

concrete skin
Charakteristik
05/2017



Technische Spezifikationen

Formate	2.500 x 1.200 mm, 3.100 x 1.200 mm, 3.600 x 1.200 mm	
Sonderformate	auf Anfrage	
Maßabweichung Länge (3,6 m)	± 3 mm	EN 12467
Maßabweichung Breite (1,2 m)	± 2 mm	EN 12467
Diagonaldifferenz bis 1,5 m über 1,5 m	± 3,5 mm ± 4 mm	DIN 18202
Diagonaldifferenz über 2,5 m über 3,6 m	± 5 mm ± 6 mm	DIN 18202
Stärke	13 mm	
Stärkeltoleranz	± 10 %	EN 12467
Kantengeradheit (Niveau 1)	± 0,1 %	EN 12467
Rechtwinkligkeit (Niveau 1)	± 2 mm/m	EN 12467
Physikalische Eigenschaften		
Toleranzen Planlage bis 0,6 bis 1,2 bis 3,6 m	± 2 mm ± 4 mm ± 8 mm	DIN 18202
Quellmaß	0,384 mm/m	
Schwindmaß	0,737 mm/m	
Rohdichte (13 mm)	2,0 - 2,42 kg/dm ³	EN 12467
Biegezugfestigkeit	> 18 N/mm ² (MOR*)	EN 12467, Klasse 4
E-Modul für Verformungsberechnung	ca. 10.000 N/mm ²	
E-Modul für Zwängungsberechnung	ca. 30.000 N/mm ²	
Eigenlast / Flächengewicht (13 mm)	26 - 31,5 kg/m ²	
Wärmeausdehnungskoeffizient	10*10 ⁻⁶ 1/°k	DIN 51045
Baustoffklasse (Platte System)	A1-nicht brennbar A2-s1,d0 - nicht brennbar	DIN 4102 EN 13501-1
Temperaturstabilität	je nach Kernfeuchte bis 350°	
Spezifische Wärmekapazität	ca. 1.000 Joule / (kg*K)	
Wärmeleitfähigkeit	lambda: ca. 2,0 W / (m*K)	
Feuchtedehnung	0,05 %	EN 12467
Witterungsbeständigkeit		
Wasserundurchlässigkeit	gegeben	EN 12467
Wärme-Regen-Wechselprüfung	gegeben	EN 12467
Frostwiderstand	gegeben	EN 12467
Frost-Tau-Wechselprüfung	gegeben	EN 12467
UV-Lichtbeständigkeit	UV-beständige Farbpigmente	DIN 12878
Nasslagerungsbeständigkeit	gegeben	EN 12467
Heißwasserbeständigkeit	gegeben	EN 12467
Befestigung		
Befestigung sichtbar	Nieten	
Befestigung nicht sichtbar	Kleben, Hinterschnittanker	
Unterkonstruktion	Aluminium, Stahl	
Fugenbreite	mind. 8 mm	
Bewehrung	Durch bauaufsichtlich zugelassene, alkaliresistente Glasfasern (AR Glas)	
Kantenbildung	Schnittkanten sind unbearbeitet und scharfkantig mit einer Rauigkeit von ca. 1 mm auf der Sichtseite. Glasfasern können an den Kanten hervortreten.	
Farben**	Durchgängige Färbung der gesamten Platte; 12 Standardfarben; Sonderfarben auf Anfrage.	
Oberflächen**	matt: matte bzw. gebürstete Oberfläche (ausgenommen Formteile) ferro light: leicht sandgestrahlte Oberfläche (ausgenommen Formteile) ferro: sandgestrahlte Oberfläche	
Montage- und Witterungsschutz	Hydrophobierung	

* MOR: Modulus of Rupture; Designwerte weichen gemäß nationalen Vorschriften vom MOR ab. Es gelten die nationalen Zulassungen und Bestimmungen zur Berechnung des Bemessungswiderstandes.

**Jede Glasfaserbetonplatte wird auf Grund des natürlichen Produktes Beton als Einzelstück betrachtet. Unterschiede in Farbe, Struktur und Textur sind charakteristisch. Ausblühungen oder kleine sichtbare Poren sind keine Mängel. Die Lichtbeständigkeit variiert je nach Farbe. Unterschiede in der Oberflächenerscheinung, die die Gebrauchstauglichkeit der Platten nicht beeinträchtigen, sind zulässig. EN 12467 / Merkblatt Sichtbeton 02/2004 [Hrsgb.: BDZ/DBV]

Farben und Oberflächen

12 Standardfarben - 3 Oberflächen

concrete skin bietet verschiedenste Gestaltungsmöglichkeiten für Gebäudefassaden. Die Auswahl an zwölf verschiedenen Farben in jeweils drei Oberflächen bietet eine breite Palette an Designs, um individuellen Vorstellungen gerecht zu werden. Auf Anfrage können auch Sonderfarben (RAL - ähnlich) produziert werden. Die drei Oberflächenausführungen (sandgestrahlt, fein sandgestrahlt oder gebürstet) eröffnen ein vielfältiges Spektrum an optischen und haptischen Effekten. Die Kombination von unterschiedlichen Oberflächen in derselben Farbe erzeugt ein besonders lebendiges Design.

Natürliche Farben

concrete skin hat einen entscheidenden Vorteil gegenüber anderen farbbehandelten Werkstoffen – nämlich die durchgängige Färbung der gesamten Platte. Die Mischung der gewünschten Farbe entsteht bereits vor dem eigentlichen Produktionsprozess. Die Farbe wird Teil des Produktes, indem Sie bei der Vermengung der Rohstoffe beige-mischt wird. Andere Produkte werden zum Teil nur oberflächlich behandelt und gefärbt, was zu bedeutenden Qualitätsunterschieden führt.

concrete skin wird mittels Eisenoxidfarben und natürlichen Zuschlägen eingefärbt und später sandgestrahlt oder gebürstet. Die authentischen weil natürlichen Farben von concrete skin fügen sich gut in Landschaften ein und korrespondieren mit Natur und Umgebung.

Farbbeständigkeit und UV - Stabilität

Die Flüssigfarben für die Einfärbung von zementgebundenen Baustoffen entsprechen der DIN EN 12878. Die in den Flüssigfarben eingesetzten Pigmente sind licht-, UV- und wetterbeständig und nicht löslich in Wasser, Alkalien und verdünnten Säuren. Einflussgrößen wie natürliche Schwankungen der verwendeten Rohstoffe, Platten- und Luftfeuchte, Verschmutzungen und Lichtquellen sind zu berücksichtigen.

Das Erscheinungsbild der Platten kann durch Austrocknung noch aufhellen. Alters-, witterungsbedingte und umgebungsspezifische Veränderungen sind natürliche Vorgänge, die produktionstechnisch nicht beeinflussbar sind und demnach nicht als Sachmangel gelten. Die technischen Eigenschaften der Platte werden dadurch nicht beeinflusst.

Farbschwankungen

Glasfaserbeton ist ein natürliches Material. Durch die Eigenschaften der Rohstoffe wie z.B. der Eigenfarbe des Zements können Farbschwankungen innerhalb einer einzelnen Platte, zwischen Platten oder bei unterschiedlichen Produktionschargen auftreten. Um eventuelle Abweichungen zu mindern, empfehlen wir die Bestellung der Gesamtmenge anstatt von Teilbestellungen sowie die Bestellung von Ersatzplatten bei der Erstlieferung.

Farbabweichungen der gedruckten Farben vom Originalton aus drucktechnischen Gründen vorbehalten.



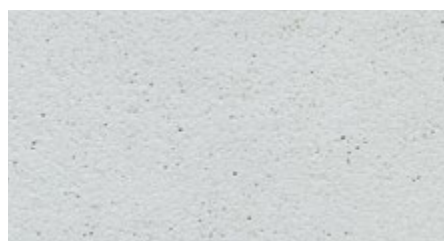
ferro

Sandgestrahlt mit hohem Druck, Oberfläche ist rau



ferro light

Leicht sandgestrahlt, Oberfläche ist feiner als bei ferro



matt

Glatte Oberfläche, fleckiger Materialcharakter, Wolkenbildung



Kleine Lufteinschlüsse und Porenbildung sind möglich: Merkblatt Sichtbeton 06/2015 (Hrsgb.: BDZ/DBV)

Materialeigenschaften

Lebenszeichen eines Naturbaustoffes

Beton ist ein Naturprodukt und wird von Rieder auch als solches verstanden, mit all seinen Lebenszeichen und Eigenarten. Lebendige Oberflächen mit einem Wechselspiel an Farbschattierungen und Wolkeneffekten anstatt toter und klinischer Oberflächen sind für concrete skin charakteristisch. Auch bei der Färbung der Betonmatrix wird Wert darauf gelegt, den ökologischen Ansprüchen moderner Bauweise gerecht zu werden. Deshalb wird bei der Produktion mit natürlichen Rohstoffen gearbeitet, um die Authentizität aller Produkte zu gewährleisten. Die Forderung nach porenarmen, farblich homogenen und strikt gleichmäßigen glatten Oberflächen entspricht nicht unserer nachhaltigen Philosophie. Wir verzichten bewusst auf eine chemische Behandlung und künstliche Materialien, um die Authentizität des „grünen“ Produkts concrete skin zu wahren. Farb- und Texturschwankungen sind ein Merkmal unseres Naturproduktes.

Beton lebt.

Nachdem die Paneele weder chemisch behandelt noch lackiert werden, können Unruhen, Dellen, Spannungslinien, Ausblühungen oder Einschlüsse sowie Texturen sichtbar sein (Merkblatt Sichtbeton 06/2015 [Hrsgb.: BDZ/DBV]).

Zement spaltet bei seiner Erhärtung Kalkhydrat ab. Dieses löst sich im Wasser und kann an die Betonoberfläche wandern. Wenn das Wasser verdunstet, bleibt das Kalkhydrat an der Oberfläche zurück und wird in Kalziumcarbonat (Kalkstein) umgewandelt. Wird dieser natürliche Vorgang durch ungünstige Bedingungen intensiviert, kommt es zur Ablagerung von Kalziumcarbonat, welches als weiße Ausblühung sichtbar wird. Ausblühungen sind eine natürliche Erscheinung bei sämtlichen zementgebundenen Verbundwerkstoffen.

Teil der Natur - resistent und stabil

concrete skin ist kein künstlich erschaffener Werkstoff, der abgekapselt vom natürlichen Kreislauf der Umwelt existiert. So anpassungsfähig und außergewöhnlich die Haut aus Beton ist, so authentisch ist

sie auch. Einflussgrößen für mögliche farbliche Veränderungen sind Temperaturschwankungen und Unterschiede bei der Luftfeuchtigkeit. Beton ist hygroskopisch. Er nimmt Feuchtigkeit auf und gibt diese auch wieder ab. Die Betonfeuchtigkeit beeinflusst die Farbwirkung. Durch die Großflächigkeit der Platten können feuchte Stellen unterschiedlich schnell aufrocknen. Sichtbare Farbschwankungen können zwischen einzelnen Platten oder auch innerhalb einer Platte auftreten. Die charakteristischen Betoneigenschaften sind bei Platten mit matter Oberfläche verstärkt sichtbar.

Hydrophobierung

Als Basisschutz vor Umwelteinflüssen wird concrete skin mit einer transparenten hydrophoben Imprägnierung versehen. Die Hydrophobierung ist diffusionsoffen und daher atmungsaktiv. Sie bietet bei vertikaler Anwendung der Fassadenplatte einen soliden Grundschutz gegen Witterungseinflüsse, Staub und Verschmutzung, jedoch nicht gegen Kratzer, stehende Flüssigkeiten, Öl, Säuren, starke alkalische Substanzen etc.

Hinweis

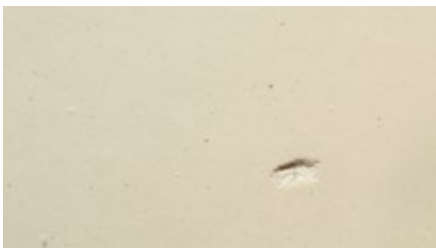
Die beschriebenen Oberflächen-Charakteristika gelten für die Sichtseite der Fassadenplatte. concrete skin Musterplatten können nie alle angeführten Charakteristika wiedergeben. In der großflächigen Fassadenanwendung können optische Erscheinungen auftreten, die auf kleinen Musterplatten nicht zu erkennen sind.

Optische Veränderungen wie Spannungslinien haben keinen Einfluss auf die technischen Eigenschaften von concrete skin. Die statischen Funktionen und die Langzeitbeständigkeit werden dadurch nicht beeinflusst.

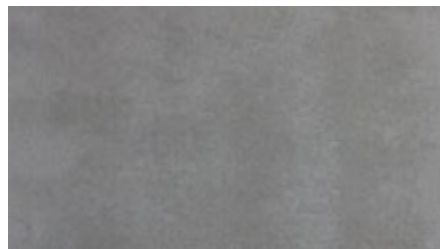
Radien formparts

Radien bei Formteilen unterliegen gewissen Schwankungen. Im Normalfall liegen die Radien zwischen 3 und 15 mm. Innerhalb eines Elements kann der Radius bis zu 6 mm variieren.

Lunker/Kerbe



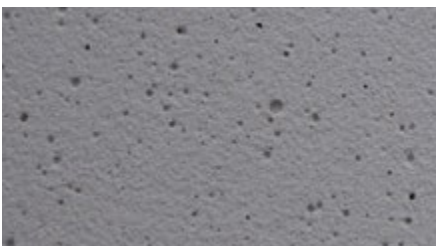
Wolken/Flecken



Delle



Poren



Spannungslinie



Farbschwankung

