

## Verlegung von Fliesen und Naturstein

# **TILE 480**

Einkomponentiger, zementärer Klebemörtel, Klasse C2 TE S1 nach EN 12004, mit hoher Standfestigkeit, verlängerter Offenzeit und Verformbarkeit. Geeignet zum Verkleben von glasierten und unglasierten Feinsteinzeugfliesen sowie von keramischen Fliesen jeglicher Art und jeglichen Formats, im Innen- und Außenbereich, auch auf alten Belägen. Frostbeständig.



- Ideal für große Formate
- Hohe Klebekraft
- Verlängerte Offenzeit
- Superflexibel und verformbar







## **ANWENDUNGSBEREICHE**

- Verkleben von keramischen Wand- und Bodenfliesen jeglicher Art und jeglichen Formats im Innen- und Außenbereich.
- Verkleben von keramischen Fliesen jeglicher Art und jeglichen Formats auf leicht beweglichen Untergründen, wie Balkone und Terrassen.
- Verkleben von Glasmosaik und keramischen Fliesen in Wasserbehältern und Schwimmbecken im Innen- und Außenbereich, falls mit im Verhältnis 1:1 mit Wasser verdünntem Flex angemischt.
- Verkleben auf Bodenbelägen aus Keramik oder Naturstein.

### **UNTERGRUNDARTEN**

- Ausgehärtete und leicht bewegliche Zementestriche
- Betonwände, Zement- oder Kalkzementputze
- Innenwände aus Porenbeton

- Mit flexiblen, zementgebundenen Systemen (wie beispielsweise Fexistar, Flex 1K und Flex 2K oder eine flüssige Abdichtungsfolie wie Aquatech) abgedichtete Untergründe jeglicher Größe
- Heizestriche und alte Bodenbeläge aus Keramik oder Naturstein

#### ART DES ZU VERLEGENDEN MATERIALS

- Einbrand- und Zweibrandfliesen, Klinker
- Glasierte und unglasierte Feinsteinzeugfliesen
- Keramikmosaik
- Glasmosaik\*
- Naturstein, Kunststein und Terrazzo, vorausgesetzt, dass sie nicht wasserempfindlich sind sowie keinen Fleckenbildungen und Verformungen unterliegen.
- \* Falls mit im Verhältnis 1:1 mit Wasser verdünntem Flex angemischt.

## **EIGENSCHAFTEN**

Tile 480 ist ein pulverförmiger Kleber grauer oder weißer Farbe auf der Basis von Zement hoher Festigkeit, ausgewählten Zuschlagstoffen, mit einem hohen Anteil an Kunstharzen sowie speziellen Zusätzen, der ausdrücklich für das Verkleben von großformatigen glasierten und unglasierten Feinsteinzeugfliesen sowie von keramischen Fliesen und Naturstein jeglicher Art und jeglichen Formats, vorausgesetzt, dass sie nicht wasserempfindlich sind sowie keinen Fleckenbildungen und Verformungen unterliegen, konzipiert wurde. Auch für Anwendungen auf leicht beweglichen Untergründen. Nach dem Anmachen mit Wasser ergibt sich ein gut verarbeitbarer Kleber mit exzellenter Thixotropie, hoher Flexibilität und guter Haftfähigkeit auf sämtlichen Untergründen, auch auf alten Keramik-Bodenund Wandbelägen. Der Kleber kann auch an Wandflächen tropffrei verarbeitet werden, ohne dass die Fliesen abrutschen. Die verlängerte Offenzeit erlaubt auch bei Hitze und Wind eine sichere Verlegung. Durch die Verformbarkeit des ausgehärteten Klebers werden die Bewegungen des Untergrundes problemlos aufgenommen, weshalb er auch zum Verkleben von stark beanspruchten Bodenbelägen eingesetzt werden kann. Der Kleber ist beständig gegen Frost-Tau-Wechsel. Tile 480 ist ein zementärer Kleber der Klasse C2 TE S1 nach EN 12004. Zudem ist das Produkt von der GEV für die sehr emissionsarmen und schadstofffreien Eigenschaften als EC 1 Plus zertifiziert.

## **HINWEISE**

- Für das Verlegen von Glasmosaik und für das Verlegen in Wannen und Becken mit im Verhältnis 1:1 mit Wasser verdünntem Flex anmischen.
- Tile 480 nicht auf Holz und Holzwerkstoffen, Metalloberflächen, Gummi, PVC, Linoleum und ähnlichen Werkstoffen verwenden.
- Nie mit anderen Bindemitteln, wie Zement, hydraulischem Kalk, Gips usw. vermischen.
- Bereits anziehenden Mörtel nie mit Wasser verdünnen.
- Den Mörtel nicht mehr verwenden, wenn er abzubinden beginnt; deshalb sind jeweils nur kleine Mengen anzumachen, die innerhalb der Verarbeitungszeit aufgebracht werden können.
- $\bullet$  Bei Temperaturen unter +5 °C bzw. über +35 °C ist die Verarbeitung zu vermeiden.
- Gips- oder Anhydrituntergründe müssen mit Tile Primer vorbehandelt werden. Falls Zweifel hinsichtlich der Anwendung bestehen, kontaktieren Sie bitte unsere Technische Abteilung.

#### **VERARBEITUNGSHINWEISE**

## Vorbereitungsarbeiten vor dem Auftrag

Der Untergrund muss ausreichend trocken, tragfähig und eben, frei von Öl, Fett, Staub, losem Material, Schmutz und Anstrichresten sein. Ferner muss er belegereif und möglichst schwindungsfrei sein. Herkömmliche, normal abbindende und erhärtende Zementestriche müssen mindestens 28 Tage alt sein; Zement- oder Kalkzementputze müssen mindestens 14 Tage trocknen. Größere Unregelmäßigkeiten der Oberfläche wie Unebenheiten, Ausbrüche oder Kiesnester müssen vorab, falls tiefer als 20 mm, mit einer selbstnivellierenden Spachtelmasse (z.B. Livellina 5-30) oder bei Wandbelag mit passendem Mörtel, wie Rinnova oder Restauro, geglättet werden. Stark saugende und kreidende Untergründe sowie weiche und schwach belastbare Untergründe sind vorher mit Tile Primer zu behandeln.

#### Vorbereitung des Produktes

Tile 480 mit ca. 32 % sauberem Wasser (entspricht ca. 8,0 Liter pro 25-kg-Sack) wie folgt anmachen: Das nötige Wasser fast zur Gänze in ein passendes Gefäß gießen, dann das Pulver langsam hinzufügen und gleichzeitig mit einem Rührquirl (Bohrmaschine mit niedriger Drehzahl) anmischen. Ist das Pulver aufgebraucht, das restliche Wasser hinzufügen und durchrühren, bis eine glatte und klumpenfreie Masse entsteht. Schlecht vermischte Klumpen vom Boden und von den Wänden des Gefäßes ablösen. Die Masse ca. 5 Minuten ruhen lassen, dann nochmals kurz durchmischen. Der so vorbereitete Kleber hat unter normalen Bedingungen (20 °C) eine Verarbeitungszeit von ca. 5 Stunden; höhere Temperaturen verkürzen die Verarbeitungszeit, niedrigere verlängern sie.

#### Hinweise zur Verlegung

Bei direkter Sonneneinstrahlung und folglich hohen Temperaturen sollte der Untergrund jedoch mit einem Schwamm befeuchtet werden, um ihn abzukühlen; überschüssiges Wasser beseitigen. Den Kleber mit einer Zahnspachtel, deren Zahnung auf die Art und die Maße der Fliesen abgestimmt ist, vollflächig auf die Fliesenrückseite auftragen. Für eine bessere Haftung empfiehlt es sich, auf den Untergrund erst eine dünne, gleichmäßige Schicht mit der glatten Seite der Zahnspachtel und sofort danach eine zweite Schicht der gewünschten Dicke mit der gezahnten Seite aufzutragen. Die Fliesen in das Kleberbett einlegen und durch leichtes Hin- und Herbewegen eindrücken. Bei Fliesen mit starken Rückseitenprofilen, beim Verlegen im Außenbereich, vor allem in Bereichen mit großen Temperaturschwankungen oder Frost-Tau-Wechseln, bei der Verlegung auf Heizestrichen und auf stark beanspruchten Fußböden, bei der Verlegung in Wannen und Becken und bei der Verlegung von großformatigen Elementen (über 33 x 33 cm) ist das "Buttering-Floating-Verfahren" anzuwenden, d.h. der Kleber wird mit einer Zahnspachtel auf den Untergrund und mit einer Kelle auf die Fliesenrückseite aufgebracht und auf Profilhöhe geglättet. Soweit eine ausreichende Menge Kleber aufgebracht wurde, wird dadurch sichergestellt, dass die Fliesen vollflächig verklebt werden (bei frost- und wasserbelasteten Wand- und Bodenbelägen ist dies besonders wichtig). Für das Verlegen von Glasmosaik und für das Verlegen in Wannen und Becken mit im Verhältnis 1:1 mit Wasser verdünntem Flex anmischen. Die Fliesen müssen angesetzt werden, solange der Klebstoff noch frisch und klebrig ist, d.h. bevor sich eine Haut gebildet hat. Der entsprechende Zeitraum, der als "klebeoffene Zeit" bezeichnet wird, ist von den jeweiligen Temperatur- und Feuchtigkeitswerten abhängig. Bei 23 °C und 50 % rL beträgt die klebeoffene Zeit von Tile 480 mehr als 30 Minuten. Hohe Temperaturen, direkte Sonneneinstrahlung, Zugluft sowie ein stark saugender Untergrund können die klebeoffene Zeit erheblich verkürzen; niedrige Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit und nicht saugende Untergründe verlängern hingegen die klebeoffene Zeit.

Wurde die klebeoffene Zeit überschritten und hat sich auf dem aufgetragenen Kleber bereits eine Haut gebildet, nochmals mit der Zahnspachtel durchkämmen, um den Kleber "aufzufrischen". Auf keinen Fall anfeuchten, da sich dadurch ein Wasserfilm bilden würde, durch den die Haftung der Fliesen im Kleberbett und somit die gesamte Verlegung beeinträchtigt würde. Normalerweise müssen die Fliesen vor dem Verlegen nicht abgewaschen werden; nur Fliesen mit besonders staubiger Rückseite sollten kurz in sauberes Wasser getaucht werden. Gips- oder Anhydrituntergründe müssen unbedingt mit Tile Primer vorbehandelt werden.

#### Reinigung

Die Arbeitsgeräte können vor dem Aushärten des Klebers mit Wasser, anschließend nur mechanisch gereinigt werden. Auch Kleberreste auf den Fliesen müssen vor dem Aushärten des Klebers mit einem feuchtem Tuch entfernt werden.

## **WARTEZEITEN**

Nach der Verlegung muss der Belag mindestens 24 Stunden vor Regen und Wasser und mindestens 7 Tage vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Bei Verlegung in den Wintermonaten mindestens 7 Tage vor Frost schützen. Die Verfugung mit Tile Grout ≤8 mm oder Tile Grout 2-15 mm kann bei Wandbelägen nach ca. 8 Stunden, bei Bodenbelägen nach ca. 24 Stunden erfolgen. Hinweis: Dauerelastische Fugen sind mit Torggler-Silikon-Dichtstoffen zu verfugen. Die Böden sind nach ca. 24 Stunden begehbar. Mit Tile 480 verlegte Boden- und Wandfliesen sind nach ca. 14 Tagen voll belastbar. Vor dem Füllen von Wasserbehältern und Schwimmbädern mindestens 21 Tage abwarten.

## **TECHNISCHE DATEN**

PULVERPRODUKT	WEISS	GRAU
Konsistenz	Pulver	Pulver
Rohdichte	1,25 kg/Liter	1,25 kg/Liter

Körnung	0 – 0,5 mm	0 – 0,5 mm
FRISCHMÖRTEL		
Anmachwasser	ca. 8,0 l Wasser auf 25 kg Pulver	ca. 8,0 l Wasser auf 25 kg Pulver
Frischmörteldichte	1,45 kg/Liter	1,56 kg/Liter
Konsistenz des Frischmörtels	pastös – spachtelfähig	pastös – spachtelfähig
Standfestigkeit (nach EN 1308)	0,2 mm	0,1 mm
Verarbeitungszeit (bei +20 °C)	ca. 5 Stunden	ca. 5 Stunden
Klebeoffene Zeit (nach EN 1346)	> 30 Minuten	> 30 Minuten
Korrigierzeit (nach DIN 18156 Teil 2)	30 Minuten	30 Minuten
Verarbeitungstemperatur	+5 °C bis +35 °C	+5 °C bis +35 °C
AUSGEHÄRTETES PRODUKT		
Haftzugfestigkeit (nach EN 1348): Anfängliche Haftung	> 1,8 N/mm <sup>2</sup>	> 2,6 N/mm <sup>2</sup>
Haftzugfestigkeit (nach EN 1348): Haftung nach Warmlagerung	> 1,8 N/mm <sup>2</sup>	> 3,1 N/mm <sup>2</sup>
Haftzugfestigkeit (nach EN 1348): Haftung nach Wasserlagerung	> 1,2 N/mm <sup>2</sup>	> 2,3 N/mm <sup>2</sup>
Haftzugfestigkeit (nach EN 1348): Haftung nach Frost/Tau-Wechsel	> 1,5 N/mm <sup>2</sup>	> 2,5 N/mm <sup>2</sup>
Verformung (nach EN 12002)	2,6 mm	3,6 mm
Verfugbar: Wandbelag	nach ca. 8 Stunden	nach ca. 8 Stunden
Verfugbar: Bodenbelag	nach ca. 24 Stunden	nach ca. 24 Stunden
Begehbar	nach 24 Stunden	nach 24 Stunden
Voll belastbar	nach 14 Tagen	nach 14 Tagen
Betriebstemperatur	-30 °C bis +90 °C	-30 °C bis +90 °C
Verbrauch	2,0 bis 5,0 kg/m <sup>2</sup>	2,0 bis 5,0 kg/m <sup>2</sup>
Maximale Schichtdicke	10 mm	10 mm
Einstufung nach EN 12004	C2 TE S1	C2 TE S1

 $<sup>^{*}</sup>$  Die internen Verfahren von Torggler (MIT) werden auf Wunsch zur Verfügung gestellt.

Verpackung	Sack
Palette	50 Säcke
Farbe	Grau, Weiß
Packung	25 kg

## **VERBRAUCH**

Der Verbrauch kann zwischen 2 und 5 kg/m² variieren. Er ist von der Art der Fliesen, von den Eigenschaften des Untergrunds und von der Verlegetechnik abhängig. Bei einem gut vorbereiteten und geglätteten Untergrund beträgt der Verbrauch bei Mosaik und kleinformatigen Fliesen (bis zu ca.  $30\times30$  cm) ca. 2-3 kg/m², während bei mittelund großformatigen Fliesen bzw. bei Fliesen mit starken Rückseitenprofilen oder im Außenbereich (Verlegung im "Buttering-Floating-Verfahren") mit einem Verbrauch von ca. 5 kg/m² zu rechnen ist.

#### **LAGERUNG**

Tile 480 trocken und geschützt lagern. In der verschlossenen Originalverpackung beträgt die Haltbarkeitsdauer mindestens 12 Monate. VOR FEUCHTIGKEIT SCHÜTZEN.

## **ZERTIFIKATIONEN**

Geprüft von Elletipi S.r.l. (FE), Benannte Stelle Nr. 1308. Prüfzertifikate Nr. 17963/12, 17964/12, 17965/12, 17966/12, 17967/12, 17968/12, 17969/12, 20141011/1, 20141011/2, 20141011/3 und 20141011/4. Die EG-Konformitätserklärung für das Produkt mit der Kopie der entsprechenden amtlichen Prüfberichte ist auf Anfrage erhältlich.

LEGENDE ZUR ZERTIFIZIERUNG NACH EN 12004				
C1	Normaler zementärer Kleber			
C2	Verbesserter zementärer Kleber			
F	Schnell abbindend			
Т	Hohe Standfestigkeit			
E	Verlängerte Offenzeit			
S1	Verformbar			
S2	Hoch verformbar			

Die Angaben in diesem Dokument basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Dennoch sind sämtliche Empfehlungen und Ratschläge unverbindlich, müssen vor der Verwendung des Produkts von denjenigen überprüft werden, die beabsichtigen, es zu verwenden, und die jegliche Verantwortung übernehmen, die sich aus der Verwendung des Produkts ergeben kann, da die Anwendungsbedingungen nicht unserer direkten Kontrolle unterliegen. Im Zweifelsfall empfiehlt es sich stets, zunächst einen Eignungsversuch durchzuführen und/oder unsere Techniker einzuschalten. Die Firma Torggler behält sich das Recht vor, die Artikel ohne Vorankündigung zu ändern, auszutauschen und/oder aus dem Programm zu nehmen sowie die in diesem Dokument angegebenen Produktdaten zu ändern; in diesem Fall könnten die hier angeführten Angaben nicht mehr gültig sein. Man sollte sich immer auf die neueste Version des technischen Datenblatts, verfügbar unter www.torggler.com, beziehen. Stand 24.06.2021.