

TECHNICAL FEATURES

CARATTERISTICHE TECNICHE

TOP12MM

Technical features unglazed porcelain stoneware

Conforming to european Standards EN 14411 ISO 13006 App. G (Gruppo Bla UGL con Eb ≤ 0,5%)

CARATTERISTICHE TECNICHE GRÈS PORCELLANATO TUTTA MASSA Conformi a Norme Europee EN 14411 ISO 13006 App. G (Gruppo Bla UGL con Eb ≤ 0,5%)

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN FEINSTEINZEUG DURCHGEFÄRBT Gemäß den Europäischen Normen EN 14411 ISO 13006 App. G (Gruppe Bla UGL mit Eb ≤ 0,5%)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GRÉS CERAME PLEIN MASSE Conformes aux Normes Européennes EN 14411 ISO 13006 App. G (Groupe Bla UGL avec Eb ≤ 0,5%)

TECHNICAL FEATURES CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNISCHE DATEN CARACTERISTIQUE TECHNIQUE	TESTING METHOD METODICA DI PROVA PRÜFVERFAHREN NORME D'ESSAIS	REFERENCE STANDARD RIFERIMENTO NORMA STANDARDWERT RÉFÉRENCE NORME	TEST RESULTS VALORE PRODOTTO PRODUKT WERTE VALEUR PRODUIT
Sizes Dimensioni Abmessungen Dimensions	EN ISO 10545-2	N _z 15cm (%) (mm) • Length and width - Lunghezza e larghezza - Länge und Breite - Longueur et largeur ±0,6% ±2,0mm • Thickness - Spessore - Stärke - Epaisseur ±0,5 ±0,5 • Linearity - Rettilinearità spigoli - Kantengeradheit- Rectitude des arêtes 0,5 ±1,5 • Wedging - Ortogonalità - Rechtwinkligkeit Orthogonalité ±0,5 ±2,0 • Warpage - Planarità - Ebenföchigkeit-Planéité 0,5 ±2,0 • Appearance: percentage of acceptable tiles, per lot Aspetto: percentuale di piastrelle accettabili nel lotto Oberflächenbeschaffenheit: Prozentsatz der Fliesen, die den geforderten 95% min. - Eigenschaften entsprechenAspect: pourcentage de carreaux acceptables sur la fourniture totale	Compliant Conforme Erfüllt Conforme
Water absorption Assorbimento d'acqua Wasseraufnahme Absorption d'eau	EN ISO 10545-3	E ≤ 0,5%	Average value 0,08% Valore medio 0,08% Durchschnittswert 0,08% Valeur moyenne 0,08%
Modulus of rupture Carico di rottura Bruchlast Charge de rupture	EN ISO 10545-4	N (sp. >= 7,5 mm)	Compliant Conforme Erfüllt Conforme
Bending strength Resistenza alla flessione Biegefestigkeit Résistance à la flexion		>35 N/mm ²	Compliant Conforme Erfüllt Conforme
Abrasion resistance Resistenza all'abrasione Abriebbeständigkeit Résistance à l'abrasion	EN ISO 10545-6	< 175 mm ³	Compliant Conforme Erfüllt Conforme
Moisture expansion Dilatazione all'umidità Feuchtigkeitsexpansion Coefficient de dilatation à l'humidité	EN ISO 10545-10	Declared value Valore dichiarato Angegebener Wert Valeur déclaré	0,01%
Lead and cadmium discharge Determinazione della cessione di piombo e cadmio Blei- und Cadmiumentladung Perte de plomb et cadmium	EN ISO 10545-15	-	Absent Assente Abwesend Absent
Frost resistance Resistenza al gelo Frostbeständigkeit Résistance au gel	EN ISO 10545-12	*Pass according to ISO 10545-1 Test superato in accordo con ISO 10545-1 Test überstanden nach ISO 10545-1 Pv en accord avec norme en 10545-1	Resistant Resistente Widerstandsföchig Résistant
Resistance to low concentrations of acids and alkali Resistenza a basse concentrazioni di acidi e alcali Beständigkeit gegen schwach konzentrierten Säuren und Laugen Résistance à des basses concentrations d'acides et bases	EN ISO 10545-13	*Declared value Valore dichiarato Angegebener Wert Valeur déclaré	From ULA to ULB Da ULA a ULB Von ULA bis ULB De ULA jusqu'à ULB
		*Declared value Valore dichiarato Angegebener Wert Valeur déclaré	From UHA to UHB Da UHA a UHB Von UHA bis UHB De UHA jusqu'à UHB
		UB min.	UA
Resistance to domestic chemicals and additives for swimming pools Resistenza ai prodotti chimici di uso domestico e agli additivi per piscina Beständigkeit gegen chemischen Haushaltsreiniger und Zusatzstoffe für Schwimmböder Résistance aux prod. chimiques d'usage domestique et additifs pour piscines	DIN 51130	*Declared value Valore dichiarato Angegebener Wert Valeur déclaré	R10 matt - R11 ultra matt
Friction coefficient (Slipperiness) Coefficiente di attrito (Scivolosità) Reibungskoeffizient (Schlupfrigkeit) Coefficient de friction (Glissement)	ANSI A137.1 (DCOF)		>0,42

* It's advisable to refer to Contract Division for all necessary guidelines to a correct use.

Si raccomanda di consultare Contract Division per le indicazioni necessarie al corretto utilizzo.

Zur korrekten Anwendung wird empfohlen mit unserem Contract Division Kontakt aufzunehmen.

Merci de consulter nôtre Contract Division pour les indications a un usage correct.

TECHNICAL FEATURES

CARATTERISTICHE TECNICHE

TOP12MM

Technical features unglazed porcelain stoneware

Conforming to european Standards EN 14411 ISO 13006 App. G (Gruppo Bla UGL con Eb ≤ 0,5%)

CARATTERISTICHE TECNICHE GRÈS PORCELLANATO TUTTA MASSA Conformi a Norme Europee EN 14411 ISO 13006 App. G (Gruppo Bla UGL con Eb ≤ 0,5%)

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN FEINSTEINZEUG DURCHGEFÄRBT Gemäß den Europäischen Normen EN 14411 ISO 13006 App. G (Gruppe Bla UGL mit Eb ≤ 0,5%)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GRÉS CERAME PLEIN MASSE Conformes aux Normes Européennes EN 14411 ISO 13006 App. G (Groupe Bla UGL avec Eb ≤ 0,5%)

TECHNICAL FEATURES CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNISCHE DATEN CARACTERISTIQUE TECHNIQUE	TESTING METHOD METODICA DI PROVA PRÜFVERFAHREN NORME D'ESSAIS	REFERENCE STANDARD RIFERIMENTO NORMA STANDARDWERT RÉFÉRENCE NORME	TEST RESULTS VALORE PRODOTTO PRODUKT WERTE VALEUR PRODUIT
Stain resistance Resistenza alle macchie Fleckenbeständigkeit Résistance aux taches	EN ISO 10545-14	Declared value Valore dichiarato Angegebener Wert Valeur déclaré	CLASS 5
Color resistance to light Resistenza dei colori alla luce Lichtbeständigkeit Résistance des couleurs à la lumière	DIN 51094	-	Compliant Conforme Erfüllt Conforme
Fungi resistance Resistenza ai funghi Pilzresistenz Résistance aux mycètes	ASTM-G-21-15	Contact for 28 days with a variety of fungal strains Contatto per 28 giorni con diversi ceppi fungini 28 Tage Kontakt mit verschiedenen Pilzarten Contact pendant 28 jours avec différentes souches fongiques	No growth on the surface Nessuna crescita fungina in superficie Kein Pilzwachstum auf der Oberfläche Aucun développement fongique en surface
SRI - Solar reflection index SRI - Indice di riflessione solare SRI - Sonnenreflexionsindex SRI - Indice de réflexion solaire	In-house test method	Illuminant D65 / Spectrophotometer at 10° Illuminante D65 / Spettrofotometro a 10° Leuchtkörper D65 / Spektralphotometer bei 10° Illuminante D65 / Spectrophotomètre à 10°	Available on request Disponibile su richiesta Auf Anfrage verfügbar Disponible sur demande
Tendency to retain dirt Tendenza a trattenere lo sporco Tendance à retenir la saleté Neigt zur Zurückhaltung von Schmutz	UNI-9300:2015	Carbon black staining agent Macchiante Nero carbone Färbemittel kohlen schwarz Tachant Noir carbone	No visible change Nessun cambiamento visibile Keine sichtbare Veränderung Aucun changement visible
Contact with food Contatto con alimenti Kontakt mit Lebensmitteln Contact avec aliments	UNI-EN-1186:2003	Contact with solvents for 2 hours at 40° Contatto con diversi solventi per 2 ore a 40° 2 Stunden langer Kontakt mit verschiedenen Lösungsmitteln bei 40° Contact avec différents solvants pendant 2 heures à 40°	Available on request Disponibile su richiesta Auf Anfrage verfügbar Disponible sur demande
Resistance to cold liquids Resistenza ai liquidi freddi Beständigkeit gegen kalte Flüssigkeiten Résistance aux liquides froids	UNI-EN-12720:2013	Period of contact 10s to 24h Tempi di contatto da 10s a 24h Kontaktzeit von 10s bis 24h Temp de contact de 10s à 24h	CEN TS 16209 Cl. B
Resistance to moist Resistenza al calore umido Beständigkeit gegen feuchte Hitze Résistance à l'humidité	UNI-EN-12721:2013	55° to 100° cycles Cicli da 55° a 100° Zyklen von 55° bis 100° Cycles de 55° à 100°	No visible change CEN TS CEN TS 16209 Cl. B Nessun cambiamento visibile CEN TS CEN TS 16209 Cl. B Keine sichtbare Veränderung CEN TS CEN TS 16209 Cl. B Aucun changement visible CEN TS CEN TS 16209 Cl. B
Resistance to dry heat Resistenza al calore secco Beständigkeit gegen trockene Hitze Résistance à la chaleur sèche	UNI-EN-12722:2013	55° to 180° cycles Cicli da 55° a 180° Zyklen von 55° bis 180° Cycles de 55° à 180°	No visible change CEN TS CEN TS 16209 Cl. B Nessun cambiamento visibile CEN TS CEN TS 16209 Cl. B Keine sichtbare Veränderung CEN TS CEN TS 16209 Cl. B Aucun changement visible CEN TS CEN TS 16209 Cl. B
Thermal shock resistance Resistenza agli sbalzi termici Temperaturwechselbeständigkeit Résistance aux écarts de température	EN ISO 10545-9	-	Resistant Resistente Widerstandsfähig Résistant

* It's advisable to refer to Contract Division for all necessary guidelines to a correct use.
Si raccomanda di consultare Contract Division per le indicazioni necessarie al corretto utilizzo.
Zur korrekten Anwendung wird empfohlen mit unserem Contract Division Kontakt aufzunehmen.
Merci de consulter notre Contract Division pour les indications a un usage correct.

TECHNICAL FEATURES

CARATTERISTICHE TECNICHE

Light 6mm

Technical features unglazed porcelain stoneware

Conforming to european Standards EN 14411 ISO 13006 App. G (Gruppo Bla UGL con Eb ≤ 0,5%)

CARATTERISTICHE TECNICHE GRÈS PORCELLANATO TUTTA MASSA Conformi a Norme Europee EN 14411 ISO 13006 App. G (Gruppo Bla UGL con Eb ≤ 0,5%)

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN FEINSTEINZEUG DURCHGEFÄRBT Gemäß den Europäischen Normen EN 14411 ISO 13006 App. G (Gruppe Bla UGL mit Eb ≤ 0,5%)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GRÉS CERAME PLEIN MASSE Conformes aux Normes Européennes EN 14411 ISO 13006 App. G (Groupe Bla UGL avec Eb ≤ 0,5%)

	TECHNICAL FEATURES CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNISCHE DATEN CARACTERISTIQUE TECHNIQUE	TESTING METHOD METODICA DI PROVA PRÜFVERFAHREN NORME D'ESSAIS	REFERENCE STANDARD RIFERIMENTO NORMA STANDARDWERT RÉFÉRENCE NORME	TEST RESULTS VALORE PRODOTTO PRODUKT WERTE VALEUR PRODUIT
	Sizes Dimensioni Abmessungen Dimensions	EN ISO 10545-2	N ≥ 15cm • Length and width - Lunghezza e larghezza - Länge und Breite - Longueur et largeur (%) (mm) • Thickness - Spessore - Stärke - Epaisseur ±0,6% ±2,0 mm • Linearity - Rettilinearità spigoli - Kantengeradheit- Rectitude des arêtes 0,5 ±1,5 • Wedging - Ortogonalità - Rechtwinkligkeit Orthogonalité ±0,5 ±2,0 • Warpage - Planarità - Ebenföchigkeit-Planéité 0,5 ±2,0 • Appearance: percentage of acceptable tiles, per lot Aspetto: percentuale di piastrelle accettabili nel lotto Oberflächenbeschaffenheit: Prozentsatz der Fliesen, die den geforderten Eigenschaften entsprechen Aspect: pourcentage de carreaux acceptables sur la fourniture totale 95% min. -	Compliant Conforme Erfüllt Conforme
	Water absorption Assorbimento d'acqua Wasseraufnahme Absorption d'eau	EN ISO 10545-3	Eb ≤ 0,5%	Compliant Conforme Erfüllt Conforme
	Modulus of rupture Resistenza alla flessione Biegefestigkeit Résistance à la flexion	EN ISO 10545-4	Medium value 35 N/mm ² min.	Compliant Conforme Erfüllt Conforme
	Breaking strength Carico di rottura Bruchlast Charge de rupture		sp. < 7,5 mm: min 700 N	Compliant Conforme Erfüllt Conforme
	Abrasion resistance Resistenza all'abrasione Abriebbeständigkeit Résistance à l'abrasion	EN ISO 10545-6	175 mm ³ max	Average Medio - Mittelwert - Moyenne < 150 mm ³
	Thermal expansion coefficient Coefficiente di dilatazione termica lineare Wärmeausdehnung Coefficient de dilatation thermique linéaire	EN ISO 10545-8	*Declared value Valore dichiarato Angegebener Wert Valeur déclaré	≤9 MK-1
	Thermal shock resistance Resistenza agli sbalzi termici Temperaturwechselbeständigkeit Résistance aux écarts de température	EN ISO 10545-9	*Pass according to ISO 10545-1 Test superato in accordo con ISO 10545-1 Test überstanden nach ISO 10545-1 Pv en accord avec norme en 10545-1	Resistant Resistente Widerstandsfähig Résistant
	Frost resistance Resistenza al gelo Frostbeständigkeit Résistance au gel	EN ISO 10545-12	*Pass according to ISO 10545-1 Test superato in accordo con ISO 10545-1 Test überstanden nach ISO 10545-1 Pv en accord avec norme en 10545-1	Resistant Resistente Widerstandsfähig Résistant
	Resistance to low concentrations of acids and alkali Resistenza a basse concentrazioni di acidi e alcali Beständigkeit gegen schwach konzentrierten Säuren und Laugen Résistance à des basses concentrations d'acides et bases	EN ISO 10545-13	*Declared value Valore dichiarato Angegebener Wert Valeur déclaré	From ULA to ULB Da ULA a ULB Von ULA bis ULB De ULA jusqu'à ULB
	Resistance to high concentrations of acids and alkali Resistenza ad alte concentrazioni di acidi e alcali Beständigkeit gegen stark konzentrierten Säuren und Laugen Résistance à des hautes concentrations d'acides et bases		*Declared value Valore dichiarato Angegebener Wert Valeur déclaré	From UHA to UHB Da UHA a UHB Von UHA bis UHB De UHA jusqu'à UHB
	Resistance to domestic chemicals and additives for swimming pools Resistenza ai prodotti chimici di uso domestico e agli additivi per piscina Beständigkeit gegen chemischen Haushaltsreiniger und Zusatzstoffe für Schwimmbäder Résistance aux prod. chimiques d'usage domestique et additifs pour piscines		UB min.	UA
	Stain resistance of unglazed porcelain Resistenza alle macchie di piastrelle non smaltate Fleckenbeständigkeit von unglasierten Fliesen Résistance aux taches des carreaux non émaillés	EN ISO 10545-14	*Declared value Valore dichiarato Angegebener Wert Valeur déclaré	CLASSE 5
	Colors resistance to light Resistenza dei colori alla luce Lichtbeständigkeit Résistance des couleurs à la lumière	DIN 51094	No noticeable color change. Non devono presentare apprezzabili variazioni di colore. Die Muster dürfen keine sichtbaren Farbveränderungen aufweisen. Ne doivent pas présenter de variations importantes des couleurs.	No alteration after testing Materiale inalterato dopo il test Keine Veränderung nach dem Test Aucune altération relevée
	Friction coefficient (Slipperiness) Coefficiente di attrito (Scivolosità) Reibungskoeffizient (Schlupfrigkeit) Coefficient de friction (Glissement)	DIN 51130	*Declared value Valore dichiarato Angegebener Wert Valeur déclaré	R10 matt R11 ultra matt
		ANSI A137.1 (DCOF)		>0,42

* It's advisable to refer to Contract Division for all necessary guidelines to a correct use.

Si raccomanda di consultare Contract Division per le indicazioni necessarie al corretto utilizzo.

Zur korrekten Anwendung wird empfohlen mit unserem Contract Division Kontakt aufzunehmen.

Merci de consulter notre Contract Division pour les indications a un usage correct.

TECHNICAL FEATURES

CARATTERISTICHE TECNICHE

± 10mm

Technical features unglazed porcelain stoneware

Conforming to european Standards EN 14411 ISO 13006 App. G (Gruppo Bla UGL con Eb ≤ 0,5%)

CARATTERISTICHE TECNICHE GRÈS PORCELLANATO TUTTA MASSA Conformi a Norme Europee EN 14411 ISO 13006 App. G (Gruppo Bla UGL con Eb ≤ 0,5%)

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN FEINSTEINZEUG DURCHGEFÄRBT Gemäß den Europäischen Normen EN 14411 ISO 13006 App. G (Gruppe Bla UGL mit Eb ≤ 0,5%)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GRES CERAME PLEIN MASSE Conformes aux Normes Européennes EN 14411 ISO 13006 App. G (Groupe Bla UGL avec Eb ≤ 0,5%)

	TECHNICAL FEATURES CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNISCHE DATEN CARACTERISTIQUE TECHNIQUE	TESTING METHOD METODICA DI PROVA PRÜFVERFAHREN NORME D'ESSAIS	REFERENCE STANDARD RIFERIMENTO NORMA STANDARDWERT RÉFÉRENCE NORME	TEST RESULTS VALORE PRODOTTO PRODUKT WERTE VALEUR PRODUIT
	Sizes Dimensioni Abmessungen Dimensions	EN ISO 10545-2	N≥15cm (%) (mm) • Length and width - Lunghezza e larghezza - Länge und Breite - Longueur et largeur ±0,6% ±2,0 mm • Thickness - Spessore - Stärke - Epaisseur ±5,0 ±0,5 • Linearity - Rettilineità spigoli - Kantengeradheit- Rectitude des arêtes 0,5 ±1,5 • Wedging - Ortogonalità - Rechtwinkligkeit Orthogonalité ±0,5 ±2,0 • Warpage - Planarità - Ebenföchigkeit-Planéité 0,5 ±2,0 • Appearance: percentage of acceptable tiles, per lot Aspetto: percentuale di piastrelle accettabili nel lotto Oberflächenbeschaffenheit: Prozentsatz der Fliesen, die den geforderten Eigenschaften entsprechen Aspect: pourcentage de carreaux acceptables sur la fourniture totale 95% min. -	Compliant Conforme Erfüllt Conforme
	Water absorption Assorbimento d'acqua Wasseraufnahme Absorption d'eau	EN ISO 10545-3	Eb ≤ 0,5%	Compliant Conforme Erfüllt Conforme
	Modulus of rupture Resistenza alla flessione Biegefestigkeit Résistance à la flexion	EN ISO 10545-4	Medium value 35 N/mm ² min.	Compliant Conforme Erfüllt Conforme
	Breaking strength - Carico di rottura Bruchlast - Charge de rupture		sp. > = 7,5 mm: min 1300 N	Compliant - Conforme Erfüllt - Conforme
	Abrasion resistance Resistenza all'abrasione Abriebbeständigkeit Résistance à l'abrasion	EN ISO 10545-6	175 mm ³ max	Average Medio - Mittelwert - Moyenne < 150 mm ³
	Thermal expansion coefficient Coefficiente di dilatazione termica lineare Wärmeausdehnung Coefficient de dilatation thermique linéaire	EN ISO 10545-8	*Declared value Valore dichiarato Angegebener Wert Valeur déclaré	≤9 MK-1
	Thermal shock resistance Resistenza agli sbalzi termici Temperaturwechselbeständigkeit Résistance aux écarts de température	EN ISO 10545-9	*Pass according to ISO 10545-1 Test superato in accordo con ISO 10545-1 Test überstanden nach ISO 10545-1 Pv en accord avec norme en 10545-1	Resistant Resistente Widerstandsfähig Résistant
	Frost resistance Resistenza al gelo Frostbeständigkeit Résistance au gel	EN ISO 10545-12	*Pass according to ISO 10545-1 Test superato in accordo con ISO 10545-1 Test überstanden nach ISO 10545-1 Pv en accord avec norme en 10545-1	Resistant Resistente Widerstandsfähig Résistant
	Resistance to low concentrations of acids and alkali Resistenza a basse concentrazioni di acidi e alcali Beständigkeit gegen schwach konzentrierten Säuren und Laugen Résistance à des basses concentrations d'acides et bases	EN ISO 10545-13	*Declared value Valore dichiarato Angegebener Wert Valeur déclaré	From ULA to ULB Da ULA a ULB Von ULA bis ULB De ULA jusqu'à ULB
	Resistance to high concentrations of acids and alkali Resistenza ad alte concentrazioni di acidi e alcali Beständigkeit gegen stark konzentrierten Säuren und Laugen Résistance à des hautes concentrations d'acides et bases		*Declared value Valore dichiarato Angegebener Wert Valeur déclaré	From UHA to UHB Da UHA a UHB Von UHA bis UHB De UHA jusqu'à UHB
	Resistance to domestic chemicals and additives for swimming pools Resistenza ai prodotti chimici di uso domestico e agli additivi per piscina Beständigkeit gegen chemischen Haushaltsreiniger und Zusatzstoffe für Schwimmbäder Résistance aux prod. chimiques d'usage domestique et additifs pour piscines		UB min.	UA
	Stain resistance of unglazed porcelain Resistenza alle macchie di piastrelle non smaltate Fleckenbeständigkeit von unglasierten Fliesen Résistance aux taches des carreaux non émaillés	EN ISO 10545-14	*Declared value Valore dichiarato Angegebener Wert Valeur déclaré	CLASSE 5
	Colors resistance to light Resistenza dei colori alla luce Lichtbeständigkeit Résistance des couleurs à la lumière	DIN 51094	No noticeable color change. Non devono presentare apprezzabili variazioni di colore. Die Muster dürfen keine sichtbaren Farbveränderungen aufweisen. Ne doivent pas présenter de variations importantes des couleurs.	No alteration after testing Materiale inalterato dopo il test Keine Veränderung nach dem Test Aucune altération relevée
	Friction coefficient (Slipperiness) Coefficiente di attrito (Scivolosità) Reibungskoeffizient (Schlupfrigkeit) Coefficient de friction (Glissement)	DIN 51130	*Declared value Valore dichiarato Angegebener Wert Valeur déclaré	R10 matt R11 ultra matt
		ANSI A137.1 (DCOF)		>0,42

* It's advisable to refer to Contract Division for all necessary guidelines to a correct use.

Si raccomanda di consultare Contract Division per le indicazioni necessarie al corretto utilizzo.

Zur korrekten Anwendung wird empfohlen mit unserem Contract Division Kontakt aufzunehmen.

Merci de consulter nôtre Contract Division pour les indications a un usage correct.

TECHNICAL FEATURES

CARATTERISTICHE TECNICHE

THICK20_{mm}

Technical features unglazed porcelain stoneware

Conforming to european Standards EN 14411 ISO 13006 App. G (Gruppo Bla UGL con Eb ≤ 0,5%)

CARATTERISTICHE TECNICHE GRÈS PORCELLANATO TUTTA MASSA Conformi a Norme Europee EN 14411 ISO 13006 App. G (Gruppo Bla UGL con Eb ≤ 0,5%)

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN FEINSTEINZEUG DURCHGEFÄRBT Gemäß den Europäischen Normen EN 14411 ISO 13006 App. G (Gruppe Bla UGL mit Eb ≤ 0,5%)

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GRES CERAME PLEIN MASSE Conformes aux Normes Européennes EN 14411 ISO 13006 App. G (Groupe Bla UGL avec Eb ≤ 0,5%)

	TECHNICAL FEATURES CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNISCHE DATEN CARACTERISTIQUE TECHNIQUE	TESTING METHOD METODICA DI PROVA PRÜFVERFAHREN NORME D'ESSAIS	REFERENCE STANDARD RIFERIMENTO NORMA STANDARDWERT RÉFÉRENCE NORME	TEST RESULTS VALORE PRODOTTO PRODUKT WERTE VALEUR PRODUIT
	Sizes Dimensioni Abmessungen Dimensions	EN ISO 10545-2	N≥15cm (%) (mm) • Length and width - Lunghezza e larghezza - Länge und Breite - Longueur et largeur ±0,6% ±2,0 mm • Thickness - Spessore - Stärke - Epaisseur ±5,0 ±0,5 • Linearity - Rettilineità spigoli - Kantengeradheit- Rectitude des arêtes 0,5 ±1,5 • Wedging - Ortogonalità - Rechtwinkligkeit Orthogonalité ±0,5 ±2,0 • Warpage - Planarità - Ebenföchigkeit-Planéité 0,5 ±2,0 • Appearance: percentage of acceptable tiles, per lot Aspetto: percentuale di piastrelle accettabili nel lotto Oberflächenbeschaffenheit: Prozentsatz der Fliesen, die den geforderten Eigenschaften entsprechen Aspect: pourcentage de carreaux acceptables sur la fourniture totale 95% min. -	Compliant Conforme Erfüllt Conforme
	Water absorption Assorbimento d'acqua Wasseraufnahme Absorption d'eau	EN ISO 10545-3	Eb ≤ 0,5%	Compliant Conforme Erfüllt Conforme
	Modulus of rupture Resistenza alla flessione Biegefestigkeit Résistance à la flexion	EN ISO 10545-4	Medium value 35 N/mm ² min.	Compliant Conforme Erfüllt Conforme
	Breaking strength Carico di rottura Bruchlast Charge de rupture		≥ 4000 N	Compliant Conforme Erfüllt Conforme
	Abrasion resistance Resistenza all'abrasione Abriebbeständigkeit Résistance à l'abrasion	EN ISO 10545-6	175 mm ³ max	Average - Medio Mittelwert - Moyenne < 150 mm ³
	Thermal expansion coefficient Coefficiente di dilatazione termica lineare Wärmeausdehnung Coefficient de dilatation thermique linéaire	EN ISO 10545-8	*Declared value Valore dichiarato Anggebener Wert Valeur déclaré	≤9 MK-1
	Thermal shock resistance Resistenza agli sbalzi termici Temperaturwechselbeständigkeit Résistance aux écarts de température	EN ISO 10545-9	*Pass according to ISO 10545-1 Test superato in accordo con ISO 10545-1 Test überstanden nach ISO 10545-1 Pv en accord avec norme en 10545-1	Resistant Resistente Widerstandsfähig Résistant
	Frost resistance Resistenza al gelo Frostbeständigkeit Résistance au gel	EN ISO 10545-12	*Pass according to ISO 10545-1 Test superato in accordo con ISO 10545-1 Test überstanden nach ISO 10545-1 Pv en accord avec norme en 10545-1	Resistant Resistente Widerstandsfähig Résistant
	Resistance to low concentrations of acids and alkali Resistenza a basse concentrazioni di acidi e alcali Beständigkeit gegen schwach konzentrierten Säuren und Laugen Résistance à des basses concentrations d'acides et bases	EN ISO 10545-13	*Declared value Valore dichiarato Anggebener Wert Valeur déclaré	From ULA to ULB Da ULA a ULB Von ULA bis ULB De ULA jusqu'à ULB
	Resistance to high concentrations of acids and alkali Resistenza ad alte concentrazioni di acidi e alcali Beständigkeit gegen stark konzentrierten Säuren und Laugen Résistance à des hautes concentrations d'acides et bases		*Declared value Valore dichiarato Anggebener Wert Valeur déclaré	From UHA to UHB Da UHA a UHB Von UHA bis UHB De UHA jusqu'à UHB
	Resistance to domestic chemicals and additives for swimming pools Resistenza ai prodotti chimici di uso domestico e agli additivi per piscina Beständigkeit gegen chemischen Haushaltsreiniger und Zusatzstoffe für Schwimmbäder Résistance aux prod. chimiques d'usage domestique et additifs pour piscines		UB min.	UA
	Stain resistance of unglazed porcelain Resistenza alle macchie di piastrelle non smaltate Fleckenbeständigkeit von unglasierten Fliesen Résistance aux taches des carreaux non émaillés	EN ISO 10545-14	*Declared value Valore dichiarato Anggebener Wert Valeur déclaré	CLASS 5
	Colors resistance to light Resistenza dei colori alla luce Lichtbeständigkeit Résistance des couleurs à la lumière	DIN 51094	No noticeable color change. Non devono presentare apprezzabili variazioni di colore. Die Muster dürfen keine sichtbaren Farbveränderungen aufweisen. Ne doivent pas présenter de variations importantes des couleurs.	No alteration after testing Materiale inalterato dopo il test Keine Veränderung nach dem Test Aucune altération relevée
	Friction coefficient (Slipperiness) Coefficiente di attrito (Scivolosità) Reibungskoeffizient (Schlupfrigkeit) Coefficient de friction (Glissement)	DIN 51130	*Declared value Valore dichiarato Anggebener Wert Valeur déclaré	R11 ultra matt
		ANSI A137.1 (DCOF)		>0,42

* It's advisable to refer to Contract Division for all necessary guidelines to a correct use.

Si raccomanda di consultare Contract Division per le indicazioni necessarie al corretto utilizzo.

Zur korrekten Anwendung wird empfohlen mit unserem Contract Division Kontakt aufzunehmen.

Merci de consulter notre Contract Division pour les indications a un usage correct.

SLABS TECHNICAL INFO *Light 6mm*



- 1_Packaging**
- 2_Moving packages**
- 3_Moving large tiles on site**
- 4_Working on large tiles**
- 5_Preparing the surface and applying adhesive**
- 6_Installation**
- 7_Grouting**
- 8_Cleaning**
- 9_General recommendations**

1_PACKAGING

Special packaging has been developed to store and transport large tiles safely. Large tiles, whether all the same size or in different sizes, are loaded into crates. All packages are dispatched full or according to individual order requests.
IT IS RECOMMENDED TO MOVE THE CRATES ONE AT A TIME.

Crate for 120x280cm

Cm 291,6 x P144,6 h 34,4 - Kg per slab 48,65 - Slabs per crate 20 - Sqm per crate 67,20 - Kg per full crate 1093 - Kg per empty crate 90
Stockability max 10 pallets in warehouse

A-Frame for 120x280cm

Cm 330 x D75 h 199,6 - Kg per slab 48,65 - Slabs per A-Frame 44 - Sqm per A-Frame 147,84 - Kg per full A-Frame 2340 - Kg per empty A-Frame 200

2_MOVING PACKAGES

Long side

This is the best option. Use forks at least 1.4 m long, set to the width that provides the best possible support for the package.

Short side

Use forks at least 2.1 m long, set to the width that provides the best possible support for the package.

LOADING TRUCKS AND CONTAINERS

To load packages into a container, you can either use a fork lift or load from the ground using ramps of suitable height.

Use straps, ties and airbags to keep the material secure during transport. When loading, always make sure that weight is distributed evenly to avoid displacement during transport. Loading calculations must always take account of transport weight limits.

ARRANGEMENT FOR LOADING ON CONTAINERS

SIZE 120x280cm on crates

Container 20': 12 crates

Container 40': 24 crates. PAY ATTENTION TO MAXIMUM GROSS WEIGHT

SIZE 120x280cm on A-Frame

Container 20': 3 A-Frame plus any pallets, according to positioning and stackability, up to a maximum of 15. PAY ATTENTION TO MAXIMUM GROSS WEIGHT

Container 40': 9 A-Frame. PAY ATTENTION TO MAXIMUM GROSS WEIGHT

3_MOVING LARGE TILES ON SITE

ON-SITE EQUIPMENT

It is important to use suitable equipment to move large tiles on site.

Suction cups

Use vacuum pump suction cups on non-smooth or textured surfaces to ensure a firm grip during manual movement.

Use non-marking rubber suction cups on light coloured surfaces.

Suction cup bars or lifting frames with cross-bars

Applying this type of lifting device to large tiles improves rigidity and permits completely safe transport on tile trolleys.

Reinforced trolley

We recommend the use of reinforced trolleys to move tiles around large sites and to move tiles in which holes, cutouts or cuts have been made to permit the passage of electrical cables or water pipes.

Work bench with aluminium profiles

Use a work bench with aluminium profiles to support the tiles you need to work on practically and safely. Install the work bench on a stable and even surface.

SLABS TECHNICAL INFO *Light 6mm*

MOVING TILES BY HAND ON SITE

To ensure operator safety, always move large tiles one at a time. At least two people are needed to move each tile, and more may be needed depending on the weight of the tile.

Manual tile lifting kits include suction cup frames for tiles of 120x260cm and above.

Single suction cups

Use suction cups with individual handles only to lay a small number of tiles in ground level areas that are easily accessible and provide plenty of room for manoeuvre. Attach the suction cup to the centre of the tile to ensure good balance when moving it.

Suction cup frames

Place the frame over the centre of the tile so that the ends of bars touch the walls of the crate. To stop the edges of the tile coming into contact with the floor, adjust the end hooks to leave a small gap between the tile and the floor.

4_ WORKING ON LARGE TILES

Accurate cuts, shapes, cutouts and holes can be made by specialist tile workshops and processing centres using cutting discs, CNC systems, water jets and other professional equipment.

Simple jobs can be completed on site, but special attention is needed during both movement and working.

A bench of suitable size, with aluminium support profiles is ideal for cutting and drilling jobs.

CNC MACHINING (OFF-SITE)

CNC machines can perform high-precision operations on large tiles, including the forming of sink surrounds.

WATER JET MACHINING (OFF-SITE)

Water jet machines can be used for various operations including cutting, shaping and hole formation, with accurately formed corners and edges and correct final chamfering.

EDGE FINISHING (OFF-SITE)

Automatic machines and special tools are required to finish edges. All kinds of edge should be finished using a cutter and an edge chamfering tool.

The minimum width of straight edges is 2 mm.

The minimum radius of rounded edges is 2 mm.

HOLES

Holes for accessories, taps, fittings and electrical cables must be at least 5 cm away from the edge of the tile. The minimum corner radius of internal cutouts must be 5 mm. Outside edges should always be chamfered for maximum strength.

Instructions

1. Position the large tile on a stable, clean and flat work bench. Keep the finished surface facing up.
2. Start the work using a diamond disc mounted on an angle grinder or drill (normal mode, not hammer). Cut the tile at an angle of about 75°.
3. Gently oscillate the tool to complete the hole. Keep the cutting disc wet to avoid overheating. Use a diamond countersink to make holes that will remain visible.
4. On completion of work, clean the area thoroughly.

STRAIGHT CUTS

Use a cutting guide to align the cutting tool. Only use diamond cutting discs that are designed for porcelain tile and suitable for use on the machine in question. Discs must be water cooled and speed reduced at the beginning and end of the cut. Adjust rotation and feed speed to suit the dimensions of the disc and the nature of the cut. To obtain 'L' shapes, make straight cuts first and then drill a hole at the corner.

MANUAL STRAIGHT CUTS

Position the large tile you need to cut on a stable work bench of suitable size.

Use a cutting guide to align a tungsten carbide cutting tool over the line to be cut.

Instructions

1. Lower the bar and cutting wheel on to the line to be cut.
2. Cut the ends of the tile for about 5 cm, working from the inside towards the outside.
3. Complete the cut without stopping and at constant speed and pressure.
4. Move the tile so that the line of the cut protrudes about 10-15 cm from the bench.
5. Break off one of the two ends with a pincers. Again using a pincers, apply gentle pressure to the other end to detach the entire section along the cutting line. Two people are needed for this job to avoid the cut section falling and breaking.
6. Remove the cutting guide and smooth the remaining sharp edge of the tile with a diamond pad or resin grinder.

MANUAL CURVED CUTS

Position the large tile you need to cut on a stable work bench of suitable size.

Use a cutting guide to align a tungsten carbide cutting tool over the line to be cut.

Instructions

1. Mark out the cutting line with a pencil.
2. Use an angle grinder with a suitable cutting disc to cut the tile along the marked line.

RECTANGULAR CUTOUTS

'L' or 'C' shaped cutouts may be required:

- on the edge of a tile, near corners or columns

- in the centre of a tile, to fit accessories, taps, electrical equipment, sinks, hobs, etc. Cutouts must be positioned at least 5 cm from the edge of the tile and from other holes.

Instructions

1. Position the large tile on a stable, clean and flat work bench. Keep the finished surface facing up.
2. Mark the outline of the cutout.
3. Use a drill in normal (not hammer) mode with a diamond bit or an angle grinder with a cutting disc of 6-8 mm in diameter. Proceed to make circular holes at the inside corners of the marked cutout. The cutting tool must be cooled continuously.
4. Complete the cutout using an angle grinder with a small diameter (max. 125 mm) diamond disc to cut along the straight edges.

5_ PREPARING THE SURFACE AND APPLYING ADHESIVE

Before applying adhesive, make sure that the back of the tile is perfectly clean and free from ceramic powder and engobe.

Make all necessary 45° corner tile cuts before applying adhesive.

To clean the tiles, use a sponge dampened in a water and detergent solution.

The adhesive must cover the entire surface and be of uniform thickness. To achieve this condition use the technique of double application.

Apply adhesive in straight lines parallel with the short side of the tile.

This permits air to escape more easily. Start by applying adhesive to the back of the tile using a square toothed spatula with teeth no smaller than 3 mm. Proceed parallel with the short side of the tile, taking care to cover the entire back of the tile, including the corners. Now apply adhesive to the substrate using a slant ridge spatula with teeth of at least 10 mm, proceeding in the same direction as for the back of the tile and taking care not to leave any area uncovered. Facing tiles should be applied with the aid of an additional mechanical support.

Use a class C2-S1/S2 adhesive on floors. For walls, use a class T adhesive with reduced vertical slip. Always choose the type of adhesive best suited to the substrate.

6_INSTALLATION

Before you start installing tiles, make sure that the lot is of sufficient quantity and of the right colour and thickness. Follow all the rules and precautions necessary for correct installation. Prepare the substrate, ensure the correct composition of mortars or adhesives, respect specified drying times, expansion joint positions and beating methods, etc.

Installing tiles with adhesives

Tiles must be installed by qualified persons using suitable equipment. Installation should always be performed under good lighting conditions.

The choice of adhesive depends on the type of tile (material and size), the substrate to be covered and the use to which the tile will be subject.

Check that the material has been correctly installed before the adhesive dries completely, so that minor corrections can be made if necessary.

Installing tiles with fresh mortar

The use of fresh, cement-based mortar or thick-bed mortar is not recommended for tile sizes with long sides of over 30 cm or for non-absorbent substrates.

Instructions

1. Check that the substrate (screed) is hard enough, clean, free from cracks and smooth, with a maximum variation in level of 1 mm/2 metres.
2. First apply adhesive to the tile and substrate, then lift the tile and, with great care and using suitable moving equipment, lay it gently on the adhesive of the substrate. Once in place, the tile cannot be lifted again, and position adjustments are restricted to a maximum of 4-5 cm.
3. Use a manual or electric, anti-bounce tile beater to beat the tile, working from the centre outwards and in straight lines. This ensures maximum adhesion between the tile/adhesive/substrate and facilitates the elimination of air. Remove any adhesive forced out from the joints to keep them free for grouting.
4. Place spacers around the edges of contact with other tiles to form a joint of at least 2 mm.
5. Position the tiles one after another, moving them into place with a suitable manual tool and leaving a joint of at least 2 mm between them. Always lay floors first and then tile the walls. A gap of at least 3 mm should be left between the perimeter of the floor and the bottom of walls.
6. Use self-levelling spacers to ensure the accurate positioning of tiles. These should be removed when the adhesive is dry and before grouting. Insert wedges by pushing them towards the tile laid previously. Wedges can correct up to 1 mm of difference in height.
7. When the adhesive is completely set, remove the levelling wedges with a mallet.
8. After installation, and depending on the type of adhesive used, floor surfaces should not be walked on for 12-24 hours.

Technical joints

Structural expansion and movement joints are essential to the durability of an attractive tiled surface.

Ask a professional tiler for advice and/or help.

Structural expansion joints should be located over those found in the substrate and made using a suitable sealant or profile.

In outdoor floors, movement joints must be provided in areas of 9-12 sq.m. depending on the substrate and in high traffic indoor areas or on flexible substrates. Areas can be increased to 20-25 sq.m for indoor floors over a stable substrate.

In any case, always leave a gap of 3-5 mm between the perimeter of the floor and any walls, columns or corners and between tiled sections and sections covered in other materials.

The manufacturer declines all responsibility for installations without adequate joints between tiles: the minimum acceptable joint between tiles is 2 mm.

7_GROUTING

Wait for the adhesive to set completely before grouting.

Instructions

1. Make sure that the joints are clear and free from all traces of adhesive and/or powder. Residual material preventing filling of the joint to at least 2/3 the thickness of the tile must be removed.
 2. Grout small areas at a time (4-5 sq.m.) especially when working with textured, non-slip or polished tiles. Use a suitable rubber spatula. Always test grout of a colour that contrasts with the tiles on a small, hidden area before grouting the rest of the surface.
 3. Remove excess grout from the surface in diagonal strokes before the product dries, and remove all residues.
 4. Clean the surface thoroughly with a sponge dampened in clean water then wipe down the surface, including the joints with a damp cloth. Use a sponge and plenty of water to clean off epoxy grouts.
- The reaction times and hardness of these products makes it impossible to remove residues once set. Always refer to the grout manufacturer's specifications to ensure that the product is suitable for the type of tile.

8_CLEANING

The entire tiled surface must be cleaned, including the tiles, joints, movement joints and profiles. Cleaning must continue until all traces of installation materials have been eliminated.

INITIAL CLEANING

Initial cleaning is of fundamental importance for all subsequent steps and for correct maintenance over time. Thorough initial cleaning helps floors remain attractive and protected for years to come, and only has to be performed once, before the floor is used.

Initial cleaning should be performed 4-5 days after completion of grouting, when the grout sealant is perfectly dry, but no later than 10 days after. Use an acid or alkaline detergent to suit the characteristics of the sealant. Always test detergents on an unused tile or on a small hidden area of the floor to ensure compatibility, especially in the case of lapped or polished tiles. Do not use cleaning products containing hydrofluoric acid (HF) or its derivatives.

After grouting and cleaning, the surface may still present a film of cement residue that cannot be removed using water alone. In such cases, the residue must be removed using an acid-based product, diluted according to the manufacturer's instructions.

Instructions

1. Start by wetting the tile surface, especially the joints, which are not normally acid resistant.
2. Next, distribute the prepared acid solution over the surface and leave it react for a short time (2 minutes).
3. Do not allow the solution to dry on the floor. Remove it either manually or using a single-head scrubber-dryer fitted with a non-abrasive disc.
4. Rinse the surface thoroughly afterwards.

Use of a floor cleaner is particularly recommended for textured tiles and large surfaces. Manual methods can then be used to clean points inaccessible to the machine such as corners, along walls and wherever the machine cannot operate.

SLABS TECHNICAL INFO *Light 6mm*

ORDINARY CLEANING

The purpose of ordinary cleaning is to remove dirt and marks and to restore the surface's original appearance. Porcelain tiles do not require protective treatment: regular, thorough cleaning is sufficient to keep it in perfect condition. Clean tiled surfaces thoroughly using hot water, a soft cloth or sponge and neutral detergent if necessary. Industrial scrubber-dryers can be used to clean large floors, with inaccessible areas cleaned manually afterwards.

9_GENERAL RECOMMENDATIONS

Never rub surfaces with abrasive materials such as metal scrubbing pads or hard brushes as these might leave indelible scratches or marks. Remove greasy or oily residues using a detergent containing organic solvents or with an alkaline detergent (pH>9), then rinse the area thoroughly. Do not use soaps as they can leave a slippery film on the surface, especially if used with hard water. Do not use products containing waxes or shine-enhancing rinse agents. Do not use abrasive detergents on smooth and/or polished surfaces. In the case of matt materials, always test abrasive detergents on a small area of tile first. Always test any non-neutral detergent on an unused tile or on a hidden area of the floor first.

WARNING

For material that has already been laid, Terratinta Ceramiche:

- does not accept any complaints for visible defects.
- does not accept liability for the quality of the tiled surface but only for the characteristics of the material supplied.
- once the material has been laid, it is wise to keep aside a few tiles for possible future repairs or to have a sample of the material in the event of complaints.

INFORMAZIONI TECNICHE PER LASTRE *Light 6mm*

- 1. Sistemi di imballaggio**
- 2. Movimentazione degli imballi**
- 3. Movimentazione delle lastre in cantiere**
- 4. Lavorazioni sulle lastre**
- 5. Preparazione supporto e stesura collante**
- 6. Posa**
- 7. Stuccatura**
- 8. Pulizia**
- 9. Raccomandazioni generali**

1_SISTEMI DI IMBALLAGGIO

Per lo stoccaggio e il trasporto delle lastre in condizioni di sicurezza è stato studiato un imballo realizzato su misura. Le lastre, siano esse tutte dello stesso formato o di formati differenti, sono riposte all'interno della cassa. Gli imballi sono spediti in condizioni di massimo carico o secondo le richieste dei singoli ordini.

SI RACCOMANDA DI MOVIMENTARE LA CASSE UNA ALLA VOLTA.

Cassa per 120x280cm

Cm 291,6 x P144,6 h 34,4 - Kg lastra 48,65 - Lastre per cassa 20 - Mq per cassa 67,20 - Kg cassa piena 1093 - Kg cassa vuota 90
Sovrapponibilità max 10 casse a Magazzino

Cavalletto per 120x280cm

Cm 330 x P75 h 199,6 - Kg lastra 48,65 - Lastre per cavalletto 44 - Mq per cavalletto 147,84 - Kg cavalletto pieno 2340 - Kg cavalletto vuoto 200

2_MOVIMENTAZIONE DEGLI IMBALLI

Lato lungo

È l'opzione più indicata. Usare forche lunghe almeno 1,2 m allargate al massimo per coprire il più possibile la superficie dell'imballo.

Lato corto

Usare forche lunghe almeno 2,1 m allargate al massimo per coprire il più possibile la superficie dell'imballo.

CARICO CAMION E CONTAINER

Per caricare gli imballi nei container si possono usare carrelli elevatori oppure è possibile caricare da terra, con l'aiuto di rampe su misura. Per assicurare il materiale durante il trasporto si raccomanda l'uso di cinghie, tiranti e airbag. Durante il carico assicurarsi sempre che il peso sia distribuito per evitare sbilanciamenti durante la movimentazione. Il calcolo per il riempimento deve sempre tenere conto dei limiti di peso per il trasporto.

DISPOSIZIONE PER CARICO SU CONTAINER

FORMATO 120x280cm su cassa

Container 20': 12 casse.

Container 40': 24 casse. FARE ATTENZIONE AL PESO LORDO MASSIMO

FORMATO 120x280cm su cavalletto

Container 20': 3 cavalletti più eventuali palette, secondo disposizione e sovrapposibilità, fino ad un massimo di 15. FARE ATTENZIONE AL PESO LORDO MASSIMO

Container 40': 9 cavalletti. FARE ATTENZIONE AL PESO LORDO MASSIMO

3_MOVIMENTAZIONE DELLE LASTRE IN CANTIERE

GLI STRUMENTI DA CANTIERE

Per la movimentazione delle lastre nel cantiere è importante usare gli strumenti adatti ai grandi formati.

Ventose

Usare ventose a pompa su superfici non lisce o strutturate per garantire un'ottima presa durante la movimentazione manuale.

Usare ventose con gomma antimacchia sulle superfici chiare.

Barre con ventose o telaio con traverse

Lo strumento, applicato alla lastra, ne aumenta la rigidità consentendo di spostarla con carrelli specifici, in completa sicurezza.

Carrello rinforzato

Consigliamo di usarlo per la movimentazione in cantiere su superfici ampie e per spostare lastre su cui sono stati eseguiti fori, scassi o altri interventi per il passaggio di impianti elettrici o idrici.

Banco di lavoro con profilati in alluminio

Usare un banco di lavoro con profilati in alluminio per eseguire le lavorazioni in comodità e sicurezza. Installare il tavolo su una superficie stabile e piana.

MOVIMENTAZIONE MANUALE IN CANTIERE

Per la completa sicurezza degli operatori, movimentare le lastre una alla volta.

Per la movimentazione delle lastre è necessario il contributo di almeno due operatori, variabile a seconda del peso complessivo della lastra.

Il kit di sollevamento manuale delle lastre include un telaio con ventose per lastre 120x260cm e superiori.

Ventose singole

Usare maniglie con ventose solo in caso di posa di poche lastre e locali a piano terra, facilmente accessibili e con ampi spazi di manovra.

Agganciare le ventose al centro della lastra per una movimentazione in perfetto equilibrio.

Telaio con ventose

Sistemare il telaio al centro della lastra, in modo che le estremità inferiori delle barre aderiscano alla parete della cassa. Per evitare il contatto tra il bordo lastra e il suolo, regolare i ganci delle estremità lasciando un minimo di spazio tra terreno e lastra.

4_LAVORAZIONI SULLE LASTRE

Tagli, sagomature, scassi o fori sulle lastre si possono eseguire in laboratori e centri specializzati attraverso taglio a disco, CNC, water jet.

Le lavorazioni più semplici si possono eseguire direttamente in cantiere, con massima attenzione durante la movimentazione e l'esecuzione.

Un banco da lavoro con profilati in alluminio delle giuste dimensioni è l'ideale per tagli e forature puliti.

MACCHINE CNC (C/O Laboratori specializzati - NON IN CANTIERE).

Le macchine a controllo numerico permettono di realizzare lavorazioni particolari con grande precisione, tra cui il filo-top per il lavello.

MACCHINE A IDROGETTO (C/O Laboratori specializzati - NON IN CANTIERE).

Il taglio a idrogetto permette diversi tipi di taglio, sagomatura o foratura, con massima definizione di spigoli e bordi.

BORDO (C/O Laboratori specializzati - NON IN CANTIERE)

Per la finitura dei bordi servono macchine automatiche e utensili specifici. Completare tutti i tipi di finitura con un rompifilo o un bisello perimetrale. Larghezza minima dei bordi dritti, 2 mm; angolo di curvatura minimo dei bordi arrotondati, R 2mm.

FORI

I fori utili per accessori, rubinetteria o impianti elettrici devono distare almeno 5 cm dai bordi esterni.

Il raggio minimo degli angoli interni deve essere di 5 mm. Smussare sempre i bordi esterni con rompifilo per aumentarne la resistenza.

Istruzioni

1. Posizionare la lastra su un piano di lavoro stabile, pulito e planare. Rivolgere la superficie rifinita verso l'alto.
 2. Cominciare la lavorazione con una fresa diamantata montata su una smerigliatrice angolare, oppure un trapano non battente. La lastra deve essere incisa con un angolo di circa 75°.
 3. Eseguire il foro facendo oscillare lo strumento con cautela. Mantenere la fresa sempre bagnata per evitarne il surriscaldamento.
- In caso di 'foro a vista', si raccomanda l'utilizzo di svasatori diamantati.

TAGLIO A MACCHINA RETTILINEO

Posizionare la macchina per il taglio lungo una guida di taglio.

Usare sempre dischi diamantati per gres porcellanato adatti alla macchina impiegata, raffreddati ad acqua con velocità ridotta in entrata e uscita.

Regolare le velocità di rotazione e avanzamento secondo le dimensioni del disco e della lavorazione prevista.

Per le sagomature a L, prima di procedere con i tagli lineari praticare un foro in corrispondenza dell'angolo.

TAGLIO MANUALE RETTILINEO

Posizionare la lastra da tagliare su un banco di lavoro stabile e della giusta dimensione. Usare una guida di taglio con utensile incisore al carburo di tungsteno, posizionato lungo la linea dell'area da tagliare.

Istruzioni

1. Appoggiare la barra di taglio con la rotellina di incisione in corrispondenza della linea di taglio prevista.
2. Incidere per circa 5 cm le estremità della lastra, dall'interno verso l'esterno.
3. Eseguire l'incisione completa senza pause, con velocità di taglio e pressione costanti.
4. Spostare la lastra sul banco, attenti a far sporgere la linea di incisione di circa 10-15 cm.
5. Realizzare lo spacco su una delle due estremità con una pinza troncatrice. Proseguire applicando delicatamente pressione con la pinza sull'altra estremità, no al distacco della sezione lungo la linea di taglio. Per evitare la caduta o la rottura della porzione tagliata sono necessarie due persone.
6. Rimossa la guida di incisione, eliminare il filo tagliante della lastra con un tampone diamantato o una mola in resina.

TAGLIO MANUALE NON RETTILINEO

Si consiglia questo tipo di taglio in opera solo per piccole lavorazioni. Per le lavorazioni più complesse, rivolgersi a laboratori specializzati.

Istruzioni:

1. Tratteggiare la linea di taglio con una matita.
2. Usare una smerigliatrice angolare con dischi idonei per tagliare la lastra secondo la linea disegnata.

SCASSI RETTANGOLARI

Gli scassi possono essere a 'L' o a 'C':

- sul bordo della lastra, in prossimità di angoli o colonne
- al centro della lastra, per sistemare accessori, rubinetteria, impianti elettrici, lavelli, piani cottura.

INFORMAZIONI TECNICHE PER LASTRE *Light 6mm*

Se realizzati lontani dal bordo devono essere fatti a una distanza minima di 5 cm dai bordi o da altre aperture.

Istruzioni

1. Posizionare la lastra su un piano di lavoro stabile, pulito e planare. La sua superficie rifinita va rivolta verso l'alto.
2. Tratteggiare i bordi dello scasso da eseguire.
3. Usare un trapano non battente, o una smerigliatrice, con punta diamantata o fresa con diametro 6-8 mm. Seguire la stessa procedura della foratura circolare lavorando in prossimità degli angoli interni dello scasso disegnato. Mantenere lo strumento costantemente raffreddato.
4. Completare lo scasso tagliando con una smerigliatrice angolare con disco diamantato di piccolo diametro (max 125mm) lungo i bordi tratteggiati.

5 _PREPARAZIONE SUPPORTO E STESURA COLLANTE

Prima di stendere l'adesivo, assicurarsi che il retro della lastra sia perfettamente pulito, senza polvere ceramica o engobbio.

Per lastre che necessitano la jollatura a 45° procedere alla lavorazione prima della stesura del collante. Per la pulizia, utilizzare una spugna con soluzione di acqua e detergente.

La stesura del collante deve essere a letto pieno, condizione che si ottiene col metodo della doppia spalmatura.

I movimenti dovranno essere lineari, così da realizzare una stesura rettilinea, sempre parallela al lato corto della lastra, per facilitare la fuoriuscita dell'aria.

Iniziare a stendere la colla sul retro della lastra con una spatola dentata con dente dritto - mai inferiore a 3 mm - e procedere sempre parallelamente al lato corto della lastra, avendo cura di distribuire l'adesivo su tutta la superficie, angoli compresi.

Stendere quindi la colla sul sottofondo con una spatola a denti inclinati con dente minimo di 10 mm, procedendo nello stesso verso adottato per il retro della lastra, senza lasciare aree prive di collante.

Per le lastre posate in facciata, predisporre un aggancio meccanico supplementare.

Per i pavimenti si consiglia l'utilizzo di un adesivo di classe C2-S1/S2.

Per i rivestimenti, invece, si raccomanda una colla di classe T, con scivolamento verticale limitato. In tutti i casi, valutare il tipo di adesivo in funzione del supporto.

6 _POSA

Prima di iniziare la posa, accertarsi che la partita di materiale sia adeguata e sufficiente per quantità, tono e calibro. Rispettare tutte le norme e le precauzioni alla base di una corretta esecuzione del lavoro: preparazione del sottofondo, composizione della malta o dei collanti, rispetto dei tempi di essiccazione, posizionamento dei giunti di dilatazione, battitura, ecc.

Posa con adesivi

La posa deve essere effettuata da personale qualificato e con attrezzi adeguati. Si consiglia di eseguire l'operazione sempre in condizioni ottimali di illuminazione.

La scelta dell'adesivo dipende dalla tipologia delle piastrelle (gruppo di appartenenza e formato), dalla superficie da rivestire e dalla sua destinazione d'uso. Verificare la posa del materiale prima che il collante sia secco, per facilitare eventuali correzioni.

Posa con malta fresca

La posa a malta cementizia fresca o strato spesso è sconsigliata per formati con lato maggiore di 30 cm e con supporti non assorbenti.

Istruzioni

1. Verificare che il fondo (massetto) sia sufficientemente stagionato, pulito, privo di fessurazioni e liscio, con una differenza di planarità massima di 1 mm/2 m.
2. Dopo la doppia spalmatura, sollevare la lastra e posarla con estrema cura sul collante del supporto, attraverso gli strumenti per la movimentazione: una volta posata, la lastra non sarà più sollevabile e si potrà muoverla fino a un massimo di 4-5 cm.
3. Usare un frattazzo anti-rimbalzo, manuale o elettrico, per battere la lastra dal centro verso l'esterno con movimenti lineari, garantendo la massima aderenza lastra/adesivo/supporto e assicurando l'uscita di tutta l'aria rimasta tra le due superfici. Se dopo la battitura fuoriesce adesivo dalle fughe, asportarlo e svuotarlo.
4. Posizionare lungo i bordi a contatto con le altre lastre i distanziatori, che garantiscono una fuga almeno pari a 2 mm.
5. Posizionare le lastre una dopo l'altra e avvicinarle con l'apposito strumento manuale, lasciando almeno 2 mm di fuga. Cominciare sempre dalla posa del pavimento e continuare con il rivestimento a parete. Tra pavimento e parete consigliamo di creare un giunto perimetrale di almeno 3 mm.
6. Il posizionamento della lastra deve essere calibrato sfruttando i distanziatori autolivellanti, da rimuovere a collante secco e prima della stuccatura. Inserire i cunei spingendoli sempre verso la lastra posata in precedenza: assicurano una correzione fino a 1 mm di dislivello.
7. Quando la colla è completamente asciutta, rimuovere i cunei con una mazzetta.
8. Terminata la posa, in base al collante impiegato, la superficie non dovrà essere calpestata prima di 12-24 ore.

Giunti tecnici

Inserire giunti di dilatazione strutturali e di frazionamento è fondamentale per il mantenimento di una buona superficie piastrellata: si consiglia quindi di utilizzare la collaborazione e/o consulenza di un posatore professionista.

Per i giunti di dilatazione strutturale, rispettare quelli già presenti nel sottofondo e realizzarli utilizzando sigillante idoneo o profili ad hoc.

Il giunto di frazionamento deve essere posato all'interno di un'area di 9-12mq, in base al sottofondo, per la posa di pavimenti in esterno, in aree interne soggette ad alto calpestio o su sottofondi soggetti a flessioni; per la posa in ambienti interni con sottofondo stabile, le specchiature possono essere di circa 20-25 mq.

In ogni condizione, completare la posa del suolo lasciando un giunto perimetrale di 3-5 mm dalle pareti, colonne o spigolature e tra piastrelle e altri materiali. Si declina ogni responsabilità per la posa senza fuga tra le piastrelle: si considera posa a giunto minimo quella con fuga di 2 mm.

7 _STUCCATURA

Prima di realizzare le fughe, attendere fino alla completa asciugatura del collante.

Istruzioni

1. Assicurarsi che i giunti di posa siano vuoti e liberi da ogni traccia di collante e/o polveri. Eventuali residui che non garantiscono il riempimento di almeno i 2/3 dello spessore della piastrella dovranno essere rimossi meccanicamente.
2. Stuccare piccole superfici per volta (4-5 mq) in particolare se si tratta di prodotti strutturati, antiscivolo e levigati, utilizzando apposite spatole in gomma. Per fughe in netto contrasto cromatico con le piastrelle posate, si consiglia di testare sempre il fugante su un'area limitata e nascosta.

3. Eliminare l'eccesso di fugante dalla superficie con movimenti diagonali, quando il prodotto è ancora umido, e togliere tutti i residui.
 4. Pulire accuratamente con una spugna bagnata in acqua pulita e ripassare con uno straccio umido su tutta la superficie, comprese le fughe. Per gli stucchi epossidici si raccomanda la pulizia con spugna e abbondante acqua.
- La velocità di reazione e indurimento di questi prodotti rende impossibile la rimozione dei residui dopo l'indurimento. In ogni caso, consultare sempre le specifiche dei produttori di materiale fugante per verificare la correttezza della scelta in base al tipo di piastrella.

8_PULIZIA

La pulizia deve riguardare l'intera superficie della piastrellatura: piastrelle, fughe, giunti di deformazione e profili. L'operazione è corretta quando si raggiunge la completa eliminazione di tutti i residui dei materiali di posa.

PULIZIA INIZIALE

Il lavaggio dopo la posa è una fase di fondamentale importanza per tutti gli interventi successivi e per la corretta manutenzione nel tempo. Un accurato lavaggio iniziale permette ai pavimenti di restare belli e protetti a lungo e si esegue normalmente una sola volta prima dell'utilizzo del pavimento.

Si raccomanda di effettuare la pulizia iniziale dopo 4-5 giorni dal completamento della stuccatura della superficie, quando la sigillatura delle fughe risulta completamente asciutta, e non più tardi di 10.

Usare un detergente adeguato, a base acida o alcalina in funzione delle caratteristiche del sigillante. Si consiglia di testare sempre la resistenza del prodotto ai detergenti su un pezzo non posato o su una piccola porzione nascosta della superficie piastrellata, in particolare per prodotti lappati o levigati.

Evitare l'uso di prodotti di pulizia contenenti acido fluoridrico (HF) e suoi derivati.

La superficie fugata e pulita può presentare un film di residui cementizi non asportabili con sola acqua. In questi casi è necessario l'utilizzo di un prodotto a base acida, opportunamente diluito secondo quanto dichiarato dal produttore.

Istruzioni

1. Per prima cosa, bagnare la superficie piastrellata, in particolare le fughe, di norma non resistenti agli acidi.
2. Spargere poi la soluzione acida preparata e far agire per un breve tempo (2 minuti).
3. Non lasciare asciugare il prodotto applicato, ma rimuovere la soluzione con una macchina monospazzola con disco non abrasivo e aspira liquidi e/o manualmente.
4. Al termine, risciacquare abbondantemente. La pulizia eseguita con macchine è particolarmente consigliata per prodotti strutturati e per grandi superfici e va sempre completata manualmente nei punti difficilmente raggiungibili, soprattutto negli angoli, lungo le pareti e in ogni zona in cui la monospazzola non può operare.

PULIZIA ORDINARIA

La pulizia ordinaria delle superfici ha lo scopo di rimuovere lo sporco, cancellare i segni e ripristinare l'aspetto originale.

Le piastrelle in gres porcellanato non hanno bisogno di trattamenti di protezione: una corretta e regolare pulizia è sufficiente a mantenere inalterata la superficie.

Pulire in modo accurato lavando con acqua calda, straccio o spugna morbida ed eventualmente con detergenti neutri.

Per locali con grandi superfici, è possibile utilizzare macchine industriali lavasciuga, con completamento manuale dove necessario.

9_RACCOMANDAZIONI GENERALI

Non strofinare le superfici con strumenti abrasivi, come pagliette in metallo o spazzole dure che potrebbero lasciare graffi e segni indelebili. Rimuovere eventuali residui grassi o oleosi con detergenti contenenti solventi organici o con detergenti alcalini (pH>9), poi risciacquare accuratamente.

Non utilizzare saponi, perché potrebbero lasciare uno strato viscido, in particolare se utilizzati con acque dure.

Non utilizzare prodotti contenenti cere o brillantanti.

Evitare l'uso di detergenti abrasivi su superfici lucide e/o levigate.

Su materiali matt, utilizzare solo dopo verifica su una piccola porzione piastrellata.

In generale, l'uso di qualunque detergente non neutro deve essere prima testato su una piastrella non posata o su una porzione nascosta della pavimentazione.

AVVERTENZE:

A materiale già posato, Terratinta Ceramiche:

- non accetta contestazioni dovuti a vizi palesi

- non risponde sulla qualità dell'opera piastrellata ma solamente sulle caratteristiche del materiale fornito.

Al termine della posa, è bene conservare alcune piastrelle di scorta per eventuali riparazioni o anche per disporre di un campione rappresentativo del materiale in caso di contestazione.