



THE ART OF COMBINING THE STRENGTH OF CONCRETE FORMWORK WITH THE ELEGANCE OF THE BEST PORCELAIN STONEWARE

L'arte di fondere la forza del cassero in cemento con l'eleganza del migliore gres porcellanato
Die Kunst, die Festigkeit der Betonschalung mit der Eleganz des besten Feinsteinzeugs zu verbinden
L'art de combiner la force du coffrage en béton avec l'élégance du meilleur grès cérame porcelainé
Искусство объединить воедино силу цементной опалубки с элегантностью самого лучшего керамогранита

Floor / Timewood Natural 30180 (TIMEWOOD Collection)
Wall / Form Cement 60180
Banquettes / Intarsi Elite 04 (INTARSI Collection)

FORM

In-Out Project Nat Plus Technology Digital Plus Technology

Porcelain Rectified Gres porcellanato Rettificato Feinsteinzeug Kalibriert Grès cérame Rectifié Керамогранит Ректифицированная

9mm 20mm

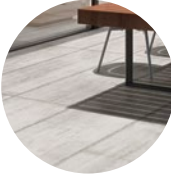
Surfaces



Nat
Natural



As
Antislip



As 2.0
Antislip 20 mm

Colours



Light



Cement



Grey

Decors



Maze

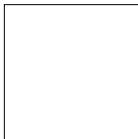
Number of patterns Sizes



30 60x180 24"x72"



40 60x120 24"x48"
60x120 24"x48" As

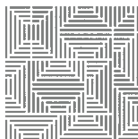


40 90x90 36"x36"



40 60x120 24"x48" Cement As 2.0

Decors&Accessories



6 90x90 36"x36" Maze

Awards



FORM



R11
ASSURANCE
FOR
OUTDOOR
FLOORS

Outdoor Floor / Form Cement 60120 As
Wall / Form Cement 60120
Patchwork B&W Mix (PATCHWORK Collection)
Indoor Floor / Form Cement 60120
Wall / Form Cement 60120

A strong and textured yet discreet character,
a perfect setting for important interior design
projects.

Indoor Floor / Form Cement 60120
Wall / Form Cement 60120
Outdoor Floor / Form Cement 60120 As
Wall / Form Cement 60120
Patchwork B&W Mix
(PATCHWORK Collection)

Floor / Form Grey 9090
Wall / Form Grey 60180
Counter / Colorart Navy 15120
(COLORART Collection)



ABSOLUTE
REALISM
OF THE REFINED
CERAMIC
SURFACE

Un carattere forte e materico ma al contempo discreto, scenografia perfetta per importanti progetti di interior design.
Ein starker und materialspezifischer aber gleichzeitig dezenter Charakter stellt eine perfekte Szenografie für wichtige Innenarchitekturprojekte dar.



WEAR+STAIN
RESISTANT
FOR
COMMERCIAL
SOLUTIONS

Un produit à la forte personnalité et avec beaucoup de corps tout en étant discret, un cadre parfait pour d'importants projets de design d'intérieur.
Сильный фактурный, но в то же время ненавязчивый характер - идеальный фон для стильных проектов дизайна интерьера.

ColoursColori • Farben • Couleurs • Цветов



Light



Cement



Grey

SizesFormati • Formate • Format • Форматы

	9mm				20mm		9mm	
	60x180 24"x72"	60x120 24"x48"	90x90 36"x36"		60x120 24"x48"		Maze 90x90 36"x36"	
Surface	NAT	NAT	AS	NAT	AS 2.0		NAT	
Light	Form Light 60180 CSAFORLI60	Form Light 60120 CSAFORLI12	Form Light 60120 As CSAFOLIA12	Form Light 9090 CSAFORLI90				
Cement	Form Cement 60180 CSAFOCEM60	Form Cement 60120 CSAFORCE12	Form Cement 60120 As CSAFOCEA12	Form Cement 9090 CSAFORCE90	Form Cement 60120 As 2.0 CSAFOCA212		Maze 9090 CSAMAZE190	
Grey	Form Grey 60180 CSAFORGR60	Form Grey 60120 CSAFORGR12	Form Grey 60120 As CSAFOGRA12	Form Grey 9090 CSAFORGR90				
Pz / Box	2	2		2	1		2	
Mq / Box	2,16	1,44		1,62	0,72		1,62	
Kg / Box	42,5	28,4		31,9	31		31,9	
Kg / Mq	19,7	19,7		19,7	43,1		19,7	
Boxes / Pallet	25	32		28	24		28	
Mq / Pallet	54	46,08		45,36	17,28		45,36	
Kg / Pallet	1.063	909		893	744		893	

Decors&Accessories

Suggestion for laying

Consigli per la posa • Ratschläge für die Verlegung • Conseil pour la pose • Советы по укладке

Considering the characteristics of this series we suggest:

- 2-3 mm joint
- Lined up laying or 4/5 staggered laying is suggested

Im Hinblick auf die Eigenschaften der Serie es empfiehlt sich:

- 2-3 mm Fuge
- Neben verlegt oder 4/5 versetzt

Viste le caratteristiche della serie si consiglia:

- Fuga 2-3 mm
- Si consigliano pose affiancate o a correre sfalsate di 4/5

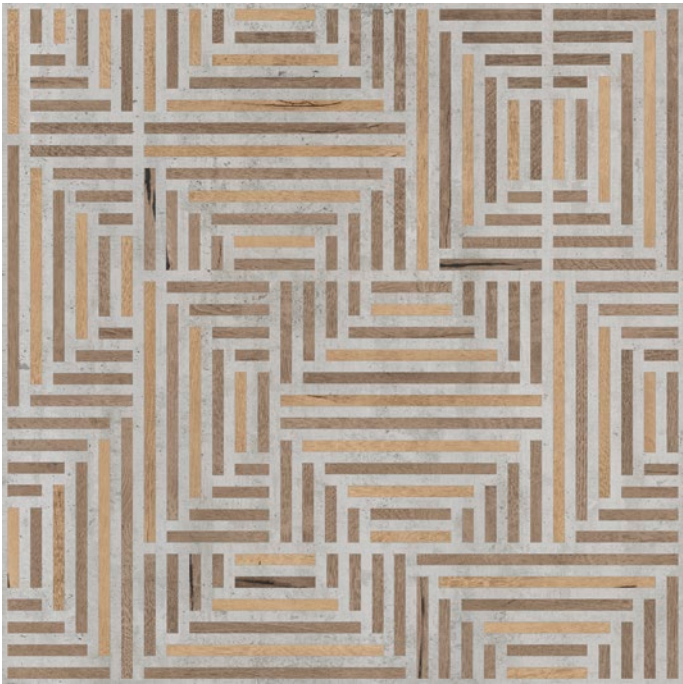
Vu les caractéristiques de la série, nous conseillons :

- Joint 2-3 mm
- Il est conseillé une pose alignée ou une pose décalée au 4/5

В силу характеристик данной серии рекомендуется:

- Шов 2-3 мм
- Рекомендуется укладка рядами или со смещением на 4/5

Decors&Accessories



90x90 36"x36"
Maze 9090*
CSAMAZE190

*Available in one colour version only

Number of patterns

Numero di grafiche • Grafische Nummer • Nombre d'images • Количество графических оформлений

30

60x180 24"x72"

40

60x120 24"x48"

40

90x90 36"x36"

6

Maze 90x90 36"x36"

40

As 2.0 60x120 24"x48"

Special Trims • Pezzi Speciali • Formteile • Pièces Spéciales • Специальные Изделия

9mm							
	Battiscopa 90 7,3x90 27/8"x36"		Battiscopa 60 7,3x60 27/8"x24"		Gradone 120 33x120 13"x48"		Ang. Gradone 120 Sx 33x120 13"x48"
NAT	NAT	NAT	AS	NAT	AS	NAT	AS
Battiscopa 90 Form Light CSABFOLI90	Battiscopa 60 Form Light CSABFOLI60	Grad 120 Form Light CSAGFOLI12	Grad 120 Form Light As CSAGFLAS12	Ang. Grad 120 Sx Form Light CSAGASFL12	Ang. Grad 120 Sx Form Light As CSAGSFLA12	Ang. Grad 120 Dx Form Light CSAGADFL12	Ang. Grad 120 Dx Form Light As CSAGDFLA12
Battiscopa 90 Form Cement CSABFOCE90	Battiscopa 60 Form Cement CSABFOCE60	Grad 120 Form Cement CSAGFOCE12	Grad 120 Form Cement As CSAGFCAS12	Ang. Grad 120 Sx Form Cement CSAGASFC12	Ang. Grad 120 Sx Form Cement As CSAGSFCA12	Ang. Grad 120 Dx Form Cement CSAGADFC12	Ang. Grad 120 Dx Form Cement As CSAGDFCA12
Battiscopa 90 Form Grey CSABFOGR90	Battiscopa 60 Form Grey CSABFOGR60	Grad 120 Form Grey CSAGFOGR12	Grad 120 Form Grey As CSAGFGAS12	Ang. Grad 120 Sx Form Grey CSAGASFY12	Ang. Grad 120 Sx Form Grey As CSAGSFGA12	Ang. Grad 120 Dx Form Grey CSAGADFY12	Ang. Grad 120 Dx Form Grey As CSAGDFGA12
8	14	2		1		1	

GRADONE See page 556 • Vedi pagina 556 • Siehe Seite 556 • Voir la page 556 • См. страницу 556

Porcelain Rectified	Gres porcellanato Rettificato				Feinsteinzeug Kalibriert				Grès cérame Rectifié				Керамогранит Ректифицированная			
Nat	RET	V3		5	R10	A+B	BCRA	DCOF	PTV≥ 36			9mm				EN 14411 APPENDICE G Bla GL
As	RET	V3		5	R11	A+B+C	BCRA	DCOF	PTV≥ 36			9mm				EN 14411 APPENDICE G Bla GL
As 2.0	RET	V3		5	R11	A+B+C	BCRA	DCOF	PTV≥ 36			20mm				EN 14411 APPENDICE G Bla UGL

SurfacesSuperfici • Oberflächen • Surfaces • Поверхности

Nat

As Antislip

As 2.0 Antislip 20mm

Certifications

Certificazioni • Zertifizierungen • Certifications • Сертификаты

Anti-Slip Grading

DIN EN 16165:2021 ANNEX B (EX DIN 51130)

Coefficient of friction

D.M. 236 14/06/89

Dry > 0,4 Wet > 0,4

Natural Surface - Antislip

Dynamic coefficient of friction

ANSI A326.3

WET ≥ 0,42 Natural Surface

WET ≥ 0,55 Antislip Surface

Pendulum Test

Test - BS EN 16165:2021 ANNEX C

* Determination of slip resistance of pedestrian surfaces; it does not coversports surfaces and road surfaces for vehicles (skid resistance).

Determinazione della resistenza allo scivolamento delle superfici pedonabili; non si applica alle pavimentazioni sportive ed alle pavimentazioni stradali veicolabili.

** Anti-slip performance is guaranteed at the time of delivery of the product.

Le prestazioni Anti-slip vengono garantite al momento della consegna del prodotto.

*** Pendulum Friction Test - AS 4586 / UNE 41901 EX on demand / su richiesta.

SYMBOLS

Simbologia	Symboles	Symbole	Условные обозначения
RET Rectified Rettificato Kalibriert Rectifié Ректифицированная	NR Non-Rectified Non Rettificato Nicht Kalibriert Non Rectifié Не Ректифицированный	 Frost-resistant Ingelivo Frostsicher Résistance au gel Морозостойкая	 Thickness mm Spessore mm Dike mm Épaisseur mm Толщина мм

V1 Tiles with uniform shade appearance Piastrelle a tono uniforme Fliesen mit einheitliche Tonalitäten Carreaux avec nuance uniforme Однотонная плитка	V2 Tiles with slight shade and aspect variation Piastrelle con lieve variazione di tono e disegno Fliesen mit leicht unterschiedlichen Tonalitäten und Muster Carreaux avec faible différence de nuance et structure Плитка с легким изменением тона и рисунка	V3 Tiles with moderate shade and aspect variation Piastrelle con media variazione di tono e disegno Fliesen mit gemäßigt unterschiedlichen Tonalitäten und Muster Carreaux avec modérée différence de nuance et structure Плитка со средним изменением тона и рисунка	V4 Tiles with random shade and aspect variation Piastrelle con variazione random di tono e disegno Fliesen mit zufällig unterschiedlichen Tonalitäten und Muster Carreaux avec différence aléatoire de nuance et structure Плитка со случайным изменением тона и рисунка
--	--	---	--

R9 DIN EN 16165:2021 ANNEX B (EX DIN 51130)	A DIN EN 16165:2021 ANNEX A (EX DIN 51097)	PTV ≥ 36 BS EN 16165:2021 ANNEX C Anti-Slip Grading
R10 Anti-Slip Grading	A+B Anti-Slip Grading	
R11 Classificazione antiscivolosità	A+B+C Classificazione antiscivolosità	Classificazione antiscivolosità
R12 Rutschhemmungsklassifizierung		Rutschhemmungsklassifizierung
		Classification glissement
		Классификация устойчивости к скольжению

BCRA D.M. 236 14/06/89	DCOF ANSI A326.3
Coefficient of friction	Dynamic coefficient of friction
Anti-Slip Grading	Anti-Slip Grading
Classificazione antiscivolosità	Classificazione antiscivolosità
Rutschhemmungsklassifizierung	Rutschhemmungsklassifizierung
Classification glissement	Classification glissement
Классификация устойчивости к скольжению	Классификация устойчивости к скольжению

The values for slip-resistance, static or dynamic coefficient of friction specified in the catalogue are to be considered purely indicative and not binding. Any specific requirements must be confirmed by us at the time of ordering and always before installation. Ceramica Sant'Agostino reserves the right to make changes to the products without prior notice, relieving itself of all responsibility for direct or indirect damage as a result of any changes.

I valori di resistenza allo scivolamento, coefficiente di attrito statico o dinamico, riportati sul catalogo sono da ritenersi puramente indicativi e non vincolanti. Ogni eventuale specifica necessità dovrà essere da noi confermata al momento dell'ordine e comunque sempre prima della posa. Ceramica Sant'Agostino si riserva di apportare modifiche senza preavviso ai prodotti, declinando ogni responsabilità per danni diretti o indiretti da eventuali modifiche.

Die im Katalog angegebenen Werte für Rutschfestigkeit, statischen oder dynamischen Reibungskoeffizienten sind rein indikativ und nicht verbindlich. Eventuelle Sonderwünsche müssen von uns bei der Bestellung und immer vor der Verlegung bestätigt werden. Ceramica Sant'Agostino behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Produkten vorzunehmen, und lehnt jede Verantwortung für direkte oder indirekte Schäden ab, die durch diese Änderungen entstehen.

Les valeurs de résistance au glissement, de coefficient de frottement statique ou dynamique, indiquées dans le catalogue doivent être considérées comme purement indicatives et non contractuelles. Tout besoin spécifique doit être confirmé par nos soins lors de la commande et, de toute manière, toujours avant la pose. Ceramica Sant'Agostino se réserve le droit d'apporter des modifications aux produits sans aucun préavis, déclinant toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects résultant de toute modification.

Значения сопротивления скольжению, статического или динамического коэффициента трения, указанные в каталоге, следует рассматривать как ориентировочные и не обязательные. Любая конкретная спецификация должна быть подтверждена нами во время заказа и, в любом случае, всегда перед установкой. Ceramica Sant'Agostino оставляет за собой право вносить изменения в продукцию без предварительного уведомления, снимая с себя любую ответственность за прямой или косвенный ущерб в результате любых изменений.

CLASSIFICATION OF THE FLOOR TILES FOR WEAR RESISTANCE

Classificazione delle piastrelle da pavimento per la resistenza all'usura	Eingrupplung glasierter Bodenfliesen nach dem Oberflächen verschleisswiderstand	Classement de nos carreaux de sols selon la resistance a l'usure	Классификация напольной плитки по устойчивости к истиранию.		
Group Gruppo Gruppe Groupé Группа					
1	Light traffic. Floors suitable for areas subject to light foot traffic: for example bedrooms, bathrooms.	Traffico leggero. Pavimenti destinati ad ambienti sottoposti a calpestio leggero come ad esempio camere da letto, sale da bagno.	Leichter Gehverker. Fußböden zu Räumen bestimmt, die leichter ausgesetzt sind, z.b. Schlaf- und Badezimmer.	Petite circulation Carreaux destinés pour pièces soumises à piétinement léger comme par exemple chambres à coucher et salles de bains.	Легкая нагрузка. Напольная плитка, предназначенная для помещений с небольшой интенсивностью хождения, например, спален и ванных комнат.
2	Medium traffic. Floors suitable for areas subject to normal foot traffic yet protected from abrasive agents such as sand, gravel and earth.	Traffico medio. Pavimenti destinati ad ambienti sottoposti a calpestio normale e comunque protetti da agenti abrasivi tipo sabbia, ghiaio, terriccio:	Normaler Gehverker. Fußböden zu Räumen bestimmt, die zu normaler Trittbelastung ausgesetzt sind und dennoch vor abrasivem material wie Sand, Kies oder Erde geschützt sind.	Moyenne circulation. Carreaux destinés pour pièces soumises à piétinement, normal et de toute façon protégées contre agents abrasifs comme sable, gravier, terre.	Средняя нагрузка. Напольная плитка, предназначенная для помещений с нормальной интенсивностью хождения и защищенных от абразивных частиц типа песка, гравия, земли:
3	Medium-heavy traffic. Floors suitable for areas subject to frequent foot traffic yet protected from abrasive agents such as sand, gravel and earth: for example dining-rooms, living-rooms, studies in private houses.	Traffico medio forte. Pavimenti destinati ad ambienti sottoposti a calpestio frequente e comunque protetti da agenti abrasivi tipo sabbia, ghiaio, terriccio, ecc... ad esempio: sale da pranzo, soggiorni, servizi, studi per abitazioni private.	Mittelstarker Gehverker. Fußböden zu vor Abrasivagenzein wie Sand, Kies oder Erde geschützten Räumen bestimmt, dennoch zu häufiger Trittbelastung ausgesetzt, z.b. Esszimmer, Wohnzimmer, Büros in Privatwohnungen.	Moyenne-forte circulation. Carreaux destinés pour pièces protégées contre agents abrasifs comme sable, gravier, terre et soumises à piétinement fréquent: par exemple salle à manger, salles de séjour, études pour maisons individuelles.	Средне-высокая нагрузка. Напольная плитка, предназначенная для помещений с высокой интенсивностью хождения, однако защищенных от абразивных частиц типа песка, гравия, земли и.т.д., например – столовых, гостиных, туалетов, кабинетов в частных домах.
4	Heavy traffic. Floors suitable for areas subject to frequent foot traffic and heavy abrasion: for example corridors, balconies, terraces, private kitchens, hotel rooms and bathrooms.	Traffico forte. Pavimenti destinati ad ambienti sottoposti a calpestio frequente e a forte abrasione, ad esempio: cucine, balconi, terrazzi, ingressi, camere d'albergo, corridoi.	Fußböden zu Räumen bestimmt, die zu häufiger Trittbelastung sowie starker Abrasion ausgesetzt sind, z.b. Gängen, Balkönen, Terrassen, private Küchen, Hotelzimmer, Toiletten.	Forte circulation. Carreaux destinés pour pièces soumises à piétinement fréquent et à forte abrasion: par exemple couloirs, balcons, terrasses, cuisines individuelles, chambres d'hôtel, salle de bains.	Высокая нагрузка. Напольная плитка, предназначенная для помещений, подверженных интенсивному хождению и сильному истиранию, например, кухню, балконов, террас, прихожих, гостиничных номеров, коридоров.
5	Extra-heavy traffic. Floors suitable for areas subject to frequent foot traffic and heavy abrasion: for example bars, shops, hotels, restaurants, public buildings, offices, schools, exhibition halls including all zones subject to passing. Particularly suitable for areas in direct contact with the outside.	Traffico ultra forte. Pavimenti destinati ad ambienti a calpestio frequente e a forte abrasione, ad esempio: bar, negozi, alberghi, ristoranti, edifici pubblici, uffici, scuole, sale per esposizioni, senza esclusione di alcuna zona. Particolarmente adatti per locali direttamente a contatto con l'esterno.	Besonders Starker Gehverker. Fußböden zu Räume bestimmt, die zu starker Trittbelastung und starker Abrasion ausgesetzt sind, z.b. Bars, Geschäften; Hotels, Restaurants, öffentliche Gebäude, Büros, Schulen und Ausstellungssälen.	Très-forte circulation. Carreaux destinés pour pièces soumises à piétinement fréquent et à forte abrasion: par exemple cafés, boutiques, hôtels, restaurants, lieux publics, bureaux, écoles, salles pour exposition, sans exclusion d'aucun lieu soumis à piétinement.	Сверхвысокая нагрузка. Напольная плитка, предназначенная для помещений с высокой интенсивностью хождения и сильным истиранием, например, для всех без исключения помещений баров, магазинов, ресторанов, общественных зданий, офисов, школ, выставочных залов. Она наиболее подходит для помещений с прямым выходом на улицу.

We would like to point out tht the classification of the material is compiled according to the results of tests carried out in our laboratories and from experience gained over many years in the use of our tiles.

Precisiamo che la classificazione riportata, è compilata in base ai risultati delle prove cui vengono sottoposti i prodotti nel laboratorio di ricerca interno e all'esperienza acquisita nei numerosi anni di impiego dei nostri materiali.

Wir teilen mit, dass die angegebene Klassifizierung auf jenen Testergebnissen welche unsere Einselfeuerungsprodukte in unseren eigenen Labors unterzogen werden und auf den Erfahrungen nach langjaehrigem Einsatz unserer Materialien, beruht.

Nous soulignons que la classification donnée est faite sur la base des essais effectuées dans le laboratoire à l'intérieur de notre usine sur les produits en monocuisson, autant qu'en force de l'expérience acquise dans les nombreuses annéee d'utilisation de nos matériaux.

Уточняем, что вышеуказанная классификация составлена на основании результатов испытаний продукции, проведенных в наших исследовательских лабораториях, а также опыта многолетнего использования наших материалов.

SLIP RESISTANCE STANDARDS

Simbologia	Symboles	Symbole	Условные обозначения
DIN EN 16165 :2021 - ANNEX B (ex DIN 51130)	DIN EN 16165 :2021 - ANNEX A (ex DIN 51097)	BS EN 16165 :2021 - ANNEX C (ex BS 7976 PENDULUM TESTER)	
'R' Slip Rating Grado di Scivolosità "R" Glättegrad „R“ Degré de Glissance « R » Степень Скользкости 'R'	Slip Rating 'A, A+B, A+B+C' Grado di Scivolosità "A, A+B, A+B+C" Glättegrad „A, A+B, A+B+C“ Résistance au Dérapage « A, A+B, A+B+C » Степень Скользкости 'A, A+B, A+B+C'	Slip resistance 'PTV≥36' Resistenza allo Scivolamento "PTV≥36" Rutschsicherheit „PTV≥36“ Résistance au Dérapage « PTV≥36 » Сопротивление Скольжению 'PTV≥36'	

This defines the degree of slip resistance of a tile, in relation to an average angle of inclination of a surface that a shod employee walks on, calculated after a series of tests. The variably inclined surface is tested with oil.

Definisce il grado d'efficacia antisdrucciolo di una piastrella, in relazione ad un angolo medio d'inclinazione di un piano su cui cammina un addetto con scarpe con suola standard, calcolato dopo una serie di prove. Il piano di inclinazione variabile viene testato con olio.

Bestimmt den Grad der Rutschfestigkeit einer Fliese in Bezug auf einen durchschnittlichen Neigungswinkel einer Ebene, auf der eine Person mit Standardschuhen geht, berechnet nach einer Reihe von Prüfungen. Die variable Neigungsebene wird mit Öl getestet.

Il définit le degré d'efficacité antidérapante d'un carreau par rapport à un angle moyen d'inclinaison d'un plan sur lequel marche un employé avec des chaussures à semelle standard, calculé après une série de tests. Le plan à inclinaison variable est testé avec de l'huile.

Определяет степень противоскользящей эффективности плитки по отношению к среднему углу наклона плоскости, по которой ходит работник в обуви со стандартной подошвой. Рассчитывается после серии испытаний. Поверхность с переменным наклоном проверяется с помощью масла.

The categories thus identified are:

Le categorie così individuate sono:
Die so ermittelten Klassen sind:
Les catégories ainsi identifiées sont les suivantes :
Таким образом, были определены следующие категории:

$\alpha < 6^{\circ}$	Not classifiable
$6^{\circ} \leq \alpha \leq 10^{\circ}$	R9
$10^{\circ} < \alpha \leq 19^{\circ}$	R10
$19^{\circ} < \alpha \leq 27^{\circ}$	R11
$27^{\circ} < \alpha \leq 35^{\circ}$	R12
$\alpha > 35^{\circ}$	R13

This defines the degree of slip resistance of a tile, in relation to an average angle of inclination of a surface that a barefoot employee walks on, calculated after a series of tests. The variably inclined surface is tested with water.

Definisce il grado d'efficacia antisdrucciolo di una piastrella, in relazione ad un angolo medio d'inclinazione di un piano su cui cammina un addetto a piedi nudi, calcolato dopo una serie di prove . Il piano di inclinazione variabile viene testato con presenza di acqua.

Bestimmt den Grad der Rutschfestigkeit einer Fliese in Bezug auf einen durchschnittlichen Neigungswinkel einer Ebene, auf der eine Person barfuß geht, berechnet nach einer Reihe von Prüfungen. Die variable Neigungsebene wird mit Wasser getestet.

Il définit le degré d'efficacité antidérapante d'un carreau par rapport à un angle moyen d'inclinaison d'un plan sur lequel marche un travailleur pieds nus, calculé après une série de tests. Le plan à inclinaison variable est testé en présence d'eau.

Определяет степень противоскользящей эффективности плитки по отношению к среднему углу наклона плоскости, по которой ходит босой работник. Рассчитывается после серии испытаний. Плоскость с переменным наклоном испытывается с помощью воды.

The categories thus identified are:

Le categorie così individuate sono:
Die so ermittelten Klassen sind:
Les catégories ainsi identifiées sont les suivantes :
Таким образом, были определены следующие категории:

$a < 12^{\circ}$	Not classifiable
$\geq 12^{\circ}$	A
$\geq 18^{\circ}$	B
$\geq 24^{\circ}$	C

This measures energy dissipation by friction. The potential energy of a slippery element, with a pendulum on it, is converted into kinetic energy that is dissipated by friction when the slippery element comes into contact with the surface to be examined over a path of known length. On an appropriately graded scale, the higher the PTV (Pendulum Test Value), the lower the slipperiness of the sample tested.

Misura la dissipazione di energia per attrito. L'energia potenziale di un elemento scivolante, solidale con un pendolo, viene convertita in energia cinetica che viene dissipata per attrito quando l'elemento scivolante viene a contatto con la superficie da esaminare per un tragitto di lunghezza nota. Su una scala opportunamente graduata vengono letti i valori del cosiddetto PTV (Test Pendulum Value) tanto più elevati quanto minore è la scivolosità del campione provato.

Misst die Energie, die durch Reibung verloren geht. Die potentielle Energie eines Gleitelements wird mit einem Fadenpendel in kinetische Energie umgewandelt, die sich durch Reibung verflüchtigt, wenn das Gleitelement über einen Weg bekannter Länge mit der zu untersuchenden Oberfläche in Kontakt kommt. Auf einer entsprechend abgestuften Skala gilt: Je höher der PTV-Wert (Testpendelwert), desto geringer ist die Gleitfähigkeit der geprüften Probe.

Il mesure la dissipation d'énergie par frottement. L'énergie potentielle d'un élément glissant, solidaire d'un pendule, est convertie en énergie cinétique qui se dissipe par frottement lorsque l'élément glissant entre en contact avec la surface à examiner sur une trajectoire de longueur connue. Sur une échelle appropriée sont lues les valeurs dudit PTV (Test Pendulum Value). Plus la valeur est élevée, plus la glissance de l'échantillon testé est faible.

Измеряет рассеивание энергии за счет трения. Потенциальная энергия скользящего элемента, солидарного с маятником, преобразуется в кинетическую энергию, которая рассеивается за счет трения при контакте скользящего элемента с исследуемой поверхностью на пути известной длины. По соответствующей шкале, чем выше значение PTV (Test Pendulum Value), тем ниже скользкость испытуемого образца.

No slip resistance classes are identified in the new standard, we refer to the three classes defined by BS 7976:

Nella nuova norma non sono identificate classi di scivolosità, ricordiamo le tre classi definite dalla BS 7976:

In der neuen Norm werden keine Glättegrade festgelegt. Es wird auf die drei in BS 7976 definierten Klassen verwiesen:

Aucune classe de glissance n'est identifiée dans la nouvelle norme, nous rappelons les trois classes définies par la norme BS 7976:

В новом стандарте не определены классы скользкости, поэтому напоминаем о трех классах, определенных BS 7976:

	PTV
High slip potential	0-24
Moderate slip potential	25-35
Low slip potential	36 +

BCRA

BCRA D.M. 236 14/06/89

Dynamic Friction Coefficient: BCRA
Coefficiente di Attrito Dinamico: BCRA
Dynamischer Reibungskoeffizient: BCRA
Coefficient de Frottement Dynamique: BCRA
Динамический Коэффициент Трения: BCRA

This defines slipperiness by measuring with a suitable instrument (TORTUS - tribometer type) the force required to slide a standard weight over the tile surface under dynamic conditions. The test is performed in dry conditions (with leather slider) and in wet conditions (with rubber slider).

Definisce la scivolosità misurando con opportuno strumento (TORTUS - tipo tribometro) la forza necessaria per far scivolare in condizioni dinamiche sopra la superficie della piastrella, un peso standard. La prova viene eseguita in condizioni asciutte (con elemento scivolante in cuoio) e in condizioni bagnate (con elemento scivolante in gomma).

Bestimmt die Gleitfähigkeit durch Messung der Kraft, die erforderlich ist, um ein Standardgewicht unter dynamischen Bedingungen über die Fliesenoberfläche gleiten zu lassen, mit einem geeigneten Messgerät (Typ TORTUS - Tribometer). Die Prüfung wird unter trockenen Bedingungen (mit Gleitelement aus Leder) und unter nassen Bedingungen (mit Gleitelement aus Gummi) durchgeführt.

Il définit la glissance en mesurant, à l'aide d'un instrument approprié (TORTUS - type tribomètre), la force nécessaire pour faire glisser un poids standard sur la surface du carreau dans des conditions dynamiques. Le test est réalisé dans des conditions sèches (avec un élément glissant en cuir) et dans des conditions humides (avec un élément glissant en caoutchouc).

Определяет скользкость путем измерения соответствующим прибором (триботромом типа TORTUS) усилия, необходимого для скольжения стандартного груза по поверхности плитки в динамических условиях. Испытание проводится в сухих условиях (с кожаным скользящим элементом) и во влажных условиях (с резиновым скользящим элементом).

The value thus obtained is expressed as:

Il valore così ricavato viene espresso come:
Der so abgeleitete Wert wird wie folgt ausgedrückt:
La valeur ainsi obtenue est exprimée comme suit :
Полученное таким образом значение выражается следующим образом:

μ = dynamic friction coefficient	
$\mu \leq 0,19$	dangerous slipperiness
$0,2 \leq \mu \leq 0,39$	excess slipperiness
$0,4 \leq \mu \leq 0,74$	satisfactory friction
$\mu \geq 0,75$	excellent friction

N.B. Classification for suitability for overcoming and eliminating architectural barriers (Ministerial Decree of 14/06/1989 no. 236 of the Italian Republic): the coefficient must be > 0.40.

N.B. Classificazione per l'idoneità al superamento e all'eliminazione delle barriere architettoniche (D.M. del 14/06/1989 n°236 della Repubblica Italiana): il coefficiente deve essere > 0,40.

HINWEIS Klassifizierung für die Eignung zur Überwindung und Beseitigung architektonischer Hindernisse (Ministerialerlass Nr. 236 vom 14.06.1989 der Italienischen Republik): Der Koeffizient muss > 0,40 sein.

N.B. Classification pour l'aptitude à surmonter et à éliminer les barrières architecturales (décret ministériel du 14/06/1989 n° 236 de la République italienne) : le coefficient doit être > 0,40.

Примечание Классификация пригодности для преодоления и устранения архитектурных барьеров (министерский указ от 14/06/1989 № 236 Итальянской Республики): коэффициент должен быть > 0,40.

DCOF

DCOF ANSI A326.3

Dynamic Friction Coefficient: DCOF
Coefficiente di Attrito Dinamico: DCOF
Dynamischer Reibungskoeffizient: DCOF
Coefficient de Frottement Dynamique: DCOF
Динамический Коэффициент Трения: DCOF

This defines slipperiness by measuring with a suitable instrument (BOT 3000 - tribometer type) the force required to slide a standard weight over the tile surface under dynamic conditions. The test is performed in wet conditions (with SBR rubber slider). Valid for USA

Definisce la scivolosità misurando con opportuno strumento (BOT 3000 - tipo tribometro) la forza necessaria per far scivolare in condizioni dinamiche sopra la superficie della piastrella, un peso standard. La prova viene eseguita in condizioni bagnate (con elemento scivolante in gomma SBR). Valida per USA

Bestimmt die Gleitfähigkeit durch Messung der Kraft, die erforderlich ist, um ein Standardgewicht unter dynamischen Bedingungen über die Fliesenoberfläche gleiten zu lassen, mit einem geeigneten Messgerät (Typ BOT 3000 - Tribometer). Die Prüfung wird unter nassen Bedingungen durchgeführt (mit Gleitelement aus SBR-Gummi). Gültig für USA

Il définit la glissance en mesurant, à l'aide d'un instrument approprié (BOT 3000 - type tribomètre), la force nécessaire pour faire glisser un poids standard sur la surface du carreau dans des conditions dynamiques. Le test est réalisé dans des conditions humides (avec un élément glissant en caoutchouc SBR). Valable pour les États-Unis

Определяет скользкость путем измерения с помощью соответствующего прибора (BOT 3000 - триботром) усилия, необходимого для скольжения стандартного груза по поверхности плитки в динамических условиях. Испытание проводится во влажных условиях (с использованием скользящего элемента из резины SBR). Действителен для США

Depending on the intended use, there are different requirements

In base alla destinazione d'uso sono previsti requisiti diversi
Je nach Verwendungszweck gibt es unterschiedliche Anforderungen
Selon l'utilisation prévue, les exigences sont différentes
В зависимости от назначения к ним предъявляются различные требования

DCOF = dynamic friction coefficient	
Interior dry: Dry	≥ 0.42
Interior wet: Wet	≥ 0.42
Interior wet plus: Wet	≥ 0.50
Exterior wet: Wet	≥ 0.55
Oils/greases: Wet	≥ 0.55

The values for slip-resistance, static or dynamic coefficient of friction specified in the catalogue are to be considered purely indicative and not binding. Any specific requirements must be confirmed by us at the time of ordering and always before installation. Ceramica Sant'Agostino reserves the right to make changes to the products without prior notice, relieving itself of all responsibility for direct or indirect damage as a result of any changes.

I valori di resistenza allo scivolamento, coefficiente di attrito statico o dinamico, riportati sul catalogo sono da ritenersi puramente indicativi e non vincolanti. Ogni eventuale specifica necessità dovrà essere da noi confermata al momento dell'ordine e comunque sempre prima della posa. Ceramica Sant'Agostino si riserva di apportare modifiche senza preavviso ai prodotti, declinando ogni responsabilità per danni diretti o indiretti da eventuali modifiche.

Die im Katalog angegebenen Werte für Rutschfestigkeit, statischen oder dynamischen Reibungskoeffizienten sind rein indikativ und nicht verbindlich. Eventuelle Sonderwünsche müssen von uns bei der Bestellung und immer vor der Verlegung bestätigt werden. Ceramica Sant'Agostino behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Produkten vorzunehmen, und lehnt jede Verantwortung für direkte oder indirekte Schäden ab, die durch diese Änderungen entstehen.

Les valeurs de résistance au glissement, de coefficient de frottement statique ou dynamique, indiquées dans le catalogue doivent être considérées comme purement indicatives et non contractuelles. Tout besoin spécifique doit être confirmé par nos soins lors de la commande et, de toute manière, toujours avant la pose. Ceramica Sant'Agostino se réserve le droit d'apporter des modifications aux produits sans aucun préavis, déclinant toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects résultant de toute modification.

Значения сопротивления скольжению, статического или динамического коэффициента трения, указанные в каталоге, следует рассматривать как ориентировочные и не обязательные. Любая конкретная спецификация должна быть подтверждена нами во время заказа и, в любом случае, всегда перед установкой. Ceramica Sant'Agostino оставляет за собой право вносить изменения в продукцию без предварительного уведомления, снимая с себя любую ответственность за прямой или косвенный ущерб в результате любых изменений.

The characteristics regarding standard UNI EN 14411 are valid for first choice products. Compliance with the “available testing methods” of the 10545 series can be provided on request. Compliance with other standards not expressly mentioned herein can be provided on request. Special pieces supplied with the series, excluding those used for cladding stairs, and those made from the base, do not comply with UNI EN 14411 The technical characteristics indicated in the catalogue refer to the average production values tested on natural surfaces, unless explicitly indicated. If it is necessary to meet special dimensional requirements, it is always necessary to inquire in advance about the calibers available in stock.	Le caratteristiche relative alla norma UNI EN 14411 sono valide per prodotti di prima scelta. La conformità ai “metodi di prova disponibili” della serie 10545 può essere fornita su richiesta. La conformità ad altre norme qui non espressamente citate può essere fornita su richiesta. I pezzi speciali a corredo delle serie, esclusi quelli usati per rivestimento di scale e quelli ricavati dal fondo, non rispondono alla normativa UNI EN 14411 Le caratteristiche tecniche indicate a catalogo si riferiscono a valori medi della produzione testati su superfici naturali, se non esplicitamente indicati. Qualora fosse necessario rispettare particolari esigenze dimensionali occorrerà informarsi sempre preventivamente sui calibri disponibili a magazzino.	Die Merkmale nach Norm EN 14411 gelten für Produkte erster Wahl. Die Übereinstimmung mit den „verfügbaren Prüfmethoden“ der Reihe 10545 kann auf Anfrage mitgeteilt werden. Die Übereinstimmung mit anderen, hier nicht ausdrücklich genannten Normen kann auf Anfrage mitgeteilt werden. Die zu dieser Serie gehörenden Spezialteile, mit Ausnahme derjenigen, die für die Verkleidung von Treppen verwendet werden, und derjenigen, die durch einen Hintergrund entstehen, entsprechen nicht der Norm UNI EN 14411. Die im Katalog angegebenen technischen Eigenschaften beziehen sich auf durchschnittliche Produktionswerte, die auf natürlichen Oberflächen getestet wurden, sofern nicht ausdrücklich angegeben. Wenn besondere Anforderungen an die Abmessungen gestellt werden, erkundigen Sie sich immer im Voraus, welche Kaliber am Lager vorrätig sind.	Les caractéristiques relatives à la norme UNI EN 14411 sont valables pour les produits de premier choix. La conformité aux « méthodes d'essais disponibles » de la série 10545 peut être fournie sur demande. La conformité à d'autres normes non expressément mentionnées ici, peut être fournie sur demande. Les pièces spéciales fournies avec les séries, à l'exception de celles utilisées pour le revêtement d'escaliers et celles obtenues par le bas, ne sont pas conformes à la norme UNI EN 14411 Les caractéristiques techniques indiquées dans le catalogue se réfèrent à des valeurs moyennes de production testées sur des surfaces naturelles, si elles ne sont pas explicitement indiquées. S'il s'avérait nécessaire de se conformer à des exigences dimensionnelles particulières il faut toujours préalablement s'informer des calibres disponibles en stock.	Характеристики, относящиеся к стандарту UNI EN 14411, действительны для продуктов первого выбора. Соответствие «Доступным методам испытаний» серии 10545 может быть предоставлено по запросу. Соответствие другим стандартам, прямо не упомянутым здесь, может быть обеспечено по запросу. Специальные элементы, поставляемые в комплекте с серией, за исключением элементов для облицовки лестниц и тех, которые получены из ТМЗ, не соответствуют требованиям стандарта UNI EN 14411 Технические характеристики, указанные в каталоге, относятся к средним производственным показателям, протестированные на натуральных поверхностях, если не указано определенно. Если требуется соблюдать особые требования к размерам, необходимо заранее запросить информацию о калибрах, имеющихся на складе.
---	--	--	---	--

The values for slip-resistance, static or dynamic coefficient of friction specified in the catalogue are to be considered purely indicative and not binding. Any specific requirements must be confirmed by us at the time of ordering and always before installation. Ceramica Sant'Agostino reserves the right to make changes to the products without prior notice, relieving itself of all responsibility for direct or indirect damage as a result of any changes.	I valori di resistenza allo scivolamento, coefficiente di attrito statico o dinamico, riportati sul catalogo sono da ritenersi puramente indicativi e non vincolanti. Ogni eventuale specifica necessità dovrà essere da noi confermata al momento dell'ordine e comunque sempre prima della posa. Ceramica Sant'Agostino si riserva di apportare modifiche senza preavviso ai prodotti, declinando ogni responsabilità per danni diretti o indiretti da eventuali modifiche.	Die im Katalog angegebenen Werte für Rutschfestigkeit, statischen oder dynamischen Reibungskoeffizienten sind rein indikativ und nicht verbindlich. Eventuelle Sonderwünsche müssen von uns bei der Bestellung und immer vor der Verlegung bestätigt werden. Ceramica Sant'Agostino behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Produkten vorzunehmen, und lehnt jede Verantwortung für direkte oder indirekte Schäden ab, die durch diese Änderungen entstehen.	Les valeurs de résistance au glissement, de coefficient de frottement statique ou dynamique, indiquées dans le catalogue doivent être considérées comme purement indicatives et non contractuelles. Tout besoin spécifique doit être confirmé par nos soins lors de la commande et, de toute manière, toujours avant la pose. Ceramica Sant'Agostino se réserve le droit d'apporter des modifications aux produits sans aucun préavis, déclinant toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects résultant de toute modification.	Значения сопротивления скольжению, статического или динамического коэффициента трения, указанные в каталоге, следует рассматривать как ориентировочные и не обязательные. Любая конкретная спецификация должна быть подтверждена нами во время заказа и, в любом случае, всегда перед установкой. Ceramica Sant'Agostino оставляет за собой право вносить изменения в продукцию без предварительного уведомления, снимая с себя любую ответственность за прямой или косвенный ущерб в результате любых изменений.
--	--	---	--	--

The information contained in this catalogue is correct to the best of our knowledge, but is not construed as legally binding. We must reserve the right to make changes every time they will be necessary, according to production needs. The governing sizes are subject to the usual variation expected in fired ceramic products. Colours shown are as close as the limitation of the printing process will allow.	Le informazioni contenute nel presente catalogo sono il più possibile esatte, ma non sono da ritenersi legalmente vincolanti. Per esigenze di produzione ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche che si rendano necessarie. Peso, colori e misure sono soggetti alle inevitabili variazioni tipiche del processo di cottura della ceramica. I colori si avvicinano quanto più possibile a quelli reali nei limiti consentiti dai processi di stampa.	Die im vorliegenden Katalog enthaltenen Angaben sind so genau wie moeglich gehalten, sind aber rechtlich nicht verbindlich. Falls produktionstechnisch erforderlich, behalten wir uns vor, eventuelle Aeanderungen in Farbe und Format vorzunehmen. Gewicht, Farbe und Masse der Fliesen unterliegen den unvermeidlichen und typische, waehrend des Brennvorgangs auftreten den Veraan-derungen des keramische, Produktes. Die abgebildeten Farben entsprechen - innehalb der drucktechnischen Moeglichkeiten - der Wirklichkeit.	Les enseignements données dans ce catalogue sont le plus possible exacts (sans qu'il y ait engagement légal), sans avoir effet obligatoire. Nous reservons le droit d'éventuelles modifications si nécessaires à cause d'exigences de production. Des changements de poids, nuances et dimensions sont typiques au processus de la cuisson de la céramique. Les couleurs indiquée s sont filèle dans la limite consentie per les procédées d'imprimerie.	Приведенная в настоящем каталоге информация носит максимально приближенный к действительности характер, однако не является юридически обязывающей. В силу специфики производства мы сохраняем за собой право на внесение необходимых изменений. Вес, цвет и размеры плитки подлежат неизбежным изменениям в результате обжига керамической плитки. Приведенные цвета максимально приближены к действительным, в пределах возможностей печатных процессов.
--	---	--	---	--

For sale conditions please see the price list in force or at www.ceramicasantagostino.it	Per le condizioni di vendita, fare riferimento al listino prezzi in vigore o al sito www.ceramicasantagostino.it	Für die Verkaufsbedingungen beziehen Sie sich auf die geltende Preisliste und auf www.ceramicasantagostino.it	Consultez nos CGV ou www.ceramicasantagostino.it sur le tarif public en vigueur.	Условия продажи см. в текущем прайс-листе или на сайте www.ceramicasantagostino.it
--	--	---	--	--