



Purity



TEKNİK BİLGİLER

TECHNICAL INFORMATIONS

DUVAR KAROSU ÜRÜN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

WALL TILE PRODUCT TECHNICAL CHARACTERISTICS

EN 14411 (ISO 13006) Kuru Preslenmiş Seramik Karo Ek L, E>10 Grup BIII, GL
 EN 14411 (ISO 13006) Annex L (normative) Dry-pressed ceramic tiles E>10 Group BIII, GL

SEMBOLLER SYMBOLS	STANDARTLAR NORMS	TEKNİK DEĞERLER TECHNICAL CHARACTERISTICS
	ISO 10545-2	<p>Boyun ve yüzey kalitesi Dimensions and surface quality</p> <p>Uzunluk ve genişlik Length and width</p> <p>Kalınlık Thickness</p> <p>Gönyeden sapma Rectangularity</p> <p>Kenar düzgünlüğü Straightness of sides</p> <p>Yüzey düzgünlüğü (Eğrilik ve peçlik) Surface flatness</p> <p>Yüzey kalitesi Surface quality</p>
	ISO 10545-3	<p>Su emme Water absorption</p>
	ISO 10545-4	<p>Kırılma dayanımı Breaking strength (Newton)</p> <p>Eğilme dayanımı Modulus of rupture (N/mm²)</p> <p>Kalınlık Thickness ≥ 7.5mm</p>
	ISO 10545-8	<p>Lineer ısıl genleşme Determination of linear thermal expansion</p>
	ISO 10545-9	<p>İşı şokuna dayanıklılık Resistance to thermal shock</p>
	ISO 10545-10	<p>Rutubet genleşmesi Moisture expansion, in mm/m'</p>
	ISO 10545-11	<p>Çatlamaya dayanıklılık Crazing resistance</p>
	ISO 10545-13	<p>Düşük konsantrasyonlu asit ve alkali'lere dayanım Resistance to low concentrations of acids and alkalis</p> <p>Yüksek konsantrasyonlu asit ve alkali'lere dayanım Resistance to high concentrations of acids and alkalis</p>
		<p>Ev kimyasalları ve yüzme havuzu tuzlarına dayanım Resistance to household chemicals and swimming pool salts</p>
	ISO 10545-14	<p>Lekelenmeye dayanıklılık Resistance to stains</p>
	ISO 10545-15	<p>Kurşun ve Kadmiyumun tayini Lead and cadmium given off by tiles</p>
	DIN 51094	<p>İşığa karşı renk dayanımı Color resistance to light</p>
	EN 12004:2007+A1:2012, 4.1 EN 12004:2007+A1:2012, 4.2 EN 12004:2007+A1:2012, 4.3 EN 1015:12'	<p>Bağlanması ve yapışma dayanımı / Bond strength/adhesion</p> <p>A) Çimento esesli yapıştırıcılar / Cementitious adhesives</p> <p>B) Dispersiyon Yapıştırıcılar / Dispersion adhesives</p> <p>C) Reaksiyon veren resin yapıştırıcılar / Reaction resin adhesives</p> <p>D) Harç /Mortar</p>
		Radyoaktivite / Radioactivity
	(Class A1 or A1 _{FL}) ^m	Yangın dayanımı / Reaction to fire

14411 STANDART DEĞERLERİ REQUIRED VALUES		SERANIT TEST DEĞERLERİ SERANIT DECLARED VALUES Ortalama üretim değerleri / Average values of production
N ≥ 15 cm. ± 0,5 % ± 2,0 mm		% 0,4, ± 0,5 mm
N ≥ 15 cm. ± 10 % ± 0,5 mm		%5, ±0,3 mm
± 0,5%, ± 2 mm		% 0,3, ±1,2 mm
± 0,5%, ± 1,5 mm		% 0,4, ± 1,2 mm
Merkezi eğrilik / Centre curvature: +%0,5, -%0,3 +2 mm -1,5 mm Kenar eğrilik / Edge curvature: %0,5, -%0,3 +2 mm, -1,5 mm Çarpıklık / Warpage: ±%0,5 ±2,0 mm		Merkezi eğrilik / Centre curvature: +%0,5, -%0,3 +1,5 mm -1,2 mm Kenar eğrilik / Edge curvature: %0,5, -%0,3 +1,5 mm, -1,2 mm Çarpıklık / Warpage: ±%0,5 ±1,5 mm
Karo yüzeyinin en %95 inde Görünümü bozan kusur olmamalıdır. A minimum of 95% of the tiles shall be free from visible defects that would impair the appearance of a major area of tiles		Karo yüzeyinin en %95 inde Görünümü bozan kusur yoktur. A minimum of 95% of the tiles shall be free from visible defects that would impair the appearance of a major area of tiles
E >10%		ort./ave. %17
S ≥ 600 N		>1100N
R ≥12 N / mm ²		ort./ave. 21Nmm ²
Üretici sınıflandırır Manufacturer to state classification		5,51 X 10-6 /°c
Gereklidir. Required		Dayanıklıdır / Resistant
Üretici sınıflandırır Manufacturer to state classification		0,3 mm/m
Gereklidir. Required		Dayanıklıdır / Resistant
Üretici sınıflandırır Manufacturer to state classification		LA
Üretici sınıflandırır Manufacturer to state classification		HA
Min.B Min. B		A
Min. Sınıf 3 Min. Class 3		5
Üretici sınıflandırır Manufacturer to state classification (mg/dm ²)		Pb <0,1 Cd<0,01
Hiçbir karo renk değiştirmemeli Not any noticeable color change		Dayanıklıdır / Resistant
Beyan edilen değer / Declared value		A) ≥ 0,5 N/mm ² B) ≥ 1 N/mm ² C) ≥ 2 N/mm ² D) Efficiency not ascertained
		≤ 1,0 ^{+0,1}
A1FL veya/or A1		A1

YER KAROSU ÜRÜN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

FLOOR TILE PRODUCT TECHNICAL CHARACTERISTICS

EN 14411 (ISO 13006) Düşük su emmeli Kuru Preslenmiş Seramik Karo Ek H 0,5 %<E≤ 3 Grup Blb GL

EN 14411 (ISO 13006) Annex H (normative) Dry-pressed ceramic tiles with low water absorption 0,5 %<E≤ 3 Group Blb GL

SEMBOLLER SYMBOLS	STANDARTLAR NORMS	TEKNİK DEĞERLER TECHNICAL CHARACTERISTICS	
	ISO 10545-2	Boyun ve yüzey kalitesi Dimensions and surface quality	Uzunluk ve genişlik Length and width Kınlık Thickness Gönyeden sapma Rectangularity Kenar düzgünliği Straightness of sides Yüzey düzgünliği (Eğrilik ve peçlik) Surface flatness Yüzey kalitesi Surface quality
	ISO 10545-3	Su emme Water absorption	Karo yüzeyinin en %95 inde tiles shall be free from visible
	ISO 10545-4	Kırılma dayanımı Breaking strength (Newton)	Kınlık Thickness ≥ 7.5mm
		Eğilme dayanımı Modulus of rupture (N/mm²)	
	ISO 10545-5	Çarpma dayanımı Impact resistance by measurement of coefficient of restitution	
	ISO 10545-7	Yüzey aşınmasına dayanıklılık Resistance to surface abrasion - intended for use on floors	
	ISO 10545-8	Lineer ısıl genleşme Determination of linear thermal expansion	
	ISO 10545-9	İşı şokuna dayanıklılık Resistance to thermal shock	
	ISO 10545-10	Rutubet genleşmesi Moisture expansion, in mm/m'e	
	ISO 10545-11	Çatlamaya dayanıklılık Crazing resistance	
	ISO 10545-12	Dona dayanıklılık Frost resistance	
	ISO 10545-13	Düşük konsantrasyonlu asit ve alkalilere dayanım Resistance to low concentrations of acids and alkalis	
		Yüksek konsantrasyonlu asit ve alkalilere dayanım Resistance to high concentrations of acids and alkalis	
		Ev kimyasalları ve yüzme havuzu tuzlarına dayanım Resistance to household chemicals and swimming pool salts	
	ISO 10545-14	Lekelenmeye dayanıklılık Resistance to stains	
	ISO 10545-15	Kurşun ve Kadmiyumun tayini Lead and cadmium given off by tiles	
	ISO 10545-16	Küçük renk farklılıklar	
	EN 101	Yüzey sertliği Surface hardness Mohs	
	CEN/TS 16165 DIN 51130	Yüzey kaymazlığı Skid resistance	
	DIN 51094	İşığa karşı renk dayanımı Color resistance to light	
	EN 12004:2007+A1:2012, 4.1 EN 12004:2007+A1:2012, 4.2 EN 12004:2007+A1:2012, 4.3 EN 1015:12'	Bağlanma ve yapışma dayanımı / Bond strength/adhesion A) Çimento esesli yapıştırıcılar / Cementitious adhesives B) Dispersiyon yapıştırıcılar / Dispersion adhesives C) Reaksiyon veren resin yapıştırıcılar / Reaction resin adhesives D) Harç / Mortar	
		Radyoaktivite / Radioactivity	
	(Class A1 or A1 _{FL}) ^m	Yangın dayanımı / Reaction to fire	

* Yüzey aşınmasına dayanıklılık ürün ürün değişmektedir. / Resistance to surface abrasion product to product ranges.

** İstenilen yüzey sertliğinde ürün yapılmaktadır. / Products are made in the desired surface hardness.

14411 STANDART DEĞERLERİ REQUIRED VALUES		SERANIT TEST DEĞERLERİ SERANIT DECLARED VALUES Ortalama üretim değerleri / Average values of production
N≥ 15 cm ±%0,6, ±2 mm		±0,5%, ±0,5 mm
N≥ 15, ±5%, ±0.5%		±4%, ±0,3 mm
±0.5%, ±2 mm		±0,4%, ±1,2 mm
±0.5%, ±1,5 mm		±0,3%, ±1,0 mm
±0.5%, ±2 mm		Merkezi eğrilik / Centre curvature: 0,3%, ±1,5 mm Kenar eğrilik / Edge curvature: 0,3%, ±1,5 mm Çarpıklık / Warpage: 0,3%, ±1,5 mm
Görünümü bozan kusur olmamalıdır. A minimum of 95% of the defects that would impair the appearance of a major area of tiles	Karo yüzeyinin en %95 inde Görünümü bozan kusur yoktur. A minimum of 95% of the tiles shall be free from visible defects that would impair the appearance of a major area of tiles	
0.5%<E ≤ 3% Tek bir karoda max (individual max.) %.3,3		ort./ave. E ≤ 2,80% Tek bir karoda max(individual max.) %.3,0
S ≥ 1100 N		S ≥ 1800 N
R ≥30 N / mm ²		R > 35 N / mm ²
Mevcut test methodu Test method available		Uygundur/Affirmative
Sınıf ve devir olarak belirtilir Reported abrasion class and cycles		ort. Sınıf 3, devir 600
Mevcut test methodu Test method available		6.05 x 10 ⁻⁶ / °C
Mevcut test methodu Test method available		Dayanıklıdır / Resistant
Mevcut test methodu Test method available		0,1 mm/m
Gereklidir. Required		Dayanıklıdır / Resistant
Gereklidir. Required		Dayanıklıdır / Resistant
Üretici sınıflandırır Manufacturer to state classification		LA
Mevcut test methodu Test method available		HA
Min. B Min. B		A
Mevcut test methodu Test method available		5
Mevcut test methodu Test method available (mg/dm ²)		Pb <0,1 Cd<0,01
SIRLI/Glazed: ΔE < 0,75		ΔE < 0,75
Mevcut test methodu Test method available		min. 6 **
Mevcut test methodu Test method available		--
Hiçbir karo renk değiştirmemeli Not any noticeable color change		Dayanıklıdır/Resistant
Bayan edilen değer Declared value		A) ≥ 0,5 N/mm ² B) ≥ 1 N/mm ² C) ≥ 2 N/mm ² D) Efficiency not ascertained
A1FL veya/or A1		≤ 1,0 ^{+0,1} A1FL

SIRLI PORSELEN KARO ÜRÜN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GLAZED PORCELAIN TILE PRODUCT TECHNICAL CHARACTERISTICS

EN 14411 (ISO 13006) Düşük su emmeli Kuru Preslenmiş Seramik Porselen Karo Ek G E ≤ 0,5 % Grup Bla GL

EN 14411 (ISO 13006) Annex G (normative) Dry-pressed ceramic tiles with low water absorption E ≤ 0,5 % Group Bla GL

SEMBOLLER SYMBOLS	STANDARTLAR NORMS	TEKNİK DEĞERLER TECHNICAL CHARACTERISTICS
	ISO 10545-2	Boyun ve yüzey kalitesi Dimensions and surface quality
		Uzunluk ve genişlik Length and width
		Kalınlık Thickness
		Gönyeden sapma Rectangularity
		Kenar düzgünlüğü Straightness of sides
		Yüzey düzgünlüğü (Eğrilik ve peçlik) Surface flatness
	ISO 10545-3	Yüzey kalitesi Surface quality
	ISO 10545-4	Su emme Water absorption
		Kırılma dayanımı Breaking strength (Newton)
	ISO 10545-5	Eğilme dayanımı Modulus of rupture (N/mm ²)
	ISO 10545-7	Çarpma dayanımı Impact resistance by measurement of coefficient of restitution
	ISO 10545-8	Yüzey aşınmasına dayanıklılık Resistance to surface abrasion - intended for use on floors
	ISO 10545-9	Lineer ısıl genleşme Determination of linear thermal expansion
	ISO 10545-10	İşı şokuna dayanıklılık Resistance to thermal shock
	ISO 10545-11	Rutubet genleşmesi Moisture expansion, in mm/m'e
	ISO 10545-12	Çatlamaya dayanıklılık Crazing resistance
	ISO 10545-13	Dona dayanıklılık Frost resistance
		Düşük konsantrasyonlu asit ve alkali'lere dayanım Resistance to low concentrations of acids and alkalis
		Yüksek konsantrasyonlu asit ve alkali'lere dayanım Resistance to high concentrations of acids and alkalis
	ISO 10545-14	Ev kimyasalları ve yüzme havuzu tuzlarına dayanım Resistance to household chemicals and swimming pool salts
		Lekelemmeye dayanıklılık Resistance to stains
	ISO 10545-15	Kurşun ve Kadmiyumun tayini Lead and cadmium given off by tiles
	ISO 10545-16	Küçük renk farklılıklar Color differences
	EN 101	Yüzey sertliği Surface hardness Mohs
	CEN/TS 16165 DIN 51130	Yüzey kaymazlığı Skid resistance
	DIN 51094	İşığa karşı renk dayanımı Color resistance to light
	EN 12004:2007+A1:2012, 4.1 EN 12004:2007+A1:2012, 4.2 EN 12004:2007+A1:2012, 4.3 EN 1015:12'	Bağlanma ve yapışma dayanımı / Bond strength/adhesion A) Çimento esesli yapıştırıcılar / Cementitious adhesives B) Dispersiyon yapıştırıcılar / Dispersion adhesives C) Reaksiyon veren resin yapıştırıcılar / Reaction resin adhesives D) Harç / Mortar
		Radyoaktivite / Radioactivity
	(Class A1 or A1 _{FL}) ^m	Yangın dayanımı / Reaction to fire

* Yüzey aşınmasına dayanıklılık ürün ürün değişmektedir. / Resistance to surface abrasion product to product ranges.

** İstenilen yüzey sertliğinde ürün yapılmaktadır. / Products are made in the desired surface hardness..

*** Yüzey kaymazlığı ürün ürün değişmektedir. / Skid resistance product to product ranges. ort. R9/avr. R9

14411 STANDART DEĞERLERİ REQUIRED VALUES	SERANIT TEST DEĞERLERİ SERANIT DECLARED VALUES Ortalama üretim değerleri / Average values of production
N≥ 15 cm ±%0,6, ±2 mm	±0,5%, ±0,5 mm
N≥ 15, ±5%, ±0.5%	±4%, ±0,3 mm
±0.5%, ±2 mm	±0,4%, ±1,2 mm
±0.5%, ±1,5 mm	±0,3%, ±1,0 mm
±0.5%, ±2 mm	Merkezi eğrilik / Centre curvature: 0,3% ±1,5 mm Kenar eğrilik / Edge curvature: 0,3%, ±1,5 mm Çarpıklık / Warpage: 0,3%, ±1,5 mm
en %95 inde Görünümü bozan kusur olmamalıdır. A minimum tiles shall be free from visible defects that would impair the appearance of a major area of tiles	Karo yüzeyinin en %95 inde Görünümü bozan kusur yoktur. A minimum of 95% of the tiles shall be free from visible defects that would impair the appearance of a major area of tiles
E≤ 0,5%, Tek bir karoda max(individual max.) %.0,6	ort./ave.E≤ 0,40 %, tek bir karoda max.(individual max.) %.0,5
S ≥ 1300 N	S ≥ 2200
R ≥35 N / mm ²	R≥ 40
Üretici sınıflandırır Manufacturer to state classification	0,81
Sınıf ve devir olarak belirtilir Reported abrasion class and cycles	ort. Sınıf 3, devir 600
Üretici sınıfandrır Manufacturer to state classification	7,58 x 10 ⁻⁶ / °C
Gereklidir. Required	Dayanıklıdır / Resistant
Üretici sınıfandrır Manufacturer to state classification	0,1
Gereklidir. Required	Dayanıklıdır / Resistant
Gereklidir. Required	Dayanıklıdır / Resistant
Üretici sınıfandrır Manufacturer to state classification	LA
Mevcut test methodu Test method available	HA
Min. Sınıf B	A
Min. 3	5
Üretici sınıfandrır Manufacturer to state classification (mg/dm ²)	Pb <0,1 Cd<0,01
SIRLI/Glazed: ΔE < 0,75	ΔE < 0,75
Mevcut test methodu Test method available	ave. 6 **
Mevcut test methodu Test method available	***
Hiçbir karo renk değiştirmemeli Not any noticeable color change	Dayanıklıdır/Resistant
Beyan edilen değer Declared value	A) ≥ 0,5 N/mm ² B) ≥ 1 N/mm ² C) ≥ 2 N/mm ² D) Efficiency not ascertained
A1FL veya/or A1	≤ 1,0 ^{+0,1} A1FL