

**** ALLGEMEINE INFORMATIONEN ****
TECHNISCHES PRODUKTDATENBLATT
QUARZKOMPOSIT

Zusammensetzung, Produktionsprozess und Anwendungen

Das Produkt Stone Italiana zeichnet sich durch einen hochentwickelten, kontrollierten industriellen Produktionsprozess, mit dem Tafeln und Fliesen für spezielle Anwendungen im Bauwesen hergestellt werden, aus.

Man erhält das Material Stone Italiana durch ein Rüttel- Kompressionsverfahren, bei dem zerkleinerter Quarz oder Marmor mit ca. 7 - 11% Polyester-Strukturharz vermischt wird.

Anschließend werden dem Gemisch organische und anorganische Farbstoffe und verschiedene individuelle Elemente wie Glas, Spiegel, Perlmutter oder Metallsilizium hinzugefügt, wodurch die Produktlinien eine ganz persönliche Note erhalten.

Durch das warmkatalysierte Polyesterharz und durch ein computergestütztes Rüttel- Kompressionsverfahren unter hohem Druck können auch Platten mit großen Formaten (125x125 cm und 143x305 cm) und unterschiedlichen Stärken (1-1.3-2-3 cm) angefertigt werden, um den verschiedensten Einsatzmöglichkeiten gerecht zu werden. Kalibrierung und Polierung der Tafeln, sowie Zuschnitt und Fäsen der Fliesen werden im Werk durchgeführt. Die Tafeln werden auf Gestellen aus Holz oder Metall verpackt, die Fliesen hingegen in Kartonschachteln und Holzkisten.

Die technischen Eigenschaften des Endproduktes sind bedeutend höher, als die der einzelnen Ausgangsrohstoffe. Der Anwendungsbereich umfasst: herkömmliche Fußböden, Doppelböden und hinterlüftete Fassaden, Inneneinrichtungen wie z.B. Abdeckplatten für Badezimmer und Küche, Verkleidungen aller Art und Mosaikdekore. Die Produktion sieht außerdem die Lieferung zugeschnittener Elemente für das Bauwesen, wie z.B. Treppen, Türschwellen, Sockel und Laibungen vor.

Formate, Stärken und Gewicht

| FORMATE cm | STÄRKEN cm | GEWICHT kg/m ² |
|--|------------|---------------------------|
| Fliesen 30x30 – 30x60 – 30x120 – 40x40 – 60x60 – 60x120 – 120x120 | 1 cm | 25 kg/m ² |
| Tafeln 125x125 | 1 cm | 25 kg/m ² |
| Tafeln 305x143 | 1,3 cm | 32 kg/m ² |
| | 2 cm | 50 kg/m ² |
| | 3 cm | 75 kg/m ² |

Vorzüge und Stärken der Produkte von Stone Italiana

- Fähigkeit, große Materialmengen ohne bedeutende Farbabweichungen herzustellen, vor allem für große Projekte
- Realisierung von Sonderbearbeitungen unter Verwendung von Maschinen mit numerischer Steuerung sowie Wasserstrahlschneidanlagen
- Möglichkeit, Corporate-Produkte zu liefern bzgl. Farbe, Format und Stärke)
- Durchführung von Oberflächen- und Kantenbearbeitungen
- Fertigung von Produkten geringer Stärken und Gewichte
- Frei von Fehlern, Brüchen und Rissbildungen
- Keine Durchtränkung
- Leichte Reinigung und Pflege
- Hohe Abriebfestigkeit, ideal für Fußböden, die stark beansprucht werden
- Hohe Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung von Säuren
- Hohe Widerstandsfähigkeit gegen physikalische Beanspruchung (Wärmeschock, Kompression, Biegezug)
- Hohe Widerstandsfähigkeit gegen trockene Hitze (140 C°)
- Hohes Sicherheitsniveau bei Brandbelastung
- Sehr gute Hygieneeigenschaften der Materialien beim Kontakt mit Lebensmitteln
- Umweltfreundliche Produkte (Verwendung von Recyclingmaterialien, niedrige VOC- Emissionen, wiederverwendbare Verpackungen)



CE- Kennzeichnung

Die Richtlinie 89/106/EWG sieht vor, dass Bauwerke derart entworfen und ausgeführt werden, dass die Sicherheit der Menschen und Güter nicht gefährdet werden: daher garantiert Stone Italiana Spa, dass die eigenen Fußbodenmaterialien die Anforderungen der harmonisierten technischen europäischen Norm UNI-EN 15285:2008 für "Künstlich hergestellte Stein- Fliesen für Fußboden- und Stufenbeläge " erfüllen.

Die Konformitätserklärung bezieht sich auf typische Erstprüfungen und periodische Prüfungen (ITT) aller Produktfamilien, die in einem akkreditierten Labor durchgeführt werden. Stone Italiana hat das FPC- System (Factory Production Control) angewendet: Dadurch wird gewährleistet, dass während des Produktionsprozesses der Fliesen, Kontrollen durchgeführt werden, um die Übereinstimmung der eigenen Produkte mit den von der CE-Norm vorgeschriebenen Anforderungen zu garantieren.

QUARZKOMPOSIT

| Eigenschaften (starken 1cm) | Prüfmethode | Maßeinheit | Erklärte Werte | | | | | | | | | | |
|--|------------------|--|---|---------|--------|---------|-------|------|-----|---------|--------|---------|---------|
| Wasseraufnahme | EN 14617-1:2005 | % | Klasse W ₄ | | | | | | | | | | |
| Biegefestigkeit QUARZKOMPOSIT | EN 14617-2:2008 | % | Klasse F ₄ | | | | | | | | | | |
| Biegefestigkeit QUARZKOMPOSIT MIT EINSÄTZEN | EN 14617-2:2008 | MPa | Klasse F ₃ | | | | | | | | | | |
| Abriebfestigkeit (aussen Gruppe 4-5-6-7) | EN 14617-4:2005 | mm | A ₄ | | | | | | | | | | |
| Abriebfestigkeit (Gruppe 4 – 5 – 6 - 7) | EN 14617-4:2005 | mm | A ₃ | | | | | | | | | | |
| Chemische Beständigkeit QUARZKOMPOSIT | EN 14617-10:2004 | min C ₁ max C ₄ | C ₄ | | | | | | | | | | |
| Chemische Beständigkeit QUARZKOMPOSIT MIT PERLMUTT | EN 14617-10:2004 | min C ₁ max C ₄ | C ₁ | | | | | | | | | | |
| Brandverhalten (LAPI S.p.A. N°0987) | EN 13501-1:2007 | | A2 _{fl} -s1 | | | | | | | | | | |
| Rutschfestigkeit • Gloss • Honed • Jaipur, Grain, Lunare • RocFace | EN 14231:2005 | SRV | <table border="1"> <tr> <td>trocken</td> <td>feucht</td> </tr> <tr> <td>• 43-47</td> <td>• 3-5</td> </tr> <tr> <td>• 38</td> <td>• 7</td> </tr> <tr> <td>• 46-56</td> <td>• 8-12</td> </tr> <tr> <td>• 77-80</td> <td>• 23-35</td> </tr> </table> | trocken | feucht | • 43-47 | • 3-5 | • 38 | • 7 | • 46-56 | • 8-12 | • 77-80 | • 23-35 |
| trocken | feucht | | | | | | | | | | | | |
| • 43-47 | • 3-5 | | | | | | | | | | | | |
| • 38 | • 7 | | | | | | | | | | | | |
| • 46-56 | • 8-12 | | | | | | | | | | | | |
| • 77-80 | • 23-35 | | | | | | | | | | | | |
| Wärmeleitfähigkeit Tabellenwert | EN 12524:2001 | W/(mK) | 1,28 | | | | | | | | | | |
| Temperaturwechselbeständigkeit | EN 14617-6:2005 | | Δm= -0,08% | | | | | | | | | | |
| Ertastbarkeit/Sichtbarkeit | | | NPD | | | | | | | | | | |
| Lineare Wärmeausdehnung | EN 14617-11:2004 | 1/°C | α = 19-26 x10 ⁻⁶ | | | | | | | | | | |
| Elektrischer Widerstand | EN 14617-13:2005 | Ωm Ω | pVolumen > 4•10 ¹¹ pOberfläche >4•10 ¹¹ | | | | | | | | | | |
| Stoßfestigkeit (Stärke 10 mm) | EN 14617-9:2004 | Joule | 2 | | | | | | | | | | |
| Dimensionsstabilität (300x300x10mm) | EN 14617-12:2004 | mm | Klasse A | | | | | | | | | | |



Schiffszertifizierung

Stone Italiana verfügt über eine von BG PRUEFSTELLE ausgestellte Zertifizierung für die Brandverhalten-Standards der IMO (International Maritime Organization) Standard IMO FTPC Teil 2 und Teil 5. Diese betreffen:

- die möglichen Emissionen von giftigem Rauch (SMOKE-TIGHTNESS), der während des Brands von Fußboden- und Verkleidungsmaterialien, die für den Bau von Schiffen verwendet werden, entsteht;
- die Flammausbreitung (FLAME SPREAD) dieser Materialien.

Die betreffenden Produkte von Stone Italiana sind Floor coverings (Fußböden) und Decorative veneers (Verkleidungen).

Weitere technische Eigenschaften

| Eigenschaften | Prüfmethode | Maßeinheit | Erklärte Werte | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|------------|--|----------------------|-----|---------------------|-----|-------------------|-----|----------|-----|-------------|-----|
| Widerstandsfähigkeit gegen trockene Hitze (CATAS akkreditiertes Labor) | EN 12722:2009 | C° | 140 C° | | | | | | | | | | |
| Widerstandsfähigkeit gegen beschleunigte Alterung durch UV-A-Strahlen | ASTM G154:2004 ASTM D2244:2005 | ΔE Cielab | Keine Farbveränderung ΔE Cielab < 0,5 | | | | | | | | | | |
| Reibungskoeffizient | DIN 51130 | R | <ul style="list-style-type: none"> • R9 : Grain 2.0, Jaipur 14.15, C220 Oberflächen • R10 RocFace Oberfläche | | | | | | | | | | |
| Lebensmittelkontakt. Gesamtmigration | UNI EN 1186:2003 | mg/dm2 | <table border="0"> <tr> <td>Destilliertes Wasser</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Essigsäurelösung 3%</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Ethanollösung 10%</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Isooktan</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>Ethanol 95%</td> <td>1,3</td> </tr> </table> | Destilliertes Wasser | 0,2 | Essigsäurelösung 3% | 0,3 | Ethanollösung 10% | 0,5 | Isooktan | 0,9 | Ethanol 95% | 1,3 |
| Destilliertes Wasser | 0,2 | | | | | | | | | | | | |
| Essigsäurelösung 3% | 0,3 | | | | | | | | | | | | |
| Ethanollösung 10% | 0,5 | | | | | | | | | | | | |
| Isooktan | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| Ethanol 95% | 1,3 | | | | | | | | | | | | |
| Brandverhalten (an der Wand und/oder Decke angebrachte Elemente) LAPI S.p.A. N°0987 | EN 13501-1:2007 | | A2 – s1, d0 | | | | | | | | | | |
| Brennwert (*) | EN-ISO1716:2002 | MJ/kg | 2,13 - 2,82 | | | | | | | | | | |

(*) Der "Brennwert" bzw. oberer Heizwert entspricht der größten Wärmemenge, die man durch die vollständige Verbrennung von 1 kg Brennstoff bei 0 °C und 1 atm erhält. Er wird in MJoule pro Kilogramm angegeben (MJ/kg)



GLÄNZENDE AUSFÜHRUNG

| Eigenschaften | Prüfmethode | Produkte | Ergebnisse |
|--|---------------|--|-----------------------------|
| Widerstandsfähigkeit gegen Haushaltsreiniger | EN 12722:2009 | Cif Allzweckreiniger, Cif Küchenreiniger, Smac Ultra-Fettreiniger Zitrone... | keine Beschädigung |
| Widerstandsfähigkeit der Oberflächen gegen kalte Flüssigkeiten (Flecken) 16 Stunden nach Anwendung | EN 12720:2009 | Kaffee, Tee, Olivenöl, helles Bier, Rotwein, Cola, Zitronensäure, Essigsäure, usw. | keine Beschädigung |
| | | Alkohol, Aceton, Ammoniak, Natriumkarbonat, Natriumchlorid | keine Beschädigung |
| | | Papermate schwarz | Spur |
| | | Alkalische und basische Produkte (Ätznatron) | Beschädigung der Oberfläche |
| | | Natriumhypochlorit (Bleichlauge, Amuchina, usw.) | Beschädigung der Oberfläche |
| | | Reiniger, die Kernseife enthalten (Polysiloxan) | Beschädigung der Oberfläche |



STRUKTURIERTE AUSFÜHRUNG

| Eigenschaften | Prüfmethode | Produkte | Ergebnisse |
|--|---------------|--|-----------------------------|
| Widerstandsfähigkeit gegen Haushaltsreiniger | EN 12722:2009 | Cif Allzweckreiniger, Cif Küchenreiniger, Smac Ultra- Fetteiniger Zitrone... | keine Beschädigung |
| Widerstandsfähigkeit der Oberflächen gegen kalte Flüssigkeiten (Flecken) 16 Stunden nach Anwendung | EN 12720:2009 | Olivenöl, helles Bier, Cola, Zitronensäure, Essigsäure, usw. | keine Beschädigung |
| | | Alkohol, Ammoniak, Natriumkarbonat, Natriumchlorid | keine Beschädigung |
| | | Kaffee, Tee, Rotwein | leichte Beschädigung |
| | | Papermate schwarz | Spur |
| | | Starke Reiniger und Entwaxungsmittel, Lösungsmittel, Alkohol, Aceton, Entflecker | Beschädigung der Oberfläche |
| | | Alkalische und basische Produkte (Ätznatron) | Beschädigung der Oberfläche |
| | | Natriumhypochlorit (Bleichlauge, Amuchina, usw.) | Beschädigung der Oberfläche |
| | | Reiniger, die Kernseife enthalten (Polysiloxan) | Beschädigung der Oberfläche |



Reinigung und Pflege von Fußböden

| AUSFÜHRUNG | REINIGUNG | PFLEGE |
|--|---|---|
| GLÄNZEND | <ul style="list-style-type: none"> Stone Cleaner (neutraler Reiniger) Stone Tile Cleaner (*) (leicht saurer Reiniger) (*) nicht bei perlmutthaltigen Materialien verwenden | keine |
| STRUKTURIERT (Jaipur, Grain, Lunare, Rocface) | <ul style="list-style-type: none"> Stone Cleaner (neutraler Reiniger) Stone Tile Cleaner (*) (leicht saurer Reiniger) | Jaipur Stone Wax (*) -vorgeschrieben für helle Farben - vorgeschrieben für dunkle Farben (*) zu 50% verdünnt für Grain |

Reinigung und Pflege von Abdeckplatten

| AUSFÜHRUNG | REINIGUNG | PFLEGE |
|--|---|--|
| GLÄNZEND | <ul style="list-style-type: none"> Stone Cleaner (neutraler Reiniger) Stone Tile Cleaner (*) (leicht saurer Reiniger) (*) nicht bei perlmutthaltigen Materialien verwenden | keine |
| STRUKTURIERT (Jaipur, Grain, Lunare, Rocface) | <ul style="list-style-type: none"> Stone Cleaner (neutraler Reiniger) Stone Tile Cleaner (*) (leicht saurer Reiniger) | Jaipur Stone Protector (Schutzprodukt) - für alle vorgeschrieben |

Für die Reinigung und Pflege der Abdeckplatten von Stone Italiana ist **“Stone Kit”** erhältlich. Es besteht aus:

- 1 Flasche 150 ml Stone Cleaner-Spray
- 1 Flasche 150 ml Stone Tile Cleaner
- 1 Flasche 150 ml Jaipur Stone Protector-Spray

Lagerung und Verlegung der Fliesen

Die Lagerung der Platten und Fliesen Stone Italiana muss in Innenräumen bzw. in bedachten Außenräumen erfolgen.

Die Verlegung der Fliesen muss wie folgt durchgeführt werden:

- Trockener, gut nivellierter Untergrund (Restfeuchte max. 2,5%)
- Obligatorische Verwendung von Zweikomponentenklebern (Granirapid Mapei)
- Anfertigung von Dehnungsfugen



Green Vision

ÖKOVERANTWORTUNG

Der Produktionsprozess und das unermüdliche Forschungsengagement von Stone Italiana haben das Recycling und die Wiederverwendung fester Industrieabfälle wie Glas, Spiegel und Granit ermöglicht. Im Rahmen des Recyclings experimentiert der Betrieb heute mehr denn je mit Kombinationen aus unterschiedlichen Materialien. Außerdem besteht nur 7-8% des Produkts aus polymeren Bindemitteln; davon stammt ein Teil aus erneuerbaren, pflanzlichen Quellen, die man aus genetisch modifizierten Pflanzen und IP (identity preserved) erhält.

BIOVERANTWORTUNG

- **GREENGUARD**

Das Material Stone Italiana ist sicher für Mensch und Umwelt: es enthält und setzt keine VOC (flüchtige organische Verbindungen) frei. Aus diesem Grund verfügt Stone Italiana über die von GREENGUARD und GREENGUARD GOLD ausgestellten Zertifizierungen. Es handelt sich um Produktzertifizierungen, die versichern und gewährleisten, dass die Materialien für das Bauwesen, Einrichtungen und Finishingssysteme "geringe Emissionen" von Teilchen und Stoffen wie VOC und SOV in Innenräumen verursachen. Alle Oberflächen der Stone Italiana Spa für Fußböden und Verkleidungen erfüllen somit die strengsten, vom Zertifizierungsprogramm Green Guard festgesetzten Kriterien.

Alle Produkte von Stone Italiana, die mit den Zertifikaten GREENGUARD und GREENGUARD GOLD ausgestattet sind, wurden hinsichtlich ihrer chemischen "Performances" getestet: die Innenraumemissionen und die Produktionsprozesse werden mit Hilfe eines gemäß UNI EN ISO 9001:2008 zertifizierten Produktionsmanagementsystems auf der Grundlage von Kriterien, welche die Beibehaltung der im Zusammenhang mit den Emissionen erklärten Ziele verfolgen, verwaltet und kontrolliert.

- **NSF 51**

Das Material von Stone Italiana ist von Natur aus BAKTERIOSTATISCH und "food contact proof", d.h. es ist – wie von der FDA (Food And Drugs Administration) USA mit der Erteilung der Zertifizierung NSF 51 bescheinigt- für die häusliche Verwendung (Küchenarbeitsplatten) und den Lebensmittelvertrieb bestimmt.

NSF (National Sanitation Foundation) ist die weltweit größte Organisation im Sektor der Prüfung und Zertifizierung von Produkten und Materialien, die für den Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind, und der entsprechenden Eignung für den Kontakt mit Lebensmitteln.

Die Materialien von Stone Italiana sind mit dem prestigereichen Zeichen **NSF/ANSI Std. 51 (National Sanitation Foundation - Food Equipment Materials)** ausgestattet worden und eignen sich daher für den Kontakt mit Lebensmitteln. Wie alle Materialien, die mit dem Standard NSF 51 zertifiziert wurden, erfüllen sie die strengsten Anforderungen der chemischen Analyse; dadurch wird die Reinheit der für ihre Anfertigung verwendeten Stoffe gewährleistet.



NACHHALTIGE VERANTWORTUNG

Die Produktionsprozesse von Stone Italiana schützen das Umweltgleichgewicht und erfüllen die strengsten Umwelt- und Arbeitsvorschriften. Der Betrieb ist schon immer darum bemüht, den Anteil an giftigen Stoffen während der Verarbeitung zu reduzieren, die VOC- Emissionen zu kontrollieren, den Abfallanteil zu senken, recyclingfähige Verpackungen zu verwenden, den Strom- und Wasserverbrauch zu verringern und die während des Verarbeitungsprozesses eingesetzte Wassermenge zu recyceln.

- **LEED**

Stone Italiana trägt als Mitglied von GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA zum Erreichen des LEED- Zertifikats für nachhaltiges Bauen bei.

LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design) ist ein "Rating-System" für die Klassifizierung der Gebäude im Rahmen der „Umweltnachhaltigkeit“. Dieses System wurde von USGBC (United States Green Building Council) entwickelt und gründet auf der Zuweisung von "Kreditpunkten": dem Gebäude, das aufgrund der verwendeten Materialien, der technologischen Anlagen und der Projekt- und Baulösungen bestimmte umweltspezifische Anforderungen erfüllt, werden verschiedene Punkte, die in sechs Kategorien eingeteilt werden, zugewiesen:

- NACHHALTIGE GEBIETE
- WASSERWIRTSCHAFT
- ENERGIE UND ATMOSPHERE
- MATERIALIEN UND RESSOURCEN
- INTERNE UMWELTQUALITÄT
- PLANUNG UND INNOVATION

Das endgültige Leistungsniveau des Gebäudes ergibt sich aus der Summe der Kredite, die dank des Beitrags der verschiedenen Hersteller von Materialien und Anlagen in jedem der sechs Bereiche erreicht werden, und ist in 4 Stufen eingeteilt:

PLATINUM, GOLD, SILVER, CERTIFIED

Die Sensibilität von Stone Italiana für eine nachhaltige Produktion sieht einige Produkte vor, die Recycelingelegente aus der Post-Produktion und dem Post-Verbrauch enthalten und mit dem Zeichen Recycling Components identifiziert werden.



BEISPIEL VON LEED- KLASSIFIZIERUNG

| KATEGORIE LEED- ANFORDERUNGEN & PUNKTZAHL | PRODUKTNAME | % KOMPONENTEN | | HERKUNFT UND INDUSTRIEPROZESSE |
|---|--|---|---|--------------------------------|
| MATERIALIEN UND RESSOURCEN MR 4.1 und MR 4.2 LEED- Punkte 1 oder 2 | QUARZKOMPOSIT | Quarz% | | Steinbrüche |
| | | Polyesterharz% | | Industrieproduktion |
| | | Farb- und Zusatzstoffe% | | Industrieproduktion |
| KATEGORIE LEED- ANFORDERUNGEN & PUNKTZAHL | MATERIALTYPEN | WERTE | | |
| | | Messungen | Akzeptabilitätskriterien Indoor Air Quality (IAQ) | |
| INTERNE UMWELTQUALITÄT EQ 4.3 LEED- PUNKTE 1 | ABDECKPLATTEN, FLIESEN und SOCKELLEISTEN | FLÜCHTIGE ORGANISCHE VERBINDUNGEN INSGESAMT (VOC) | | |
| | | 0.024 mg/m ³ | ≤ 0.5 mg/m ³ | |
| | | FORMALDEHYD | | |
| | | 0.002 ppm | ≤ 0.05 ppm | |
| | | ALDEHYDE INSGESAMT | | |
| | | 0.002 ppm | ≤ 0.1 ppm | |
| | | 4- PHENYLCYCLOHEXEN | | |
| | | < 0.003 mg/m ³ | ≤ 0.0065 mg/m ³ | |
| | | INDIVIDUELLE VOC | | |
| | | Alle erfassten VOC erfüllen die Kriterien ≤ 1/10 der vom ACGIH festgesetzten Schwellenwerte (TLV) | Alle ≤ 1/10 TLV | |



| KATEGORIE LEED- ANFORDERUNGEN & PUNKTZAHL | VERPACKUNGSART | WIEDERVERWENDBARE VERPACKUNGSMATERIALIEN |
|---|---|---|
| <p>MATERIALIEN UND RESSOURCEN</p> <p>MR 2.1 und MR 2.2</p> <p>LEED- Punkte 1 oder 2</p> | <p>Verpackungen aus Holz, Karton und Kunststoff</p> | <ul style="list-style-type: none"> • FLIESEN <p>Holzkisten</p> <p>Kartonschachteln</p> <p>Kunststoffverpackungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • SOCKELLEISTEN <p>Holzkisten</p> <p>Kartonschachteln</p> <p>Kunststoffverpackungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • PLATTEN <p>Holzgestelle</p> |

Rev. 01/2017

