei Innenböden müssen Dilatationsfugen mit einer Mindestbreite von 5 mm angelegt werden, wobei vorhandene offene Kontraktionsfugen zu beachten sind. Sind keine vorhanden, sollten Fugenlinien alle 8 m gezogen werden, wodurch Felder mit einer maximalen regulären Fläche von 40 m² entstehen.
- Bei Außenböden müssen Dilatationsfugen mit einer Mindestbreite von 8 mm alle 2,5 - 5 m angelegt werden, wodurch Felder mit einer maximalen regulären Fläche von 16 m² entstehen.
- An Fassaden müssen Dilatationsfugen mit einer Mindestbreite von 8 mm unter jeder tragenden Platte alle 3 - 4 m angelegt werden, wodurch Felder mit einer maximalen regulären Fläche von 16 m² entstehen.
- An Einzelpunkten wie Türschwellen oder Bodenwechseln wird eine Fuge von mindestens 8 mm empfohlen.
- Die Fugen müssen flexibel, wasserdicht und sicher eingebettet sein und sich durch den Klebstoff hindurch erstrecken.



- 1 Carreau / Fliese
- 2 Matériau de collage / Haftmaterial
- 3 Couche de nivellement / Ausgleichsschicht
- 4 Support / Untergrund
- 5 Joints de dilatation / Dilatationsfugen

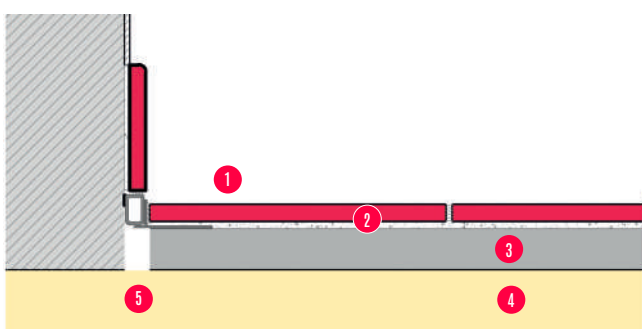
JOINTS PÉRIPHÉRIQUES RANDFUGEN

Ils doivent être réalisés en périphérie des systèmes céramiques, aux jonctions entre plans vertical et horizontal, aux changements de plan et aux raccords avec d'autres éléments (piliers, menuiseries, siphons...).

- Il est possible d'utiliser des joints préfabriqués ou des mastics élastiques.
- Il est recommandé de prévoir une largeur de joint d'au moins 8 mm.
- Aux jonctions avec les menuiseries ou entre murs intérieurs, les joints peuvent avoir une largeur d'au moins 5 mm.
- Il est indispensable qu'ils atteignent en profondeur le support ou la couche de séparation, le cas échéant.

Sie sollten an den Rändern keramischer Systeme angelegt werden, dort, wo Böden und Wände zusammentreffen, bei Ebenenwechseln oder wo das System mit anderen Bauteilen in Kontakt kommt (Säulen, Holzkonstruktionen, Abläufe ...).

- Es können Fertigfugen oder elastische Dichtstoffe verwendet werden.
- Es wird eine Fugenbreite von mindestens 8 mm empfohlen.
- Wo das System mit Holzkonstruktionen oder zwischen Innenwänden in Kontakt kommt, kann die Fuge mindestens 5 mm breit sein.
- Es ist wesentlich, dass die Fuge bis in den Untergrund oder Trennschicht reicht, falls eine vorhanden ist.



- ① Carreau / Fliese
- ② Matériau de collage / Haftmaterial
- ③ Couche de nivellement / Ausgleichsschicht
- ④ Support / Untergrund
- ⑤ Joints de dilatation / Randfugen

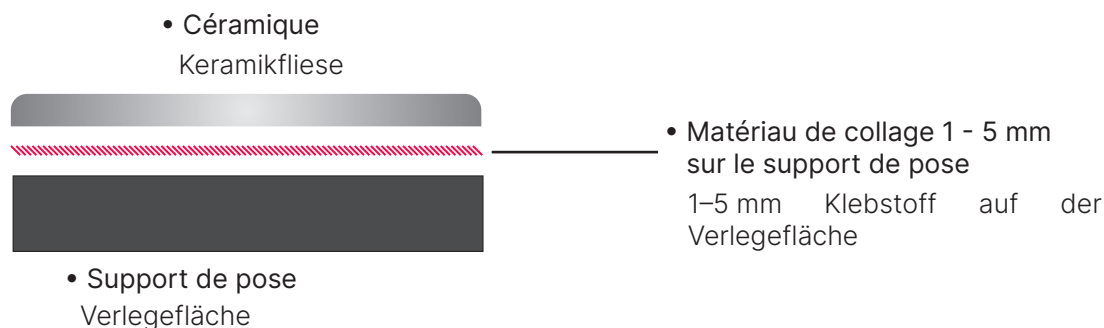
Il existe deux techniques de pose principales. La méthode en couche mince, faisant appel à des matériaux de collage de type colle (mortiers-colles, ciments-colles, colles à base organique), et la méthode traditionnelle, dans laquelle un mortier de ciment est appliqué en couche épaisse. Cette dernière est désormais obsolète.

La technique « en couche mince » se distingue par l'application d'une fine épaisseur (1 à 5 mm) de matériau de collage sur le support de pose. L'application peut être réalisée uniquement sur le support de pose (méthode du simple encollage) ou sur le support ainsi qu'au dos du carreau (méthode du double encollage).

Es gibt zwei grundlegende Verlegetechniken. Die Dünnbetttechnik, bei der klebstoffartige Materialien verwendet werden (Klebemörtel, Zementkleber oder Klebstoffe auf organischer Basis), und die traditionelle Technik, bei der Zementmörtel in einer dicken Schicht aufgebracht wird. Letztere ist heute weitgehend außer Gebrauch.

Die „Dünnbetttechnik“ zeichnet sich durch die dünne Schicht (1-5 mm) des Haftmaterials auf der Verlegefläche aus. Sie kann nur auf der Oberfläche des Untergrunds aufgebracht werden (Einfachverklebung) oder sowohl auf dem Untergrund als auch auf der Rückseite der Fliese (Buttering-Floating-Verfahren).

TECHNIQUE EN COUCHE MINCE DÜNNBETTTECHNIK



La technique en couche mince offre les avantages suivants :

- Quantité d'adhésif réduite
- Suppression du risque de mauvais dosage des mélanges
- Accélération de la pose tout en améliorant le rendement

Die Dünnbetttechnik bietet folgende Vorteile:

- Geringerer Klebstoffverbrauch
- Kein Risiko durch fehlerhafte Dosierung der Mischungen
- Höhere Verlegegeschwindigkeit und Produktivität

6.1

MÉTHODE EN SIMPLE ENCOLLAGE
EINFACHVERKLEBUNG

Elle consiste à appliquer l'adhésif en couche mince sur une partie du support de pose, puis à le répartir à l'aide d'une taloche crantée, en passes parallèles au côté court du carreau.

Dabei wird der Klebstoff in einer dünnen Schicht auf einen Teil der Verlegefläche aufgetragen und anschließend mit der Zahnkelle gekämmt, wobei die Kämrichtung stets parallel zur kurzen Seite der Fliese verlaufen muss.



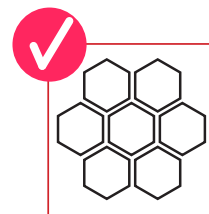
Une fois le carreau bien posé, le peignage en lignes droites permet d'écraser les sillons et de chasser l'air vers les extrémités, évitant ainsi les bulles et les manques de colle, tout en améliorant l'adhérence grâce à un contact total avec la surface du carreau.

Beim Anklopfen der Fliese nach dem Verlegen erleichtert die lineare Kammstruktur das Zusammendrücken der Klebstoffrillen und das Entweichen der Luft an den Rändern. Dadurch werden Poren und Hohlstellen ohne Klebstoff vermieden und die Haftung verbessert, da ein vollflächiger Kontakt zwischen Fliese und Klebstoff erreicht wird.

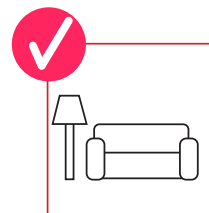


SON APPLICATION EST
RECOMMANDÉE DANS LES CAS
SUIVANTS :

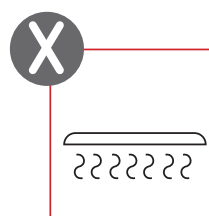
IHRE ANWENDUNG WIRD
EMPFOHLEN:



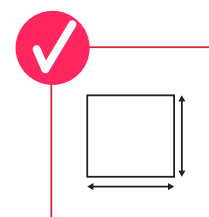
- Mosaïque céramique ou en verre
- Bei Keramik- oder Glasmosaik



- Intérieurs à usage résidentiel
- In Innenbereichen mit Wohnnutzung



- Sans chauffage radiant
- Ohne Fußboden-/Wandheizung



- Carreaux <45 cm sans relief sur le dos
- Fliese <45 cm ohne Relief auf der Rückseite

6.2

MÉTHODE EN DOUBLE ENCOLLAGE
BUTTERING-FLOATING-VERFAHREN

Elle consiste à appliquer une fine couche d'adhésif à la fois sur le support de pose et au dos du carreau, afin d'assurer un contact uniforme sur toute la surface du dos du carreau et une adhérence optimale et durable.

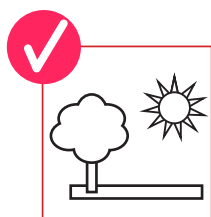
L'application de l'adhésif se fait toujours à l'aide d'une taloche crantée de 6 - 9 mm pour le support de pose et de 3 mm pour le carreau.

Dabei wird der Klebstoff in einer dünnen Schicht sowohl auf einen Teil der Verlegefläche als auch auf die Rückseite der Fliese aufgetragen, um einen gleichmäßigen Kontakt über die gesamte Rückseite der Fliese zu gewährleisten und so eine optimale und dauerhafte Haftung zu erreichen.

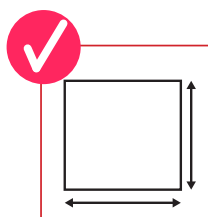
Der Klebstoff wird stets mit einer Zahnkelle aufgetragen, mit einer Zahnung von 6-9 mm auf der Verlegefläche und 3 mm auf der Fliese.



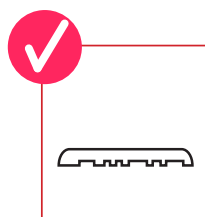
**ELLE DOIT ÊTRE APPLIQUÉE LORSQUE LE PROJET LE SPÉCIFIE ET DANS LES CAS SUIVANTS :
DIE ANWENDUNG IST IMMERDANN ERFORDERLICH, WENN SIE IM BAUPROJEKT VORGESEHEN
IST, SOWIE IN DEN FOLGENDEN FÄLLEN:**



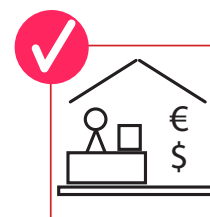
- Extérieurs
- Außenbereiche



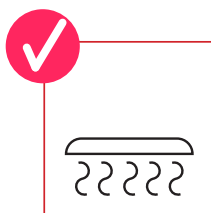
- Carreau >45 cm de côté
- Fliese >45cm
Seitenlänge



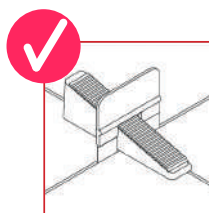
- Carreau présentant un relief au dos
- Fliese mit Relief auf der Rückseite



- Intérieurs à usage industriel ou commercial
- Innenbereiche für industrielle oder gewerbliche Nutzung



- Chauffage radiant
- Fußboden-/Wandheizung



- Avec systèmes de nivellement
- Mit Nivelliersystemen



- Avec COVERLAM
- Mit COVERLAM

6.3

ÉCARTEURS ET SYSTÈMES DE NIVELLEMENT
ABSTANDSHALTER UND NIVELLIERSYSTEME

ÉCARTEURS

Les écarteurs et croisillons sont des éléments en plastique permettant d'assurer une pose régulière des carreaux, en garantissant un espacement et un alignement constants.

Ils améliorent l'esthétique des surfaces revêtues de céramique, tout en facilitant l'application du matériau de jointoiment.

Disponibles en différentes épaisseurs, ils permettent de s'adapter à diverses largeurs de joints.

ABSTANDSHALTER

Abstandshalter und Fugenkreuze sind Plastikelemente, die eine gleichmäßige Verlegung der Fliesen erleichtern und konstante Fugenabstände und Ausrichtung gewährleisten.

Sie verbessern die Ästhetik der mit Keramikfliesen verkleideten Oberflächen und erleichtern das Aufbringen des Fugenmaterials.

Sie sind in verschiedenen Stärken erhältlich, um unterschiedliche Fugenbreiten abzudecken.



SYSTÈMES DE NIVELLEMENT

Systèmes constitués de croisillons en plastique avec cales ou systèmes de serrage, permettant de régler la hauteur du carreau et d'assurer son nivellement avec le reste du sol. Ils permettent d'assurer une parfaite planéité des surfaces carrelées et un même niveau entre les carreaux, en évitant les désaffleurements.

Ces systèmes permettent d'obtenir une finition esthétique et fonctionnelle, en facilitant le nettoyage et en prévenant les risques de trébuchement dus à des carreaux désaffleurés.

Un sol bien nivelé est plus durable, car il est moins exposé aux dommages liés aux mouvements ou aux chocs.

NIVELLIERSYSTEME

Systeme, die aus Kunststoffklemmen mit Keilen oder Schrauben bestehen, ermöglichen die Höheneinstellung der Fliese und deren Nivellierung mit dem Rest des Bodens. Sie tragen dazu bei, dass geflieste Flächen perfekt eben und gleich hoch sind und verhindern Unebenheiten oder „Lippage“ zwischen den Fliesen.

Diese Systeme unterstützen ein attraktives und funktionales Finish, erleichtern die Reinigung und verhindern mögliche Unfälle durch Stolpern über unebene Fliesen.

Eben verlegte Böden sind langlebiger, da sie weniger anfällig für Schäden durch Bewegungen oder Stöße sind.





CARREAUX CÉRAMIQUES

KERAMIK FLIESEN

1. DÉCOUPE ET PERÇAGE SCHNEIDEN UND BOHREN	36
2. POSE EN REVÊTEMENT DE SOL VERLEGUNG ALS BODENBELAG	38
2.1 PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE	38
2.2 APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DER FLIESEN	40
3. POSE EN REVÊTEMENT MURAL INTÉRIEUR VERLEGUNG ALS WANDBELAG	43
3.1 PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE.....	43
3.2 APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DER FLIESEN	44
4. POSE EN FAÇADE - VERLEGUNG AN FASSADEN	46
4.1 PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE	47
4.2 APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DER FLIESEN	48
5. PISCINES ET ESPACES THERMAUX SCHWIMMBECKEN UND THERMALANLAGEN	51
5.1 PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE	53
5.2 ADHÉSIFS - KLEBSTOFFE	54
5.3 APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DER FLIESEN	55
5.4 JOINTEMENT - VERFUGUNG	56
6. NETTOYAGE ET ENTRETIEN - REINIGUNG UND PFLEGE	57
6.1 NETTOYAGE APRÈS LA POSE REINIGUNG NACH DEM VERLEGEN	58
6.2 NETTOYAGE COURANT - TÄGLICHE REINIGUNG	59
6.3 NETTOYAGE SPÉCIFIQUE - SPEZIALREINIGUNG	60
6.4 CARRELAGES DE CUISINE - KÜCHENFLIESEN	61
6.5 CARRELAGES DE BAIGNOIRE ET DOUCHE FLIESEN FÜR BAD UND DUSCHE	61

01

DÉCOUPE ET PERÇAGE SCHNEIDEN UND BOHREN

La découpe et le perçage jouent un rôle essentiel dans la transformation des carreaux céramiques, en permettant d'adapter les formats aux exigences de chaque projet.

Réalisé dans les règles de l'art, ce processus assure la polyvalence du produit sans en altérer la résistance ni l'esthétique.

Schneiden und Bohren sind entscheidend, um Keramikfliesen an die spezifischen Anforderungen jedes Projekts anzupassen.

Richtig ausgeführt gewährleistet dieser Vorgang die Vielseitigkeit des Produkts, ohne dessen Festigkeit oder Ästhetik zu beeinträchtigen.



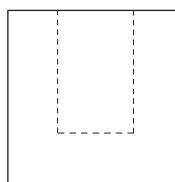
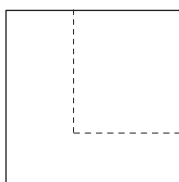
- Coupes linéaires : des coupe-carreaux classiques pour grès cérame peuvent être utilisés. Couper la surface de la pièce d'un bout à l'autre, sans interrompre la coupe et en exerçant une pression continue et uniforme.
- Gerade Schnitte: Es können Standardwerkzeuge zum Schneiden von Feinsteinzeugfliesen verwendet werden. Die Fliesenoberfläche von einem Ende zum anderen schneiden, ohne zu unterbrechen, dabei gleichmäßigen, konstanten Druck ausüben.

- Une fois l'incision effectuée, la séparation des pièces s'effectue en appliquant une légère pression sur chacune des deux parties.
- Nachdem die Kerbe gezogen wurde, auf beiden Seiten sanften Druck ausüben, um die Fliese in zwei Teile zu brechen.



- Avant la pose, il est recommandé de définir l'emplacement des joints et des coupes pour éviter des bandes trop étroites ou des découpes en « L » ou en « U », qui fragilisent le carreau. Ces découpes créent des points de contrainte dans les angles internes, pouvant entraîner des fissures ou des cassures avec le temps. Une bonne planification permet de répartir les découpes de façon stratégique, afin de préserver l'intégrité et la durabilité des carreaux.

- Es wird empfohlen, vor Beginn der Verlegung die Position der Fugen und Schnitte zu planen, um zu vermeiden, dass sehr schmale Streifen verlegt oder Fliesen in „L“- oder „U“-Form geschnitten werden, da diese Art der Bearbeitung die Fliese strukturell schwächt. Solche Schnitte führen dazu, dass sich Spannungen in den inneren Ecken konzentrieren, was im Laufe der Zeit zu Rissen oder Bruch führen kann. Durch eine sorgfältige Planung können die Schnitte strategisch verteilt werden, wodurch die Integrität und Langlebigkeit der Fliesen erhalten bleibt.



- Les découpes en « L » et en « U » sont à éviter, car elles favorisent l'apparition de fissurations et de ruptures ; un piquetage rigoureux est donc essentiel.
- „L“- und „U“-förmige Schnitte vermeiden, da sie zukünftig zu Rissen oder Bruch führen können; eine sorgfältige Planung ist hierbei entscheidend.



- Pour des trous de plus de 10 mm de diamètre, utiliser une scie cloche. Commencer le perçage en maintenant l'outil légèrement incliné par rapport au carreau. Ces outils peuvent être utilisés à sec ou avec de l'eau.
- Für Löcher mit einem Durchmesser von mehr als 10 mm eine Kernbohrkrone verwenden. Mit dem Bohren beginnen, indem das Werkzeug leicht geneigt zur Fliese angesetzt wird. Diese Werkzeuge können trocken oder mit Wasser eingesetzt werden.



- Ouvertures : pour des perçages de moins de 10 mm de diamètre, utiliser un foret sur perceuse électrique, en mode non percussion et à faible vitesse de rotation. Ne pas exercer de pression excessive sur la surface du carreau.
- Löcher: Um Löcher mit einem Durchmesser von weniger als 10 mm zu bohren, eine Elektrobohrmaschine mit geeignetem Bohrer verwenden; niemals im Schlagbohrmodus, und immer mit niedriger Drehzahl arbeiten. Keinen übermäßigen Druck auf die Fliesenoberfläche ausüben.



- Évidements : pour la réalisation d'ouvertures pour boîtiers électriques, prises, etc., il est recommandé d'utiliser un coupe-carreaux électrique doté de disques diamantés à jante continue. Avant la découpe, réaliser des trous à l'aide d'un foret aux angles de l'ouverture à créer.

- Quadratische Löcher: Um quadratische Löcher für Anschlussdosen, Steckdosen usw. herzustellen, wird empfohlen, eine elektrische Fliesenschneidemaschine mit kontinuierlicher Diamanttrennscheibe zu verwenden. Vor dem Schneiden sollten die Ecken der auszuschneidenden Form vorgebohrt werden.



- Pour une finition soignée et afin d'éviter les arêtes vives, il est important de les finir à l'aide d'un verre abrasif.
- Um ein sauberes Finish zu gewährleisten und scharfe Kanten zu vermeiden, ist es wichtig, die Kanten mit Schleifpapier zu glätten.



- Ne jamais effectuer les ouvertures pour boîtiers par l'arrière de la pièce, ni dépasser les trous avec le coupe-carreaux électrique.

- Die quadratischen Löcher niemals von der Unterseite der Fliesen aus schneiden und die Kanten des Lochs mit der elektrischen Fliesenschneidemaschine nicht überschreiten.

02

POSE EN REVÊTEMENT DE SOL VERLEGUNG ALS BODENBELAG

2.1

PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE

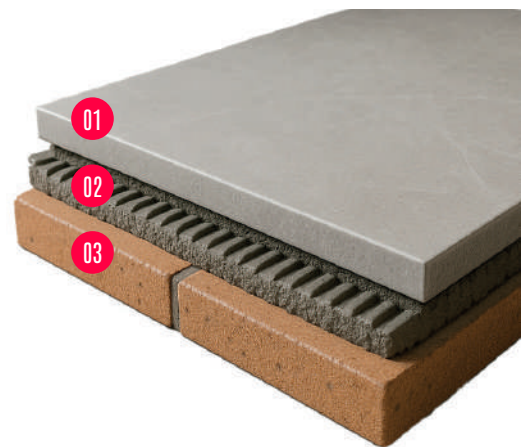
- S'assurer que la température ambiante se situe entre 5 et 30 °C, aussi bien pendant la pose que pendant le temps de durcissement du ciment-colle.
- La surface doit être parfaitement sèche et exempte de graisse, d'huile et de poussière, sans résidus de ciment, de résines, de peintures ni de particules détachées.
- La surface doit être parfaitement plane. Il est essentiel de combler les irrégularités avec des produits adaptés afin d'obtenir une surface parfaitement plane.
- Elle doit être compacte, stable, sans fissures et avoir atteint un degré de prise suffisant. Dans le cas des supports instables ou présentant de légères fissures, il est conseillé d'utiliser une maille anti-fissuration entre le support et la pièce.



- Überprüfen, dass die Umgebungstemperatur während der Verlegung und der Abbindezeit des zementären Klebstoffs zwischen 5°C und 30°C liegt.
- Die Oberfläche muss vollständig trocken und frei von Fett, Öl und Staub sein, ohne Rückstände von Zement, Harz, Farbe oder losen Partikeln.
- Die Oberfläche sollte perfekt eben sein. Es ist unbedingt erforderlich, Unebenheiten mit geeigneten Produkten auszugleichen, um einen vollkommen ebenen Boden zu erzielen.
- Sie muss kompakt, stabil, rissfrei und korrekt abgebunden sein. Bei instabilem Untergrund oder leichten Rissen wird die Verwendung eines Antirissgewebes zwischen Untergrund und Fliese empfohlen.
- Er muss die notwendige Festigkeit und mechanische Widerstandsfähigkeit für die zu erwartenden Belastungen aufweisen.

- Elle doit disposer de la dureté et de la résistance mécanique adéquates pour les tensions à supporter dans l'usage prévu.
- Les revêtements céramiques sur supports chauffants doivent être conçus conformément aux instructions du fabricant du système de chauffage, en particulier en ce qui concerne les caractéristiques mécaniques de la chape, la présence éventuelle d'une armature, ainsi que l'exécution (le cas échéant) de joints de mouvement, etc.

- Réaliser les joints périphériques et les joints de dilatation nécessaires, et respecter les joints de structure.
- En cas de pose sur un revêtement existant, il convient de vérifier qu'il est solide, stable et bien adhérent. Avant la pose du nouveau revêtement de sol, il est recommandé de nettoyer correctement le support existant.



- Keramische Beläge auf beheizten Untergründen sollten gemäß den Anweisungen des Herstellers des Heizsystems verlegt werden, insbesondere in Bezug auf die mechanischen Eigenschaften der Ausgleichsschicht, die Verwendung oder Nichtverwendung von Verstärkungsgewebe, die Anlage von Bewegungsfugen (falls notwendig) usw.
- Die erforderlichen Rand- und Dilatationsfugen müssen angelegt und die Strukturfugen respektiert werden.
- Bei der Verlegung auf bestehendem Bodenbelag muss sichergestellt werden, dass dieser fest, stabil und gut verklebt ist. Vor der Verlegung des neuen Belags wird empfohlen, den vorhandenen Boden gründlich zu reinigen.

- 01 Nouveau revêtement de sol / Neuer Bodenbelag
- 02 Matériau de collage / Haftmaterial
- 03 Revêtements de sol existant
Bereits vorhandener Bodenbelag

2.2

APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DER FLIESEN

- Il est conseillé d'utiliser un joint de pose d'au moins 3 mm en intérieur et d'au moins 5 mm en extérieur, en respectant l'ensemble des joints de mouvement. Pour les petits formats, voir le tableau n° du chapitre 5.1.
- Es wird empfohlen, innen eine Fugenbreite von mindestens 3 mm und außen von mindestens 5 mm zu verwenden, wobei alle Bewegungsfugen zu beachten sind. Für kleine Formate siehe Tabelle Nr. in Kapitel 5.1.



- Suivre les recommandations du fabricant et préparer le mélange à l'aide d'un malaxeur mécanique afin d'obtenir un produit homogène et sans grumeaux.

- Den Empfehlungen des Herstellers folgen und die Mischung mit einem Elektromixer zubereiten, um ein homogenes, klumpenfreies Produkt zu erhalten.



- Appliquer l'adhésif sur le support de pose et au dos du carreau (double encollage en couche mince), par petites surfaces, en l'étalant sur le support avec une taloche crantée de 6 - 9 mm, puis en le peignant uniformément avec une taloche crantée de 3 mm au dos du carreau en grès cérame.

- Den Klebstoff auf der Verlegefläche und auf der Rückseite der Fliese auftragen (Dünnbetttechnik im Buttering-Flloating-Verfahren), dabei in kleinen Abschnitten arbeiten. Zuerst den Klebstoff mit einer 6-9 mm Zahnkelle gleichmäßig auf dem Trägermaterial verteilen und anschließend auf der Rückseite der Fliese mit einer 3 mm gezahnten Kelle „kämmen“ (gleichmäßig verstreichen).



- Pour faciliter l'évacuation de l'air emprisonné, il est recommandé d'orienter l'adhésif dans le même sens sur le support et au dos du carreau, parallèlement au côté le plus court de la pièce.

- Um eingeschlossene Luft entweichen zu lassen, sollte der Klebstoff sowohl auf der Rückseite der Fliese als auch auf dem Trägermaterial in derselben Richtung aufgetragen werden, ausgerichtet an der kurzen Seite der Fliese.



- Tapoter énergiquement chaque carreau avec un maillet en caoutchouc ou un vibreur compacteur afin d'assurer une bonne mise en place.

- Jede Fliese mit einem Gummihammer kräftig abklopfen, um sicherzustellen, dass sie richtig im Klebstoffbett sitzt.



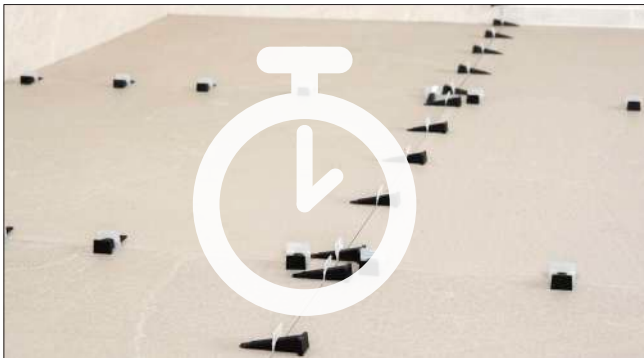
- Positionner les carreaux à niveau en appliquant une légère pression, puis insérer les croisillons aux extrémités du carreau (aprox > 50 mm du bord).

- Die Fliesen flach verlegen, leichten Druck ausüben und die Klemmen an den Enden der Fliese einsetzen (ca. >50 mm vom Rand entfernt).



- Lors de la pose du carreau adjacent, insérer manuellement les cales dans les croisillons, puis exercer une pression maximale à l'aide de l'outil approprié afin d'ajuster le carreau avant que le matériau de collage ne durcisse.

- Nach dem Verlegen der angrenzenden Fliese die Keile manuell in die Klemmen einsetzen. Anschließend mit dem entsprechenden Werkzeug maximalen Druck ausüben, um die Fliese vor dem Abbinden des Klebstoffs zu nivellieren.



- Soulever régulièrement des pièces posées afin de vérifier la parfaite application en pleine couche de l'adhésif, garantie d'une bonne adhérence ultérieure. Il faut attendre au moins 24 heures après la fin de la pose du sol avant de commencer le remplissage des joints.

- Periodisch verlegte Fliesen anheben, um zu prüfen, ob der Klebstoff eine vollflächige Bettung aufweist, was eine dauerhafte Verklebung gewährleistet. Mindestens 24 Stunden nach Abschluss der Verlegung des Bodens warten, bevor die Fugen gefüllt werden.



- Retirer les croisillons un à un à l'aide d'une pince afin de garantir une extraction correcte (ne pas frapper les cales).

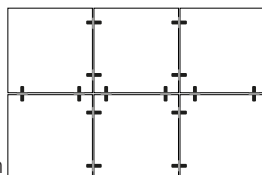
- Die Klemmen einzeln mit einer Zange entfernen, um eine korrekte Entnahme zu gewährleisten (die Keile nicht mit Schlägen entfernen).



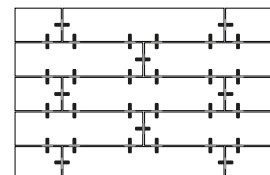
- Lors de la mise en place des croisillons, il convient de respecter une distance de 50 à 75 mm par rapport au bord du carreau.
- La distance recommandée entre les croisillons est < 250 mm.

- Beim Einsetzen der Klemmen einen Abstand von 50 bis 75 mm zum Fliesenrand einhalten.
- Der empfohlene Abstand zwischen den Klemmen beträgt <250 mm.

• Pièces carrées
Quadratische Fliesen



• Pièces rectangulaires
Rechteckige Fliesen



2.2

APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DER FLIESEN



- Choisir le matériau de jointoiment à utiliser en fonction de la largeur des joints et des caractéristiques physico-chimiques exigées.
- Das zu verwendende Fugenmaterial entsprechend der Fugenbreite sowie den erforderlichen physikalischen und chemischen Eigenschaften auswählen.



- Appliquer le mortier de jointoiment à l'aide d'une taloche en caoutchouc dur à arête vive.
- Nettoyer les joints à l'aide d'une éponge humide ou d'un outil similaire avant la prise du matériau.
- Den Fugenmörtel mit einer Gummiglättekelle mit harter Kante auftragen auftragen.
- Die Fugen vor dem Abbinden des Materials mit einem feuchten Schwamm oder ähnlichem reinigen.



- Les carreaux ne doivent pas être immergés dans l'eau.
- Ne pas poser les carreaux par plots de colle.
- Pour les revêtements de sol sur chauffage radiant, il convient de vérifier que le chauffage est arrêté 48 heures avant la pose et qu'il ne soit pas remis en service avant 7 jours après la fin du jointoiment, afin d'éviter toute déshydratation du matériau de collage et du mortier de jointoiment.
- Prendre les mesures nécessaires en cas de conditions climatiques défavorables pouvant nuire à une prise correcte du matériau.
- Die Fliesen dürfen nicht in Wasser eingetaucht werden.
- Keine Punktverklebung bei der Fliesenverlegung verwenden.
- Bei Böden mit Fußbodenheizung sicherstellen, dass die Heizung 48 Stunden vor der Verlegung ausgeschaltet ist, und sie erst 7 Tage nach Abschluss der Verfugung wieder einschalten, um ein Austrocknen von Klebstoff und Fugenmörtel zu vermeiden.
- Vorsichtsmaßnahmen gegen Witterungsbedingungen treffen, die das ordnungsgemäße Abbinden des Materials beeinträchtigen könnten.

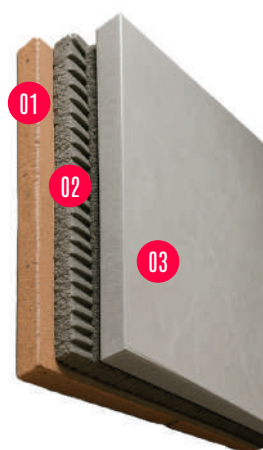
03

POSE EN REVÊTEMENT MURAL INTÉRIEUR VERLEGUNG ALS WANDBELAG

3.1

PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE

- La surface doit être parfaitement sèche et exempte de graisse, d'huile et de poussière, sans résidus de ciment, de résines, de peintures ni de particules détachées.
- La surface doit être parfaitement plane. Il est essentiel de combler les irrégularités avec des produits adaptés afin d'obtenir une surface parfaitement plane.
- Elle doit être compacte, stable, sans fissures et avoir atteint un degré de prise suffisant. Dans le cas des supports instables ou présentant de légères fissures, il est conseillé d'utiliser une maille anti-fissuration entre le support et la pièce.
- Elle doit disposer de la dureté et de la résistance mécanique adéquates pour les tensions à supporter dans l'usage prévu.
- En cas de pose sur un revêtement existant, il convient de vérifier qu'il est solide, stable et bien fixé au mur. Avant la pose du nouveau revêtement mural, il est recommandé de nettoyer correctement le support existant.
- Réaliser les joints périphériques et les joints de dilatation nécessaires, et respecter les joints de structure.
- Die Oberfläche muss vollständig trocken und frei von Fett, Öl und Staub sein, ohne Rückstände von Zement, Harz, Farbe oder losen Partikeln.
- Die Oberfläche sollte perfekt eben sein. Es ist unbedingt erforderlich, Unebenheiten mit geeigneten Produkten auszugleichen, um einen vollkommen ebenen Boden zu erzielen.
- Sie muss kompakt, stabil und rissfrei und korrekt abgebunden sein. Bei instabilem Untergrund oder leichten Rissen wird die Verwendung eines Antirissgewebes zwischen Untergrund und Fliese empfohlen.
- Er muss die notwendige Festigkeit und mechanische Widerstandsfähigkeit für die im vorgesehenen Gebrauch auftretenden Belastungen aufweisen.
- Bei der Verlegung auf bestehenden Fliesen sicherstellen, dass diese fest, stabil und an der Wand verankert sind. Vor der Verlegung der neuen Fliese sollte der vorhandene Belag gründlich gereinigt werden.
- Die erforderlichen Rand- und Dehnfugen anlegen und die Strukturfugen beachten.



- 01 Revêtement mural existant
Bereits vorhandene Verkleidung
- 02 Matériau de collage
Haftmaterial
- 03 Nouveau revêtement mural
Neue Verkleidung

3.2

APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DER FLIESEN

- Il est conseillé d'utiliser un joint de pose d'au moins 1,5 mm, aussi bien pour les matériaux rectifiés que non rectifiés, en respectant l'ensemble des joints de mouvement.
- Suivre les recommandations du fabricant et préparer le mélange à l'aide d'un malaxeur mécanique afin d'obtenir un produit homogène et sans grumeaux.
- Es wird empfohlen, eine Fugenbreite von mindestens 1,5 mm zu verwenden, sowohl bei kalibrierten als auch bei unkalibrierten Fliesen, und alle Bewegungsfugen zu beachten.
- Herstellerempfehlungen beachten und die Mischung mit mechanischen Rührgeräten so anrühren, dass ein homogenes, klumpenfreies Produkt entsteht.



- Lors de l'application de l'adhésif, il est recommandé de procéder par zones de surface réduite, en le répartissant uniformément à l'aide d'une taloche crantée à denture d'environ 6 à 9 mm.
- Es wird empfohlen, den Klebstoff in kleinen Abschnitten aufzutragen und ihn mit einer Zahnkelle mit einer Zahnhöhe von ca. 6-9 mm gleichmäßig zu verteilen.



- Il est conseillé de recourir à la technique du double encollage en couche mince et d'éviter la pose par plots de colle. Utiliser une taloche crantée de 3 mm.
- Die Verwendung der Dünnbetttechnik im Buttering-Floating-Verfahren wird empfohlen; keine Punktverklebung bei der Fliesenverlegung durchführen. Eine Zahnkelle mit 3 mm Zahnhöhe verwenden.



- Poser les carreaux sur l'adhésif frais, en les pressant et en effectuant un léger mouvement de va-et-vient afin d'obtenir une couverture maximale du dos, tout en respectant les joints de pose prévus.
- Die Fliesen auf den frischen Klebstoff legen, leicht andrücken und mit kleinen Hin- und Herbewegungen die maximale Rückseitenbedeckung erreichen, dabei die vorgesehenen Verlegefugen einhalten.



- Une fois les carreaux posés, procéder à leur mise en place définitive à l'aide d'une taloche en caoutchouc rigide et propre, en tapotant dessus avec un maillet en caoutchouc.
- Nach dem Verlegen das endgültige Setzen der Fliese mit einem sauberen, festen Gummi-Reibebrett durchführen und mit einem Gummihammer leicht abklopfen.



- Au fur et à mesure de la mise en place des carreaux, insérer manuellement les cales dans les croisillons.
- Il faut attendre au moins 24 heures après la fin de la pose du sol avant de commencer le remplissage des joints.
- Beim Verlegen der Fliesen die Keile manuell in die Klemmen einsetzen.
- Mindestens 24 Stunden nach Abschluss der Verlegung des Bodens warten, bevor die Fugen gefüllt werden.



- Soulever régulièrement des pièces posées afin de vérifier la parfaite application en pleine couche de l'adhésif, garantie d'une bonne adhérence ultérieure.
- Periodisch verlegte Fliesen anheben, um zu prüfen, ob der Klebstoff eine vollflächige Bettung aufweist, was eine dauerhafte Verklebung gewährleistet.



- Choisir le matériau de jointoiment à utiliser en fonction de la largeur des joints et des caractéristiques physico-chimiques exigées.
- Appliquer le matériau de jointoiment à l'aide d'une taloche en caoutchouc dur à arête vive.
- Das zu verwendende Fugenmaterial entsprechend der Fugenbreite sowie den erforderlichen physikalischen und chemischen Eigenschaften auswählen.
- Das Fugenmaterial mit einer Gummiplättkelle mit harter Kante auftragen.



- Nettoyer le revêtement à l'eau et avec des produits de nettoyage, en utilisant des chiffons, des éponges et des brosses en plastique.
- Die Fliesen mit Wasser und Reinigungsmitteln reinigen, dabei Tücher, Schwämme und Kunststoffbürsten verwenden.



- Un revêtement céramique ne doit en aucun cas être posé sans joint, bord à bord.
- Des écarteurs doivent être utilisés pour assurer une largeur de joint constante.
- Les carreaux ne doivent pas être immergés dans l'eau.
- Keramikfliesen dürfen niemals ohne Fuge oder „Stoß an Stoß“ verlegt werden.
- Zur Gewährleistung einer konstanten Fugenbreite sind Abstandshalter zu verwenden.
- Die Fliesen dürfen nicht in Wasser eingetaucht werden.

La pose de grès cérame en façade est particulièrement exigeante d'un point de vue technique, car, en plus d'assurer une bonne adhérence entre le matériau de revêtement et le support, il est nécessaire de garantir la compatibilité des déformations entre les différents matériaux du système de construction.

Les éléments clés pour réussir un revêtement de façade en matériaux céramiques sont les suivants :

- Choix approprié du matériau de revêtement
- Choix approprié des matériaux de support, de collage et de jointoiment.
- Réalisation d'un projet complet de revêtement, tenant compte de la disposition et du dimensionnement des joints de pose et des joints de mouvement.
- Évaluation et préparation appropriées du support de pose.
- Pose correcte, en appliquant les techniques d'exécution appropriées et en respectant les recommandations des fabricants des produits.

Die Verlegung von Feinsteinzeugfliesen an Fassaden ist technisch anspruchsvoll, da neben einer guten Haftung zwischen Fliese und Untergrund auch die Kompatibilität der Ausdehnung der im Bausystem verwendeten Materialien gewährleistet sein muss.

Die Faktoren, die eine erfolgreiche keramische Fassadenverkleidung gewährleisten, sind folgende:

- Richtige Auswahl des Verkleidungsmaterials.
- Richtige Auswahl von Untergrund, Klebstoff und Fugenmaterial.
- Umfassende Planung der Verkleidung, einschließlich Anordnung und Dimensionierung der Verlegefugen und Bewegungsfugen.
- Sorgfältige Bewertung und Vorbereitung des Untergrunds.
- Fachgerechte Verlegung unter Verwendung geeigneter Techniken und unter Beachtung der Anwendungshinweise der Produkthersteller.



PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE

SUPPORT EN ENDUIT CIMENT ZEMENTPUTZ-UNTERGRUND

Si l'enduit est récent, certaines exigences doivent être respectées avant la pose du revêtement :

- Garantir une surface plane, avec une tolérance maximale de 3 mm/m.
- Respecter un temps de séchage suffisant afin d'éviter des dommages ultérieurs du revêtement céramique dus au retrait du support.
- Atteindre une résistance mécanique minimale permettant de supporter les contraintes auxquelles le support sera soumis après la pose du revêtement céramique.
- Assurer des niveaux d'adhérence et de cohésion interne conformes.
- Minimiser le risque de fissuration due aux mouvements différentiels entre les différents matériaux support du revêtement, en renforçant celui-ci par une maille galvanisée dans les zones critiques telles que les chants de plancher et les jonctions avec les piliers.

Si l'enduit est ancien, en plus de vérifier sa planéité et ses résistances, il est essentiel de nettoyer parfaitement le support en éliminant poussières, résidus organiques, peintures, anciens adhésifs, etc.

SUPPORT EN BÉTON (COULÉ SUR SITE OU PRÉFABRIQUÉ) BETONUNTERGRUND (ORTBETON ODER FERTIGBETON)

Outre le respect des tolérances de planéité et des valeurs de résistance précédemment définies, le support en béton neuf requiert, en raison de sa nature, un temps de maturation plus long, compris entre 3 et 6 mois en fonction des caractéristiques du béton, de son épaisseur et des conditions ambiantes.

Si le support est ancien, il est important d'évaluer son état de conservation et de réparer ses éventuels défauts (fissures, irrégularités, etc.). Dans tous les cas, il est indispensable d'effectuer un nettoyage en profondeur du support, à l'aide d'un jet d'eau sous pression ou d'un sablage, afin d'éliminer les parties friables, les restes de saleté, les agents de décoffrage, la laitance superficielle et toute substance susceptible de nuire à l'adhérence.

Wenn der Putz neu ist, müssen vor der Verlegung der keramischen Verkleidung folgende Anforderungen berücksichtigt werden:

- Ebenheit sicherstellen, mit Abweichungen von höchstens 3 mm pro Meter.
- Eine ausreichende Aushärungszeit abwarten, um spätere Schäden an der keramischen Verkleidung durch Zusammenziehen des Untergrunds zu vermeiden.
- Die erforderliche Mindestfestigkeit erreichen, damit der Putz den Belastungen standhalten kann, denen er nach der Verlegung der keramischen Verkleidung ausgesetzt sein wird.
- Ausreichende Haftzugfestigkeit und innere Kohäsion gewährleisten.
- Das Risiko von Rissbildungen aufgrund unterschiedlicher Bewegungen der Materialien minimieren, auf denen die Fliesen verlegt werden, indem der Putz in kritischen Bereichen, wie an den Kanten der Geschossdecken und an den Anschlussstellen zu Stützen, mit einem verzinkten Bewehrungsgewebe armiert wird.

Bei bestehendem (altem) Putz muss neben der Überprüfung von Ebenheit und Festigkeit der Untergrund gründlich gereinigt werden, wobei Staub, organische Ablagerungen, Farbreste, alte Klebstoffe usw. vollständig zu entfernen sind.

Ein neuer Betonuntergrund muss neben der Einhaltung der zuvor genannten Ebenheitstoleranzen und Festigkeitswerte aufgrund seiner Eigenschaften eine längere Aushärungszeit erhalten. Diese kann je nach Betoneigenschaften, Schichtdicke und Umgebungsbedingungen zwischen 3 und 6 Monaten liegen.

Bei einem bestehenden (alten) Betonuntergrund ist dessen Zustand zu beurteilen und zu prüfen, ob vorhandene Mängel (Risse, mangelnde Ebenheit...) behoben werden müssen.

In jedem Fall ist es unerlässlich, den Untergrund gründlich zu reinigen, beispielsweise mit einem Hochdruckreiniger oder durch Sandstrahlen, um überstehende Partikel, Verschmutzungen, Trennmittel, Zementschlämme sowie alle Stoffe zu entfernen, die die Haftung beeinträchtigen könnten.

4.2

APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES APPLICATION OF THE ADHESIVE AND TILE INSTALLATION

S'assurer que les conditions environnementales respectent les prescriptions du chapitre « Planification » (p. 06).

Überprüfen, dass die Umgebungsbedingungen innerhalb der im Kapitel „Planung“ (S. 06) festgelegten Grenzwerte liegen.

01

Choix de l'adhésif adapté en fonction des conditions environnementales d'exécution :

Auswahl des geeigneten Klebstoffs entsprechend den vorherrschenden Umgebungsbedingungen.

- Dans des conditions de vent, de chaleur et/ou de sécheresse, il est recommandé d'utiliser un adhésif de classe E, à temps ouvert allongé.

Bei Wind, Hitze und/oder trockenen Bedingungen ist ein Klebstoff der Klasse E mit verlängerter Offenzeit zu wählen.

- En période d'instabilité atmosphérique, avec risque de pluie, choisir un adhésif de classe optionnelle F, à prise rapide, ou protéger la zone de travail.

Bei instabiler Witterung mit Regenrisiko ist optional ein schnell abbindender Klebstoff der Klasse F zu wählen oder der Arbeitsbereich entsprechend zu schützen.

- En cas de températures basses avec risque de gel nocturne, il faut choisir un adhésif de classe optionnelle F, à prise rapide.

Bei kalten Bedingungen mit Gefahr von Nachtfrost ist optional ein schnell abbindender Klebstoff der Klasse F zu wählen.

02

Pose des carreaux selon la technique du double encollage (support et dos du carreau) (voir page 032)

Verlegung der Fliesen im Buttering-Floating-Verfahren (Untergrund und Rückseite der Fliese) (siehe Seite 032)

- Elle permet une meilleure répartition des contraintes en assurant une surface de contact maximale entre le support et l'adhésif, ainsi qu'entre celui-ci et le carreau.

Ermöglicht eine gleichmäßigere Spannungsverteilung, da eine maximale Kontaktfläche zwischen Untergrund und Klebstoff sowie zwischen Klebstoff und Fliese sichergestellt wird.

- Elle prévient l'apparition d'efflorescences en empêchant toute stagnation de l'eau de pluie au niveau de l'intrados du carreau.

Verhindert die Bildung von Ausblühungen, da Regenwasser nicht auf der Rückseite der Fliese stagnieren kann.

- Pour la même raison, elle prévient les risques de décollement liés à la formation de gel.

Verhindert aus demselben Grund mögliche Ablösungen durch Eisbildung.

03

Pose des carreaux avec joints larges ($e > 5 \text{ mm}$), à adapter selon les conditions climatiques et les dimensions des carreaux. Les joints larges permettent :

Verlegung von Fliesen mit breiter Fuge ($e > 5 \text{ mm}$), bemessen entsprechend den vorherrschenden klimatischen Bedingungen und den Abmessungen der Fliesen. Die breite Fuge ermöglicht:

- D'absorber les contraintes au sein des panneaux délimités par les joints de mouvement.
Spannungen in den durch Bewegungsfugen unterteilten Bereichen aufzunehmen.
- De masquer d'éventuels défauts de planéité du revêtement.
Mögliche Ebenheitsmängel des Belags auszugleichen.

04

Respecter les joints de mouvement structurels, aussi bien en termes d'implantation que de dimensionnement.

Die strukturellen Bewegungsfugen beachten, sowohl hinsichtlich Lage als auch Abmessung.

05

Prévoir des joints de mouvement d'au moins 8 mm, permettant de fractionner le revêtement au niveau des :

Bewegungsfugen von mindestens 8 mm einplanen, die den Belag unterteilen an:

- Bords des planchers.
Den Kanten der Geschossdecken.
- Changements de plan.
Ebenenwechseln.
- Angles intérieurs et extérieurs de la façade.
Innen- und Außenecken der Fassade.
- Tous les 16 m² au maximum, en créant des surfaces aussi régulières que possible.
Maximal alle 16 m², wobei stets eine möglichst regelmäßige Fläche entsteht.
- Tout joint de mouvement du support.
Jede Bewegungsfuge des Untergrunds.



4.2

APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DER FLIESEN

06

Assurer la protection du revêtement contre les infiltrations d'eau par un scellement élastique des points de jonction avec les menuiseries et par la mise en œuvre d'éléments constructifs spécifiques, tels que couvertines, larmiers, etc.

Den Belag vor dem Eindringen von Wasser schützen, durch elastische Fugen an den Anschlussstellen zu Bauelementen und den Einsatz spezifischer Bauelemente wie Abdeckungen, Tropfkanten usw.

07

Pour des carreaux de plus de 300 mm de côté, il est recommandé de recourir à un système mixte associant adhésif et ancrage mécanique, à déterminer en fonction du poids de la pièce, de la hauteur du revêtement et des conditions de mise en œuvre.

Für Fliesen mit einer Seitenlänge von mehr als 300 mm wird ein kombiniertes Klebe- und mechanisches Befestigungssystem empfohlen, auszuwählen in Abhängigkeit vom Gewicht der Fliese, der Höhe des Belags und den Baustellenbedingungen.



FINITION DE FAÇADE FASSADENABSCHLUSS

- Il est recommandé de protéger la partie supérieure des façades par un couronnement empêchant l'infiltration d'eau entre le support et le revêtement céramique. Le joint supérieur de la façade collée sera réalisé avec un mastic étanche afin d'éviter les infiltrations d'eau.

- Il est conseillé de prévoir un système de récupération des eaux et des descentes pour l'évacuation des eaux de pluie.

- Es wird empfohlen, den oberen Bereich der Fassade mit einem Abschluss zu versehen, der das Eindringen von Wasser zwischen Untergrund und keramischer Verkleidung verhindert. Die obere Fuge der Fassade sollte mit einem wasserdichten Dichtstoff versiegelt werden, um das Eindringen von Wasser zu verhindern.

- Zur Gewährleistung des ordnungsgemäßen Regenwasserabflusses sollten eine Entwässerungsrinne und Fallrohre installiert werden.



PISCINES ET ESPACES THERMAUX SCHWIMMBECKEN UND THERMALANLAGEN

Les surfaces à revêtir d'une piscine, incluant le bassin, les margelles et les plages, sont exposées à un usage intensif dans un milieu agressif.

De même, les zones humides des installations thermales sont soumises à la présence d'eau froide et chaude, à diverses substances chimiques, à la vapeur d'eau ainsi qu'à des processus intensifs de nettoyage.

Le grès cérame conventionnel, tout comme les dalles de Coverlam, sont spécialement indiqués pour habiller ce type d'environnements à fortes exigences hygiéniques et sanitaires, en raison de leurs caractéristiques techniques :

Die zu verkleidenden Bereiche eines Schwimmbeckens, einschließlich Becken, Beckenrand und Beckenumgang, sind Flächen, die einer intensiven Nutzung in einem aggressiven Umfeld ausgesetzt sind.

Ebenso müssen die Nassbereiche von Thermalanlagen der Einwirkung von heißem und kaltem Wasser, verschiedenen chemischen Substanzen, Dampf und intensiven Reinigungsprozessen standhalten.

Sowohl konventionelle Feinsteinzeugfliesen als auch Coverlam-Platten eignen sich besonders für die Verlegung in solchen Umgebungen mit hohen Anforderungen an Hygiene und Gesundheit, dank ihrer technischen Eigenschaften:



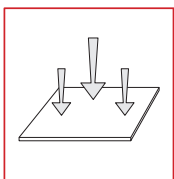
5

PISCINES ET ESPACES THERMAUX SCHWIMMBECKEN UND THERMALANLAGEN

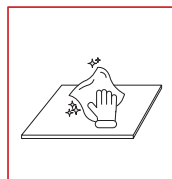


- Certains modèles présentent une haute résistance à la glissance pieds nus conformément au DB SUA du CTE. Pour limiter le risque de noyade, les revêtements des piscines au niveau des zones dont la profondeur est inférieure à 1,50 m doivent être de couleur claire, et le matériau de fond doit être de Classe 3 selon sa glissance.

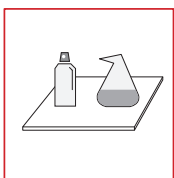
- Es gibt Modelle mit hoher Rutschhemmung für Barfußbereiche gemäß DB SUA der CTE-Kriterien. Zur Begrenzung des Ertrinkungsrisikos müssen Schwimmbeckenverkleidungen in Bereichen mit einer Wassertiefe bis 1,50 m in heller Farbe ausgeführt werden, und das Material des Beckenbodens muss hinsichtlich seiner Rutschhemmung der Klasse 3 entsprechen.



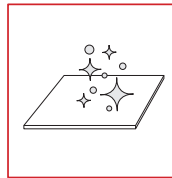
- Résistance mécanique élevée
- Hohe mechanische Widerstandsfähigkeit



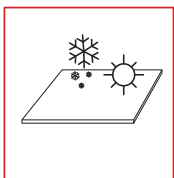
- Facilité de nettoyage
- Leicht zu reinigen



- Résistance aux agressions chimiques
- Beständig gegen chemische Einwirkungen



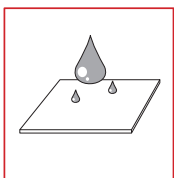
- Surface empêchant le développement de moisissures, bactéries et champignons.
- Keine Bildung von Schimmel, Bakterien oder Pilzen auf der Oberfläche



- Inaltérables face à la chaleur et au froid
- Unempfindlich gegenüber Hitze und Kälte



- Les grands formats permettent de réduire le nombre de joints, là où les moisissures, bactéries et champignons se développent le plus.
- Großformatige Platten reduzieren die Anzahl der Fugen, in denen sich üblicherweise Schimmel, Bakterien und Pilze vermehren.



- Très faible absorption d'eau
- Sehr geringe Wasseraufnahme

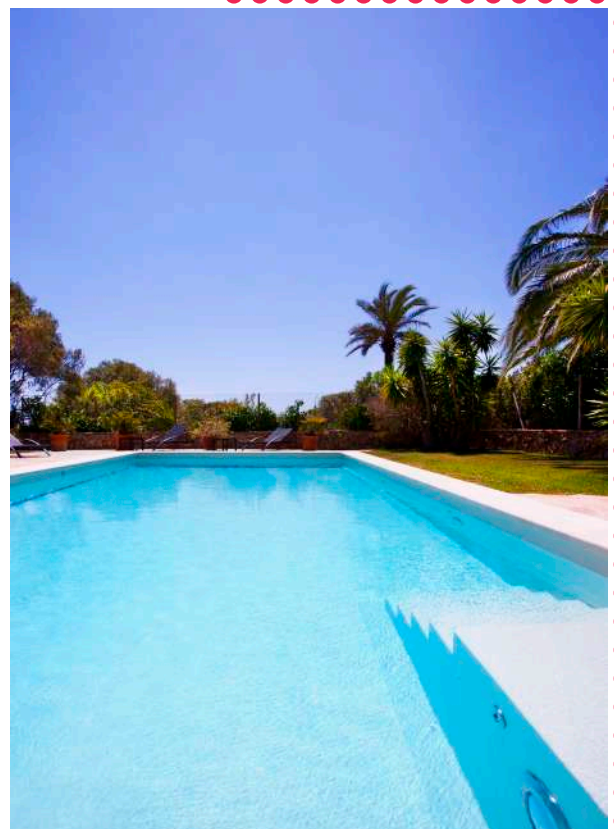
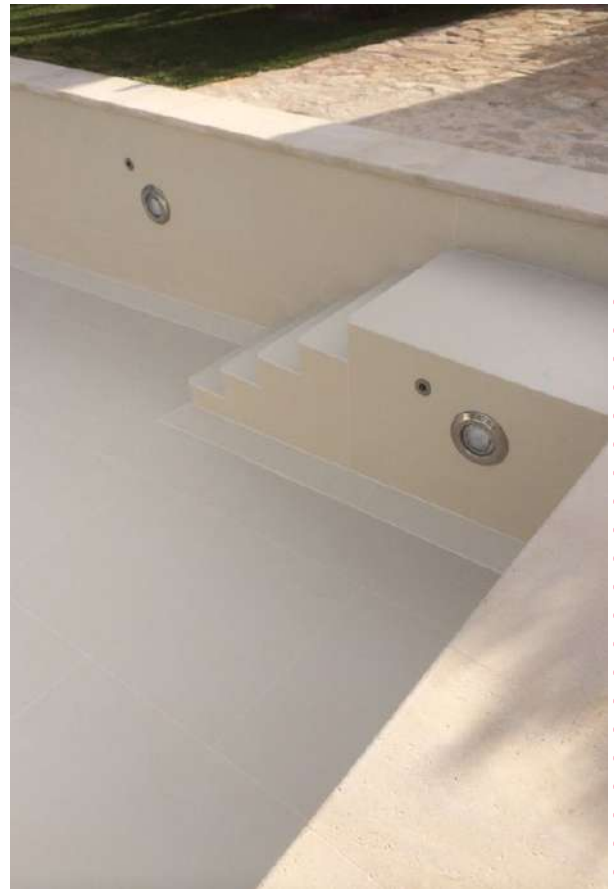
En cas d'utilisation de mosaïque céramique ou en verre avec maille au dos, il faut vérifier la compatibilité de la maille et de sa colle avec l'adhésif céramique ainsi qu'avec les conditions d'immersion dans l'eau.

Bei der Verwendung von Keramik- oder Glasmosaik mit Gewebe auf der Rückseite ist es unbedingt erforderlich, die Kompatibilität des Gewebes und seines Klebers mit dem Fliesenkleber sowie die Eignung für Untertauchen in Wasser zu berücksichtigen.

5.1

PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE

- La surface doit être parfaitement sèche et propre, parfaitement plane, compacte, stable et présenter une résistance adéquate.
 - Appliquer des mortiers de ragréage avec mailles afin d'éviter la fissuration, lorsque la surface du bassin nécessite une régularisation.
 - Il faut prolonger l'imperméabilisation du bassin jusqu'aux margelles et à la plage de la piscine.
 - Il convient de vérifier l'étanchéité du bassin de la piscine une fois la couche d'imperméabilisation appliquée. Le revêtement céramique ne garantit pas, à lui seul, l'étanchéité.
-
- Die Oberfläche muss vollständig trocken und sauber, vollkommen eben, kompakt, stabil und ausreichend tragfähig sein.
 - Wenn eine Nivellierung der Beckenschale erforderlich ist, eine Ausgleichsschicht mit Bewehrungsgewebe aufbringen, um Rissbildung zu vermeiden.
 - Die Abdichtung der Beckenschale sollte bis zu den Kanten und der Beckenumrandung ausgedehnt werden.
 - Die Dichtung der Beckenschale muss nach Fertigstellung der Abdichtung überprüft werden. Die keramische Verkleidung allein gewährleistet keine Wasserdichtigkeit.



5.2

ADHÉSIFS
KLEBSTOFFE

Le choix de l'adhésif dépendra du matériau du bassin de la piscine. Il doit être expressément recommandé par le fabricant de la piscine.

Die Auswahl des Klebstoffs hängt vom Material der Beckenschale ab. Er muss vom Poolhersteller ausdrücklich empfohlen werden.

**BASSINS EN BÉTON OU PAROIS MAÇONNÉES :
BETONSCHALEN ODER FERTIGTEILWÄNDE:**

- Pour les systèmes d'étanchéité à base de résines réactives, il est recommandé d'utiliser un adhésif de type R2 à très haute déformabilité.
- Bei Abdichtungen mit Reaktionsharzen wird ein sehr verformbarer Klebstoff vom Typ R2 empfohlen.

	LONGUEUR DU CÔTÉ LE PLUS LONG DU CARREAU EN CM	≤ 5 MOSAÏQUE EN GRÈS CÉRAME OU EN VERRE (SUR MAILLE)	≤ 30	≤ 60	> 60	COVERLAM SANS MAILLE	COVERLAM AVEC MAILLE
	LÄNGE DER LÄNGSTEN SEITE DER FLIESE IN CM	≤ 5 FEINSTEINZEUG- ODER GLASMOSAÏK (MIT ARMIERUNGSGEWEBE)	≤ 30	≤ 60	> 60	COVERLAM OHNE GEWEBE	COVERLAM MIT GEWEBE
ÉTANCHÉITÉ - ABDICHTUNG	Enduit ou chape en mortier Feinputz oder Ausgleichsmörtel	C2S1	C2	C2S1	C2S2	C2S2	R2
	Étanchéité liquide à base de ciment Flüssige zementäre Abdichtung	C2S1	C2	C2S1	C2S2	C2S2	R2
	Étanchéité par membranes en feuilles compatibles avec les ciments-collés (à l'exception des membranes en PVC et des liners) Abdichtungsmembranen in Bahnen, geeignet für zementäre Klebstoffe (außer PVC- und Folienbahnen)	C2S1	C2S1	C2S1	C2S2	C2S2	R2
	Étanchéité liquide à base de résines réactives Abdichtung mit flüssigen Reaktionsharzen	R2	R2	R2	R2	R2	R2

BASSINS MÉTALLIQUES, EN POLYESTER OU AVEC LINER : METALL-, POLYESTER- ODER LINERBECKEN:

- Compte tenu des mouvements du support, il est recommandé d'utiliser un adhésif de type R2 à très haute déformabilité. Consulter le fabricant de la piscine pour vérifier s'il faut appliquer un primaire au préalable.
- Aufgrund der Bewegungen des Untergrunds wird ein sehr verformbarer Klebstoff vom Typ R2 empfohlen. Mit dem Poolhersteller abklären, ob eine Grundierung aufgebracht werden muss.

5.3

APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DES TEILS

- Il est indispensable d'assurer une pose et un jointoiment corrects, en respectant les prescriptions des fabricants d'adhésifs et de produits de jointoiment, afin de prévenir la prolifération de moisissures, bactéries et champignons dans les joints.
- Appliquer l'adhésif en double encollage sans laisser de vides, aussi bien sur le support que sur la pièce, en veillant à couvrir les angles et les bords. Il est recommandé d'utiliser des taloches lisses ou crantées de 3 mm sur le carreau, et des taloches à dents inclinées de 6 - 9 mm sur le support.
- Des écarteurs doivent être utilisés pour assurer une largeur de joint constante.
- Il est important que la quantité de colle soit suffisante pour éliminer les vides d'air entre le carreau et le support. Compléter l'opération en tapotant la surface à l'aide de taloches en caoutchouc spéciales afin de garantir une bonne adhérence et d'éliminer les éventuels vides d'air.
- Eine fachgerechte Verlegung und Verfugung, unter Beachtung der Empfehlungen der Klebstoff- und Fugenmaterialhersteller, ist entscheidend, um das Wachstum von Schimmel, Bakterien und Pilzen in den Fugen zu verhindern.
- Den Klebstoff auf Untergrund und Fliese gleichmäßig auftragen, ohne Hohlräume zu lassen, und dabei besonders die Ecken und Kanten abdecken. Für die Fliese wird eine 3 mm Glätt- oder Zahnkelle empfohlen, für den Untergrund eine Kelle mit 6–9 mm abgeschragten Zähnen.
- Abstandshalter verwenden, um eine gleichmäßige Fugenbreite zu gewährleisten.
- Es ist wichtig, ausreichend Klebstoff zu verwenden, um Lufteinschlüsse zwischen Fliese und Untergrund zu vermeiden. Zum Abschluss die Oberfläche mit einem speziellen Gummibrett abklopfen, um eine ordnungsgemäße Verklebung zu gewährleisten und restliche Lufteinschlüsse vollständig zu entfernen.

5.4

JOINTEMENT VERFUGUNG

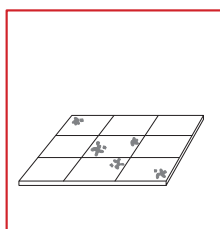
- Il est recommandé de prévoir des joints de 3 à 5 mm.
- Avant de jointoyer, il faut respecter les temps marqués par le fabricant de l'adhésif.
- Pour le choix du matériau de jointoiment, il convient de tenir compte des caractéristiques de l'eau de la piscine :
 - Dans le cas d'installations contenant de l'eau chlorée, il est possible d'utiliser des matériaux de jointoiment de type CG2WA et RG.
 - Pour les installations soumises à de fortes exigences ou avec traitement par électrolyse saline ou à l'eau de mer, il est conseillé d'utiliser un matériau à base de résines réactives de type RG.
- Réaliser un scellement complémentaire de tous les points de jonction entre les carreaux et le sol, les autres parois, les tuyauteries ainsi que d'autres matériaux, à l'aide d'un mastic élastique résistant aux moisissures.
- Es werden Fugenbreiten von 3 bis 5 mm empfohlen.
- Vor dem Verfugen die vom Klebstoffhersteller angegebene Wartezeit einhalten.
- Bei der Auswahl des Fugenmaterials müssen die Eigenschaften des Poolwassers berücksichtigt werden.
 - Bei chlorhaltigem Wasser können Fugenmaterialien vom Typ CG2WA und RG verwendet werden.
 - Bei besonders hohen Anforderungen, bei Salzelektrolysebehandlungen oder Meerwasser wird die Verwendung eines Reaktionsharzmaterials vom Typ RG empfohlen.
- Zur zusätzlichen Abdichtung aller Punkte, an denen Fliesen mit dem Boden, anderen Belägen, Rohrleitungen oder sonstigen Materialien in Kontakt kommen, ein schimmelresistentes, flexibles Dichtmittel verwenden.



NETTOYAGE ET ENTRETIEN REINIGUNG UND PFLEGE

Les carreaux de Grespania, tout comme les dalles Coverlam, sont les solutions de construction et d'aménagement intérieur qui permettent la plus grande simplicité de nettoyage et un entretien minime. Ils offrent une surface hygiénique et antibactérienne grâce à la faible porosité du matériau lui-même.

Pour un résultat optimal, il est recommandé de tenir compte des points suivants :

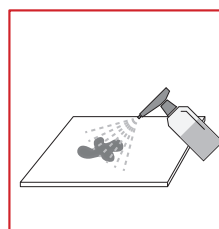


Les traces ou les taches qui apparaissent sur les surfaces sont généralement le résultat d'un nettoyage incorrect ou incomplet.

Markierungen oder Flecken auf den Oberflächen entstehen in der Regel durch unsachgemäße oder unvollständige Reinigung.

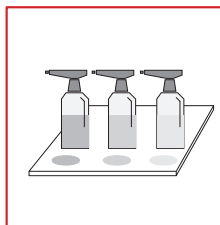
Sowohl Grespania-Fliesen als auch Coverlam-Platten sind Bau- und Innenraumlösungen, die eine leichte Reinigung und geringen Wartungsaufwand bieten. Zudem verfügen sie dank der geringen Porosität des Materials über eine hygienische, antibakterielle Oberfläche.

Folgende Aspekte sollten beachtet werden, um hervorragende Ergebnisse zu erzielen:



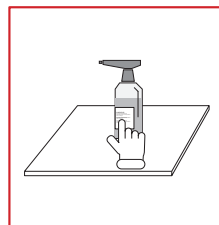
En règle générale, une tache s'élimine beaucoup plus facilement si l'on agit rapidement.

Flecken lassen sich im Allgemeinen leichter entfernen, wenn sofort reagiert wird.



Il est conseillé de réaliser des essais préalables sur une zone limitée de matériau non posé ou sur une surface invisible, avec le produit envisagé, afin de vérifier qu'il n'endommage pas la surface.

Es ist ratsam, das zu verwendende Produkt zunächst an einem kleinen Abschnitt unbenutzter Fliese oder in einem verdeckten Bereich zu testen, um sicherzustellen, dass die Oberfläche nicht beschädigt wird.



Les instructions figurant sur les étiquettes des produits doivent être respectées, en particulier en ce qui concerne les proportions de mélange et les temps d'attente.

Die auf den Produktetiketten angegebenen Anweisungen sind zu beachten, insbesondere Hinweise zu Mischverhältnissen und Einwirkzeiten.



Un entretien correct implique une manipulation adéquate du matériau, dès son transport jusqu'au chantier et pendant sa mise en œuvre. Les revêtements de sol, n'étant pas les derniers éléments mis en œuvre sur le chantier, doivent être protégés de manière appropriée contre les dégradations pouvant résulter de travaux ultérieurs. La surface du revêtement de sol peut être protégée à l'aide de carton ou de bâches plastiques.

Eine fachgerechte Pflege umfasst den sachgerechten Umgang mit dem Material, auch während Transport und Verlegung. Da der Bodenbelag nicht das letzte Element eines Bauprojekts ist, muss er ausreichend gegen mögliche Beschädigungen durch nachfolgende Arbeiten geschützt werden. Die verlegte Fläche kann mit Karton oder Kunststoff abgedeckt werden.

6.1

NETTOYAGE APRÈS LA POSE REINIGUNG NACH DER VERLEGUNG

Après la pose et le jointoiment des pièces, nettoyer les carreaux et les joints à l'aide d'un chiffon ou d'une éponge fine, rincés à l'eau propre et bien essorés, avant la prise du matériau. Les résidus de ciment et de matériau de jointoiment peuvent être nettoyés avec un produit acide (spécifique pour l'élimination des résidus de chantier). Il est indispensable de bien réaliser cette opération, une mauvaise exécution pouvant entraîner la formation de voiles compliquant l'entretien quotidien. Il convient toujours de suivre les instructions de nettoyage des fabricants de produits de collage et de coulis.

Les carreaux nouvellement posés ne doivent jamais être nettoyés avec des produits de nettoyage fortement concentrés en acide, car cela peut endommager les joints et faire apparaître des cercles sur la surface. Il suffit de les nettoyer avec une solution acide diluée, telle que du vinaigre courant. En outre, il est conseillé d'imprégner la surface avec de l'eau avant tout traitement chimique, afin d'éviter une éventuelle absorption du détergent utilisé sur les joints ou le carrelage.

Nach der Verlegung und Verfugung die Fliesen und Fugen vor dem Abbinden des Materials mit einem Tuch oder einem feinen, ausgewrungenen Schwamm in sauberem Wasser reinigen. Zement- und Fugenreste können mit einem säurehaltigen Reiniger (speziell zur Entfernung von Baustellenrückständen) entfernt werden. Dabei ist eine sorgfältige Vorgehensweise entscheidend, da ansonsten ein Schleier entstehen kann, der die zukünftige tägliche Reinigung beeinträchtigt. Die Reinigungsanweisungen der Klebstoff- und Fugenmaterialhersteller sind zu beachten.

Neu verlegte Fliesen sollten niemals mit stark sauren Reinigungsmitteln behandelt werden, da sonst die Fugen beschädigt werden und Flecken auf der Oberfläche entstehen können. Eine verdünnte Säurelösung, wie handelsüblicher Essig, ist ausreichend. Zudem wird empfohlen, die Oberfläche vor jeder chemischen Behandlung mit Wasser zu benetzen, um die mögliche Aufnahme des Reinigungsmittels in die Fugen oder Fliesen zu verhindern.



6.2

NETTOYAGE COURANT TÄGLICHE REINIGUNG

Pour le nettoyage des salissures courantes, notamment celles dues au trafic piéton sur les sols, l'utilisation d'eau propre à température moyenne à élevée, éventuellement associée à un détergent neutre, est suffisante. L'application doit être réalisée à l'aide d'une éponge ou d'une brosse en plastique. L'emploi de spatules métalliques, d'abrasifs ou de tampons en fibres végétales est à proscrire, car ils peuvent rayer le carreau.

En cas de taches persistantes, il est possible d'utiliser des détergents commerciaux chimiquement plus agressifs, dilués dans de l'eau, en tenant compte des caractéristiques du matériau et de la nature de la tache. Terminer par un rinçage abondant à l'eau claire.

Il existe une large gamme de produits de nettoyage, dont le niveau d'agressivité varie en fonction de la persistance de la tache. Lors de l'application de produits chimiques, il est conseillé d'utiliser des gants en caoutchouc et de manipuler ces produits avec une extrême précaution. Avant d'appliquer ces produits, il convient de lire les instructions et recommandations fournies par les fabricants. Il est conseillé de réaliser des essais préalables sur une zone limitée de matériau non posé ou sur une surface invisible, afin de vérifier qu'ils n'endommagent pas la surface.

Pour nettoyer les joints, il faut employer de l'eau avec le détergent habituel. L'application doit se faire à l'aide d'une éponge ou d'une brosse en plastique, et ne faut ne jamais utiliser de tampons ou d'éponges à récurer car ils pourraient altérer la couleur et enlever une partie des joints.

Zur Entfernung von Alltagsverschmutzungen, wie sie durch den Fußverkehr auf Bodenbelägen entstehen, genügt warmes Wasser. Optional kann ein handelsüblicher, neutraler Reiniger mit Schwamm oder Kunststoffbürste verwendet werden. Auf keinen Fall Metallspachteln, Scheuerschwämme oder Scheuerpads einsetzen, da diese die Fliesen zerkratzen können.

Bei hartnäckigen Flecken können stärker chemisch wirkende Handelsreiniger, verdünnt in Wasser, verwendet werden. Dabei sind die Eigenschaften des Materials und die Art des Flecks zu berücksichtigen. Zum Abschluss gründlich mit sauberem Wasser abspülen.

Es gibt eine Vielzahl von Reinigungsprodukten mit zunehmender Aggressivität, abhängig von der Hartnäckigkeit des Flecks. Beim Einsatz chemischer Mittel wird empfohlen, Gummihandschuhe zu tragen und vorsichtig zu arbeiten. Vor der Anwendung die Anweisungen und Empfehlungen der Hersteller beachten. Es ist ratsam, zunächst einen Test an einer kleinen unbenutzten Fliese oder in einem verdeckten Bereich durchzuführen, um sicherzustellen, dass die Oberfläche nicht beschädigt wird.

Zur Reinigung der Fugen Wasser mit handelsüblichem Reiniger verwenden, aufgetragen mit Schwamm oder Kunststoffbürste. Scheuerschwämme oder Scheuerpads dürfen niemals verwendet werden, da sie die Farbe verändern und Material aus der Fuge entfernen können.

6.3

NETTOYAGE SPÉCIFIQUE
SPEZIALREINIGUNG

En cas de salissures tenaces ou accumulées avec le temps, résistantes au nettoyage habituel, utiliser des solutions adaptées selon le type de tache :

Bei Ablagerungen, die sich über längere Zeit angesammelt haben, oder bei besonders hartnäckigen Verschmutzungen, die mit herkömmlichen Reinigungsmethoden nicht entfernt werden können, sollten spezifische Lösungen entsprechend der Art des Flecks verwendet werden:

TYPE DE TACHE FLECKENART	AGENT NETTOYANT REINIGUNGSMITTEL
Ciment et calcaire Zement und Kalk	Acides organiques dilués (vinaigre) Verdünnte organische Säuren (Essig)
Oxyde Oxid	Acide phosphorique Phosphorsäure
Huiles Öle	Alcool éthylique Ethylalkohol
Graisses Fette	Bicarbonate et eau, Trichloroéthylène Bicarbonat und Wasser, Trichlorethylen
Peinture Lack	Solvant spécifique Spezifisches Lösungsmittel
Bière ou vin Bier oder Wein	Détergents alcalins Alkalische Reinigungsmittel
Iode Jod	Eau oxygénée Wasserstoffperoxid
Café, thé ou jus Kaffee, Tee oder Fruchtsäfte	Détergent à l'eau chaude suivi d'eau chaude ou d'eau de Javel Reinigungsmittel in warmem Wasser, danach warmes Wasser oder Lauge
Sang Blut	Eau oxygénée ou eau de Javel Wasserstoffperoxid oder Lauge
Encre ou mercurochrome Tinte oder Mercromina	Eau de Javel Lauge

Il ne faut jamais utiliser de l'acide chlorhydrique, de la soude caustique concentrée ou encore des produits contenant de l'acide chlorhydrique et ses dérivés.

Für die Reinigung darf auf keinen Fall Salzsäure oder konzentriertes Natriumhydroxid verwendet werden, auch keine Produkte, die Salzsäure oder deren Derivate (allgemein unter Salzsäure zusammengefasst) enthalten.

6.4

CARRELAGES DE CUISINES KÜCHENFLIESEN

La cuisine et la salle de bain sont les pièces qui demandent le plus d'attention en termes d'entretien et de nettoyage. La cuisine et la manipulation constante des aliments peuvent entraîner une accumulation de graisse sur le revêtement et, par conséquent, des restes organiques sur les plans de travail. Il est alors conseillé de suivre les indications ci-dessus en fonction du type de tâche. Il est également possible d'utiliser des produits dégraissants spécifiques, disponibles dans tous les supermarchés et les grandes surfaces.

L'utilisation d'un jet d'ammoniaque dilué dans une grande quantité d'eau chaude pour éliminer le gras et les résidus les plus tenaces est une autre option très habituelle pour le nettoyage des carreaux de la cuisine. Une fois la surface propre, il suffit de l'essuyer avec un chiffon humide, puis avec un chiffon propre pour la sécher.

Neben dem Badezimmer ist die Küche der Raum, der hinsichtlich Pflege und Reinigung besondere Aufmerksamkeit erfordert. Beim Kochen kann sich Fett auf den Fliesen ablagern, während der ständige Umgang mit Lebensmitteln organische Rückstände auf Arbeitsplatten hinterlassen kann. In diesen Fällen ist es stets ratsam, die oben gegebenen Anweisungen je nach Fleckenart zu befolgen. Es können auch spezielle Entfettungsprodukte verwendet werden, die in jedem Supermarkt oder Kaufhaus erhältlich sind.

Eine weitere sehr gebräuchliche Möglichkeit zur Reinigung von Küchenfliesen besteht darin, eine kleine Menge Ammoniak in reichlich heißem Wasser zu verdünnen; dies entfernt Fett und besonders hartnäckige Rückstände. Nach der Reinigung die Oberfläche mit einem feuchten Tuch abwischen und anschließend mit einem sauberen Geschirrtuch trocknen.

6.5

CARRELAGES DE BAIGNOIRE ET DOUCHE FLIESEN FÜR BAD UND DUSCHE

Parmi les pièces les plus critiques de la maison en termes de propreté figurent les salles de bains et, plus précisément, les zones en contact direct avec l'eau, comme les douches. Le problème le plus fréquent pour le nettoyage des carreaux de salle de bains est la présence de taches de calcaire et l'apparition occasionnelle de moisissures, qui sont toutes deux la conséquence de l'humidité constante à laquelle sont soumises les salles de bains. Dans ces cas, pour éliminer les traces de calcaire typiques, il est préférable d'utiliser du vinaigre blanc de nettoyage, qui éliminera toute trace d'eau et qui, utilisé chaud, aura un effet plus rapide et plus efficace.

Ein weiterer besonders sensibler Raum in Bezug auf Sauberkeit ist das Badezimmer, insbesondere Bereiche mit direktem Wasserkontakt wie Duschen. Die häufigsten Probleme bei der Reinigung von Badezimmerfliesen sind Kalkablagerungen und gelegentlich auftretender Schimmel, die beide durch die ständige Feuchtigkeit im Bad entstehen. Die beste Methode, typische Kalkrückstände zu entfernen, ist die Verwendung von weißem Reinigungssessig; er beseitigt Wasserflecken und wirkt wesentlich schneller und effizienter, wenn er erhitzt wird.



COVERLAM

1. MANIPULATION DES PIÈCES AVANT LA POSE HANDHABUNG DER FLIESEN VOR DER VERLEGUNG	64
2. DÉCOUPE ET PERÇAGE - SCHNEIDEN UND BOHREN	66
3. APPLICATION DE L'ADHÉSIF - AUFTRAG DES KLEBSTOFFS	68
4. POSE EN REVÊTEMENT DE SOL - VERLEGUNG ALS BODENBELAG	70
4.1 PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE	70
4.2 APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DER FLIESE	72
5. POSE EN REVÊTEMENT MURAL INTÉRIEUR VERLEGUNG ALS WANDBELAG	74
5.1 PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE	74
5.2 APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DER FLIESE	75
6. POSE EN FAÇADE COLLÉE VERLEGUNG AN VORGEHÄNGTEN HINTERLÜFTETEN FASSADEN.....	76
6.1 PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE	76
6.2 APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DER FLIESE	77
7. PORTES ET MEUBLES - TÜREN UND MÖBEL	78
7.1 PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE	78
7.2 ADHÉSIFS - KLEBSTOFFE	79

Grâce à leurs excellentes caractéristiques techniques, les dalles de Coverlam peuvent être appliquées dans différents espaces, intérieurs comme extérieurs, mais leur grand format et leur faible épaisseur exigent une manipulation plus soigneuse.

COVERLAM est fourni en :

- Caisses empilables en bois pour les formats 1200x3600, 1000x3000, 1200x2780 et 1200x2600 mm.



- Chevalets pour le format 1600x3200 mm.



- Les autres formats (1600x1600, 600x1200, 1200x1200 et 295x1800 mm) sont conditionnés dans des caisses en carton, disposées sur des palettes adaptées aux différentes dimensions.



Dank ihrer hervorragenden technischen Eigenschaften können Coverlam-Platten in zahlreichen Innen- und Außenbereichen eingesetzt werden. Aufgrund ihres großen Formats und ihrer geringen Dicke müssen sie jedoch sorgfältig gehandhabt werden.

COVERLAM wird geliefert in:

- Stapelbaren Holzkisten (Kisten) für die Formate 1200x3600, 1000x3000, 1200x2780 und 1200x2600 mm.

- Transportgestellen für das Format 1600x3200 mm.

- Die übrigen Formate (1600x1600, 600x1200, 1200x1200 und 295x1800 mm) sind in Kartons verpackt, die auf Paletten entsprechend der jeweiligen Abmessungen gelagert sind.



- Les grands formats de COVERLAM (1200x3600, 1600x3200, 1000x3000, 1200x2780, 1200x2600 et 1600x1600 mm) doivent être manipulés par deux personnes. Dans les autres cas, une seule personne suffit.

- COVERLAM-Platten in großen Formaten (1200x3600, 1600x3200, 1000x3000, 1200x2780, 1200x2600 und 1600x1600 mm) müssen von zwei Personen gehandhabt werden. In allen anderen Fällen ist eine einzelne Person ausreichend.



- Pour soulever et déplacer les palettes de dalles à l'aide de chariots élévateurs ou de grues de chantier, il est important de les saisir au centre du côté long, avec les fourches ouvertes au maximum. Il est recommandé d'équiper le chariot élévateur de fourches d'au moins 1,20 m de longueur afin de manipuler correctement ces palettes.

- Zum Anheben und Transportieren von Plattenpaletten mit Gabelstaplern oder Baukränen ist darauf zu achten, dass die Palette mittig an der Längsseite aufgenommen wird und die Gabelzinken möglichst weit auseinander stehen. Die Gabelzinken sollten mindestens 1,20 m lang sein, um diese Paletten sicher handhaben zu können.



- Si les palettes sont manipulées par le côté court, des fourches d'au moins 2,5 m de longueur sont nécessaires.

- Beim Anheben der Paletten über die Schmalseite müssen die Gabelzinken eine Mindestlänge von 2,5 m haben.



- Placer la palette à proximité de la surface à revêtir et soulever la dalle par le côté long jusqu'à la mettre en position verticale.

- Die Palette in der Nähe der zu verkleidenden Fläche abstellen und die Platte an der Längsseite anheben, bis sie sich in vertikaler Position befindet.



- Pour faciliter la manipulation des pièces, il est recommandé d'utiliser des outils spécifiques, comme des ventouses.

- Zur Erleichterung der Handhabung der Platten wird die Verwendung spezieller Werkzeuge empfohlen, z.B. Saugnäpfe.



- Appuyer la pièce sur toute sa surface en évitant qu'elle ne se courbe sur la table de travail. S'assurer que la surface est propre et plane.

- Sicherstellen, dass die Platte vollflächig aufliegt, sich auf dem Arbeitstisch nicht durchbiegt und die Arbeitsfläche sauber sowie eben ist.

DÉCOUPE ET PERÇAGE SCHNEIDEN UND BOHREN

COVERLAM peut être facilement percé à l'aide d'outils diamantés utilisés pour le travail du verre et du grès cérame, à sec ou à l'eau.

Avant toute opération, prévoir une surface de travail propre et plane.

Avant la pose, il est recommandé de définir l'emplacement des joints et des coupes pour éviter des bandes trop étroites. Éviter les découpes en « L » ou en « U », celles-ci pouvant entraîner des fissurations à long terme.



- Coupes linéaires : il est possible d'utiliser des coupe-carreaux classiques pour grès cérame ou des machines de découpe électriques à disque. Couper la surface de la pièce d'un bout à l'autre, sans interrompre la coupe et en exerçant une pression continue et uniforme.
- Gerade Schnitte: Es können handelsübliche Schneidgeräte für Feinsteinzeug oder elektrische Fliesenschneider mit Trennscheibe verwendet werden. Die Fliesenoberfläche von einem Ende zum anderen schneiden, ohne zu unterbrechen, dabei gleichmäßigen, konstanten Druck ausüben.



- Pour les pièces enmallées, la découpe doit être complétée en coupant la maille en fibre de verre avec un cutter classique.
- Beim Schneiden von Fliesen mit Armierungsgewebe muss der Schnitt abschließend durch das Glasfasergewebe mit einem Cuttermesser ausgeführt werden.

COVERLAM kann mit Diamantwerkzeugen, wie sie für die Bearbeitung von Glas und Feinsteinzeug verwendet werden, problemlos gebohrt werden, sowohl trocken als auch mit Wasser.

Vor Beginn der Arbeiten ist sicherzustellen, dass eine saubere und ebene Arbeitsfläche vorhanden ist.

Es wird empfohlen, vor Beginn der Verlegung die Position der Fugen und Zuschnitte zu planen, um sehr schmale Streifen zu vermeiden. Schnitte in „L“- oder „U“-Form sind zu vermeiden, da diese mit der Zeit zu Rissen führen können.



- Une fois l'incision effectuée, la séparation des pièces s'effectue en appliquant une légère pression sur chacune des deux parties.
- Nachdem die Kerbe gezogen wurde, auf beiden Seiten sanften Druck ausüben, um die Fliese in zwei Teile zu brechen.



- Ouvertures : pour des perçages de moins de 10 mm de diamètre, utiliser un foret sur perceuse électrique, en mode non percussion et à faible vitesse de rotation. Ne pas exercer de pression excessive sur la surface du carreau.
- Löcher: Um Löcher mit einem Durchmesser von weniger als 10 mm zu bohren, eine Elektrobohrmaschine mit geeignetem Bohrer verwenden; niemals im Schlagbohrmodus, und immer mit niedriger Drehzahl arbeiten. Keinen übermäßigen Druck auf die Fliesenoberfläche ausüben.



- Évidements : pour la réalisation d'ouvertures pour boîtiers électriques, prises, etc., il est recommandé d'utiliser un coupe-carreaux électrique doté de disques diamantés à jante continue. Avant la découpe, réaliser des trous à l'aide d'un foret aux angles de l'ouverture à créer.

- Quadratische Löcher: Um quadratische Löcher für Anschlussdosen, Steckdosen usw. herzustellen, wird empfohlen, eine elektrische Fliesenschneidemaschine mit kontinuierlicher Diamanttrennscheibe zu verwenden. Vor dem Schneiden sollten die Ecken der auszuschneidenden Form vorgebohrt werden.



- COVERLAM permet de réaliser plusieurs ouvertures sur une même pièce.

- COVERLAM ermöglicht das Bohren mehrerer Löcher in derselben Platte.



- Pour des trous de plus de 10 mm de diamètre, utiliser une scie cloche. Commencer le perçage en maintenant l'outil légèrement incliné par rapport au carreau. Ces outils peuvent être utilisés à sec ou avec de l'eau.

- Für Löcher mit einem Durchmesser von mehr als 10 mm eine Kernbohrkrone verwenden. Mit dem Bohren beginnen, indem das Werkzeug leicht geneigt zur Fliese angesetzt wird. Diese Werkzeuge können trocken oder mit Wasser eingesetzt werden.



- Pour une finition soignée et afin d'éviter les arêtes vives, il est important de les finir à l'aide d'un verre abrasif.

- Um ein sauberes Finish zu gewährleisten und scharfe Kanten zu vermeiden, ist es wichtig, die Kanten mit Schleifpapier zu glätten.



- Ne jamais effectuer les ouvertures pour boîtiers par l'arrière de la pièce, ni dépasser les trous avec le coupe-carreaux électrique.

- Die quadratischen Löcher niemals von der Unterseite der Fliesen aus schneiden und die Kanten des Lochs mit der elektrischen Fliesenschneidemaschine nicht überschreiten.

03

APPLICATION DE L'ADHÉSIF
AUFTRAG DES KLEBSTOFFS

- Avant de commencer la pose, il est conseillé de nettoyer la surface des pièces avec une éponge humide.
- Vor Beginn der Verlegung sollte die Oberfläche der Platten mit einem feuchten Schwamm abgewischt werden.



- Suivre les recommandations du fabricant et préparer le mélange à l'aide d'un malaxeur mécanique afin d'obtenir un produit homogène et sans grumeaux.
- Den Empfehlungen des Herstellers folgen und die Mischung mit einem Elektromixer zubereiten, um ein homogenes, klumpenfreies Produkt zu erhalten.



- Il est recommandé d'appliquer la technique du double encollage, sans laisser de vides, en accordant une attention particulière aux angles et aux bords, en travaillant par petites zones. Appliquer l'adhésif en l'étalant uniformément (« peignage ») sur le support à l'aide d'une taloche de 6 à 9 mm, puis au moyen d'une taloche crantée de 3 mm sur le dos de la pièce de Coverlam.
- Étaler l'adhésif, à chaque application, uniquement sur la surface du support destinée à la pose de la pièce. Ne pas appliquer sur des surfaces de support trop importantes afin d'éviter des pertes d'adhérence.
- Pour faciliter l'évacuation de l'air emprisonné, il est recommandé d'orienter l'adhésif dans le même sens sur le support et au dos du carreau, parallèlement au côté le plus court de la pièce.
- Die Verwendung des Buttering-Floating-Verfahrens wird empfohlen, ohne Hohlräume zu lassen und mit besonderer Beachtung der Ecken und Kanten, in kleinen Abschnitten arbeitend. Den Klebstoff auf dem Untergrund mit einer Zahnkelle von 6-9 mm „kämmen“ (gleichmäßig verteilen) und anschließend auf der Rückseite der Coverlam-Platte mit einer Zahnkelle von 3mm auftragen.
- Jedes Mal nur den Bereich des Untergrunds bestreichen, auf dem die Platte verlegt wird. Um einen Verlust der Haftung zu vermeiden, den Klebstoff nicht über größere Flächen verstreichen.
- Damit eingeschlossene Luft entweichen kann, sollte der Klebstoff in gleicher Richtung sowohl auf der Rückseite der Platte als auch auf dem Untergrund aufgetragen werden, ausgerichtet entlang der kurzen Seite der Platte.



- Pour faciliter le repositionnement des pièces après leur pose sur le support, il est possible d'utiliser des ventouses de réglage des joints, permettant d'amener la pièce à l'emplacement souhaité.
- Zur Erleichterung des Verschiebens der Platten nach dem Auflegen auf den Untergrund können Saugnäpfe verwendet werden, um die Platte an die gewünschte Position zu bewegen.



- Enfin, pour éliminer l'air éventuellement emprisonné dans l'adhésif, il est recommandé d'utiliser un vibreur compacteur ou une plaque en caoutchouc rigide et propre, en la tapotant avec un maillet en caoutchouc.
- Abschließend wird empfohlen, eingeschlossene Luft im Klebstoff zu entfernen, indem ein Fliesenrüttler oder ein sauberes Gummibrett verwendet und dieses mit einem Gummihammer abgeklopft wird.

Coverlam est adapté au revêtement de surfaces dans des environnements domestiques ou commerciaux à fort trafic piétonnier, sans exposition à des trafics roulants lourds à roues pleines dures. Il peut être installé sur tout type de radier, sous réserve que celui-ci soit adapté à la pose. Outre les recommandations générales pour la pose des revêtements de sol, il est conseillé de suivre les indications suivantes :

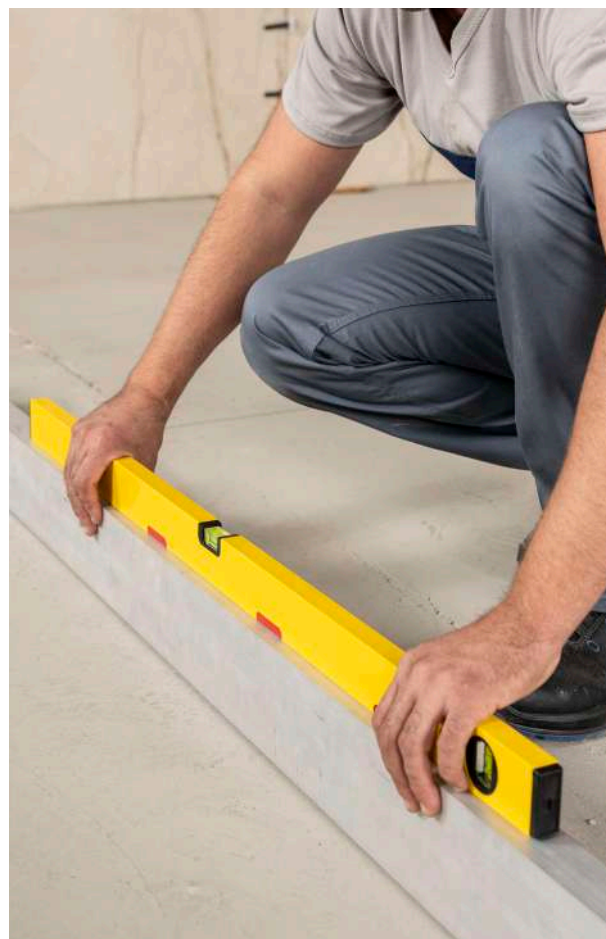
COVERLAM eignet sich für das Verkleiden von Böden in Wohn- oder Geschäftsbereichen mit hoher Fußgängerfrequenz, jedoch nicht für Bereiche, die von schweren Fahrzeugen mit Vollgummireifen befahren werden. Die Platten können auf jedem Estrichtyp verlegt werden, sofern die Eigenschaften für die Verlegung geeignet sind. Neben den allgemeinen Empfehlungen zur Verlegung von Bodenfliesen ist es ratsam, die folgenden Anweisungen zu beachten:

4.1

PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE

VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE

- Quel que soit le support, avant la pose de Coverlam, vérifier qu'il est propre, sec (humidité < 2 %), stable, résistant, compact, sans fissures et correctement durci.
- Il faut vérifier la planéité des surfaces et de les niveler si nécessaire (en cas de creux d'une profondeur supérieure à 2 mm).
- Dans le cas des supports instables ou présentant de légères fissures, il est conseillé d'utiliser une maille anti-fissuration entre le support et le matériau Coverlam.
- S'assurer que la température ambiante se situe entre 5 et 30 °C, aussi bien pendant la pose que pendant le temps de durcissement du ciment-colle.
- Unabhängig vom Untergrund ist vor der Verlegung von COVERLAM sicherzustellen, dass diese sauber, trocken (Feuchtigkeitswerte unter 2%), stabil, tragfähig, kompakt, rissfrei und ordnungsgemäß ausgehärtet ist.
- Die Ebenheit der Oberflächen überprüfen und bei Bedarf ausgleichen (wenn Vertiefungen von mehr als 2 mm vorhanden sind).
- Ist der Untergrund instabil oder weist leichte Risse auf, wird die Verwendung eines Antirissgewebes zwischen Untergrund und COVERLAM empfohlen.
- Überprüfen, dass die Umgebungstemperatur während der Verlegung und der Abbindezeit des zementären Klebstoffs zwischen 5°C und 30°C liegt.



- Elle doit disposer de la dureté et de la résistance mécanique adéquates pour les tensions à supporter dans l'usage prévu.
- Réaliser les joints périphériques et les joints de dilatation nécessaires, et respecter les joints de structure.
- En cas de pose sur un revêtement existant, il convient de vérifier qu'il est solide, stable et bien adhérent. Le support doit présenter une planéité parfaite. Avant la pose du nouveau revêtement de sol, il est recommandé de nettoyer correctement le support existant. Sur parquet, poncer jusqu'à atteindre le bois brut (non traité).
- Les revêtements de Coverlam sur supports chauffants doivent être conçus conformément aux instructions du fabricant du système de chauffage, en particulier en ce qui concerne les caractéristiques mécaniques de la chape, la présence éventuelle d'une armature, ainsi que l'exécution (le cas échéant) de joints de mouvement, etc.
- Er muss die notwendige Festigkeit und mechanische Widerstandsfähigkeit für die zu erwartenden Belastungen aufweisen.
- Die erforderlichen Rand- und Dilatationsfugen müssen angelegt und die Strukturfugen respektiert werden.
- Bei der Verlegung auf bestehendem Bodenbelag muss sichergestellt werden, dass dieser fest, stabil und gut verklebt ist. Der Untergrund sollte vollkommen eben sein. Vor der Verlegung des neuen Belags wird empfohlen, den vorhandenen Boden gründlich zu reinigen. Parkett muss bis auf das unbehandelte Holz abgeschliffen werden.
- Coverlam-Platten auf beheizten Untergründen sollten unter Berücksichtigung der Vorgaben des Herstellers des Heizsystems geplant werden, insbesondere in Bezug auf die mechanischen Eigenschaften des Estrichs, die Verwendung eines Armierungsgewebes, Bewegungsfugen (falls erforderlich) usw.



4.2

APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DES TEILS

Le choix du format doit être déterminé en fonction de la manutention et de la logistique du chantier.

Die Wahl des Formates sollte unter Berücksichtigung der Handhabung und Logistikmöglichkeiten auf der Baustelle getroffen werden.



- En raison de son grand format et de sa faible épaisseur, Coverlam doit être installé avec une application en pleine couche de l'adhésif afin de garantir l'absence de vides entre le support et la dalle (double encollage en couche mince).

- Aufgrund ihres großen Formats und der geringen Dicke muss Coverlam so verlegt werden, dass der Klebstoff eine vollflächige Bettung aufweist und keine Hohlräume zwischen Untergrund und Platte verbleiben (Dünnbett-Buttering-Floating-Verfahren).



- Il est conseillé d'utiliser un joint de pose d'au moins 3 mm en intérieur et d'au moins 5 mm en extérieur, en respectant l'ensemble des joints de mouvement.

- Les pièces Coverlam ne doivent en aucun cas être posées sans joint, bord à bord. Des écarteurs doivent être utilisés pour assurer une largeur de joint constante.

- Es wird empfohlen, eine Fugenbreite von mindestens 3 mm im Innenbereich und mindestens 5 mm im Außenbereich einzuhalten, wobei alle Bewegungsfugen zu berücksichtigen sind.

- COVERLAM-Platten dürfen unter keinen Umständen ohne Fuge bzw. „auf Stoß“ verlegt werden. Abstandshalter verwenden, um eine gleichmäßige Fugenbreite sicherzustellen.



- Il faut attendre au moins 24 heures après la fin de la pose du sol avant de commencer le remplissage des joints.

- Mindestens 24 Stunden nach Abschluss der Verlegung des Bodens warten, bevor die Fugen gefüllt werden.



- Retirer les croisillons un à un à l'aide d'une pince (ne pas frapper les cales).

- Die Klemmen einzeln mit einer Zange entfernen (die Keile nicht schlagen).



- Choisir le matériau de jointoiment à utiliser en fonction de la largeur des joints et des caractéristiques physico-chimiques exigées.
- Appliquer le mortier de jointoiment à l'aide d'une taloche en caoutchouc dur à arête vive.
- Das zu verwendende Fugenmaterial entsprechend der Fugenbreite sowie den erforderlichen physikalischen und chemischen Eigenschaften auswählen.
- Den Fugenmörtel mit einer Gummiplättekelle mit harter Kante auftragen.

- Nettoyer les joints à l'aide d'une éponge humide ou d'un outil similaire avant la prise du matériau.

- Die Fugen vor dem Abbinden des Materials mit einem feuchten Schwamm oder Ähnlichem reinigen.



- Pour les revêtements de sol sur chauffage radiant, il convient de vérifier que le chauffage est arrêté 48 heures avant la pose et qu'il ne soit pas remis en service avant 7 jours après la fin du jointoiment, afin d'éviter toute déshydratation du matériau de collage et du mortier de jointoiment.

- Bei Böden mit Fußbodenheizung sicherstellen, dass die Heizung 48 Stunden vor der Verlegung ausgeschaltet ist, und sie erst 7 Tage nach Abschluss der Verfugung wieder einschalten, um ein Austrocknen von Klebstoff und Fugenmörtel zu vermeiden.

05

POSE EN REVÊTEMENT MURAL INTÉRIEUR

VERLEGUNG ALS WANDBELAG

5.1

PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE

VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE

- La surface doit être parfaitement sèche et propre, parfaitement plane, compacte, stable et présenter une résistance adéquate selon l'usage prévu.
- En cas de pose sur un revêtement existant, il convient de vérifier qu'il est solide, stable et bien fixé au mur. Avant la pose du nouveau revêtement mural, il est recommandé de nettoyer correctement le support existant.
- Die Oberfläche muss vollständig trocken und sauber, absolut eben, kompakt, stabil und für die vorgesehene Nutzung ausreichend tragfähig sein.
- Bei der Verlegung auf bestehenden Fliesen sicherstellen, dass diese fest, stabil und an der Wand verankert sind. Vor der Verlegung der neuen Fliese sollte der vorhandene Belag gründlich gereinigt werden.



5.2

APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DES TEILS

Le choix du format doit être déterminé en fonction de la manutention et de la logistique du chantier.

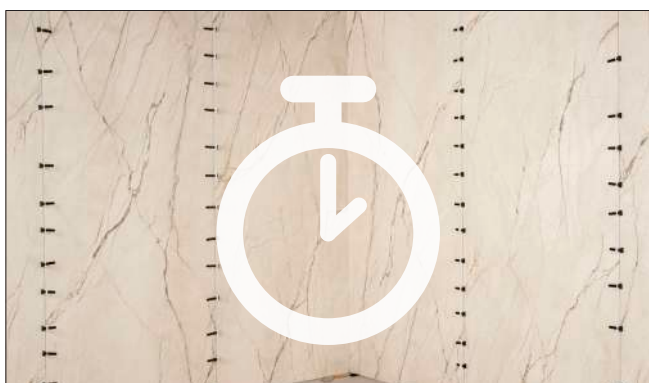
Die Wahl des Formates sollte unter Berücksichtigung der Handhabung und Logistikmöglichkeiten auf der Baustelle getroffen werden.



- Il est indispensable de recourir à la technique du double encollage en couche mince et d'éviter la pose par plots de colle.
- L'application de l'adhésif se fait toujours à l'aide d'une taloche crantée de 6 - 9 mm pour le support de pose et de 3 mm pour le carreau.
- Es ist unbedingt das Dünnbett-Buttering-Floating-Verfahren anzuwenden; keine Punktverklebung durchführen.
- Den Klebstoff stets mit einer Zahnkelle aufgetragen, mit einer Zahnung von 6-9 mm auf der Verlegefläche und 3 mm auf der Fliese.



- Il est conseillé d'utiliser un joint de pose d'au moins 3 mm en intérieur et d'au moins 5 mm en extérieur, en respectant l'ensemble des joints de mouvement.
- Les pièces Coverlam ne doivent en aucun cas être posées sans joint, bord à bord. Des écarteurs doivent être utilisés pour assurer une largeur de joint constante.
- Es wird empfohlen, eine Fugenbreite von mindestens 3 mm im Innenbereich und mindestens 5 mm im Außenbereich einzuhalten, wobei alle Bewegungsfugen zu berücksichtigen sind.
- Coverlam-Platten dürfen unter keinen Umständen ohne Fuge oder „auf Stoß“ verlegt werden. Abstandshalter verwenden, um eine gleichmäßige Fugenbreite sicherzustellen.



- Il faut attendre au moins 24 heures après la fin de la pose du sol avant de commencer le remplissage des joints.
- Mindestens 24 Stunden nach Abschluss der Verlegung warten, bevor die Fugen gefüllt werden.



- Choisir le matériau de jointoiment à utiliser en fonction de la largeur des joints et des caractéristiques physico-chimiques exigées.
- Das zu verwendende Fugenmaterial entsprechend der Fugenbreite sowie den erforderlichen physikalischen und chemischen Eigenschaften auswählen.

POSE EN FAÇADE COLLÉE VERLEGUNG AN VORGEHÄNGTEN HINTERLÜFTETEN FASSADEN

La pose de Coverlam en façade est particulièrement exigeante d'un point de vue technique, car, en plus d'assurer une bonne adhérence entre le matériau de revêtement et le support, il est nécessaire de garantir la compatibilité des déformations entre les différents matériaux du système de construction.

Les éléments clés pour réussir un revêtement de façade en matériaux céramiques sont les suivants :

- Choix approprié du format de Coverlam.
- Choix approprié des matériaux de support, de collage et de jointoiment.
- Réalisation d'un projet complet de revêtement, tenant compte de la disposition et du dimensionnement des joints.
- Évaluation et préparation appropriées du support de pose.
- Pose correcte, en appliquant les techniques d'exécution appropriées et en respectant les recommandations des fabricants des produits.

Coverlam peut être installé sur des parois extérieures en béton ou en enduit de mortier à base de ciment.

Die Verlegung von Coverlam an Fassaden ist technisch anspruchsvoll, da neben der sicheren Verklebung der Platte mit dem Untergrund auch die Ausdehnungskompatibilität der im Bau verwendeten Materialien gewährleistet sein muss.

Die Faktoren, die eine erfolgreiche keramische Fassadenverkleidung gewährleisten, sind folgende:

- Die richtige Wahl des Coverlam-Formats.
- Die richtige Wahl der Untergrund-, Klebe- und Fugenfüllmaterialien.
- Erstellung eines vollständigen Verlegeprojekts, einschließlich Anordnung und Dimensionierung der Fugen.
- Sorgfältige Bewertung und Vorbereitung des Untergrunds.
- Fachgerechte Verlegung unter Verwendung geeigneter Techniken und unter Beachtung der Anwendungshinweise der Produkthersteller.

Coverlam kann auf Außenwänden aus Beton oder zementbasiertem Putz verlegt werden.

PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE

- La surface doit être sèche et propre, parfaitement plane, compacte et stable, et capable de résister dans le temps aux contraintes mécaniques telles que les mouvements structurels, le poids de Coverlam, les dilatations thermiques et les agents atmosphériques.
- Ne pas poser Coverlam sur deux ou plusieurs supports non homogènes (par exemple béton armé et briques). Dans ce cas, il faut appliquer un enduit renforcé avec une maille avant la pose. Cet enduit devra offrir une bonne résistance à la flexion ainsi qu'une excellente adhérence aux parois.
- S'assurer que les conditions environnementales respectent les prescriptions du chapitre « Planification » (p. 06).
- Die Oberfläche muss vollständig trocken und sauber, absolut eben, kompakt, stabil und in der Lage sein, mechanische Belastungen wie Bewegungen des Bauwerks, das Gewicht von Coverlam, thermische Ausdehnungen und Witterungseinflüsse langfristig zu tragen.
- Coverlam nicht auf zwei oder mehr verschiedenen Untergründen verlegen (z.B. Stahlbeton und Mauerwerk). In solchen Fällen muss vor der Verlegung ein mit Gewebe verstärkter Putz aufgebracht werden. Dieser muss eine hohe Biegezugfestigkeit aufweisen und fest mit der Wand verbunden sein.
- Überprüfen, ob die Umgebungsbedingungen innerhalb der im Kapitel „Planung“ festgelegten Grenzen liegen. (S. 06).

APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DER FLIESE

Le choix du format doit être déterminé en fonction de la manutention et de la logistique du chantier.

Die Wahl des Formates sollte unter Berücksichtigung der Handhabung und Logistikmöglichkeiten auf der Baustelle getroffen werden.



- Il est conseillé d'utiliser un joint de pose d'au moins 5 mm, et de respecter l'ensemble des joints de mouvement.
- Mettre en place les pièces en exerçant une légère pression, tout en respectant le joint de pose prévu.
- Des écarteurs doivent être utilisés pour assurer une largeur de joint constante, ainsi que des cales de nivellement.
- Es wird empfohlen, eine Mindestfugenbreite von 5 mm einzuhalten und alle Bewegungsfugen zu berücksichtigen.
- Die Platten mit leichtem Druck verlegen und die vorgesehene Position der Fuge beachten.
- Abstandhalter verwenden, um eine gleichmäßige Fugenbreite zu gewährleisten, sowie Nivellierkeile einsetzen.



- Compte tenu du grand format des pièces, il est conseillé de compléter la pose avec adhésif par des ancrages métalliques, apparents ou invisibles, pour une sécurité accrue.
- Aufgrund der großen Plattengröße sollte die Klebstoffverlegung durch die Anbringung von verdeckten oder sichtbaren Metallclips ergänzt werden, um die Sicherheit zu erhöhen.



FINITION DE FAÇADE FASSADENABSCHLUSS



- Pour le jointoiment de COVERLAM en façade, il est recommandé d'utiliser des mortiers de jointoiment à base de ciment-colle, de type CG2WA. Voir tableau du chapitre 5.1 (p. 24).
- Zum Verfugen von Coverlam an Fassaden wird die Verwendung von Zement-Kleber-Fugenmörteln vom Typ CG2WA empfohlen. Siehe Tabelle im Kapitel 5.1 (S. 24).

- Il est recommandé de protéger la partie supérieure des façades par un couronnement empêchant l'infiltration d'eau entre le support et le revêtement céramique. Le joint supérieur de la façade collée sera réalisé avec un mastic étanche afin d'éviter les infiltrations d'eau.
- Il est conseillé de prévoir un système de récupération des eaux et des descentes pour l'évacuation des eaux de pluie.
- Es wird empfohlen, den oberen Bereich der Fassade mit einem Abschluss zu versehen, der das Eindringen von Wasser zwischen Untergrund und keramischer Verkleidung verhindert. Die obere Fuge der Fassade sollte mit einem wasserdichten Dichtstoff versiegelt werden, um das Eindringen von Wasser zu verhindern.
- Zur Gewährleistung des ordnungsgemäßen Regenwasserabflusses sollten eine Entwässerungsrinne und Fallrohre installiert werden.

Grâce à leur légèreté, les dalles COVERLAM, de grand format et de faible épaisseur, peuvent être utilisées pour le revêtement de meubles, de portes ou de plans de travail, en intérieur comme en extérieur.

Die Leichtigkeit der großformatigen, ultradünnen COVERLAM-Platten ermöglicht ihren Einsatz für Möbel, Türen oder Arbeitsplatten, sowohl im Innen- als auch im Außenbereich.

PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE

VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE

Le support doit être stable, rigide et non déformable. Les options suivantes sont admises :

- Panneau MDF (DM) hydrofuge
- Panneau contreplaqué phénolique
- Bois technique stabilisé
- Support métallique laqué ou galvanisé (préparé)

Avant la pose :

- S'assurer d'une planéité parfaite (écart ≤ 1 mm).
- Nettoyer la surface et la débarrasser de toute poussière et de toute graisse.
- Poncer légèrement les supports très lisses (mélaminés, laqués).
- Sur supports métalliques, appliquer un primaire spécifique recommandé par le fabricant de l'adhésif.

Der Untergrund muss stabil, fest und formbeständig sein. Geeignet sind:

- Feuchtigkeitsresistente MDF/DM-Platten
- Phenolharz-Sperrholzplatten
- Stabilisiertes Furnierschichtholz
- Lackiertes oder verzinktes Metall (vorbereitet)

Vor der Verlegung:

- Perfekte Ebenheit überprüfen (≤ 1 mm Abweichung).
- Die Oberfläche vollständig von Staub und Fett reinigen.
- Sehr glatte Untergründe (Melamine, Lackierungen) leicht anschleifen.
- Auf Metalluntergründen eine vom Klebstoffhersteller empfohlene Grundierung auftragen.



ADHÉSIFS CONSEILLÉS

Pour les applications sur portes et mobilier, il ne faut pas utiliser des ciments-colles traditionnels. Sont exclusivement recommandés :

- **Adhésif structurel en polyuréthane (PU)**
 - Bicomposant ou monocomposant à hautes performances.
 - Résistance mécanique élevée et élasticité permanente.
- **Adhésif hybride polymère MS (usage professionnel)**
 - Particulièrement indiqué pour la menuiserie et les meubles.
 - Bonne absorption des dilatations entre matériaux différents.
- **L'adhésif choisi doit être compatible avec le grès cérame et avec le support de base.**

APPLICATION DE L'ADHÉSIF

- Appliquer l'adhésif en cordons continus ou à l'aide d'une taloche crantée, conformément aux indications du fabricant.
- Couvrir au moins 70 à 80 % de la surface. Positionner la pièce de Coverlam et exercer une pression uniforme.
- Éviter toute présence de vides susceptibles de provoquer des contraintes ponctuelles.

POSE ET FIXATION

- Aligner soigneusement la dalle dès le premier contact.
- Utiliser des presses, des ventouses ou des systèmes de pression uniforme.
- Maintenir la pression durant le temps de prise recommandé.
- Ne pas manipuler ni soumettre à des charges avant le durcissement complet.
- Choisir des ferrures adaptées au poids total de la porte équipée de la dalle Coverlam.



- L'application de Coverlam directement sur des supports flexibles ou soumis à des mouvements structurels est déconseillée.
- Pour les meubles destinés à un usage extérieur, employer exclusivement des panneaux techniques résistants aux intempéries, garantissant la stabilité dimensionnelle ainsi que la résistance à l'humidité et aux variations thermiques.
- Coverlam nicht direkt auf flexiblen oder sich bewegenden Untergründen aufbringen.
- Für Außenmöbel dürfen nur witterungsbeständige Furnierschichtholzplatten verwendet werden, die Maßhaltigkeit sowie Beständigkeit gegen Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen gewährleisten.

EMPFOHLENE KLEBSTOFFE

Für Anwendungen an Türen und Möbeln dürfen keine herkömmlichen Fliesenkleber verwendet werden.

Empfohlen sind ausschließlich folgende Klebstoffe:

- Hochleistungs-Polyurethan-(PU)-Strukturklebstoff
 - Zweikomponentig oder einkomponentig.
 - Hohe mechanische Festigkeit und dauerhafte Elastizität.
- MS-Polymer-Hybridklebstoff (professionelle Anwendung).
 - Besonders geeignet für Holzkonstruktionen und Möbel.
 - Gute Aufnahme von Bewegungen zwischen unterschiedlichen Materialien.
- Der gewählte Klebstoff muss mit Feinsteinzeug und dem Untergrund kompatibel sein.

AUFTRAG DES KLEBSTOFFS

- Den Klebstoff in durchgehenden Bahnen oder mit einer Zahnkelle auftragen, wie vom Hersteller angegeben.
- Mindestens 70–80 % der Fläche abdecken. Die Coverlam-Platte auflegen und gleichmäßig andrücken.

- Darauf achten, dass keine Hohlräume entstehen, die punktuelle Spannungen verursachen könnten.

VERLEGUNG UND BEFESTIGUNG

- Die Platte von Anfang an sorgfältig ausrichten.
- Pressen, Saugnäpfe oder gleichmäßige Drucksysteme verwenden.
- Den Druck während der vom Hersteller empfohlenen Aushärtezeit aufrechterhalten.
- Keine Manipulation oder Belastung bis zur vollständigen Härtung.
- Beschläge auswählen, die dem Gewicht der Tür mit der Coverlam-Platte entsprechen.



MOSAÏQUES

MOSAIKE

1. MANIPULATION DES PIÈCES	
HANDHABUNG DER FLIESEN	82
2. POSE - VERLEGUNG	83
2.1 PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE	
VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE	83
2.2 ADHÉSIFS - KLEBSTOFFE	83
2.3 APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES	
AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DES STÜCKS.....	83
2.4 JOINTEMENT - VERFUGUNG	84
2.5 NETTOYAGE - REINIGUNG	84

01

MANIPULATION DES PIÈCES
HANDHABUNG DER MOSAIKE

En raison de sa fabrication artisanale et de l'utilisation de matériaux particuliers (pierres naturelles, verre, métaux, résines, etc.), ce produit peut présenter des variations de calibre, de texture, de design et de teinte. Ces variations donnent au produit une identité propre et des caractéristiques uniques. Il s'agit d'un produit décoratif et il doit être manipulé avec soin.

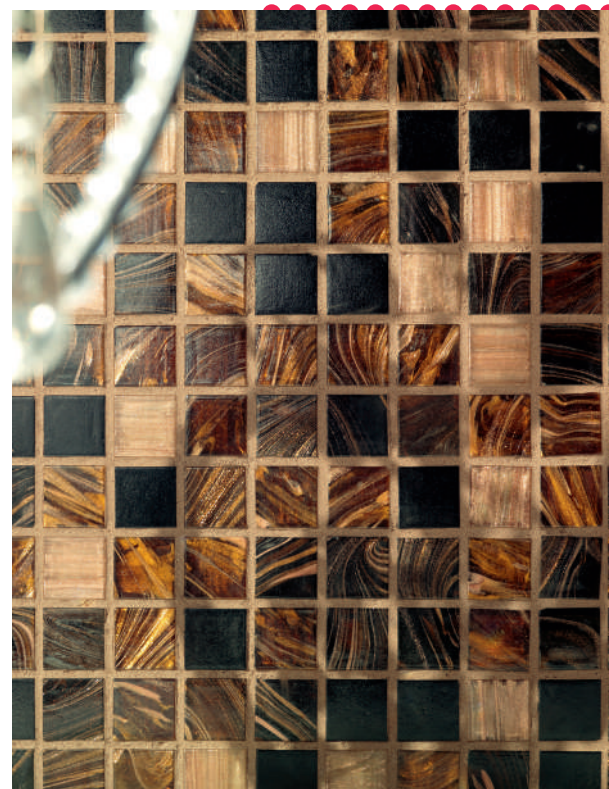
Toutes les gammes de mosaïque Grespania peuvent être utilisées en revêtement de sol et mural, à l'exception de la gamme MUSA, qui doit être utilisée exclusivement en revêtement mural.

Les installations doivent être réalisées par un personnel qualifié.

Aufgrund seiner handgefertigten Natur und des Einsatzes spezieller Materialien im Herstellungsprozess (Natursteine, Glas, Metalle, Harze usw.) kann dieses Produkt Unterschiede in Größe, Struktur, Design und Farbton aufweisen. Diese Variationen verleihen dem Produkt eine einzigartige Persönlichkeit und unverwechselbare Eigenschaften. Es handelt sich um ein dekoratives Produkt, das sorgfältig behandelt werden muss.

Alle Mosaikserien von Grespania können als Boden- und Wandbelag verwendet werden, mit Ausnahme der MUSA-Serie, die ausschließlich für Wände geeignet ist.

Alle Verlegungen müssen von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.



02

POSE
VERLEGUNG

2.1

PRÉPARATION DE LA SURFACE DESTINÉE À LA POSE
VORBEREITUNG DER VERLEGEFLÄCHE

- Les surfaces destinées à recevoir le matériau doivent être solides, parfaitement propres et planes.
- Pour préserver les performances du produit de nivellement, la température ambiante doit être comprise entre 5 °C et 30 °C.
- Die Flächen, auf denen das Material verlegt werden soll, müssen fest, sauber und vollkommen eben sein.
- Damit das Nivelliermaterial in einwandfreiem Zustand bleibt, muss die Umgebungstemperatur zwischen 5°C und 30°C liegen.

2.2

ADHÉSIFS
KLEBSTOFFE

Pour les mosaïques en verre, il est recommandé d'utiliser une colle blanche de type C2.

Für Glas-Mosaik wird die Verwendung von Fliesenkleber Typ C2 empfohlen.

2.3

APPLICATION DE L'ADHÉSIF ET POSE DES PIÈCES
AUFTRAG DES KLEBSTOFFS UND VERLEGUNG DES STÜCKS

- Étaler uniformément le ciment-colle sur le mur à l'aide du côté lisse de la taloche crantée, puis le « peigner » avec le côté cranté (denture minimale de 3 mm), en veillant à ne pas laisser de zones sans adhésif. Éviter d'appliquer le ciment-colle sur de grandes surfaces afin d'empêcher son séchage avant la mise en place du matériau.
- Mit der glatten Seite der Zahnkelle den Klebstoff gleichmäßig auf der Wand verteilen, dann mit der gezahnten Seite (Zähne mindestens 3 mm) „kämmen“, dabei darauf achten, dass keine Stellen ohne Klebstoff entstehen. Der Klebstoff sollte nicht über große Flächen verteilt werden, damit er nicht vor der Verlegung des Materials antrocknet.
- Après la mise en place de la maille, exercer une pression à l'aide d'une taloche en caoutchouc afin d'assurer une bonne adhérence et d'éliminer les éventuels vides sans adhésif, en veillant à ce que l'écart entre les mailles soit identique à celui entre les tesselles (au moins 1,5 mm).
- Nach dem Verlegen diese mit einer Gummiglättekelle andrücken, um eine gute Verklebung sicherzustellen und mögliche Klebstoffhohlräume zu schließen. Dabei muss der Abstand zwischen den Geweben dem Abstand zwischen den einzelnen Fliesen entsprechen (mindestens 1,5 mm).
- Pour couper les pièces en verre, il est conseillé d'utiliser un disque de coupe refroidi à l'eau.
- Für das Zuschneiden der Glasteile wird eine Nassfliesensäge empfohlen.
- Il faut éviter que les résidus de matériaux de pose ne durcissent et adhèrent à la surface des pièces.
- Es ist darauf zu achten, dass Reste von Verlegematerialien nicht aushärten oder an der Oberfläche der Fliesen haften bleiben.

2.4

JOINTEMENT
VERFUGUNG

- Avant le jointoiment, respecter un temps de séchage de 24 heures.
- Le matériau de jointoiment doit présenter une granulométrie très fine afin de ne pas rayer le verre, la surface polie ou brillante.
- Avant le jointoiment, toutes les pièces doivent être parfaitement propres, sans résidus ni poussière.
- Pour réaliser les joints, appliquer le produit de jointoiment à l'aide d'une spatule en caoutchouc, en remplissant soigneusement les joints sur toute leur profondeur et en suivant les recommandations du fabricant. Le produit de jointoiment doit être à granulométrie fine, à prise rapide, avec une excellente résistance mécanique, une faible absorption d'eau et un caractère antifongique.
- Avant la prise complète, retirer les résidus à l'aide d'une éponge ou d'un chiffon.
- Vor dem Verfugen muss eine Trocknungszeit von 24 Stunden eingehalten werden.
- Das Fugenmaterial muss sehr feinkörnig sein, um Glas oder polierte/glänzende Oberflächen nicht zu zerkratzen.
- Vor Beginn der Verfugung müssen alle Flächen vollständig sauber und frei von Rückständen oder Staub sein.
- Die Fugen mit dem speziellen Fugenmaterial unter Verwendung eines Gummispachtels ausfüllen, die Fugen tief füllen und die Herstellerangaben beachten. Das Fugenmaterial muss feinkörnig, schnell aushärtend, hoch mechanisch belastbar, wasserabweisend und schimmelresistent sein.
- Bevor das Material vollständig ausgehärtet ist, verbleibende Rückstände mit Schwamm oder Tuch entfernen.

2.5

NETTOYAGE
REINIGUNG

- Pour le nettoyage des résidus de matériaux de pose avant leur durcissement, utiliser une éponge non métallique et une grande quantité d'eau.
- Pour le nettoyage courant, il est recommandé d'utiliser un nettoyeur pour vitres ou des savons neutres, puis de rincer et de sécher avec un chiffon propre et doux afin d'éviter les rayures et les éclats.
- Um Rückstände von Verlegematerial vor dem Aushärten zu entfernen, einen nichtmetallischen Schwamm und reichlich Wasser verwenden.
- Für die tägliche Reinigung wird die Verwendung von Glasreinigern oder neutralen Seifen empfohlen. Anschließend die Oberfläche abspülen und mit einem sauberen, weichen Tuch trocknen, um Kratzer oder Abnutzung zu vermeiden.

GRESPANIA

SIÈGE SOCIAL HEADQUARTERS

GRESPANIA Cerámica
Cv-16 Ctra. Castellón-Alcora Km. 2,200
Tél. +34 964 344 411
P.O. BOX 157 / 12080 CASTELLÓN
(Espagne)

FILIALES SUBSIDIARIES

Grespania France, S.A.R.L.
Rue de Strasbourg, 12
Tél. +33 16 018 14 00
77340 PONTAULT COMBAULT (France)

Grespania UK Ltd.
Unit 302 Hollymoor Point,
Hollymoor way Rubery
Tél. +44 0121 457 6900
BIRMINGHAM B31 5HE (Royaume-Uni)

Grespania Benelux, B.V.
Hoppenkuil, 35
Tél. +31 40 262 92 62
5626 DD EINDHOVEN (Pays-Bas)

Grespania Italia, S.R.L.
Via Paletti, 28-30
Tél. +39 05 953 88 77
41051 CASTELNUOVO RANGONE (MO)
(Italie)

Grespania Polska SP Z.O.O.
Ul. Zyczliziwa, 17A
Tél. +48 44 733 60 80
97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI
(Pologne)

Grespania USA LLC
777 Brickell Avenue, Suite 1210
Tél. 786 721 4221
MIAMI, FL 33131 (États-Unis)

Grespania ASIA PTE. LTD
4 Battery Road, #25-01
Tél. +65 98614196
SINGAPORE, 049908 (Singapour)

UNTERNEHMENSZENTRALE HEADQUARTERS

GRESPANIA Cerámica
Cv-16 Ctra. Castellón-Alcora Km.2,200
Tel. +34 964 344 411
P.O. BOX 157 / 12080 CASTELLÓN
(Spanien)

FILIALEN SUBSIDIARIES

Grespania France, S.A.R.L.
Rue de Strasbourg, 12
Tel. +33 16 018 14 00
77340 PONTAULT COMBAULT (France)

Grespania UK Ltd.
Unit 302 Hollymoor Point,
Hollymoor way Rubery
Tel. +44 0121 457 6900
BIRMINGHAM B31 5HE (UK)

Grespania Benelux, B.V.
Hoppenkuil, 35
Tel. +31 40 262 92 62
5626 DD EINDHOVEN (The Netherlands)

Grespania Italia, S.R.L.
Via Paletti, 28-30
Tel. +39 05 953 88 77
41051 CASTELNUOVO RANGONE (MO)
(Italy)

Grespania Polska SP Z.O.O.
Ul. Zyczliziwa, 17A
Tel. +48 44 733 60 80
97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI (Poland)

Grespania USA LLC
777 Brickell Avenue, Suite 1210
Tel. 786 721 4221
MIAMI, FL 33131 (E.E.U.U.)

Grespania ASIA PTE. LTD
4 Battery Road, #25-01
Tel. +65 98614196
SINGAPORE, 049908 (Singapour)

CENTRES DE SERVICES SERVICE CENTERS

Centre de services - GALICE
P.I. del Tambre. Vía Edison, 52
Tél. +34 981 55 27 97
15890 SAINT-JACQUES-DE-
COMPOSTELLE
(Espagne)

Centre de service - GRENADE
Pol. de Asegra Navegran, 13-55
Tél. +34 958 40 16 40
18210 PELIGROS
(Grenade)

Centre de service - MADRID
Calle Rio Miño 1, 28320
Tél. +34 910 701 215
Pinto (Madrid)

Centre de service - BARCELONE
C/ Bosc Tancat, 9, 08290
Tél. +34 607 852 663
Cerdanyola del Vallès
(Barcelone)

SERVICEZENTREN SERVICE CENTERS

Centro de servicio - GALICIA
P.I. del Tambre. Vía Edison, 52
Tel. 981 55 27 97
15890 SANTIAGO DE COMPOSTELA
(España)

Centro de servicio - GRANADA
Pol. de Asegra Navegran, 13-55
Tel. 958 40 16 40
18210 PELIGROS
(Granada)

Centro de servicio - MADRID
Calle Rio Miño 1, 28320
Tel. 910 701 215
Pinto (Madrid)

Centro de servicio - BARCELONA
C/ Bosc Tancat, 9, 08290
Tel. 607 852 663
Cerdanyola del Vallès
(Barcelona)

GRESPANIA S.A. se réserve le droit de modifier et/ou de supprimer les modèles et les informations techniques figurant dans le présent catalogue. Les couleurs des pièces et des décors figurant dans ce catalogue sont non contractuelles. Les cadres reproduits dans le présent catalogue constituent des propositions de décoration visant à promouvoir le produit. Les consignes techniques d'installation préconisées doivent toujours être respectées lors de l'installation réelle.

GRESPANIA S.A. behält sich das Recht vor, die ausgestellten Modelle und die technischen Angaben in diesem Katalog zu verändern und/oder zu streichen. Die in diesem Katalog erscheinenden Farben der Teile und der Umgebungen sind als Näherungsfarben zu betrachten. Die in diesem Katalog dargestellten Umgebungen sind Dekorationsvorschläge mit Werbecharakter, bei der realen Installation sind immer die empfohlenen technischen Anweisungen für den Einbau zu befolgen.



Vidéos manuel de pose
Installation manual videos

Anleitungsvideos zur Verlegung
Installation manual videos

GRESPANIA S.A dispose d'un système de gestion certifié conformément aux normes ISO 9001:2015 (certificat n° 44 100 127697) et ISO 14001:2015 (certificat n° 44 104 127697) dans ses usines de NULES, CASTELLÓN et MONCOFAR.

GRESPANIA S.A. verfügt über ein Managementsystem in den Anlagen in NULES, CASTELLÓN und MONCOFAR, zertifiziert NACH ISO 9001:2015, Zertifikat-Nr. 44 100 127697, und ISO 14001:2015, Zertifikat-Nr. 44 104 127697.



www.grespania.com