


































# TEKNİK ÖZELLİKLER



















## TECHNICAL CHARACTERISTICS

		DUVAR KAROSU - WALL TILES ( Annex L )				
		TS EN 14411:2016 EKL, GRUP BIII		GRANISER CERAMICS		TEST METODU TEST STANDARD
	EBAT LENGTH AND WIDTH	N ≥ 15 cm - Max. ± 2 mm		N ≥ 15 cm - Max. ± 2 mm		TS EN 10545-2
	KALINLIK THICKNESS	N ≥ 15 cm - Max. ± 0,5 mm		N ≥ 15 cm - Max. ± 0,5 mm		TS EN 10545-2
	KENAR DÜZGÜNLÜĞÜ STRAIGHTNESS OF SIDES	N ≥ 15 cm - Max. ± 1,5 mm		N ≥ 15 cm - Max. ± 1,5 mm		TS EN 10545-2
	GÖNYEDEN SAPMA RECTANGULARITY	N ≥ 15 cm - Max. ± 2,0 mm		N ≥ 15 cm - Max. ± 2,0 mm		TS EN 10545-2
	YÜZEY DÜZGÜNLÜĞÜ SURFACE FLATNESS	Merkez Eğriliği: N ≥ 15 cm -1,50 /+2,00 mm Centre curvature: N ≥ 15 cm -1,50 /+2,00 mm		Merkez Eğriliği: N ≥ 15cm -1,50 / + 2,0 mm Center curvature: N ≥ 15cm -1,50 / + 2,0 mm		TS EN 10545-2
		Kenar Eğriliği: N ≥ 15 cm -1,50 /+2,00 mm Edge curvature: N ≥ 15 cm -1,50 /+2,00 mm		Kenar Eğriliği: N ≥ 15 cm -1,50 / + 2,0 mm Edge curvature: N ≥ 15cm -1,50 / + 2,0 mm		TS EN 10545-2
		Çarpıklık: N ≥ 15 cm -1,50 /+2,00 mm Warpage: N ≥ 15 cm -1,50 /+2,00 mm		Çarpıklık: N ≥ 15 cm -1,50 / + 2,0 mm Warpage: N ≥ 15cm -1,50 / + 2,0 mm		TS EN 10545-2
	SU EMME ( Ev ) WATER ABSORPTION ( Ev )	Ev > % 10 Tek karoda Min.% 9	Ev > 10 % Individual min. 9 %	Ev > % 10 Tek karoda Min.% 9	Ev > 10 % Individual min. 9 %	TS EN 10545-3
	EĞİLME DAYANIMI (N/mm <sup>2</sup> ) MODULUS OF RUPTURE ( N / mm <sup>2</sup> )	Ortalama Min. 12 N / mm <sup>2</sup> Average 12 N / mm <sup>2</sup>		Ortalama Min. 15 N / mm <sup>2</sup> Average 15 N / mm <sup>2</sup>		TS EN 10545-4
	KIRILMA DAYANIMI BREAKING STRENGTH	Kalınlık (Thickness ) ≥ 75 mm 600 N Kalınlık (Thickness ) < 75 mm 200 N		Kalınlık (Thickness ) ≥ 75 mm 700 N Kalınlık (Thickness ) < 75 mm 350 N		TS EN 10545-4
	ISIL GENLEŞME KATSAYISI COEFFICIENT OF THERMAL EXPANSION	Üretici Firma Tarafından Belirlenir As indicated by the manufacturer		Max.9 X 10 <sup>-6</sup>		TS EN 10545-8
	ISI ŞOKUNA DAYANIKLILIK TAYİNİ THERMAL SHOCK RESISTANCE	Gerekli Required		Dayanıklı Resistant		TS EN 10545-9
	SIRLI KAROLARDA ÇATLAMAYA DAYANIKLILIK CRAZING RESISTANCE IN GLAZED TILES	Gerekli Required		Dayanıklı Resistant		TS EN 10545-11
	DONA DAYANIKLILIK FROST RESISTANCE	Gerekli Required		Dayanıklı Resistant		TS EN 10545-12
	KİMYASAL MADDELERE DAYANIKLILIK TAYİNİ RESISTANCE TO LOW AND HIGH CONCENTRATIONS OF ACIDS AND ALKALIS	Üretici Firma Tarafından Belirlenir As indicated by the manufacturer		Her Ürün için Belirtilir Indicated for each product		TS EN 10545-13
	EV VE YÜZME HAVUZU TEMİZLİK MALZEMELERİNE DAYANIKLILIK RESISTANCE TO HOUSEHOLD CHEMICALS AND SWIMMING POOL SALTS	Min. Sınıf B Min. Class B		Min. Sınıf B Min. Class B		TS EN 10545-13
	LEKELENMEYE DAYANIKLILIK TAYİNİ RESISTANCE TO STAINING	Min. Sınıf 3 Min. Class 3		Min. Sınıf 3 Min. Class 3		TS EN 10545-14

N: Nominal Ebat / Nominal Size

		YER KAROSU - FLOOR TILES ( Annex H )				
		TS EN 14411:2016 EK H, GRUP B1b		GRANİSER CERAMICS		TEST METODU TEST STANDARD
	EBAT LENGTH AND WIDTH	N ≥ 15 cm - Max. ± 2 mm		N ≥ 15 cm - Max. ± 2 mm		TS EN 10545-2
	KALINLIK THICKNESS	N ≥ 15 cm - Max. ± 0,5 mm		N ≥ 15 cm - Max. ± 0,5 mm		TS EN 10545-2
	KENAR DÜZGÜNLÜĞÜ STRAIGHTNESS OF SIDES	N ≥ 15 cm - Max. ± 1,5 mm		N ≥ 15 cm - Max. ± 1,5 mm		TS EN 10545-2
	GÖNYEDEN SAPMA RECTANGULARITY	N ≥ 15 cm - Max. ± 2,0 mm		N ≥ 15 cm - Max. ± 2,0 mm		TS EN 10545-2
	YÜZEY DÜZGÜNLÜĞÜ SURFACE FLATNESS	Merkez Eğrilik: ± 2,0 mm Centre curvature: ± 2,0 mm		Merkez Eğrilik: ± 2,0 mm Centre curvature: ± 2,0 mm		TS EN 10545-2
		Kenar Eğrilik : ± 2,0 mm Edge curvature : ± 2,0 mm		Kenar Eğrilik : ± 2,0 mm Edge curvature : ± 2,0 mm		TS EN 10545-2
		Çarpıklık : ± 2,0 mm Warpage : ± 2,0 mm		Çarpıklık : ± 2,0 mm Warpage : ± 2,0 mm		TS EN 10545-2
	SU EMME ( Ev ) WATER ABSORPTION ( Ev )	% 0,5 < Ev ≤ % 3 Tek karoda % 3,3	0,5% < Ev ≤ 3 % Individual max. 3,3 %	% 0,5 < Ev ≤ % 3 Tek karoda max. % 3,3	0,5% < Ev ≤ 3 % Individual max. 3,3 %	TS EN 10545-3
		EĞİLME DAYANIMI (N/mm <sup>2</sup> ) MODULUS OF RUPTURE ( N / mm <sup>2</sup> )		Min: 30 N / mm <sup>2</sup> Tek karoda Min. 27 N / mm <sup>2</sup>		Min: 35 N / mm <sup>2</sup>
	KIRILMA DAYANIMI BREAKING STRENGTH	Kalinlık (Thickness ) ≥ 7,5 mm 1100 N Kalinlık (Thickness ) <7,5 mm 700 N		Kalinlık (Thickness ) ≥ 7,5 mm 1200 N Kalinlık (Thickness ) <7,5 mm 800 N		TS EN 10545-4
	AŞINMAYA DAYANIKLILIK ABRASION RESISTANCE ( PEI )	Üretici Firma Tarafından Belirlenir As indicated by the manufacturer		Her Ürün İçin Belirtilir Indicated for each product		TS EN 10545-7
	ISIL GENLEŞME KATSAYISI COEFFICIENT OF THERMAL EXPANSION	Üretici Firma Tarafından Belirlenir As indicated by the manufacturer		Max.9 X 10 <sup>-6</sup>		TS EN 10545-8
	ISI ŞOKUNA DAYANIKLILIK TAYINI THERMAL SHOCK RESISTANCE	Gerekli Required		Dayanıklı Resistant		TS EN 10545-9
	SIRLI KAROLARDA ÇATLAMAYA DAYANIKLILIK CRAZING RESISTANCE IN GLAZED TILES	Gerekli Required		Dayanıklı Resistant		TS EN 10545-11
	DONA DAYANIKLILIK FROST RESISTANCE	Gerekli Required		Dayanıklı Resistant		TS EN 10545-12
	KİMYASAL MADDELERE DAYANIKLILIK TAYINI RESISTANCE TO LOW AND HIGH CONCENTRATIONS OF ACIDS AND ALKALIS	Üretici Firma Tarafından Belirlenir As indicated by the manufacturer		Her Ürün İçin Belirtilir Indicated for each product		TS EN 10545-13
	EV VE YÜZME HAVUZU TEMİZLİK MALZEMELERİNE DAYANIKLILIK RESISTANCE TO HOUSEHOLD CHEMICALS AND SWIMMING POOL SALTS	Min. Sınıf B Min. Class B		Min. Sınıf B Min. Class B		TS EN 10545-13
	LEKELENMEYE DAYANIKLILIK TAYINI RESISTANCE TO STAINING	Min. Sınıf 3 Min. Class 3		Min. Sınıf 3 Min. Class 3		TS EN 10545-14
	KAYMAZLIK TESTİ SLIPPERINESS	Üretici Firma Tarafından Belirlenir As indicated by the manufacturer		Her Ürün İçin Belirtilir Indicated for each product		DIN 51130 CEN TS 16165
	SARKAÇLI SÜRTÜNME FRICTION PENDULUM	Üretici Firma Tarafından Belirlenir As indicated by the manufacturer		Her Ürün İçin Belirtilir Indicated for each product		BS 7976 CEN TS 16165

N: Nominal Ebat / Nominal Size

		SIRLI PORSELEN KAROSU GLAZED PORCELAIN TILE ( Annex G )				
		EN 14411:2016 ANNEX G, GRUP B1a		GRANISER CERAMICS		TEST METODU TEST STANDARD
	EBAT LENGTH AND WIDTH	7 cm ≤ N < 15 cm Max. ± 0,9 mm N ≥ 15 cm Max. ± 2 mm		7 cm ≤ N < 15 cm Max. ± 0,9 mm N ≥ 15 cm Max. ± 2,0 mm		TS EN 10545-2
	KALINLIK THICKNESS	7 cm ≤ N < 15 cm Max. ± 0,5 mm N ≥ 15 cm Max. ± 0,5 mm		7 cm ≤ N < 15 cm Max. ± 0,5 mm N ≥ 15 cm Max. ± 0,5 mm		TS EN 10545-2
	KENAR DÜZGÜNLÜĞÜ STRAIGHTNESS OF SIDES	7 cm ≤ N < 15 cm Max. ± 0,75 mm N ≥ 15 cm Max. ± 1,5 mm		7 cm ≤ N < 15 cm Max. ± 0,75 mm N ≥ 15 cm Max. ± 1,5 mm		TS EN 10545-2
	GÖNYEDEN SAPMA RECTANGULARITY	7 cm ≤ N < 15 cm Max. ± 0,75mm N ≥ 15 cm Max. ± 2 mm		7 cm ≤ N < 15 cm Max. ± 0,75 mm N ≥ 15 cm Max. ± 1,5 mm		TS EN 10545-2
	YÜZEY DÜZGÜNLÜĞÜ SURFACE FLATNESS	Merkez Eğrilik: ± 2,0 mm Centre curvature: ± 2,0 mm		Merkez Eğrilik: ± 2,0 mm Centre curvature: ± 2,0 mm		TS EN 10545-2
		Kenar Eğrilik: ± 2,0 mm Edge curvature: ± 2,0 mm		Kenar Eğrilik: ± 2,0 mm Edge curvature: ± 2,0 mm		TS EN 10545-2
		Çarpıklık: ± 2,0 mm Warpage: ± 2,0 mm		Çarpıklık: ± 2,0 mm Warpage: ± 2,0 mm		TS EN 10545-2
	SU EMME ( Ev ) WATER ABSORPTION ( Ev )	Max. % 0,5 Tek karoda max. % 0,5	Max. 0,5 % Individual max. 0,6 %	Max. % 0,5 Tek karoda max. % 0,5	Max. % 0,5 Tek karoda max. % 0,5	TS EN 10545-3
	EĞİLME DAYANIMI (N/mm <sup>2</sup> ) MODULUS OF RUPTURE ( N / mm <sup>2</sup> )	Min: 35 N / mm <sup>2</sup> Tek karoda Min. 32 N / mm <sup>2</sup>	Min: 35 N / mm <sup>2</sup> Individual Min. 32 N / mm <sup>2</sup>	Min: 40 N/mm <sup>2</sup>		TS EN 10545-4
	KIRILMA DAYANIMI BREAKING STRENGTH	Kalınlık (Thickness ) ≥ 7,5 mm 1300 N Kalınlık (Thickness ) < 7,5 mm 700 N		Kalınlık (Thickness ) ≥ 7,5 mm 1800 N Kalınlık (Thickness ) < 7,5 mm 800 N		TS EN 10545-4
	AŞINMAYA DAYANIKLILIK ABRASION RESISTANCE ( PEI )	Üretici Firma Tarafından Belirlenir As indicated by the manufacturer		Her Ürün İçin Belirtilir Indicated for each product		TS EN 10545-7
	ISIL GENLEŞME KATSAYISI COEFFICIENT OF THERMAL EXPANSION	Üretici Firma Tarafından Belirlenir As indicated by the manufacturer		Max. 9 X 10 <sup>-6</sup>		TS EN 10545-8
	ISI ŞOKUNA DAYANIKLILIK TAYINI THERMAL SHOCK RESISTANCE	Gerekli Required		Dayanıklı Resistant		TS EN 10545-9
	SIRLI KAROLARDA ÇATLAMAYA DAYANIKLILIK CRAZING RESISTANCE IN GLAZED TILES	Gerekli Required		Dayanıklı Resistant		TS EN 10545-11
	DONA DAYANIKLILIK FROST RESISTANCE	Gerekli Required		Dayanıklı Resistant		TS EN 10545-12
	KİMYASAL MADDELERE DAYANIKLILIK TAYINI RESISTANCE TO LOW AND HIGH CONCENTRATIONS OF ACIDS AND ALKALIS	Üretici Firma Tarafından Belirlenir As indicated by the manufacturer		Her Ürün İçin Belirtilir Indicated for each product		TS EN 10545-13
	EV VE YÜZME HAVUZU TEMİZLİK MALZEMELERİNE DAYANIKLILIK RESISTANCE TO HOUSEHOLD CHEMICALS AND SWIMMING POOL SALTS	Min. Sınıf B Min. Class B		Min. Sınıf B Min. Class B		TS EN 10545-13
	LEKELENMEYE DAYANIKLILIK TAYINI RESISTANCE TO STAINING	Min. Sınıf 3 Min. Class 3		Min. Sınıf 3 Min. Class 3		TS EN 10545-14
	KAYMAZLIK TESTİ SLIPPERINESS	Üretici Firma Tarafından Belirlenir As indicated by the manufacturer		Her Ürün İçin Belirtilir Indicated for each product		DIN 51130 CEN TS 16165
	SARKAÇLI SÜRTÜNME FRICTION PENDULUM	Üretici Firma Tarafından Belirlenir As indicated by the manufacturer		Her Ürün İçin Belirtilir Indicated for each product		BS 7976 CEN TS 16165

N: Nominal Ebat / Nominal Size