





Refrakter Malzeme San. ve Tic. A.Ş.

Seramik Elyaf Battaniye (Spun)

Özellikleri

ISOWOOL Seramik Elyaf Battaniye, 538°C (1000°F) - 1480°C (2700°F) sıcaklık aralığındaki uygulamalar için güçlü, hafif, dayanıklı bir battaniyedir. Blown (üfleyerek) ve Spun (döndürüp - büklükerek) 2 ayrı şekilde üretilen uzun, esnek ve birlikte dokunmuş liflerden oluşmaktadır. ISOWOOL Seramik Fiber, iyi yalıtım değeri ve aşağıdaki özellikler ile sıcaklık direncine sahiptir.

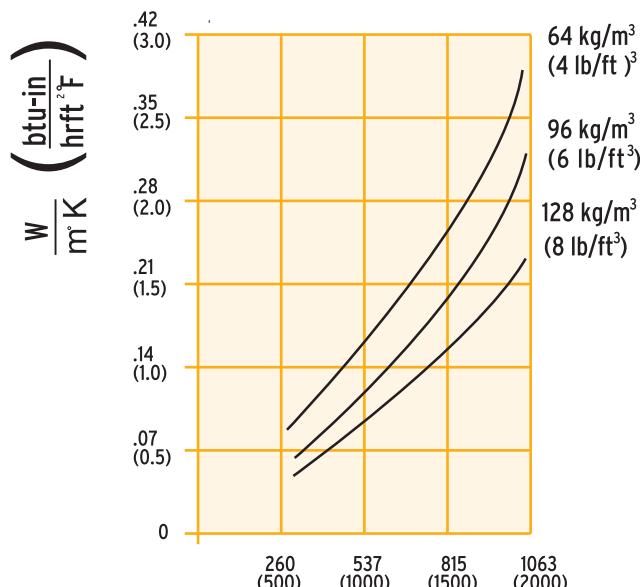
Avantajları

- Düşük ısı iletkenliğine sahiptir.
- Çok düşük ısı depolama özelliği vardır.
- Çok yüksek gerilme direncine sahiptir.
- Termal / ısı şok direnci vardır.
- Ses yalıtımı yapabilir.
- Hızlı tamir olunabilir. İç kaplama / astar hasarı olursa, ocak / fırın hızlı bir şekilde soğutulabilir.
- Hiçbir kenar şeridine sahip değildir. Duman veya ocak hava kirliliği yoktur.
- Hiçbir taşpamuğu, amyant içermez.
- Hiçbir bakım ya da kurutma zamanı gerekmeyez.

Uygulama Alanları

- Seramik Endüstrisi
- Demir-Çelik Endüstrisi
- Aritma/Rafineri ve Petro-Kimya
- Güç Üretimi
- Diğerleri

Yoğunluğa Göre Isı Göstergesi °C (°F)



Fiziksel Özellikleri	LTS	HPL	HPS	HPZ
Maksimum Sıcaklık°C (°F)	1000 (1833)	1260 (2300)	1315 (2400)	1425 (2600)
Sürekli Kullanım°C (°F)	900 (1652)	1160(2120)	1200 (2102)	1325 (2417)
Erime Noktası°C (°F)	1760 (3200)	1760 (3200)	1760 (3200)	1760 (3200)
Ort. Elyaf micron ölçüsü	3.0	3.0	3.0	3.0
Ort. Elyaf Uzunluğu mm (in)	203 (8)	203 (8)	203 (8)	203 (8)

Isı Kaybı (%)	2.0	2.0	-	-
24 Saat@1000°C (1832 °F)	2.0	2.0	-	-
24 Saat@1100°C (2012 °F)	-	-	1/8	-
24 Saat@1300°C (2372 °F)	-	-	-	2.0

Kimyasal Özellikleri (%)	Al ₂ O ₃	SiO ₂	ZrO ₂	Fe ₂ O ₃	TiO ₂
	42 - 46	45 - 46	44 - 50	33 - 37	
	50 - 60	51 - 52	50 - 56	47 - 51	
	-	-	-	13 - 19	
	0.7 - 1.5	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	
	1.5 - 1.9	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	

Islak Battaniye

Özellikleri

ISOWOOL Islak Battaniye, dış çevre havasına veya ısısına maruz kaldığı zaman sertleşmesine sebep olan özellikle formüle edilmiş katılıştırcı solüsyon ile önceden doyurulmuş ıslak battaniyedir.

Sertleştirilmiş yüzey, atmosfer ve fırın gaz hızına işlem yapmak için yüksek direnç sağlamaktadır.

Fiziksel Özellikleri

Renk	Şeffaf
Isı Derecesi °C (°F)	1260 (2300)
Kullanılabilir Mak. Sıcaklık °C (°F)	1260 (2300)
Tabaka Kalınlığı mm (in)	12.7 - 25.4(1/2-1)
Islak Yoğunluk kg/m³ (lb/ft³)	560 - 640 (35-40)
Kuru Yoğunluk kg/m³ (lb/ft³)	240 - 320 (15-20)
Doğrusal Çekme 24 Saat C (F)	1.5 - 2.0 %@1093 (2000)

Tipik Kimyasal Özellikleri

Al ₂ O ₃	38%
SiO ₂	60%
Diğer	2%

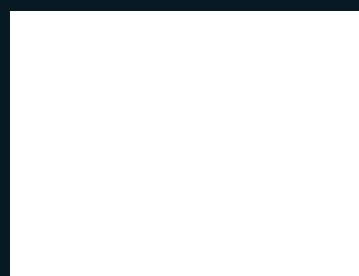
Paketleme

Plastik Poşetlerde Rulo Olarak

✓

Bu bilgiler, değişebilen tipik özellikler temsil etmektedir ve spesifikasyon amacıyla kullanılmalıdır.

Seramik Elyaf Modül



Özellikleri

ISOWOOL Preslenmiş Modül, bir seramik elyafın ulaşabileceğinin en yüksek yalıtım değerine sahiptir. Her bir modül kompresyon / baskı altında sıkıştırılmış sürekli kıvrık ve katlı bir tabakadan oluşmaktadır. ISOWOOL Preslenmiş seramik elyaf battaniyeleri ısı kaybını önler, böylece ocak verimliliğini / üretkenliğini arttırmır ve bakım maliyetlerini azaltır.

- Hızlı ve kolay kurulum.
- Daha düşük ısı depolama ve yakıt maliyetleri.
- Bu tasarım çok hafif bir balata / iç katman yaratır, daha az demir gerekir.
- Çok çeşitli germe / bağlama sistemleri.

Uygulama Alanları

- Seramik Endüstrisi
- Güç Üretimi
- Arıtma/rafineri ve petrokimyasal
- Demir-Çelik Endüstrisi

Diğerleri

- Yakıp kül etme ekipmanı.
- Ocak / kazan blokları.
- İndüksiyon fırını kapakları.
- Cam tavlama ocağı.

Standart Ölçüler :

Yoğunluk : 160, 192 & 224 kg/m³ (10, 12 & 14 Lbs/ft³)

Ölçüler :

A : 305 & 610 mm (12" & 24")

B : 305 & 610 mm (12" & 24")

C : 100 - 305 mm (4" - 12")

Fiziksel Özellikleri	RT	HPS*	HTZ*	HT
Maksimum Sıcaklık°C (°F)	1260 (2300)	1315 (2400)	1425 (2600)	1482 (2700)
Sürekli Kullanım°C (°F)	1160 (2120)	1200 (2182)	1325 (2417)	1380 (2516)
Isı Kaybı (%)				
24 Saat@1100°C	2.0	1/8	2.0	2.0
Uygulanma Alanları (%)				
Al ₂ O ₃	46 - 48	44 - 50	33 - 37	52 - 54
SiO ₂	49 - 55	50 - 56	47 - 51	42 - 46
ZrO ₂			13 - 19	
Fe ₂ O ₃	0.8 - 1.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2
TiO ₂	1.5 - 1.9	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2

Bu bilgiler, değişimlebilir tipik özellikleri temsil etmektedir ve spesifikasiyon amacıyla kullanılmalıdır.

Seramik Dökme Elyaf

Özellikleri

ISOWOOL Dökme Elyaf, geliştirilmiş / ileri bir elektrik ark ocağı içinde yüksek saflıkta alüminyum / silis ham maddelerin eriyip birleşmesi ile üretilir. Üretilen lifler istisnai bir şekilde temizdir, kalite ve doku olarak uygun hale getirilir.

ISOWOOL Dökme Elyaf, yüksek derecede erimeyen, sıkı olmayan, uzun ve esnek özelliklidir. Blown (üfleyerek) ve Spun (döndürüp büküllererek) 2 ayrı şekilde üretilmektedir. Dökme Elyaf, biçim verilebilen ve vakum şekilli panel ve kalıpların üretiminde temel hammadde olarak kullanılır.

Fiziksel Özellikleri	LTS	HPL	HPS	HTZ	RT	HT
Maksimum Sıcaklık°C (°F)	1000(1800)	1260(2300)	1315(2400)	1425(2600)	1260(2300)	1482(2600)
Sürekli Kullanım°C (°F)	900(1652)	1160(2120)	1200 (2192)	1325(2417)	1160(2120)	1380(2516)
Erime Noktası°C (°F)	1760(3200)	1760(3200)	1760(3200)	1815(3300)	1760(3200)	1760(3200)
Elyaf ölçüsü (micron)	3.0	3.0	3.0	3.0	2/5	2/5
Elyaf Uzunluğu mm (in)	203 (8)	203 (8)	203 (8)	203 (8)	178 (7)	178 (7)
Kimyasal Özellikleri %						
Al ₂ O ₃	42 - 46	45 - 46	44 - 50	33 - 37	46 - 48	52 - 54
SiO ₂	50 - 60	51 - 52	50 - 56	47 - 51	49 - 55	42 - 46
ZrO ₂	-	-	-	13 - 19	-	-
Fe ₂ O ₃	0.7 - 1.5	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.8 - 1.2	0.1 - 0.2
TiO ₂	1.5 - 1.9	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	1.5 - 1.9	0.1 - 0.2

Bu bilgiler, değişimlere tipik özelliklerini temsil etmektedir ve spesifikasyon amacıyla kullanılmalıdır.

Seramik Elyaf Kağıt

Özellikleri

ISOWOOL Seramik Elyaf Kağıt, yüksek derecede esnek, tabaka içine yüksek derecede saf alüminyum-silis liflerinin karışımı olan, özel işleme tabi tutulan hafif ağırlıkta kolay işlenen / erimeyen bir materyaldir. 1600 °C (3000 °F)'ye kadar sıcaklıklarda sürekli kullanım için tavsiye edilir. ISOWOOL Seramik Elyaf Kağıt, düşük fireye, iyi işleme gücüne ve düşük ısı iletkenliğine sahiptir. İşlemden geçirme için, kendisini esnek yapan, ama kullanım esnasında dışarı gaz vermemeyi ve kokuyu azaltan küçük bir miktar organik bağlantı içerişinde. Ürünümüz kontrol edilen temel ağırlık ve kalınlığının homojen ısı iletkenliği, salmastra ve conta için ideal temiz, düz / pürüzsüz yüzey sağlama nedeniyle yüksek derecede düzenli bir yapıya sahiptir. ISOWOOL Seramik Elyaf Kağıt tamamen taşpamuksuz / amyantsızdır ve bir çok uygulamada taşpamuğu / amyant kağıdının ekonomik yerini tutabilecek şekilde tasarlanmıştır. Seramik Elyaf Kağıdın işlenmesi kolaydır ve bıçak, makas veya standart demir cetvel kalıpları ile kolayca kesilir. Esnekliği en kompeks şekillere uyum sağlaması için katlanabilmesine veya yuvarlanması imkan verir.

Teknik Özellikler

- Kesim, katlanma ya da şekil verme kolaylığı.
- Isı sabitliği.
- Düşük ısı iletkenliği.
- Düşük ısı depolaması.
- Esneklik.
- Düşük ağırlık.
- Isı şok direnci.
- Elektriği geçirmeyen / yalıtkan güç.
- Yüksek ateşlenmiş gerilme direnci.
- İyi ateş direnci.

Uygulama Alanları

- Taşpamuğu / amyant kağıdı yerine geçme.
- Kalıp sargı dökme yalıtım yatırımı.
- Tek zamanlı tüketilebilir yalıtım uygulamaları
- Metal oluk / tekneler için destek balatası / iç katmanı.
- Sıcak üst balata.
- Düşük bağlantı hacminin gerektiği uygulamalar.
- Isı ve elektrik yalıtımı.
- Cam elyaf kağıt ve plaka ürünleri için kalite yükseltme.

Teknik Özellikleri

Erime Noktası

Maksimum Kullanım Derecesi

NF 1260 Seramik Kağıt

1732 °C (3150 °F)

1260 °C (2300 °F)

Kimyasal Analizi %

Al ₂ O ₃	SiO ₂	ZrO ₂	LOI	Yoğunluk lbs / ft ³ (kg/m ³)	Kalınlık mm (in)
47%	53%	-	6 - 8%	11.6 (185)	1-6 (1/32,1/16,1/8)

Kullanılabilir Ölçüler

1 x 610 x 30.000 mm
2 x 610 x 20.000 mm
3 x 610 x 15.000 mm
4 x 610 x 10.000 mm
5 x 610 x 10.000 mm
6 x 610 x 10.000 mm

Kullanılabilir Genişlik

Diğer Genişlik

24", 48"

72" Maksimum

Seramik Elyaf Plaka

Özellikleri

ISOWOOL seramik elyaf plaka, 1650°C'ye (3000°F) kadar sıcaklıklardaki uygulamalarda alümina silika liflerle işlenmeden geçirilen hafif ağırlıkta bir refrakter malzemesidir. ISOWOOL plakalar, seramik elyaf battaniyeye göre daha yüksek gaz hızlarına direnen vakum oluşumlu bir üründür. Fırın, daha kısa döngü sürelerine ve daha hızlı bakım erişimine imkan veren düşük termal iletkenliğinden ve düşük ısı depolamasından ötürü fırın kaynatıcı oluk ve yiğme astar için idealdir.

Özellikler

- Düşük termal iletkenlik yakıt tasarrufu sağlar.
- Çok düşük ısı depolaması, döngü sürelerini azaltan daha hızlı ısınma ve soğutma.
- Hafif ağırlık, yedek kurulumların yerini alır, daha az çelik gereklidir.
- Mükemmel termal şok direncine sahiptir.
- Sıcak gaz aşınmasına karşı dirençlidir.
- Çoğu kimyasal saldırıyla karşı dirençlidir.
- Kesilmesi, kullanılması ve kurulması kolaydır.
- Düşük ses iletimine sahiptir.
- Molten alüminyumla ve diğer demir-dışı metallerle etkileşmez.
- Asbest içermez.

Uygulama Alanları

- Duvarlarda, çatılarda, kapıarda, yiğmalarda, vs. endüstriyel fırınlar için refrakter astarı olarak.
- Ateşleme odacıği astarları, kaynatıcılar ve ısıtıcılarda.
- Tuğla ve monolitik refrakterler için yedek yalıtımda.
- Genişletme eklem plakalarında.
- Alevle yada ışıya karşı mükemmel yalıtımda.
- Yüksek hız aşınma fırını atmosferi için sıcak yüz katmanı olarak.

Tipik Fiziksel Özellikleri	LD-2300	LD-2600	LD-2800	LD-3000	MD-2300	MD-2600	MD-3000	HD-2300	HD-2600	HD-3000
----------------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Kullanılabilir Sıcaklık

Maksimum Sıcaklık	°C (F)	1260 (2300)	1425 (2600)	1538 (2800)	1650 (3000)	1260 (2300)	1425 (2600)	1650 (3000)	1260 (2300)	1425 (2600)	1650 (3000)
Sürekli kullanma	°C (°F)	1149 (2100)	1316 (2400)	1425 (2600)	1540 (2800)	1149 (2100)	1316 (2400)	1540 (2800)	1149 (2100)	1316 (2400)	1540 (2800)
Erimme noktası	°C (°F)	1732 (3150)	1780 (3236)	1850 (3362)	1815 (3300)	1732 (3150)	1780 (3236)	1815 (3300)	1732 (3150)	1780 (3236)	1815 (3300)

Yoğunluk

lbs./ft ³ (kg/m ³)	16 - 20 (256 - 320)	16 - 20 (256-320)	16-20 (256-320)	16-20 (256-320)	21-25 (336-400)	21-25 (336-400)	21-25 (336-400)	26-30 (416-480)	26-30 (416-480)	26-30 (416-480)
--	------------------------	----------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Isı Kaybı (%) 24 saat@1200°C (2200°F)

2 - 3	2 - 3	1 - 2	@1540°C (2800°F)	1 - 2	1 - 2	@1540°C (2800°F)	1 - 2	1 - 2	@1540°C (2800°F)	<4
-------	-------	-------	---------------------	-------	-------	---------------------	-------	-------	---------------------	----

Isı İletkenliği W/mK (BTU in/hr ft²F)

316 °C (600°F)	0.07 (0.5)	0.07 (0.5)	0.07 (0.5)	0.07 (0.5)	0.09 (0.6)	0.09 (0.6)	0.09 (0.6)	0.13 (0.9)	0.13 (0.9)	0.13 (0.9)
538 °C (1000°F)	0.09 (0.6)	0.09 (0.6)	0.09 (0.6)	0.09 (0.6)	0.10 (0.7)	0.10 (0.7)	0.12 (0.8)	0.15 (1.0)	0.15 (1.0)	0.15 (1.0)
760 °C (1400°F)	0.12 (0.8)	0.12 (0.8)	0.12 (0.8)	0.14 (0.9)	0.13 (0.9)	0.13 (0.9)	0.15 (1.0)	0.17 (1.2)	0.17 (1.2)	0.17 (1.2)
1094 °C (2000°F)	0.17 (1.2)	0.17 (1.2)	0.17 (1.2)	0.20 (1.3)	0.17 (1.2)	0.17 (1.2)	0.21 (1.4)	0.20 (1.4)	0.20 (1.4)	0.20 (1.4)

Kimyasal Özellikleri %

Al ₂ O ₃	39-41	48-50	63-65	63-65	45-47	52-54	71-73	43-45	52-54	71-73
SiO ₂	52-54	45-47	32-34	35-37	44-46	43-45	27-29	47-49	41-43	27-29
Diğer	2-3	1-2	1-2	-	2-3	3-4	-	2-3	5-7	-
LOI	4-6	4-6	5-6	4-6	4-5	4-5	4-6	4-5	4-5	4-6
Fiber Diameter (mm)	2-4	2-4	2-4	2-3	2-4	2-4	2-3	2-4	2-4	2-3

Elyaf Ölçüsü Standart Avrupa

Kalınlık	1/2", 1", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3	10,12,5,25,38 ve 50 mm
Genişlik	12", 24"	610 ve 1000 mm
Uzunluk	36", 48"	1000 ve 1200 mm

Bu bilgiler, delegebelin tipik özellikleri temsil etmektedir ve spesifikasyon amacılı kullanılmamalıdır.

Seramik Elyaf Plaka

Özellikleri

Bio-soluble fiber board, çözülebilir fiber (elyaf) ve küçük miktarlarda organik bağlayıcıdan yapılmıştır. Güçlü fiber içeriğinden dolayı ağırlık olarak hafif ve termal şoka dayanıklıdır.

- Su geçirmez
- Termal şoka dayanıklı
- Kesin geometri ve yakın toleranslar
- Homojen yapı, makine uygulamaları için kolaylık
- Kırılgan olmayan
- Yüksek fiber içeriği
- Hafif, düşük ısı depolama, uygulaması kolay

Uygulama Alanları

- Endüstriyel fırınların kapı, duvar, tavan, baca etc. kaplamalarında
- Yanma odası, kazan ve ısıtıcılarda
- Alüminyum ve diğer metal ergitme transferinde
- Genleşme noktalarında
- Alev ve ısiya karşı koruyucu olarak
- Yüksek akışkanlık için sıcak yüzeylerde
- Aşındırıcı kazan atmosferinde

Tipik Parametreler

Kod	NRKX-1260B
Çözünürlük (mg/l)	$\geq 200 \text{ mg/l}$
Isıda çekme (%)	$1000 \text{ }^{\circ}\text{C} \times 24\text{h} \leq -4$
Nem içeriği (%)	$\leq \%1$
Organik içerik (%)	$\leq \%6$
Termal iletkenlik (W/mk) (Ortalama 500 $^{\circ}\text{C}$ de)	$\leq 0.153 \text{ W/mk}$
Teorik yoğunluk (kg/m ³)	$280 \pm 15 \text{ kg/m}^3$
Basınç direnci (Mpa)	$\geq 0.1 \text{ Mpa}$
Ölçüler (mm)	900x600x25-50 mm

Refrakter Katkı Malzemeleri & Ankraj Sistemleri

Ankraj

Dökme refrakter harcın tatbik edilen bölgeye daha iyi intibaki için yukarıda çeşitlileri gösterilen ankorajların kullanılması tavsiye edilir. Ankorajlar, yüzeye 20'şer cm ara ile tutturulmalı ve tatbik edilecek malzeme kalınlığından 2 cm daha kısa olmasına özen gösterilmelidir. Malzemenin termal ve mekanik zorlamasına karşı mikro çatlakların büyümesini önleyici, yükselen sıcaklıkta kopma modülü değerinin artmasını sağlayan 308 veya 310 kalite çelikten üretilmiş, 25-35 mm boylarında takviye olarak iğnecik kullanımının temsili şeması yukarıdadır.

Özellikleri

304, 310 ve 446 kalite paslanmaz çelik fiberler

betonların mukavemetini güçlendirir.

Beton ve seramik elyaf tutucu ankraj sistemleri.

Seramik Elyaf Ürünler Termotüp - Starter Tüpler

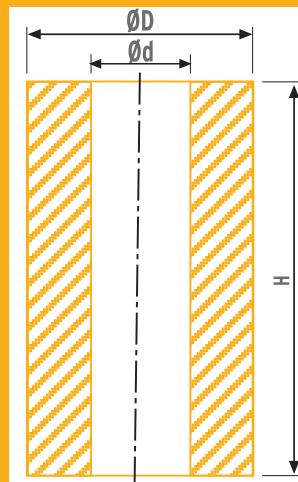


Özellikleri

Termotüp, daldırma uçlarının çevresinde izolasyon malzemesi olarak ve tandış dökümünde kullanılır.



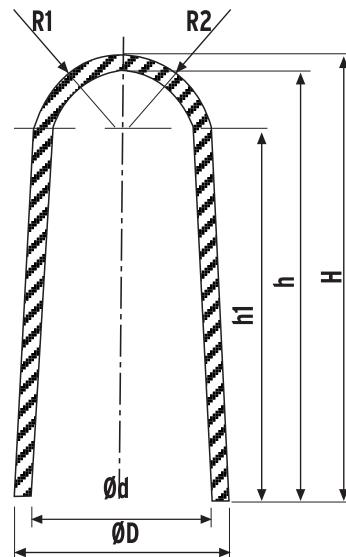
Ürün Adı	Boyutlar (mm)		
	Ød	ØD	H
Termotüp 25 / 50 / 125	25.0	50.0	125.0
Termotüp 29.5 / 45 / 150	29.5	45.0	150.0
Termotüp 31.5 / 41.5 / 250	31.5	41.5	250.0
Termotüp 31.5 / 45 / 150	31.5	45.0	150.0
Termotüp 38 / 50 / 150	38.0	50.0	150.0
Termotüp 38 / 53 / 150	38.0	53.0	150.0
Termotüp 49.5 / 65 / 150	49.5	65.0	150.0
Termotüp 50 / 65 / 150	50.0	65.0	150.0
Termotüp 50 / 100 / 165	50.0	100.0	165.0
Termotüp 62 / 226 / 50	62.0	226.0	50.0
Termotüp 65.5 / 80 / 150	65.5	80.0	150.0
Termotüp 66 / 80 / 150	66.0	80.0	150.0
Termotüp 68 / 228 / 100	68.0	228.0	100.0
Termotüp 75.5 / 90 / 150	75.5	90.0	150.0
Termotüp 76 / 90 / 150	76.0	90.0	150.0
Termotüp 90 / 130 / 305	90.0	130.0	305.0
Termotüp 90 / 115 / 150	90.0	115.0	150.0
Termotüp 90.5 / 115 / 150	90.5	115.0	150.0
Termotüp 120 / 190 / 275	120.0	190.0	275.0
Termotüp 150 / 220 / 275	150.0	220.0	275.0
Termotüp 169 / 226 / 229	169.0	226.0	229.0
Termotüp 175 / 228 / 353	175.0	228.0	353.0
Termotüp 300 / 400 / 330	300.0	400.0	330.0
Termotüp 435 / 515 / 375	435.0	515.0	375.0



Seramik Elyaf Ürünler Cone - Tıkaç

Özellikleri

Alüminyum sektöründe pota tıkaç olarak kullanılan seramik elyaf esaslı bir malzemedir.



Ürün Adı	Boyutlar (mm)						
	Ød	ØD	h	h1	H	R1	R2
Cone 38 / 50 / 80	38.0	50.0	74.0	-	80.0	4.0	10.0
Cone 41 / 53 / 113	41.0	53.0	107.0	88.0	113.0	19.0	25.0
Cone 44 / 58 / 126.5	44.0	58.0	119.5	110.0	126.5	9.5	16.5
Cone 48 / 62 / 152	48.0	62.0	145.0	141.0	152.0	4.0	11.0
Cone 48 / 67 / 152	48.0	67.0	145.0	141.0	152.0	4.0	11.0
Cone 50 / 66 / 88	50.0	66.0	80.0	75.0	88.0	5.0	13.0
Cone 50 / 76 / 93	50.0	76.0	80.0	75.0	93.0	5.0	18.0
Cone 52 / 68 / 108	52.0	68.0	100.0	95.0	108.0	5.0	13.0
Cone 60 / 70 / 127.5	60.0	70.0	122.5	112.5	127.5	10.0	15.0
Cone 63 / 81 / 123	63.0	81.0	114.0	92.0	123.0	22.0	31.0
Cone 66 / 82 / 167	66.0	82.0	159.0	151.0	167.0	10.0	18.0
Cone 68 / 94 / 136	68.0	94.0	123.0	110.0	136.0	13.0	26.0
Cone 70 / 90 / 265	70.0	90.0	225.0	245.0	265.0	10.0	20.0
Cone 77.6 / 87.6 / 155	77.6	87.6	150.0	135.0	155.0	15.0	20.0
Cone 81 / 115 / 165	81.0	115.0	-	147.0	165.0	-	-
Cone 85 / 95 / 106	85.0	95.0	101.0	90.0	106.0	11.0	16.0
Cone 95 / 105 / 155	95.0	105.0	-	125.0	155.0	25.0	30.0
Cone 114 / 126 / 225	114.0	126.0	219.0	180.0	225.0	39.0	45.0
Cone 115 / 135 / 275	115.0	135.0	265.0	240.0	275.0	25.0	35.0
Cone 126 / 147 / 210	126.0	147.0	197.0	-	210.0	5.0	15.0
Cone 150 / 166 / 227	150.0	166.0	219.0	175.0	227.0	44.0	52.0

Bu bilgiler, değişebilen tipik özellikler temsil etmektedir ve spesifikasiyon amacıyla kullanılmamalıdır.

Seramik Elyaf Harç

Özellikleri

50 Alüminalı bağlama gücü yüksek hava ile sertleşen, kullanıma hazır sıva ve tamir malzemesidir. Hymor® 50, yüksek çalışma sıcaklıklarında düşük termal iletkenlik, çok düşük ısı depolama, alev aşınmasına karşı direnç ve termal şoka dayanıklılık özelliklerine sahiptir.

Özellikler

- Düşük ısı depolama sağlar.
- Refrakter etrafındaki duman emisyonunu azaltır.
- Mükemmel termal şok direnci.
- Gaz hızına karşı dirence sahiptir.
- Kuruması kolaydır.
- Çoğu seramik ve metalik yüzeye yapışır.
- Mükemmel aşınma direnci vardır.
- Çoğu kimyasala karşı duyarsızdır.
- Molten alüminyum, çinko, bakır, kurşun geçirgen özelliğe sahiptir.
- Asbest içermez.

Tipik Uygulamalar

- Yedek yalıtım olarak ya da refrakter astar açıklıklarında ya da kırıklarda sıcak yüz yamalamada ve başlık korumada kullanılabilir.
- Demir dışı metal iletiminde oluklar ya da astarlar oluşturmak için.
- Yakıcı bloklar etrafında contalar ve mühürlerde.
- Metalik parçaların ısından korunmasında.
- Kötü hasar görmüş destek yalıtımlarının içindeki boşluklara pompalamada.
- Bacalar ve ocaklar için contalar ve mühürlerde.
- Kazan kapı mühürleri ve termal yalitimda.
- Refrakter yüzeyindeki boşlukları ve çatıtlakları doldurmada.

Kimyasal Analizi %

Al ₂ O ₃	TiO ₂	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	CaO	P ₂ O ₅	ZrO ₂	Alkali
52.20	--	44.00	0.20	--	--	--	3.60

Fiziksel Özellikleri

Sıcaklık °C	110	500	800	1100	1300	1400	1500	1600
Kırılma Modülü Kg / cm ²	85	61	--	64	--	--	--	--
Basma Mukavemeti Kg / cm ²	--	--	--	--	--	--	--	--
Linear Değişme %	--	--	--	--	--	--	--	--
Termal İletkenlik Kcal / h (°C/M)	0.50	--	0.70	--	--	--	--	--

Diğer Özellikleri

Maksimum Kullanma Sıcaklığı (°C) : 1650

Yumuşama Sıcaklığı (SK Değeri) : 33

Malzeme Yoğunluğu (Kg/DM3) : (Dry-Kuru) 2.10

Katılacak Su Miktarı (%) : -

Stokta Bekleme Süresi (ay) : 6

Seramik Elyaf Salmastra

Yuvarlak Örgü Özellikleri

Seramik yuvarlak örgü; yoğun, elastik, yüksek performanslı seramik fiber ipliğinin, yine seramik fiberden üretilen halatın etrafına sıkıca örülmesiyle üretilmiş dairesel kesitli dolgu halatıdır. Yüksek sıcaklığındaki contalar ve dolgu işlemlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Kare Örgü Özellikleri

Seramik kare örgü; yoğun, elastik, yüksek performanslı seramik elyaf malzemesinden örülmüş bir dolgudur. Paslanmaz çelik tel ya da yüksek sıcaklığındaki contalarla birlikte seramik elyaf ipliğinin kare kesitli bir şekil alması sağlanmıştır. Seramik kare örgü, başta malze-menin halattan daha yüksek yoğunluğa ve esnekliğine sahip olduğu yerlerde olmak üzere, yüksek sıcaklığındaki contalar, balata ve salmastra gibi uygulamaların olduğu bir çok alanda yaygın olarak kullanılmaktadır.

Seramik Bant Özellikleri

1260 °C Seramik bant, seramik elyaf yün ipliğinden üretilmiş ve bir cam filamanla, paslanmaz çelikten bir tel tarafından güçlendirilen bir endüstriyel kumaştır. 1260 °C'ye kadar olan uygulamalar için idealdir. 1430 °C Seramik bandı zirkondan alınan beyaz toz mertebesinde seramik elyaf yün ipliğinden üretilen yüksek performanslı endüstriyel bir kumaştır. Yüksek sıcaklıkta bir alaşım telle güçlendirilen bu kumas, dayanıklılığının yanı sıra uzun kullanım ömrüne sahiptir.

Tipik Fiziksel Özellikleri		Yuvarlak/Kare	Yuvarlak/Kare	Bant
Max Sıcaklık derecesi		1260 °C	1430 °C	1260 °C•1430°C
Erime Noktası		1760 °C	1740 °C	1760 °C•1740 °C
Sıcaklık Limitleri		Cam fiber 650 °C Cam elyaf Çelik fiber 110 °C İnkonele tel	Alaşım 1300 °C	Cam Fiber 650 °C•Alaşım: 650 °C Çelik Fiber 110 °C • -
Seramik limit kompozisyonu	Al_2O_3	46 %	28-32 %	46 % • 28-32 %
	SiO_2	53 %	52-56 %	53 % • 52-56 %
	ZrO_2	-	14-18 %	- • 14-18 %
Seramik Elyaf çapı		3-4 micron	3-4 micron	3-4 micron •3-4 micron
Termal İletkenlik		<0.18W/mk(1000 °C'de)	<0.18 W/mk (1000 °C'de)	<0.18 W/mk(1000°C'de)
Çekme Payı (24 saat)		3 % (1200 °C'de)	3 % (1200 °C'de)	3 % (1200°C'de)
Ateş Kaybı		18 %	18 %	18 %
Yoğunluk		480-650 / 550-850 kg/m³	520-700 / 600-900 kg/m³	- • -
Renk		Beyaz	Beyaz	Beyaz

Yaygın Uygulamalar

- Isı kazanlarının radyant boru dolgularında
- Kazanların genleşen bağlantı dolgularında
- Fırın ve ocak contalarında
- Tadpole contalarının ampullerinde
- Kapı conta yalıtımında
- Taşpamuğu bandının yerine
- Yanmaz sargı
- Yüksek sıcaklığa karşı koruma
- Yüksek sıcaklıkta elektrik yalıtımı
- Kablo ve yakıt nakillerinin korunması
- Conta ve sızdırmaz contalar
- Endüstriyel baca izolasyonlarında

Kullanılırlık

- Yuvarlak Örgü : Çap: 5-100 mm
- Kare Örgü : Çap: 5 x 5 -100 mm
- Ebatlar isteğe göre üretilebilir.
- Bant Kalınlık : 2-5 mm Genişlik : 20-200mm Uzunluk: 30-50m
- İsteğe bağlı merdiven bandı mevcut
- İsteğe bağlı tadpole bandı mevcut
- İsteğe göre ebatlar değiştirilebilir

Bu bilgiler, değişebilen tipik özellikler temsil etmektedir ve spesifikasyon amacıyla kullanılmamalıdır.

Cam Elyaf Samastra

Özellikleri

Cam elyafı (fiberglass), çok ince cam telciklerinden üretilen bir maddedir. Yalıtım ile dokuma ürünlerinde yaygın olarak kullanılır. Ayrıca birçok plastik ürününe güçlendirici olarak da kullanılır ve ortaya çıkan bileşik maddelere de (örneğin, GRP "camla güçlendirilmiş plastik") halk arasında "Cam elyafı" adı verilir. Cam elyafı genellikle polyester reçineleri veya vinil ester reçineler ile farklı yöntemlerle (el yatırması, SMC, BMC, RTM, Fitil sarma, Reçine İnfüzyon gibi) takviye edilerek geleneksel kompozit CTP parçalar elde edilmektedir.

Eritilmiş haldeki camın küçük deliklerden akışılıp katılaştırılması sonucu üretilir. Isıl iletim katsayıları düşük olduğundan yalıtım malzemesi olarak kullanılırlar. Ayrıca yüksek mukavemet değerleri nedeniyle diğer malzemelerle birleştirilerek kompozit malzeme üretiminde kullanılır. Bunun yanında mayın kasası yapımında bolca kullanılmaktadır. Bunda en önemli neden cam elyafından üretilen mayının metal tarama aygıtlarına yakalanmamasıdır. Bugün bildiğimiz cam elyafının geliştirilmesi 1930'lu yılların sonlarına doğru yapılmıştır.

Tipik Fiziksel Özellikleri	Yuvarlak/Düz	Yuvarlak/Düz		
Tip	K-tipi	C-tipi	K-tipi	C-tipi
Max sıcaklık derecesi (°C)	550 °C	550 °C	500 °C	500 °C
Erime noktası (°C)	1200 °C	1200 °C	1200 °C	1200 °C
Lif çapı (micron)	9 micron	9 micron	11 micron	11 micron
Çekme payı (%)	%3 (550 °C)	%3 (550 °C)	%3 (500 °C)	%3 (500 °C)
Termal iletkenlik (W/mk)	≤0.045 W/mk	≤0.045 W/mk	≤0.045 W/mk	≤0.045 W/mk
Yoğunluk (kg/m³)	258-246 kg/m³	258-246 kg/m³	258-246 kg/m³	258-246 kg/m³
Renk	Beyaz	Beyaz	Beyaz	Beyaz

Yayın Uygulamalar

- Fırın ve ocak contaları
- Kapı conta yalıtımı
- Kazanların genleşen bağlantı noktaları

Kullanılırlık

- Yuvarlak: Çap 5-100 mm
- Düz: Çap 5x 5-100 mm
Ebatlar istege göre üretilebilir.

Kalsiyum Silikat

Özellikleri

Kalsiyum silikat, kalsiyum silikat tozunun yüksek basınç ve sıcaklıkta inorganik fiberle reaksiyona girerek kalıba dökülmesiyle oluşan bir yalıtım malzemesidir. Mükemmel termal ve ısı koruması sağlama amacıyla tasarlanmış, amyant olmayan, yüksek performanslı bir yalıtım malzemesidir. Isıtılan boru tesisatlarında, ekipmanlarda, güç istasyonlarındaki kazanlarda, petrokimyasal tesislerde, petrol rafinerilerinde, ısı dağıtım sistemlerinde ve diğer endüstriyel uygulamalarda kullanılır.

Avantajlar

- Yüksek yalıtım gücü
- Hızlı ve kolay montaj
- Düşük yiğin (bulk) yoğunluğu
- Düşük kurulum maliyeti
- Bakım sonrası yeniden kullanılabilirlik

Fiziksel Özellikleri

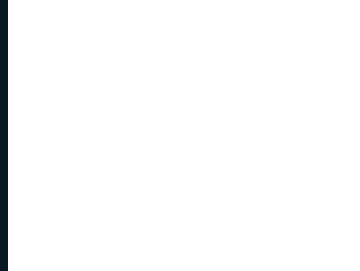
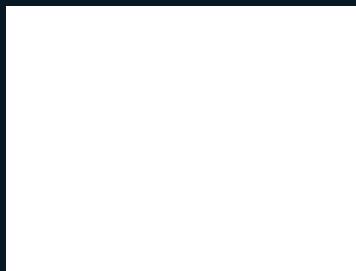
Max Servis Sıcaklığı	°C	650	1050
Yoğunluk	kg/m ³	220	220
Bükülgén Dayanıklılık	Mpa	0.4	0.4
Sıkıştırma Kuvveti	Mpa	0.6	0.6
Seramik Limit Kompozisyonu	%	<2	<2
Termal İletkenlik		W/m.K	
50 °C		0.057	
100 °C		0.059	
150 °C		0.065	
200 °C		0.071	
250 °C		0.078	
300 °C		0.085	0.09
400 °C		0.098	0.11
600 °C			0.14
800 °C			0.18

Ebatlar

En x Boy	600 x 300 mm									
Kalınlık	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm	60 mm	65 mm	75 mm	80 mm	90 mm	
Parça / Karton	21	17	13	10	8	8	7	6	6	

Bu bilgiler, değişimebilen tipik özellikler temsil etmektedir ve spesifikasiyon amacıyla kullanılmamalıdır.

Kaya Yünü Şilte & Levha



Kaya Yünü Şilte

Kaya yünü bazalt ve kalker volkanik kayalarından meydana gelmektedir. Bu kayalar yaklaşık 1450°C'de kok ile körüklenerek kumbette eritilir, erimiş lav soğuk su ile döndürüllererek lifler haline getirilir. Lifler sıcaklığı dayanıklı bağlayıcılar ile kaplanır ve uygulama esnasında kolaylık sağlama için uygun ölçülerde kesilir.

Teknik Özellikler

- Korozyona uğramaz.
- Uzun süreli kullanımda kimyasal kararlılık sağlar.
- İri izolasyonlarında düşük ısı iletkenliği katsayıları ile maksimum performans ve enerji tasarrufu sağlar.
- Yanmaya karşı mükemmel performans gösterir.

Kaya Yünü Levha

Kaya yünü bazalt ve kalker volkanik kayalarından meydana gelmektedir. Bu kayalar yaklaşık 1450°C'de kok ile körüklenerek kumbette eritilir, erimiş lav soğuk su ile döndürüllererek lifler haline getirilir. Lifler sıcaklığı dayanıklı bağlayıcılar ile kaplanır ve uygulama esnasında kolaylık sağlama için uygun ölçülerde kesilir.

Kullanılırlık-Şilte

- Uzunluk : 3 - 5 m
- En : 600 - 900 mm
- Kalınlık : 40 - 100 mm
- 1000 x 500 x 25 mm
- 1000 x 500 x 50 mm
- İsteğe bağlı ebatlar değişebilir.

Yayın Uygulamalar

Kaya yünü şilte ve levha, genellikle binalarda ve endüstriyel firmalarda enerji tasarrufu ve ısı izolasyonunu sağlamak için kullanılır.

Tipik Fiziksel Özellikleri	Kaya Yünü Şilte	Kaya Yünü Levha
Yoğunluk (kg/m³)	50 - 100	30 - 150
Yumuşama Sıcaklığı (°C)	900 - 1000	900 - 1000
Servis Sıcaklığı (°C)	(-) 269 - 700	(-) 269 - 700
Fiber Uzunluğu (mm)	4 / 7	4 / 7
Termal İletkenlik (W/m.K)	0,035 - 0,044	0,035 - 0,044

Tipik Kimyasal Özellikleri %	Kaya Yünü Şilte	Kaya Yünü Levha
SiO ₂	46 - 49	46 - 49
Al ₂ O ₃	10 - 13	10 - 13
FeO	6 / 8	6 / 8
CaO	16 - 18	16 - 18
MgO	12 - 14	12 - 14
Na ₂ O	1 - 2	1 - 2
K ₂ O	0 - 1	0 - 1
TiO ₂	0 - 1	0 - 1

Alümina Bilya

Özellikleri

Yaş ve kuru öğütmeye uygundur. Yüksek yoğunluğu, alümina içeriğinden dolayı aşınmaya karşı direnci yüksektir bu nedenle ömrü uzundur. Zirkonyum silikat, kaolinit, refrakter, boyalı seramik, kağıt yapımı, ilaç vb. çeşitli endüstrilerde kullanılabilir. 30,40,50,60 ve 70mm çaplarında bilyalar mevcuttur.

Tipik Fiziksel Özellikleri

Tür	Al ₂ O ₃ wt %	SiO ₂ wt %	Fe ₂ O ₃ wt %	Kütle Yoğunluğu g/cm ³	Aşınma Kaybı %	Su Absorbsiyonu %	Moh's Sertliği	Basma Mukaveti Mpa/m ³
T95	≥95	≤3.5	≤0.20	≥3.65	≤0.10	≤0.02	9	2100-2200
T92	≥92	≤5.0	≤0.25	≥3.60	≤0.15	≤0.02	9	≥2000
T90	≥90	≤6.0	≤0.30	≥3.55	≤0.20	≤0.02	9	≥1800

Kordierite Plaka & Ayak

Özellikleri

Standart ya da değişik ölçülerde üretilen Kordierit Plakalar, özellikle seramik ve porsenel fırınlarında taşıyıcı raf olarak kullanılırlar. Düz ve delikli plaka çeşitleri bulunur. Çalışma sıcaklığı 1250 °C'ye kadar çıkabilmektedir. Ayrıca değişik ölçülerde fırın ayakları mevcuttur.

Genişlik (mm)	Uzunluk (mm)	Kalınlık (mm)	Kalite
50	50	15	Kordierit
50	45	15	Kordierit
50	40	15	Kordierit
45	45	15	Kordierit
40	40	15	Kordierit

Bu bilgiler, değişebilen tipik özellikleri temsil etmektedir ve spesifikasyon amacıyla kullanılmamalıdır.

Seramik Borular

Uygulama Alanları

- Her türlü rezistans teli taşıyıcısı olarak endüstriyel fırnlarda kullanılır.
- Yer karosu ve cam fırınlarda taşıyıcı olarak kullanılır.
- Yüksek sıcaklık olan yerlerde destek ve taşıyıcı malzeme olarak kullanılır.

Dış Çap (mm)	İç Çap (mm)	Et Kalınlığı (mm)	Uzunluk (mm)
16	6	10	3000
25	15	10	3000
27	17	10	3000
30	20	10	3000
31	21	10	3000

Seramik Boyalar

Zengin renk seçenekine sahip boyalar, yüksek renk yoğunluğu ve yüksek sıcaklık stabilitesi ile üstün özellikler sergilemektedir. Performanslarına göre uygun maliyetli olması da ürünler piyasada avantajlı ve tercih edilir hale getirmektedir.

Ürünler

- Temel Seramik Boyalar
- Kapsüle Boya Serisi
- Sırılı Seramik Boyalar
- Daqian Sırılı Boya Serisi

Renk Kartelası

DQ252 Siyah Fe-Cr-Ni-Mn	DQ2502 Siyah Fe-Cr-Ni-Co	DQ303 Elma Yeşili Zr-Si-V-Pr	DQ306 Krom Yeşili Cr-Al	DQ309 Tavuskuşu Yeşili Cr-Al-Co-Zn	DQ560 Zr-Fe Kırmızı Zr-Si-Fe	DQ561 Zr-Fe Kırmızı Zr-Si-Fe	DQ570 Pembe Mn-Al	DQ580 Kestane Kırmızı Cr-Sn-Ca-Si	DQ582 Mor Cr-Sn-Ca-Si	DQ630 Kırmızı Kahve Cr-Fe-Zn	DQ640 Altın Kahve Cr-Fe-Zn-Al
DQ701 Sb-Sn Gri Sb-Sn	DQ901 V-Zr Mavi Zr-Si-V	DQ803 Pr-Sarı Zr-Si-Pr	DQ8032 Pr-Sarı Zr-Si-Pr	DQ804 V-Zr Sarı V-Zr	DQ903 Deniz Mavisi Co-Al-Zn	DQ905 Lacivert Co-Al-Zn	DQ908 Mücevher Kelebeği Co-Si	DQ9082 Mücevher Kelebeği Co-Si	DQ926 Tavuskuşu Mavi Co-Cn-Al		

Kod No.	Açıklama	Birleşenler	Partikül Büyüklüğü ($\leftrightarrow m$)	Maksimum Yanma Sıcaklığı (°C)
DQ252	Siyah	Fe-Cr-Ni-Mn	3.54	1200
DQ2502	Siyah	Fe-Cr-Ni-Co	3.76	1300
DQ303	Elma Yeşili	Zr-Si-V-Pr	8.06	1250
DQ306	Krom Yeşili	Cr-Al	3.82	1400
DQ309	Tavuskuşu Yeşili	Cr-Al-Co-Zn	4.10	1400
DQ560	Zr-Fe Kırmızı	Zr-Si-Fe	6.16	1250
DQ561	Zr-Fe Kırmızı	Zr-Si-Fe	6.24	1250
DQ570	Pembe	Mn-Al	5.35	1350
DQ580	Kestane Kırmızı	Cr-Sn-Ca-Si	5.27	1250
DQ582	Mor	Cr-Sn-Ca-Si	5.12	1250
DQ630	Kırmızı Kahve	Cr-Fe-Zn-Al	4.33	1300
DQ640	Altın Kahve	Cr-Fe-Zn	4.42	1250
DQ701	Sb-Sn Gri	Sb-Sn	5.23	1400
DQ901	V-Zr Mavi	Zr-Si-V	8.12	1350
DQ803	Pr-Sarı	Zr-Si-Pr	8.10	1250
DQ8032	Pr-Sarı	Zr-Si-Pr	8.23	1250
DQ804	V-Zr Sarı	V-Zr	7.12	1400
DQ903	Deniz Mavisi	Co-Al-Zn	4.67	1400
DQ905	Lacivert	Co-Al-Zn	4.56	1400
DQ908	Mücevher Kelebeği	Co-Si	4.21	1400
DQ9082	Mücevher Kelebeği	Co-Si	4.30	1400
DQ926	Tavuskuşu Mavi	Co-Cn-Al	4.82	1400

Sır boyaları döner baskı için özel olarak geliştirilmiştir.

ISOLITE İzole Ateş Tuğlaları

Özellikleri

İzole ateş tuğlaları düşük termal iletkenlik özelliği olan ocak ve fırının sıcak yüzey iç kaplamalarında ve backup izolasyonlarında kullanılan çok özel izolasyon tuğlalarıdır. LBK izole tuğla çok hafif olup, düşük ısı iletimine sahiptir. %41-73 Al2O3 içeren LBK izole tuğla sıcak yüzeyler ve aşağıda sıralı olan endüstriyel fırınların astar arkası kullanımında en iyi performansı sağlamaktadır.

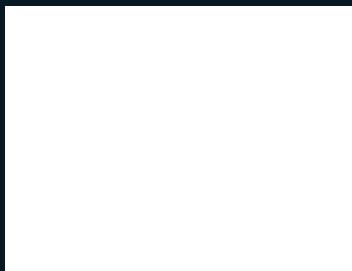
- Tavlama fırınları
- Galvanizli fırınlar
- Isıl işlem fırınları
- Hava ısıtma fırınları
- Nafta çatlatma fırınları

Standart Ölçü (Doğrusal)		Yan Kemer					Konik				Bağlantı					
Uzunluk (mm)	230	Y0	Y1	Y2	Y3		T0	T1	T2	T3		B0	B1	B2	B3	
Genişlik (mm)	114	230	230	230	230		230	230	230	230		230	230	230	230	
Genişlik (mm)		114	114	114	114		114	114	114	114	a	114	114	114	114	
Kalınlık (mm)	65	a	65	65	65	a	65	65	65	65	b	108	105	85	65	
Kalınlık (mm)		b	61	59	50	52	b	60	55	45	35		65	65	65	65

Kalite / Sınıf	LBK-20	LBK-20HS	LBK-23	LBK-23HS	LBK-26	LBK-26HS	LHB	LBK-28	LBK-30 ASTM	LBK -3000	LAB-165
Sıcaklık Sınıfı	1200 °C (2192 °F)	1200 °C (2192 °F)	1300 °C (2372 °F)	1300 °C (2372 °F)	1430 °C (2600 °F)	1430 °C (2600 °F)	1450 °C (2642 °F)	1540 °C (2800 °F)	1649 °C (3000 °F)	1600 °C (2912 °F)	1650 °C (3000 °F)
Hacim Yoğunluğu	0.48	0.67	0.52	0.68	0.59	0.70	1.15	0.70	0.80	0.80	0.80
İşı İletkenliği (W/m·K) 350 °C JIS R 2616	0.16	0.24	0.17	0.25	0.22	0.27	0.55	0.25	0.34	0.32	0.35
400 °C ASTM C 182-88	0.17	0.25	0.18	0.26	0.23	0.28	0.56	0.26	0.35	0.33	0.36
600 °C ASTM C 182-88	0.20	0.29	0.21	0.30	0.27	0.33	0.60	0.29	0.39	0.38	0.41
800 °C ASTM C 182-88	0.25	0.33	0.26	0.34	0.32	0.38	0.65	0.33	0.44	0.44	0.48
1000 °C ASTM C 182-88					0.37	0.43	0.71	0.38	0.49	0.50	0.52
1200 °C ASTM C 182-88											
Soğuk Kırılma Direnci (MPa) (JIS R 2615)	1.4	2.6	2.0	2.7	2.9	3.1	11.0	3.2	3.0	3.5	4.0
Kırılma Modülü (MPa) (JIS R 2619)	1.0		1.2		1.4			1.7	1.3	1.7	2.0
Tekrar Isınma Çekmesi (%)											
°C x 24 hrs ASTM C210	0.00 (1065)		0.00 (1230)		0.60 (1400)			1.10 (1510)	1.30 (1620)	1.10 (1620)	
°C x 8 hrs JIS R 2613-1985	0.03 (1200)	0.03 (1200)	0.20 (1300)	0.20 (1300)	0.30 (1400)	0.60 (1400)	0.30 (1450)	0.31 (1500)	0.20 (1550)	0.21 (1600)	0.18 (1650)
°C x 12 hrs JIS R 2613-1998											
Kimyasal Kompozisyon (%)											
Al ₂ O ₃	41	41	41	41	63	46	67	68	69	72	73
SiO ₂	52	52	52	52	34	47	31	30	30	26	25
Fe ₂ O ₃	1.2	1.2	1.2	1.2	0.7	1.1	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5
Önerilen		Hymor 50									

Bu bilgiler, değişebilen tipik özelliklerini temsil etmektedir ve spesifikasiyon amacıyla kullanılmamalıdır.

İzole Şamot Tuğlalar



Özellikleri

Şamot izole tuğla genellikle endüstriyel fırnlarda izolasyon ve astar katmanı olarak kullanılır. Şamot izole tuğla %30-46 Al₂O₃ içeren poroziteli bir malzemedir. Refrakterlik özellikleri şamot tuğlayla çok yakındır fakat şamot izole tuğlanın basma mukavemeti, cüruf direnci ve korozyon direnci çok daha yüksektir.

Özellikler

- Düşük termal iletkenlik
- Mükemmel ısı yalıtımı
- Düşük ısı kapasitesi
- Düşük empürite

Uygulama

- Yüzey ısı yalıtım malzemesi olarak
- Bek malzemesi olarak
- Endüstriyel fırnlarda
- Elektrik Ark Ocaklarında
- Metalurjik Fırnlarda

Teknik Özellikleri

Yoğunluk (g / m ³)	0,8
Basma mukavemeti (Mpa)	2,5
Pişirmedeki değişim (%) 1350 °C x 12h	≤ 0,5
Termal iletkenlik (ortalama sıcaklık 350 °C → 25 °C) (w/m.k)	0,35
Kimyasal analiz %	
Al ₂ O ₃ ≥	42
Fe ₂ O ₃ ≤	2
Çalışma sıcaklığı (°C)	1280
Ölçü (mm)	230 x 114 x 75 / 65

Şamot Tuğlalar

Ürün Adı	Kimyasal Özellikler %				
	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂ max.	Na ₂ O + K ₂ O max.	CaO + MgO % max.
KT.46	42 - 46	1,5 - 2,0	1,0	1,0	1,0
KT.42	39 - 42	1,5 - 2,5	1,0	1,0	1,0
KT.39	36 - 39	2,5 - 3,0	1,0	1,2	1,2
KT.36	26 - 36	2,5 - 3,5	1,0	1,5	1,5
KT.ASID	25 - 35	1,5 - 2,0	1,0	2,0	2,0

Fiziksel Özellikler							
Hacim Ağırlığı gr / cm ³	Görünür Porozite %	S.B.D. kg / cm ² min	Y.A.R. (°C Ta)	Refrakterlik S.K.	Ter. Şok 950 °C	Ter. İlet. 1000 °C min.	Ter. Lin. Gen. % 1200 °C min.
2,20 - 2,35	16 - 18	450	1420	32 - 33	20	1,0 - 1,1	0,5 - 0,6
2,15 - 2,30	18 - 20	400	1405	31 - 32	20	1,0 - 1,1	0,5 - 0,6
2,05 - 2,20	20 - 22	300	1330	30 - 31	15	1,0 - 1,1	0,5 - 0,6
2,00 - 2,20	20 - 22	300	1300	29 - 30	15	1,0 - 1,1	0,5 - 0,6
2,10 - 2,20	10 - 16	500	1280	26 - 28	15	1,0 - 1,1	0,5 - 0,6

Not :

KT. ASID için su emme : %4 - 7

Asitte Çözünürlük : %2 - 5'dir

Ateş Tuğlaları



Özellikleri

Alümina silikat esaslı, 1100 -1800 °C arasında değişken ölçülerde, endüstriyel sanayinde kullanılır.

Ürün Adı	Kimyasal Özellikler %				
	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂ max.	Na ₂ O + K ₂ O max.	CaO + MgO % max.
KT.85	80 - 85	1,5 - 2,0	3,2	1,0	1,0
KT.80	75 - 80	1,5 - 2,0	3,2	1,0	1,0
KT.75	70 - 75	1,5 - 2,0	2,9	1,0	1,0
KT.70	65 - 70	1,5 - 2,0	2,6	1,0	1,0
KT.65	60 - 65	1,5 - 2,0	2,2	1,0	1,0
KT.60	55 - 60	1,5 - 2,0	1,9	1,0	1,0
KT.55	50 - 55	1,5 - 2,0	1,6	1,0	1,0
KT.50	46 - 50	1,5 - 2,0	1,3	1,0	1,0

Fiziksel Özellikler							
Hacim Ağırlığı gr / cm ³	Görünür Porozite %	S.B.D. kg / cm ² min	Y.A.R. (°C T _a)	Refrakterlik S.K.	Ter. Şok 950 °C	Ter. İlet. 1000 °C min.	Ter. Lin. Gen. % 1200 °C min.
2,65 - 2,80	19 - 23	600	1550	39 - 40	30	1,8 - 1,9	0,85 - 0,95
2,60 - 2,75	18 - 23	600	1530	38 - 39	30	1,8 - 1,9	0,85 - 0,95
2,50 - 2,70	17 - 22	600	1500	37 - 38	25	1,7 - 1,8	0,80 - 0,90
2,50 - 2,65	18 - 21	550	1480	36 - 37	25	1,6 - 1,7	0,75 - 0,85
2,40 - 2,60	17 - 21	550	1470	35 - 36	25	1,5 - 1,6	0,70 - 0,80
2,40 - 2,55	18 - 20	500	1460	34 - 35	25	1,3 - 1,4	0,65 - 0,75
2,35 - 2,50	18 - 20	500	1450	34 - 35	20	1,2 - 1,3	0,60 - 0,70
2,20 - 2,45	17 - 19	450	1435	33 - 34	20	1,1 - 1,2	0,55 - 0,65

Bu bilgiler, değişimlebilen tipik özellikleri temsil etmektedir ve spesifikasyon amacıyla kullanılmalıdır.

Ürünlerimiz

- Plastikler • Betonlar • İzoleler • Düşük Çimentolu Betonlar
- Çok Düşük Çimentolu Betonlar • Çimentosuz Betonlar • Akışkan Betonlar • Püskürtmeler
- Tamir Harçları • Seramik Elyaf Malzemeleri • Seramik Boyalar
- Tuğlalar • Uygulamalar

Hizmet Verdiğimiz Sektörler

- Demir-Çelik Sanayii • Çimento Sanayii • Petrokimya Sanayii
- Kireç Sanayii • Termik Santraller • Alüminyum Sanayii • Ağaç Sanayii • Seramik Sanayii
- Kazan ve Brülör Sanayii • Cam Sanayii
- Metal Sanayii



Refrakter Malzeme San. ve Tic. A.Ş.

Fevzipaşa Mahallesi Yürek Sokak No:10 Değirmenköy/Silivri/İSTANBUL



444 3 012

www.kiltas.com.tr