



Kalesinterflex®



# İçindekiler

## Index

### 02 Kalesinterflex

- 4 Fiziksel Özellikler / Physical Features
- 6 Değişken Boyutlar / Variable Dimensions
- 7 Yüzeyler / Surfaces
- 8 Ürün Grupları / Product Groups
- 9 Renkler / Colors

### 11 Ürünler / Products

- Kalesinterflex**
- 12 Max Marmi
- 13 Metalik / Metallic
- 14 Marbles
- 16 Natural Stone
- 17 Luxury Cement
- 18 Legno
- 19 Woodline
- 20 C-Stone
- 21 Oxido
- 22 Teknik Bilgiler&Özellikler /  
Technical Information& Characteristics

# KALESINTERFLEX



Avrupa Konutları Topkapı / İstanbul  
Avrupa Residence Topkapı / İstanbul



# Fiziksel Özellikler

## Physical Features

### AĞIRLIK

Kalesinterflex levha yaklaşık 7kg/m<sup>2</sup> ağırlığındadır.

### ESNEKLİK

1200x3600x3mm / 1000x3000x3mm ebadındaki Kalesinterflex Fit levhanın dışbükey esneklik yarıçapı 5.5m'dir.

### ATEŞE DAYANIKLILIK

Kalesinterflex ateşe tamamen dayanıklı, alev almaz ve yanmaz niteliktedir (Kategori 0).

### KİMYASALLARA DAYANIKLILIK

Kalesinterflex yüzeyindeki koruyucu sır tabakası ve porselen yapısı sayesinde en güçlü kimyasallara (asit ve bazlar) karşı dayanıklıdır.

### KESME

Kalesinterflex, standart cam ve seramik kesicileri ve bilgisayar kontrollü otomatik kesme ve delme makineleri ile istenen boyutlarda kesilebilir.

### DELME

Kalesinterflex, cam ya da benzer malzemeler için kullanılan alet ve matkaplar ile delinebileceği gibi diğer bilinen otomatik aletlerle de delinebilir.

### WEIGHT

Kalesinterflex slab  $\approx$  7kg/m<sup>2</sup>.

### FLEXIBILITY

The flexibility radius of a Kalesinterflex Fit slab with concave dimensions of 1200x3600x3mm / 1000x3000x3mm is 5,5m.

### FIRE RESISTANCE

Kalesinterflex is totally fire resistant and non-flammable (Category 0).

### CHEMICAL RESISTANCE

Kalesinterflex is also resistant to chemicals (acids and bases) thanks to its porcelain ceramic structure and glaze layer on its surface.

### CUTTING

It can be cut with standard glass and ceramic cutters, computer controlled automatic cutting machines in the required dimensions.

### DRILLING

Kalesinterflex can be drilled with glass drills as well as with other known automatic drilling devices.

**TEMİZLEME**

Kalesinterflex'in düzgün yüzeyi kir tutmayan bir yapıya sahiptir. Gerekli takdirde su ve bilinen temizlik ürünleri ile kolayca temizlenebilir, lekelenmez.

**ÇEVRE DOSTU**

Çevreye duyarlı bir teknolojiyle üretilen Kalesinterflex EPD sertifikasına sahiptir. Geleneksel seramik üretim süreçleriyle karşılaştırıldığında gaz ve toz emisyonu 20 kat Co<sup>2</sup> emisyonu 1000 kat daha azdır.

**FOTOKATALİTİK**

Kalesinterflex Nano Kompozit yüzey özelliği sayesinde fotokatalitiktir. Leke tutmaz, yağmur ve güneş ışığı sayesinde lekeler temizlenir.

**ANTİBAKTERİYEL**

Yetersiz aydınlatmaya sahip ortamlarda dahi hem iç mekanları hem de dış mekanları bakterilerden korur. Hijyeniktir; bakterilere, küfe ve mantara karşı dayanıklıdır. Kalesinterflex Antibakteriyel Ürün Güvencesi TÜBİTAK tarafından onaylıdır.

**ANTİGRAFİTİ**

Boya kalem, keçeli kalem ve tahta kalem yazıları kolayca silinir ve temizlenir.

**EASE OF CLEANING**

Kalesinterflex has a smooth surface on which dirt does not accumulate. If required it can be cleaned with water and known cleaning agents.

**ECO-FRIENDLY**

Kalesinterflex, which is produced by an environment friendly technology, has EPD certificate. Compared to the traditional ceramic production process, its gas and dust emission is 20 times, its Co<sup>2</sup> emission is 1000 times less.

**PHOTOCATALYTIC**

Kalesinterflex is photocatalytic thanks to its Nano-tech coating surface. Kalesinterflex cleans itself with rain and sunlight.

**ANTIBACTERIAL**

Protects both outdoor and indoor, even in poorly lit environment. Hygienic; resistant to bacteria, mould and fungus. Antibacterial specialty of Kalesinterflex is approved by The Scientific and Technological Research Council of Turkey.

**ANTİGRAFİTİ**

Easy to wipe and clean pollutants like crayon, graffiti, permanent marker, board marker.

# Değişken Boyutlar

## Variable Dimensions

Kalesinterflex, 120x360cm ve 100x300cm boyutlarında üretilen porselen seramik levhadır. Projenin gerektirdiği ölçülerde kesilip monte edilebilir.

### STANDART BOYUTLAR

120x360cm  
120x240cm  
120x120cm  
60x360cm  
60x240cm  
100x300cm  
100x100cm  
50x300cm  
50x150cm  
50x100cm  
50x50cm  
20x150cm

### 3MM KALINLIK

Kalesinterflex 3mm kalınlığındadır. İnceliği ürüne esneklik, hafiflik ve uygulama kolaylığı sağlar.

### 5MM KALINLIK

Kalesinterflex 5mm kalınlığındadır. Trafiğin çok yoğun olduğu bölgelere uygundur.

Kalesinterflex is the porcelain ceramic slab to be produced in Turkey with dimensions of 120x360cm ve 100x300cm. It can be cut in any size required by projects.

### STANDARD SIZES

120x360cm  
120x240cm  
120x120cm  
60x360cm  
60x240cm  
100x300cm  
100x100cm  
50x300cm  
50x150cm  
50x100cm  
50x50cm  
20x150cm

### 3MM THICKNESS

Kalesinterflex is 3mm thick. This contributes flexibility, light weight and maneuverability.

### 5MM THICKNESS

Kalesinterflex is 5mm thick. Suitable for high traffic areas.

# Yüzeyler Surfaces



Kalesinterflex mat yüzey  
Kalesinterflex matte surface

Kalesinterflex, mat, parlak ve kaymaz olmak üzere üç farklı yüzey alternatifine sahiptir. Kalesinterflex mat ve parlak yüzeyler, renk paletinde mevcut olan 18 renkte uygulanabilmektedir.

Kalesinterflex has three surface alternatives: Matte, polished and anti-slip. Kalesinterflex matte polished and anti-slip surfaces are available in 18 colors.



Kalesinterflex parlak yüzey  
Kalesinterflex polished surface

## **Dünya'nın en hafif parlak seramiği World's lightest polished ceramic**

1200x3600mm / 1000x3000mm boyutlarında üretilen dünyanın en büyük ve hafif (12kg/m<sup>2</sup>) parlak yüzeyli porselen seramiklerinden biridir. 5mm kalınlıkta üretilmektedir.

Kalesinterflex is one of the lightest (12kg/m<sup>2</sup>) polished porcelain ceramic of the world with the dimensions of 1200x3600mm / 1000x3000mm. It is produced in 5mm thickness.

## Ürün Grupları Product Groups



### DÜZ / PLAIN

1200x3600x3mm / 1000x3000x3mm boyutlarında Kalesinterflex levha.

1200x3600x5mm / 1000x3000x5mm boyutlarında Kalesinterflex levha.

Kalesinterflex slab with the dimensions of 1200x3600x3mm / 1000x3000x3mm

Kalesinterflex slab with the dimensions of 1200x3600x5mm / 1000x3000x5mm.



### FIT

1200x3600x3mm / 1000x3000x3mm boyutlarında cam elyaf destekli Kalesinterflex Fit levha.

1200x3600x5mm / 1000x3000x5mm boyutlarında cam elyaf destekli Kalesinterflex Fit levha.

Fiberglass reinforced Kalesinterflex Fit slab with the dimensions of 1200x3600x3mm / 1000x3000x3mm

Fiberglass reinforced Kalesinterflex Fit slab with the dimensions of 1200x3600x5mm / 1000x3000x5mm



### LAMINEX

1200x3600x7mm / 1000x3000x7mm boyutlarında cam elyaf destekli çift kat Kalesinterflex levha.

1200x3600x11mm / 1000x3000x11mm boyutlarında cam elyaf destekli çift kat Kalesinterflex levha.

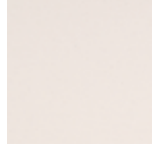
Fiberglass reinforced double layer Kalesinterflex slab with the dimensions of 1200x3600x7mm/ 1000x3000x7mm

Fiberglass reinforced double layer Kalesinterflex slab with the dimensions of 1200x3600x11mm / 1000x3000x11mm

# Renkler

## Colors

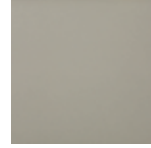
MAT - PARLAK / MATTE - POLISHED



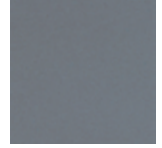
Beyaz  
White



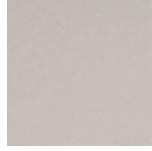
Siyah  
Black



Çimento Gri  
Cement Grey



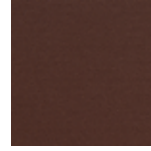
Koyu Gri  
Dark Grey



Bej  
Beige



Bej-gri  
Beige-grey



\*Kahve  
Mocha



Fildişi  
Ivory



\*Safran  
Saffron



\*Turuncu  
Orange



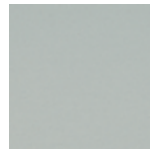
\*Kızıl  
Coral



\*Zeytin Yeşili  
Olive Green



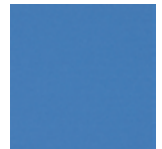
\*Fıstık Yeşili  
Pistachio Green



\*Çakıl Gri  
Pebble Grey



\*Turkuaz  
Turquoise



\*Mavi  
Blue



\*Mega Beyaz  
Mega White



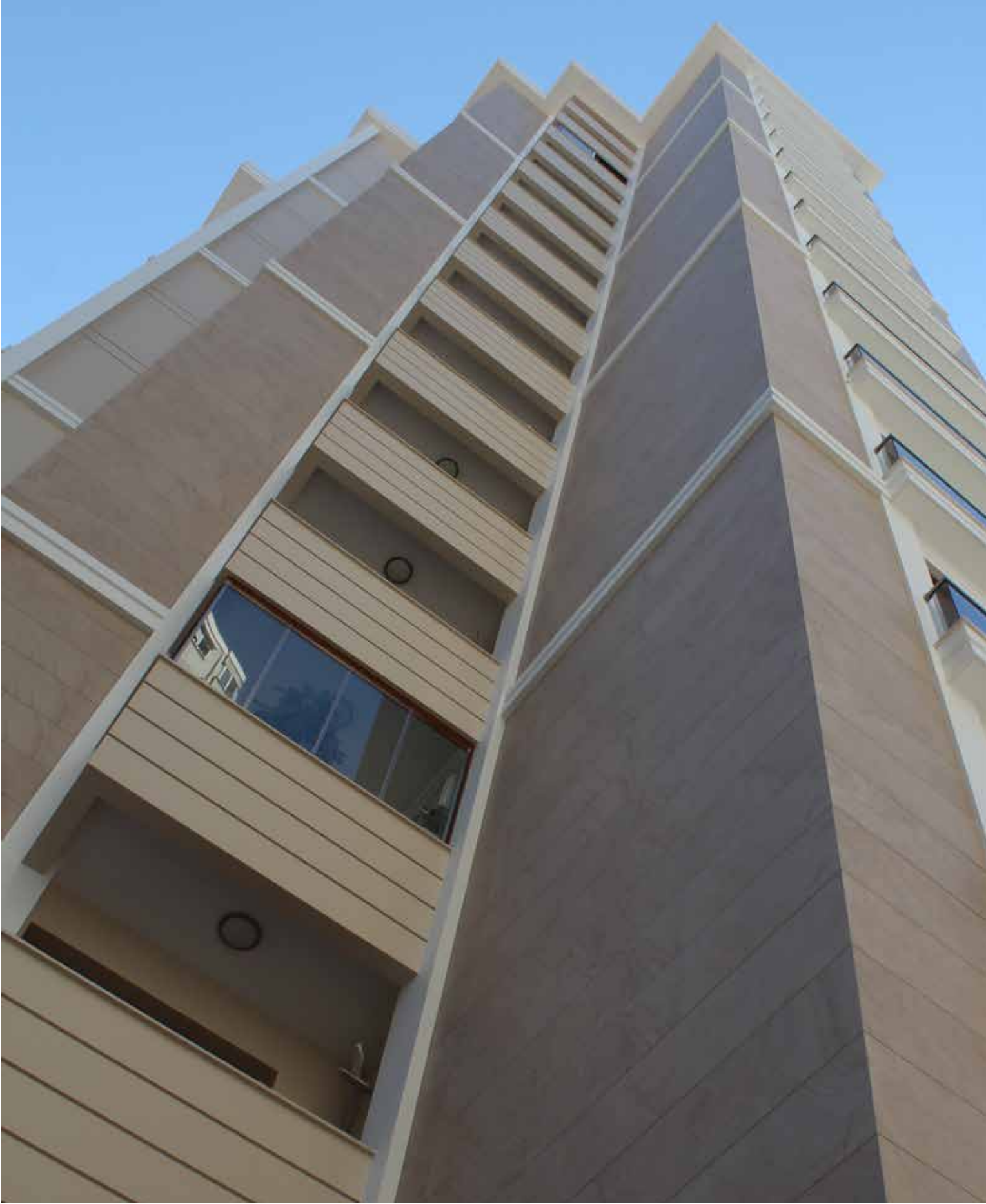
\*Mega Siyah  
Mega Black

Projelere özel renk çalışmaları, özel koşullar dahilinde yapılmaktadır. Kalesinterflex mat ve parlak yüzey alternatifleriyle 18 farklı düz renk seçeneğini 120x360cm / 100x300cm ve alt ebatlarda sunmaktadır.

\*İşaretili ürünlerin temini için lütfen sipariş vermeden önce bilgi alın.

Project-based color works are performed under special conditions. Kalesinterflex is offered in 120x360cm / 100x300cm and in dimensions below, 18 different solid color options with matte and glossy surface alternatives.

\*Please get information before placing an offer for the procurement of the marked products.



Karasu Palas / İstanbul  
Karasu Palace / İstanbul



## Ürünler / Products

## Max Marmi



Max Marmi Snow



Max Marmi Milk



Max Marmi Snow Open Book



**Ebat Notu:** Plain/Fit; 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm ve 120x120cm ebat seçenekleriyle sunulmaktadır.

**Size Description:** Available as Plain/Fit in dimensions of 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm and 120x120cm.

**Metalik / Metallic**

Kızıl / Coral



Antrasit / Anthracite

**Ebat Notu:** Plain/Fit; 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 60x180cm, 60x120cm ve 120x120cm ebat seçenekleriyle sunulmaktadır.

**Size Description:** Available as Plain/Fit in dimensions of 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm and 120x120cm.

## Marbles



Limestone



Calacatta



Zebrino



Palissandro

**Ebat Notu:** Plain/Fit; 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm ve 120x120cm ebat seçenekleriyle sunulmaktadır.

**Size Description:** Available as Plain/Fit in dimensions of 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm and 120x120cm.



Pulpis 2.0



Mocha Perla



Emperador



Crema Marfil



Travertino Classico



Travertino Noce

**Ebat Notu:** Plain/Fit; 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm ve 120x120cm ebat seçenekleriyle sunulmaktadır.

**Size Description:** Available as Plain/Fit in dimensions of 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm and 120x120cm.

## Natural Stone



Brera Creme



Leccese Light Sand



Leccese Dark Sand



Leccese Grey



Pietra Grey



Pietra Blue

**Ebat Notu:** Plain/Fit; 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm ve 120x120cm ebat seçenekleriyle sunulmaktadır.

**Size Description:** Available as Plain/Fit in dimensions of 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm and 120x120cm.

## Luxury Cement



Fildişi / Ivory



Kum / Sand



Bej / Beige



Vizon / Mink



Gri / Grey



Antrasit / Anthracite

**Ebat Notu:** Plain/Fit; 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm ve 120x120cm ebat seçenekleriyle sunulmaktadır.

**Size Description:** Available as Plain/Fit in dimensions of 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm and 120x120cm.

**Legno**

Light



Medium



Dark



Grey



Mocha

**Ebat Notu:** Plain/Fit; 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 20x150cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm ve 120x120cm ebat seçenekleriyle sunulmaktadır.

**Size Description:** Available as Plain/Fit in dimensions of 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 20x150cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm and 120x120cm.

## Woodline



Woodline Akçaağaç / Maple



Woodline Meşe / Oak



Woodline Ceviz / Walnut



Woodline Kiraz / Cherry

**Ebat Notu:** Plain/Fit; 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 20x150cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm ve 120x120cm ebat seçenekleriyle sunulmaktadır.

**Size Description:** Available as Plain/Fit in dimensions of 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 20x150cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm and 120x120cm.

**C-Stone**

Beyaz / White



Bej / Beige



Açık Kahve / Light Brown



Koyu Kahve / Dark Brown



Gri / Grey



Antrasit / Anthracite

**Ebat Notu:** Plain/Fit; 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm ve 120x120cm ebat seçenekleriyle sunulmaktadır.

**Size Description:** Available as Plain/Fit in dimensions of 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm and 120x120cm.

**Oxido**

Buz / Ice



Yosun / Moss



Alev / Flame



Petrol / Oil

**Ebat Notu:** Plain/Fit; 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm ve 120x120cm ebat seçenekleriyle sunulmaktadır.

**Size Description:** Available as Plain/Fit in dimensions of 100x300cm, 50x300cm, 100x100cm, 50x150cm, 50x50cm, 50x100cm, 120x360cm, 60x180cm, 60x120cm and 120x120cm.

**KALESINTERFLEX® TEKNİK ÖZELLİKLERİ** | KALESINTERFLEX® TECHNICAL CHARACTERISTICS

## Teknik Özellikler Kalesinterflex®

Ebatlar (mm)	1200 x 3600 x 3 / 1000 x 3000 x 3		
Ağırlık (kg/m <sup>2</sup> )	7		
Esneklik Yarıçapı (m) (3 m uzunluk için)	5.5 (iç bükey)		
EN 14411 ANNEXE G GROUP B la ile uyumlu sınıflandırma			
	<b>İstenilen</b>	<b>Kalesinterflex® Değeri</b>	<b>Test Standardı</b>
<b>Boyut ve Yüzey Kalitesi</b>			
Uzunluk & Genişlik - Her bir karo için (2 veya 4 kenar) ortalama ebadın çalışılan ebattan (W) sapma yüzdesi	S>410_+/-%0.6	(+/-)%0.2	ISO 10545-2
Kalınlık - Her bir karo için ortalama kalınlığın çalışılan kalınlıktan sapma yüzdesi	S>410_+/-%5	(+/-)%2	ISO 10545-2
Kenar Düzgünlüğü - Çalışılan ebada göre maksimum sapma yüzdesi	S>410_+/-%0.5	(+/-)%0.2	ISO 10545-2
Gönye Kesimi - Çalışılan ebada göre gönyeden maksimum sapma yüzdesi	S>410_+/-%0.6	(+/-)%0.2	ISO 10545-2
Yüzey Düzlüğü - Düzlükten maksimum sapma yüzdesi; a) Merkez kavisi, çalışılan ebattan diyagonal hesaplanana göre b) Kenar kavisi, mukabil çalışılan ebada göre c) Eğrilik, çalışılan ebattan diyagonal hesaplanana göre	S>410_+/-%0.5	(+/-)%0.2	ISO 10545-2
Yüzey Kalitesi	Karoların en az %95'i belirgin bir alanı kaplayan karoların görüntüsünü bozmayacak şekilde defosuz olmalıdır.	Uygun	ISO 10545-2
Su Emme (%)	< %0.5	< %0.1	ISO 10545-3
Eğilme Mukavemeti (N/mm <sup>2</sup> )	Minimum 35	Minimum 50	ISO 10545-4*
Derin Aşınma - Sırsız karoların derin aşınma mukavemeti (mm <sup>3</sup> )	Maximum 175	< 135	ISO 10545-6
Isı Şokuna Dayanım	Test metodu uygulanabilir	Uygun	ISO 10545-9
Dona Dayanım	İstenmektedir	Uygun	ISO 10545-12
Nem Genleşmesi	Test metodu uygulanabilir	% 0	ISO 10545-10
Lekelenme Dayanımı - Sırsız Karolar	Test metodu uygulanabilir	Min. Sınıf 3	ISO 10545-14
<b>Kimyasal Maddelere Dayanım</b>			
Asit ve Alkalilerin Düşük Konsantrasyonlarına Dayanım - Sırsız Karolar	İstenmektedir	ULA	ISO 10545-13
Asit ve Alkalilerin Yüksek Konsantrasyonlarına Dayanım	Test metodu uygulanabilir	UHA	ISO 10545-13
Temizlik Kimyasalları ve Havuz Tuzlarına Dayanım - Sırsız Karolar	Minimum UB	UA	ISO 10545-13
Meyilde Kayma Dayanımı	İstendiği takdirde		DIN 51130/51097
<b>Diğer Teknik Sınıflandırmalar</b>			
Çarpma Dayanımı (kJ/cm) (Plain)	5,5 - 6,5	UNI EN ISO 179: 1998	
Kalesinterflex® Elastisite Modülü (N/mm <sup>2</sup> ) (Plain)	45000	UNI EN ISO 14125: 2000	
Güneş Işığına Dayanım	Dayanıklı	DIN 51094	
Isı İletkenlik Kat sayısı (W/mK)	1.2	TS 388 / 1977	



Kalesinterflex® bu laboratuvarlarda test edilmiştir.

Fachhochschule Koblenz  
University of Applied Sciences

TeknoMa



## Technical Features of Kalesinterflex®

Dimensions (mm)	1200 x 3600 x 3 / 1000 x 3000 x 3
Weight (kg/m <sup>2</sup> )	7
Bending Radius (m) (For Kalesinterflex® 4 mm Fit Product Group)	5.5

Classification in accordance with EN 14411 ANNEXE G GROUP B Ia

	Requirements	Kalesinterflex® Value	Standart of Test
<b>Dimensions and Surface Quality</b>			
Length & Width - The deviation in percent of the average size for each tile (2 or 4 sides) from the work size (W)	S > 410 _ ± 0.6%	± 0.2%	ISO 10545-2
Thickness - The deviation in percent of the average thickness of each tile from the work size thickness.	S > 410 _ ± 5%	± 2%	ISO 10545-2
Straightness of Sides (Facial Sides) - The max. deviation from straightness, in percent, related to the corresponding work sizes.	S > 410 _ ± 0.5%	± 0.2%	ISO 10545-2
Rectangularity - The max. deviation from rectangularity, in percent, related to the corresponding work sizes.			
Surface Flatness - The max. deviation from flatness, in percent;	S > 410 _ ± 0.6%	± 0.2%	ISO 10545-2
a) Center curvature, related to diagonal calculated from the work sizes;			
b) Edge curvature, related to corresponding work sizes;			
c) Warpage, related to diagonal calculated from the work sizes.	S > 410 _ ± 0.5%	± 0.2%	ISO 10545-2
Surface Quality	A min. of 95% of the tiles shall be free from visible defects that would impair the appearance of a major area of tiles.	Affirmative	ISO 10545-2
Water Absorption (percent by mass)	< 0.5%	< 0.1%	ISO 10545-3
Modulus of Rupture (N/mm <sup>2</sup> )	Minimum 35	Min 50	ISO 10545-4*
Abrasion Resistance	Maximum 175		
- Resistance to deep abrasion of unglazed tiles; removed volume in cubic millimeters.	Report abrasion class and cycles passed	< 135	ISO 10545-6
Thermal Shock Resistance	Test Method Available	Affirmative	ISO 10545-9
Frost Resistance	Required	Affirmative	ISO 10545-7
Moisture Expansion, in mm/m	Test Method Available	0 %	ISO 10545-12
Resistance to Staining			
- Unglazed Tiles	Test Method Available	Min. Class 3	ISO 10545-10
<b>Resistance to Chemicals</b>			
Resistance to Low Concentrations of Acids and Alkalis			
-Unglazed Tiles	Required	ULA	ISO 10545-13
Resistance to high concentrations of acids and alkalis	Test Method Available	UHA	ISO 10545-13
Resistance to household chemicals and swimming pool salts			
- Unglazed Tiles	Minimum UB	UA	ISO 10545-13
Ramp Slip Resistance (oil / wet)	Where Required		DIN 51130/51097

## Other Technical Classifications

Determination of Charpy Impact Properties (kJ/m <sup>2</sup> ) Weight (kg/m <sup>2</sup> )	5.5 / 6.5	UNI EN ISO 179: 1998
Elasticity Module (N/mm <sup>2</sup> ) of Single	45000	UNI EN ISO 14125: 2000
Colour Resistance to Sunlight	Resistant	DIN 51904
Heat Conductivity Coefficient (W/mK)	1.2	TS 388 / 1977



Kalesinterflex® was tested in these laboratories.

**SIRSIZ PORSELEN TEKNİK ÖZELLİKLERİ** | UNGLAZED PORCELAIN TECHNICAL CHARACTERISTICS

<b>Teknik Özellikler / Technical Characteristics</b>	<b>TS-EN 14411 / ANNEX G UGL GROUP B1a Türk ve Avrupa Standardı / Turkish &amp; European Standards</b>	<b>Kalebodur Test Sonuçları / Test Results</b>	<b>TS-EN</b>
Uzunluk ve genişlik / Length and width (cm)	190< S ≤ 410 ±% 0,75 S>410 ±% 0,6	±% 0,4	ISO 10545 -2
Kalınlık / Thickness (%)	±% 5	±% 4	ISO 10545 -2
Gönyeden sapma / Rectangularity (%)	±% 0,6	±% 0,4	ISO 10545 -2
Kenar düzgünlüğü / Straightness of sides (%)	±% 0,5	±% 0,3	ISO 10545 -2
Düzlemden sapma / Surface flatness	±% 0,5	±% 0,3	ISO 10545 -2
Su emme / Water absorption (%)	E ≤ %0,5 Tek olarak max.% 0,6 / E ≤ 0,5 % Individual max. 0,6 %	<% 0,2	ISO 10545 -3
<b>Kırılma dayanıklılığı / Breaking strength, in N</b>			
A, Kalınlık / Thickness > 7,5mm	En az / Not less than 1300	2100 N	ISO 10545 -4
B, Kalınlık / Thickness < 7,5mm	En az / Not less than 700	-	ISO 10545 -4
Eğilme dayanımı / Modules of rupture (n/mm <sup>2</sup> )	Min. 35 Tek olarak Min.32 / Min. 35 Individual Min.32	Min.35	ISO 10545 -4
Sırsız karoların derin aşınmaya dayanımı / Resistance to deep abrasion unglazed tiles only	Max. 175mm <sup>3</sup>	Ort. / Ave. 130mm <sup>3</sup>	ISO 10545 -6
Lineer ısı genleşme katsayısı / linear thermal expansion coefficient	Mevcut test metodu / Test method available	Uygundur / Affirmative	ISO 10545 -8
Çarpma dayanımı / Impact resistance	Mevcut test metodu / Test method available	Uygundur / Affirmative	ISO 10545 -5
Isı şokuna dayanıklılık / Resistance to thermal shock	Mevcut test metodu / Test method available	Uygundur / Affirmative	ISO 10545 -9
Dona dayanıklılık / Frost resistance	İstenir / Required	Dayanıklılık / Resistant	ISO 10545 -12
<b>Kimyasallara dayanım / resistance to chemical</b>			
Düşük konsantrasyonlu asit ve alkalilere dayanım / Resistance to low concentrations of acids and alkalis			
Sırsız karolar / Unglazed tiles	Üretici sınıflandırır / Manufacturer to state classification	ULA-ULB	ISO 10545 -13
Yüksek konsantrasyonlu asit ve alkalilere dayanım / Resistance to high concentrations of acids and alkalis			
Sırsız karolar / Unglazed tiles	Mevcut test metodu / Test method available	Uygundur / Affirmative	ISO 10545 -13
Ev kimyasallarına ve yüzme havuzu tuzlarına dayanım / Resistance to household chemicals and swimming pool salts			
Sırsız karolar / Unglazed tiles	Min.UB	Min.UB	ISO 10545 -13
<b>Lekelenmeye dayanıklılık / resistance to staining</b>			
Sırsız karolar / Unglazed tiles	Mevcut test metodu / Test method available	Uygundur / Affirmative	ISO 10545 -14
Ramp kayma testi (yağlı / ıslak) / Ramp slip resistance (oil / wet)	İstendiği yerde / Where required	R = 09 - 10 - 11 - 12 - 13 CLASS = A - B - C	Özel DIN 51130 DIN 51097



Kaleseramik Çanakale Kalebodur Seramik Sanayi A.Ş. 17430 Çan - Çanakale / Türkiye

TS-EN 14411 ANNEX G UGL GROUP B1a

Kuru presleme ile üretilmiş dış ve iç mekan seramik yer karoları / Dry-pressed ceramic tiles for external and internal flooring

<b>Karakteristikler / Characteristics</b>	<b>Beyan edilen değerler / Declared values</b>
Yangına Dayanım / Reaction to Fire	A1f1 (96/603/EC doğrultusunda test edilmeksizin / Without testing 96/603 EC as amended)
Kırılma Dayanımı / Breaking Strength	>1300 N - TS EN ISO 10545 -4
Kayma Direnci (yaya kullanım alanları için) / Slipperiness (for pedestrian circulation areas only)	R: 9 - 10 - 11 - 12 - 13 / CLASS: A - B - C / DIN 51130 / DIN 51097
Kayma Direnci (araç kullanım alanları için) Skid Resistance (only for external uses in vehicular circulation areas)	NPD
Donma-Erime Çevrimine Dayanıklılık / Freeze-Thaw Resistance	Dona dayanıklıdır / Resistant to frost - TS EN ISO 10545 -12
Açığa Çıkan Tehlikeli Maddeler (yalnızca ulusal yasalar tarafından istendiğinde) Release of Dangerous Substances (only when requested by national legislation)	NPD
Açığa Çıkan Kadmiyum / Release of Cadmium	NPD
Açığa Çıkan Kurşun / Release of Lead	NPD

**CTDA RENK TON FARKI REHBERİ** | CTDA SHADE VARIATION GUIDE

Farklı partiler şeklinde üretilen karolar arasında veya aynı üretim partisindeki karoların kendi aralarında belli derecelerde renk tonlarında farklılıklar oluşur. Kabul edilebilir renk ton farklılıklarını belirlemek için en azından aynı üretim partisine ait karolardan bir miktar mümkün oldukça gözden geçirilmelidir. Karoların seçimi hakkında oluşabilecek herhangi bir soru veya endişenin döşeme işleminden önce netleşmesi gereklidir.

**V1= AYNI GÖRÜNÜM:** Karodan karoya çok az ve önemsiz farklılıklarla her bir karo aynı doku, renk, ton ve motife sahiptir.

**V2= HAFİF FARKLILIK:** Doku ve/veya desende aynı renkler arasında farklılıklar olabilir. Karoların genel görünüşü oldukça benzerdir.

**V3= ÖNEMLİ FARKLILIK:** Bir karoda bulunan renkler diğer karolardaki renkler hakkında bilgi vermekle birlikte renk yoğunluğunda önemli derecede farklılık gösterir. Karo üzerinde önemsiz gibi görünen bir renk diğer bir karo üzerinde ağırlıklı renk olabilir.

**V4= RASTGELE FARKLILIK:** Bir karo diğer bir karoya göre tamamen farklı renkte olabilir. Bu karolar tüketici tarafından birkaç parça çıkartılacak şekilde seçilemezler. Renk farklılıklarından dolayı karolarda doğal bir görünüm vardır. Bu yüzden her bir döşeme özgün yapıda olur.

The color shade or shades of all tiles varies some degree from piece to piece, from each production run to run. At least several pieces from the same production should be reviewed whenever possible to determine acceptable color shade variations. Any questions or concerns about your tile selection should be clarified prior to installation.

**V1= UNIFORM APPEARANCE:** Differences among pieces from the same production run are minimal.

**V2= SLIGHT VARIATION:** Clearly distinguishable differences in texture and/or pattern within similar colors.

**V3= MODERATE VARIATION:** While the colors present on a single piece of tile will be indicative of the colors to be expected on the other tiles, the amount of colors on each piece may vary significantly. For example "that little bit of color" on one piece of tile may be the primary color on the next piece.

**V4= RANDOM VARIATION:** Random color differences from tile to tile, so that one tile may have totally different colors from that on other tiles. Thus, the final installation will be unique.

**Kalebodur Seramiklerinin yanında görünen numaralar Türk ve Avrupa Standardı TS-EN ISO 10545 -7 göre yüzey aşınma dayanım sınıfını belirtir. The numbers beside Kalebodur Ceramic Tiles indicate the abrasion resistance of the ceramic surcafe according to Turkish and European Standard TS-EN ISO10545 -7.**

Class - 1 Duvarlar ile banyo ve yatak odası zeminlerine uygundur.

Class - 2 Konutlar gibi yaya trafiği az olan mekan zeminlerine uygundur.

Class - 3 Antre, koridor gibi, giriş çıkışı fazla olan zeminlere uygundur.

Class - 4 Mağaza, restoran gibi yaya trafiğine daha fazla maruz kalacak zeminlere uygundur.

Class - 5 Mağaza, otel restoran, ofis okul, teşhir yaya trafiğine fazla maruz kalacak zeminler için uygundur.

Class - 1 Suitable for walls and bedroom and bathroom floors.

Class - 2 Suitable for light traffic environments like the floors of a house.

Class - 3 Suitable for moderately heavy traffic area floors like the entrance and the corridor.

Class - 4 Suitable for heavy traffic area floors like restaurant, shopping stores, etc.

Class - 5 Suitable for floors subject to heavy foot traffic and abrasion, such as shops, hotels, restaurants, offices, schools, exhibition halls, etc.





