

TECHNICAL DATA SHEET

Tile adhesive PLUS CERAfix® 402 C2 TE Flex for all ceramic floor coverings in accordance with EN12004, C2 TE

Art. no. 5875 100 402

P. Qty.: 24 / 42

Flexible thin- and medium-bed mortar in water-tight film bag

Solid, flexible, plastic-modified, cement-based medium-bed mortar in accordance with EN 12004 C2 TE with long adhesive open time and high initial adhesive strength. Easy and smooth workability. Excellent adhesion to floors and walls. Suitable for indoor and outdoor use. Frost-resistant in accordance with DIN EN 12004. The plastic package ensures a longer shelf life and protects against moisture.



Weight of content	25 kg
Chemical basis	Cement, polymer modified additives
Standards	EN 12004
Building material class	A1 fl - Non-flammable
Colour	Grey
Min./max. processing temperature	5 to 25 °C
Processing time	2 h
Application conditions	at 20 °C and 65% relative humidity
May be walked on after max.	24 h
May be walked on in following conditions	at 20 °C and 65% relative humidity
Groutable after	12 h
Grouting condition	at 20 °C and 65% relative humidity
Full load capacity/conditions	7 d/at 20 °C and 65% relative humidity
Shelf life from production/conditions	12 Month/cool and dry storage area
Sustainability	Pollutants/Emissions



Application area

Used for the secure laying of ceramic coverings such as earthenware, stoneware, stoneware tiles (water absorption $\leq 0.5\%$), clinker brick, brick tiles and ceramic mosaics. CERAfix 402 Plus tile adhesive is suitable for secure laying on all substrates in

TECHNICAL DATA SHEET

accordance with DIN 18157, Part 1. CERAFix 402 Plus tile adhesive can also be used for bonding as a system tile adhesive for CERAFix sealing systems. Suitability for substrates for the relevant water impact classes must be checked in advance. It is also suitable as a bonding material for lightweight panels, e.g. hard foam and tile support elements.

Suitable for grouting*	after approx. 12 hours
Can be walked on*	after approx. 12 hours
Full strength reached*	after approx. 7 days
Testing	Classification as C2 TE according to DIN EN 12004, BAUTEST Dresden test certificate
Report on the classification of fire behaviour according to DIN EN 13501-1, MPA NRW	
Storage	dry, 12 months in original sealed Würth container, use opened container immediately.
Cleaning	with water immediately after use
*) At +22 °C and 65 % relative humidity; higher temperatures shorten and lower temperatures lengthen the indicated times.	
**) The additional material consumption for uneven substrates is not taken into account.	

Application information

Substrate:

DIN 18157 Part 1 is relevant for professional tile installation. CERAFix 402 Plus is suitable for secure laying on all surfaces in accordance with DIN 18157, Part 1, e.g. concrete, autoclaved aerated concrete, plaster, melted tarmac screed of hardness class IC10, cement and calcium sulphate screeds, hot screeds, masonry and gypsum plasterboard etc. The surface must be dry, load-bearing, flat, free from cracks and loose substances, and have a largely closed surface condition and strength. Before laying on calcium sulphate screeds, the surface must be sanded, vacuumed and assessed in accordance with DIN 18157 Part 1. Smooth concrete surfaces must be roughened and suitable substrates must be primed according to their requirements. (Version: 02, date: 03/01/2019) Hot screeds must be heated before covering work, in line with technical regulations. To assess how mature the covering is, perform a moisture measurement using the CM device. The CM moisture content must not exceed 2.0 CM% for cement screeds, 0.5 CM% for screeds on insulation or a separating layer and calcium sulphate screeds without underfloor heating, and 0.3 CM% for calcium sulphate screeds with underfloor heating. The CM measurement must be conducted in accordance with the current work instruction „Interface coordination for heated floor constructions“.

Application:

Mix CERAFix 402 Plus with cold and clean water in a clean container until the mixture is free from clumps.

For laying tiles and panels:

Mixing ratio: 6.75 to 7.75 litres of water: 25 kg of CERAFix 402 Plus.

For laying CERAFix 305 and 315 sealing and uncoupling membrane system and associated system parts:

Mixing ratio: 8.7 to 9.0 litres of water: 25 kg of CERAFix 402 Plus

After a maturing time of approx. 3 minutes, stir again. Apply the adhesive mortar within the working time. Spread the mixed adhesive over the substrate and comb through with a notched trowel suitable for the tile size. Lay covering materials within the bonding time (finger test).

Bonding the CERAFix 315 balcony film system:

On the substrate, which is laid with a minimum gradient of 1.5 % in the drainage direction, use a 4-6 mm notched trowel to apply CERAFix 402 Plus mixed with a larger quantity of water (8.7 to 9.0 l water/25 kg CERAFix 402 Plus) approx. 10 cm wider than the width of the film. Lay the film, which has been cut to fit with a knife or scissors, into the adhesive bed (thick fibre-bonded fleece for the adhesive). Carefully and firmly press the CERAFix 315 system balcony film into the adhesive bed using a smoothing trowel. Ensure embedding and interconnection over as much of the surface as possible! Check for any breaks; the adhesive has the correct consistency if the balcony film is completely saturated with adhesive. The CERAFix 316 sealing tape system or

TECHNICAL DATA SHEET

CERAFix indoor and outdoor corners, CERAFix sleeves etc. are bonded using CERAFix 300/301/SMP Sprint. In the floor area, roughen and clean the thin bed flanges and degrease with Inoclean (art. no. 0890 107 500).

Tiling on the CERAFix 315 system balcony film:

To lay tiles, mix CERAFix 402 Plus with the standard amount of water (6.75 to 7.75 l water/25 kg CERAFix 402 Plus). In the wall area, the ceramic covering can be laid directly on the freshly bonded CERAFix 305. In the floor area, suitable tread boards can also be used on freshly laid CERAFix 315 balcony film. Lay tiles and panels directly on the film in the usual way. Spread the mixed mortar over the surface and comb through with a notched trowel suitable to the tile/panel size. Lay covering materials within the bonding time. In outdoor areas and permanently wet areas, care must be taken to ensure that the bedding of the tiles and panels on the CERAFix 315 film is largely free of cavities.

Proof of performance

Tested in accordance with EN 12004 C1

- Fire behaviour: A1fl/A1
- Adhesive tensile strength after dry storage: $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Adhesive tensile strength after immersion in water: $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Adhesive tensile strength after warm storage: $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Adhesive tensile strength after alternating freezing/thawing stress: $\geq 1 \text{ N/mm}^2$

EMICODE EC1plus: Very low emissions: The EMICODE classification system distinguishes the environmental and health compatibility of construction products. The lowest-emission products bear the EC1plus mark.



Notice

When laying tiles and panels outdoors (e.g. balconies and terraces), the CERAFix 315 system balcony film should be used in conjunction with CERAFix 402 Plus! CERAFix 420 can be mixed in to increase flexibility/deflection.

During installation, the product-specific properties of the covering materials (tendency to discolour, curling etc.) and the installation recommendations of the tile and panel manufacturers must be observed. We recommend carrying out a trial adhesion if necessary!

Thin-bed mortar that has begun to harden must not be made workable again by adding water or fresh mortar!

When laying large tiles (from 30 x 60 cm), mortar should be applied to the backs of tiles in a scratch coat or using the buttering/floating method to improve adhesion.

Contact between the cement-based tile mortar and the magnesite screed leads to destruction of the magnesite screed by chemical reaction. Backwards moisture load from the substrate must be prevented using appropriate means. Magnesite substrates must be mechanically roughened and primed with CERAFix 103 epoxy resin. Spread plenty of fresh TEGAFix 430 quartz sand over the fresh epoxy resin layer. After the specified waiting time of approx. 12-16 hours, perform laying work.

CERAFix 402 Plus is a hydraulically curing mortar that must be protected against the effects of water and frost until fully cured, which could take several days in unfavourable weather conditions. Protect against exposure to water and frost during this time!

When laying tiles on calcium sulphate-bonded substrates, the primer/mortar combinations in accordance with DIN 18157-1 or

TECHNICAL DATA SHEET

ZDB information sheet must be observed.

Take suitable measures to prevent mortar from solidifying in the wall-floor connection!

Currently applicable regulations and the relevant standards must be observed! For example: DIN 18157; DIN 18352; DIN 18560; DIN 18 202; DIN 1055

ZDB information sheets, published by the Fachverband des deutschen Baugewerbes (German Construction Industry Association).

BEB information sheets, published by Bundesverband Estrich und Belag e. V. (Federal Association for Screeds and Coverings)

Technical information „Interface coordination for heated floor structures“.

Observe the valid safety data sheet, GISCODE: ZP1

Disposal instructions

Product residues can be disposed of in accordance with waste code AVV 170101. Completely empty plastic items can be recycled.

Auftragsmenge in Gewicht/Fläche	2,2 kg/m ²	bei 6 mm Zahnung
	3,0 kg/m ²	bei 8 mm Zahnung
	3,7 kg/m ²	bei 10 mm Zahnung

The usage instructions are recommendations based on the tests we have conducted and our experience; carry out your own tests before each application. Due to the large number of applications and storage and processing conditions, we do not assume any liability for a specific application result. Insofar as our free customer service provides technical information or acts as an advisory service, no responsibility is assumed by this service except where the advice or information given falls within the scope of our specified, contractually agreed service or the advisor was acting deliberately. We guarantee consistent quality of our products. We reserve the right to make technical changes and further develop products.

TECHNISCHES DATENBLATT

Fliesenkleber PLUS CERAFix® 402 C2 TE Flex für alle keramischen Beläge gemäß EN12004, C2 TE

Art.-Nr. 5875 100 402

VE: 24 / 42

Flexibilisierter Dünn- und Mittelbettmörtel im wasserdichten Foliensack

Standfester, flexibler, kunststoffvergüteter, zementärer Dünn- und Mittelbettmörtel nach EN 12004 C2 TE mit langer Klebeoffener Zeit und hoher Anfangshaftung. Leichte und geschmeidige Verarbeitbarkeit. Sehr gute Haftung auf Boden und Wand. Geeignet für den Innen- und Außenbereich. Frostbeständig gemäß DIN EN 12004. Das Kunststoffgebilde gewährleistet eine längere Haltbarkeit und schützt vor Feuchtigkeit.



Inhaltsgewicht	25 kg
Chemische Basis	Zement, kunststoffvergütete Zuschlagstoffe
Normen	EN 12004
Baustoffklasse	A1 fl - Nicht brennbar
Farbe	Grau
Verarbeitungstemperatur min./max.	5 bis 25 °C
Verarbeitungszeit	2 h
Verarbeitungsbedingung	bei 20 °C und 65% relative Luftfeuchtigkeit
Begehbarkeit nach max.	24 h
Begehbarkeit Bedingung	bei 20 °C und 65% relative Luftfeuchtigkeit
Verfugbar nach	12 h
Verfugung Bedingung	bei 20 °C und 65% relative Luftfeuchtigkeit
Vollbelastbarkeit/Bedingung	7 d/bei 20 °C und 65% relative Luftfeuchtigkeit
Lagerfähigkeit ab Herstellung/Bedingung	12 Monate/kühle und trockene Lagerung
Nachhaltigkeit	Schadstoffe/Emissionen



TECHNISCHES DATENBLATT

Anwendungsgebiet

Wird zur sicheren Verlegung von keramischen Belägen wie Steingut, Steinzeug, Feinsteinzeugfliesen (Wasseraufnahme $\leq 0,5\%$), Klinker, Ziegelfliesen und keramischen Mosaik eingesetzt. Fliesenkleber PLUS CERAFix 402 eignet sich zur sicheren Verlegung auf allen Untergründen gemäß DIN 18157, Teil 1. Weiterhin wird Fliesenkleber PLUS CERAFix 402 zum Verkleben als Systemfliesenkleber bei CERAFix Abdichtungssystemen eingesetzt. Die Eignung der Untergründe für die jeweiligen Wassereinwirkungsklassen ist vorab zu prüfen.

Zudem eignet er sich als Verklebematerial für Leichtbauplatten z.B. Hartschaum-Fliesen-Trägerelemente.

Verfugbar*	nach ca. 12 Stunden
Begehrbar*	nach ca. 12 Stunden
Voll belastbar*	nach ca. 7 Tagen
Prüfung	Klassifizierung als C2 TE nach DIN EN 12004, BAUTEST Dresden Prüfzeugnis
Bericht zur Klassifizierung des Brandverhaltes nach DIN EN 13501-1, MPA NRW	
Lagerung	trocken, 12 Monate im Original verschlossenen Würth-Gebinde, angebrochene Gebinde umgehend aufbrauchen.
Reinigung	sofort nach Gebrauch mit Wasser
*) Bei + 22° C und 65 % relative Luftfeuchtigkeit; höhere Temperaturen verkürzen, niedrigere verlängern die angegebenen Zeiten.	
**) Der Materialmehrerverbrauch bei unebenen Untergründen ist nicht berücksichtigt.	

Anwendungsinformationen

Untergrund:

Für die fachgerechte Fliesenverlegung ist die DIN 18157, Teil 1 maßgeblich. CERAFix 402 Plus eignet sich zur sicheren Verlegung auf allen Untergründen gemäß DIN 18157, Teil 1, z.B. Beton, Porenbeton, Putz, Gussasphaltestrich der Härteklasse IC10, Zement- und Calciumsulfatestriche, Heizestriche, Mauerwerk, und Gipskarton etc... Der Untergrund muss trocken, tragfähig, ebenflächig, frei von Rissen und frei von trennenden Substanzen sein, sowie eine weitgehende geschlossene Oberflächenbeschaffenheit und Festigkeit aufweisen. Vor der Verlegung auf Calciumsulfatestrich, muss die Oberfläche angeschliffen, abgesaugt und nach DIN 18157 Teil 1 beurteilt werden. Glatte Betonflächen sind anzurauen und geeignete Untergründe sind nach ihren Anforderungen zu grundieren. (Version: 02, Datum: 03.01.219) Heizestriche müssen vor den Belagsarbeiten nach den Regeln der Technik aufgeheizt werden. Für die Beurteilung der Belegereife ist eine Feuchtemessung mit dem CM-Gerät durchzuführen. Der CM-Feuchtigkeitsgehalt darf bei Zementestrich 2,0 CM%, für Estriche auf Dämmung oder Trennlage, Calciumsulfatestrichen ohne Fußbodenheizung 0,5 CM% und bei Calciumsulfatestrichen mit Fußbodenheizung 0,3 CM% nicht übersteigen. Die CM-Messung ist gemäß der aktuellen Arbeitsanweisung „Schnittstellenkoordination bei beheizten Fußbodenkonstruktionen“ auszuführen.

Anwendung:

CERAFix 402 Plus mit kaltem und sauberem Wasser in einem sauberen Gefäß klumpenfrei anmischen.

Zum Verlegen von Fliesen und Platten:

Mischungsverhältnis: 6,75 bis 7,75 Liter Wasser: 25 kg CERAFix 402 Plus.

Zum Verlegen der System Abdicht- und Entkopplungsbahn CERAFix 305 und 315 und der zugehörigen Systemteile:

Mischungsverhältnis: 8,7 bis 9,0 Liter Wasser: 25 kg CERAFix 402 Plus

Nach einer Reifezeit von ca. 3 Minuten nochmals durchrühren. Den Klebemörtel innerhalb der Verarbeitungszeit verbrauchen.

Den angemischten Kleber auf den Untergrund flächig aufspachteln und mit der für das Plattenformat geeigneten Zahnkelle durchkämmen. Belagsmaterialien innerhalb der klebeoffenen Zeit (Fingerprobe) verlegen.

TECHNISCHES DATENBLATT

Verkleben der System Balkonfolie CERAFix 315:

Auf den, in Entwässerungsrichtung mit mindestens 1,5% Gefälle verlegten, Untergrund wird mit einer 4 - 6 mm Zahntraufel CERAFix 402 Plus, der mit der erhöhten Wassermenge angemischt wurde (8,7 bis 9,0 l Wasser/25,0 kg CERAFix 402 Plus), ca. 10 cm breiter als die Folienbreite aufgekämmt. Die vorher passend mit einem Messer oder einer Schere zugeschnittene Bahn wird in das Kleberbett eingelegt (dickes Nadelvlies zum Kleber). Die System Balkonfolie CERAFix 315 anschließend mit einer Glättkelle sorgfältig und fest in das Kleberbett eindrücken. Es ist auf eine weitgehend vollflächige Bettung und Vernetzung zu achten! Eine Aufbruchkontrolle durchführen, die Konsistenz des Klebers ist richtig wenn die Balkonfolie vollflächig mit Kleber benetzt ist. Die Verklebung vom System Dichtband CERAFix 316 bzw. der „CERAFix Innen- und Außenecken“, „CERAFix Manschetten“ etc. erfolgt mit CERAFix 300 / 301 / SMP Sprint. Im Bodenbereich die Dünnbettflansche anrauen säubern und mit Inoclean (Art.-Nr. 0890 107 500) entfetten.

Fliesenverlegung auf der System Balkonfolie CERAFix 315:

Für die Fliesenverlegung CERAFix 402 Plus mit der normalen Wassermenge (6,75 bis 7,75 l Wasser/ 25,0 kg CERAFix 402 Plus) anmischen. Im Wandbereich können die keramischen Beläge direkt auf die frisch verklebte CERAFix 305 verlegt werden. Im Bodenbereich kann bei Verwendung geeigneter Trittbretter auch auf frisch verlegter Balkonfolie CERAFix 315 verlegt werden. Fliesen und Platten werden in gewohnter Art und Weise direkt auf der Folie verlegt. Angemischten Mörtel auf den Untergrund flächig aufspachteln und je nach Plattenformat mit der geeigneten Zahnung durchkämmen. Belagsmaterialien innerhalb der klebeoffenen Zeit verlegen. Im Außenbereich und Dauernassbereich ist auf eine weitgehend hohlraumfreie Bettung, der Fliesen und Platten, auf der CERAFix 315 Folie zu achten.

Leistungsnachweis

Geprüft nach EN 12004 C1

- Brandverhalten: A1fl/A1
- Haftzugfestigkeit nach Trockenlagerung: $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung: $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Haftzugfestigkeit nach Warmlagerung: $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Haftzugfestigkeit nach Frost/Tau-Wechselbeanspruchung: $\geq 1 \text{ N/mm}^2$

EMICODE EC1plus: Sehr emissionsarm - Das Klassifizierungssystem EMICODE zeichnet die Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit von Bauprodukten aus. Die emissionsärmsten Produkte tragen das Zeichen EC1plus.



Hinweis

Bei der Verlegung von Fliesen und Platten im Außenbereich (z. B. Balkone und Terrassen) ist das Systembalkonfolie CERAFix 315 in Verbindung mit CERAFix 402 Plus zu verwenden! Zur Erhöhung der Flexibilität / Durchbiegung kann CERAFix 420 beigemischt werden.

Bei der Verlegung sind grundsätzlich die produktspezifischen Eigenschaften der Belagsmaterialien (Verfärbungsneigung, Schüsselungsgefahr etc.) und die Verlegeempfehlungen der Fliesen- und Plattenhersteller zu beachten. Wir empfehlen ggf. eine Probeverklebung durchzuführen!

TECHNISCHES DATENBLATT

Angesteifter Dünnbettmörtel darf nicht durch Zugabe von Wasser oder Frischmörtel wieder verarbeitungsfähig gemacht werden! Bei der Verlegung von Großformaten (ab 30x60cm) ist zur Verbesserung der Haftung rückseitig eine Kratzspachtelung oder die Verlegung im Buttering-Floatingverfahren durchzuführen.

Der Kontakt zwischen zementärem Fliesenmörtel und Magnesitstrich führt durch eine chemische Reaktion zur Zerstörung des Magnesitstriches. Eine rückwärtige Feuchtigkeitsbelastung aus dem Untergrund muss durch entsprechende Maßnahmen ausgeschlossen sein. Magnesit-Untergründe sind mechanisch aufzurauen und mit dem Epoxidharz CERAfix 103 zu grundieren. Die frische Epoxidharz-Schicht ist mit Quarzsand TEGAfix 430 im Überschuss abzustreuen. Nach Beachtung der vorgegebenen Wartezeit von ca. 12-16 Std. erfolgen die Verlegearbeiten.

CERAfix 402 Plus ist ein hydraulisch erhärtender Mörtel der bis zur vollständigen Aushärtung, die bei ungünstigen Witterungseinflüssen einige Tage dauern kann. In dieser Zeit vor Wasser- und Frosteinwirkung schützen!

Bei Fliesenverlegung auf Calciumsulfat gebundenen Untergründen sind die Grundierungs / Mörtelkombinationen gemäß DIN 18157-1 bzw. ZDB Merkblatt zu beachten.

Vermörtelungen im Wand-Bodenanschluss durch geeignete Maßnahmen ausschließen!

Die einschlägigen aktuellen Regelwerke und relevante Normen sind zu beachten! So z.B.: DIN 18157; DIN 18352; DIN 18560; DIN 18 202; DIN 1055

Die ZDB-Merkblätter, herausgegeben vom Fachverband des deutschen Baugewerbes.

Die BEB-Merkblätter, herausgegeben vom Bundesverband Estrich und Belag e.V.

Die Schnittstellenkoordination bei beheizten Fußbodenkonstruktionen.

Bitte das gültige Sicherheitsdatenblatt beachten, GISCODE: ZP1

Entsorgungshinweise

Produktreste können nach Abfallschlüssel AVV 170101 entsorgt werden. Vollständig entleerte Kunststoffstücke können recycelt werden.

Auftragsmenge in Gewicht/Fläche	2,2 kg/m ²	bei 6 mm Zahnung
	3,0 kg/m ²	bei 8 mm Zahnung
	3,7 kg/m ²	bei 10 mm Zahnung

Die Verarbeitungsangaben sind Empfehlungen, die auf unseren Versuchen und Erfahrungen beruhen; vor jedem Anwendungsfall sind Eigenversuche durchzuführen. Aufgrund der Vielzahl der Anwendungen sowie der Lagerungs- und Verarbeitungsbedingungen übernehmen wir keine Gewährleistung für ein bestimmtes Verarbeitungsergebnis. Soweit unser kostenloser Kundendienst technische Auskünfte gibt bzw. beratend tätig wird, erfolgt dies unter Ausschluss jeglicher Haftung, es sei denn, die Beratung bzw. Auskunft gehört zu unserem geschuldeten, vertraglich vereinbarten Leistungsumfang oder der Berater handelte vorsätzlich. Wir gewährleisten gleich bleibende Qualität unserer Produkte, technische Änderungen und Weiterentwicklungen behalten wir uns vor.