



DÖKÜMHANE MALZEMELERİ



İçindekiler

Hakkımızda	3
Aşılıyıcılar	4
Küreselleştiriciler	5
Karbonlar	6
Karbon Vericiler (Sfero, Pik)	7
Grafitler	7
Ferroalyajlar	7
Granül Bilyalar	8
Çelik Gritler ve Aşılıyıcılar	9
Filtreler	10-14
Aluminyum Master Alaşımlar	15
-AltiBor	
-Aluminyum Stronsiyum	
-Aluminyum Silisyum	
-Aluminyum Boron	
-Aluminyum Titanyum	
Tablet Alaşımlar	16
-Fe Tablet	
-Mn Tablet	
-Ti Tablet	
-Cu Tablet	
-Cr Tablet	
Döküm Katkı Malzemeleri	17
-Aluminyum Alaşımları	
-Bakır Alaşımları	
-Magnezyum Alaşımları	
Katkı Malzemeleri	18
-FOUNDRY BRASS 5	
-FOUNDRY DEG ECO	
-FOUNDRY EL CA NA	
Döküm Katkı Malzemeleri	19
Riser Tüpler	
Termokupl Koruma Kılıfları	
Isıtıcı Tüpler & Stoper	20-21
Döküm Potaları	22-25
-YA Tip	
-YU Tip	
-YPC Tip	
Seramik Ürünler	
- Al2O3 Seramik Ürünler	26
- Al2TiO5 Seramik Ürünler	27

Hakkımızda

Yamer endüstriyel ürünler San. Ve Tic. Ltd. Şti sektörlerdeki 22 yılı aşkın tecrübe ile Mayıs 2012 tarihinde kurulmuştur. Satış bölümlerinden birisi olan Dökümhane malzemeleri bölümü Demir-Çelik ve Demir dışı metal dökümhanelerinin her türlü hammadde, yardımcı malzemeler ve döküm katkı malzemeleri taleplerini en uygun fiyat, en kaliteli ürün ve en kısa sürede tedarik edecek stok ve bilgi birikimine sahiptir.

Amacımız müşterilerimizin sadece bugün ki ihtiyaçlarını karşılamak değil gelecekteki ihtiyaçlarına yön verecek, üretimde verimliliği artıracak, satınalma maliyetlerini minimum seviyeye çekecek en uygun ve en makul çözümler sunmaktır. Bu doğrultuda firmamız kendisi ile aynı düşünceleri paylaşan kaliteye önem veren ve sürekli ürünlerin kalitesini artıracak yeniliğe açık ciddi firmalardan ithalat yapmakta bu ürünleri stoklarından siz değerli müşterilerin hizmetine sunmaktadır.



Depomuzdan stoktan teslimat yapmaktayız.



Aşılaiıcılar ve Küreselleştiriciler

AŞILAYICILAR

Malzeme Adı	Si %	Ba %	Ca %	Al %	Mn %	Zr %	Sr %	La %	Ce %	Re %	Bi %
YMR-InoStd	min.72	-	0,5 - 1,5	maks.1,5	-	-	-	-	-	-	-
Ymr-InoBa	min.72	2 - 3	1 - 2	0,8 - 1,2	-	-	-	-	-	-	-
YMR-InoBa10		7 - 11	1 - 1,5	maks. 1,5	-	-	-	-	-	-	-
Ymr-InoSr	min.72	-	maks. 0,1	maks. 0,5	-	-	0,6 - 1	-	-	-	-
Ymr-InoCe	min.70	-	0,75 - 1,25	0,75 - 1,25	-	-	-	-	1,8 - 2,2	-	-
Ymr-InoZr	min.70	-	2,2 - 3	maks. 1,5	-	1,2 - 2	-	-	-	-	-
AL4	min.70	-	0,4 - 1,5	3,5 - 4,5	-	-	-	-	-	-	-
BA1	min.73	0,75 - 1,25	0,75 - 1,25	0,75 - 1,25	-	-	-	-	-	-	-
BA5	min.68	4 - 6	1 - 1,5	maks. 1,5	-	-	-	-	-	-	-
LA 2	min.46-50	-	1,5 - 2,5	maks. 1,5	-	-	-	1,8 - 2,2	-	-	-
RE2	min.68	0,8 - 1,2	1 - 1,9	0,7 - 1,2	-	-	-	-	-	1,7 - 2,5	-
SMZ3	min.63-68	0,3 - 0,7	0,6 - 1,9	maks. 1,3	2,8 - 4,5	3 - 5	-	-	-	-	-
SMZ2	min.63-68	0,8 - 2	0,6 - 1,9	maks. 1,3	1,9 - 2,8	2 - 3	-	-	-	-	-
RB1	min.65		1,5 - 2,5		-	-	-	-	-	0,5 - 1	0,8 - 1,3
ZS1	min.71		maks. 0,1	maks. 0,5	-	1 - 1,5	0,7 - 1,2	-	-	-	-
BM10	min.60	4 - 6	1 - 1,5	maks. 1,5	9 - 12	-	-	-	-	-	-

Tane İriliği: 0,1 - 0,5 mm; 0,2 - 0,6 mm; 0,5 - 2 mm; 1 - 3 mm; 2 - 6 mm; 3 - 6 mm

Ambalaj: 25 kg. çuvallarda, 1 Tonluk Bigbaglerde



Aşılaiıcılar



Küreselleştiriciler

KÜRESELLEŞTİRİCİLER

Malzeme Adı	Si %	Mg %	Re %	Ca %	Al %	Ba %	La %	MgO %
Ymr-FeSiMg6	42 - 48	6,5 - 7	0,7 - 1,0	1,2 - 1,8	0,5-1,0	-	-	maks. 0,5
Ymr-FeSiMg10	44 - 48	10,00 - 11,00	0,8 - 1,2	2 - 2,25	maks. 0,8	-	-	maks. 0,8
Ymr-FeSiMgLa6	44 - 48	6,00 - 6,50	-	0,8 - 1,2	maks. 0,8	-	0,4 - 0,6	maks. 0,5
NM4	44 - 48	4,75 - 5,25	0,8 - 1,2	1,5 - 2	maks. 0,8	-	-	maks. 0,4
NM5	44 - 48	5,00 - 5,50	0,8 - 1,2	1,5 - 2	maks. 0,8	-	-	maks. 0,5
NM6	44 - 48	6,00 - 7,00	0,8 - 1,2	1,75 - 2,25	maks. 0,8	-	-	maks. 0,5
NM7	44 - 48	7,00 - 8,00	0,8 - 1,2	1,75 - 2,25	maks. 0,8	-	-	maks. 0,5
NM8	44 - 48	8,00 - 10,00	0,8 - 1,2	1,75 - 2,25	maks. 0,8	-	-	maks. 0,6
NM10B	44 - 48	10,00 - 11,00	0,8 - 1,2	2 - 2,25	maks. 0,8	1 - 1,5	-	maks. 0,8
NLA2	44 - 48	5,20 - 5,80	-	0,4 - 0,6	maks. 0,8	-	0,25 - 0,4	maks. 0,4
NLA4C	44 - 48	5,50 - 6,00	-	2,8 - 3,5	maks. 0,8	-	0,4 - 0,6	maks. 0,5

Tane İriliği: 2 - 6 mm; 1 - 10 mm; 5 - 25 mm; 5 - 30 mm; 10 - 30 mm

Ambalaj: 25 kg. çuvallarda, 1 Tonluk Bigbaglerde

ÖZLÜ TEL

Malzeme Çapı: Ø13mm
Özlü Telde Malzeme oranı: 220 gr/m
Menşei: Çin

Ürün	%Mg	%Ca	%Si	%Al	%RE
Özlü Tel	28-30	0,8-1,2	37-45	0,5-1,0	<0.3



FERROSİLİS

Tane İriliği : 1-3 mm / 3-10 mm / 10-50 mm / 10-100 mm
Ambalaj : 1 ton Big Bag

Ürün Kodu	Si (% min.)	Al (% maks.)	C (% maks.)	P (% maks.)	S (% maks.)
FeSi % 65	65	2,0	0,2	0,04	0,02
FeSi % 75	75	1,5	0,2	0,04	0,02



Silisyum Karbür

Metalurjik SiC kimya analizi
Tane iriliği: 0-10 mm 88%
Paket: 25 kg'lık poşetlerde 1 tonluk
Aşağıdaki verilen tipik SiC analizidir.

	Oranlar %
Sic	88 -91
Al2O3	0,7 - 1,2
Fe2O3	0,6 - 1,1
SiO2	3,2 - 5,5
Si	-1
Free C	3,9 - 5,3
TotalC	31,9 - 33,3
S	0,3
N	not defined



	Maks. ,%	Maks. ,%			
Fraction	+20 mm	+10 mm	+5 mm	+1 mm	+500 mm
0-10 mm SiC 88 %	-	10			

Karbonlar, Karbon Vericiler ve Grafitler

Firmamız 5 yıllık araştırma ve geliştirme sonucu olarak dökümhanelerde kullanılmak üzere yüksek karbon, düşük kükürt, düşük azot ve çok az yabancı madde içeren karbon katkı malzemelerini müşterilerine sunmaktadır.

Test Sonuçlarının Metalografik Yapısı Analizi

Birinci resimde grafit parçaları büyük ve küçük dağılır. Bunun sebebi pik demirde bulunana yakın büyük çok sayıda hiperötektik grafitten ileri gerçekleşebilir. Bu büyük grafit taneleri ergime sıcaklığını düşürmesi ve elimine edilmeleri zorlanmaları zor.

Ürün Kodu	Karbon (Min)	Kükürt (Max)	Azot (Max)	Tane Boyu	Nem
YMR-995	98,5%-99,5%	0,01%-0,05%	0,03% Maks.	1-5 mm	0,5% Maks.



PİK KARBON VERİCİ

Tip	C (%)	S (%)	N (%)	H (%)	Uçucu Madde (%)
9895	99,00	0,60	0,60	0,20	0,4



Tane İriliği : 0,2 -4 mm

Paketleme : 25 kg lık poşetlerde 900 kg' lık paletlerde

Menşe : Almanya

TOZ GRAFİT

Karbon: %80-85

Kül: %15

Paketleme: 25 kg'lık kraft torbalarda

1 tonluk paletlerde

Menşe: Norveç



	Ürün Kodu	Karbon (LOI)	Ash	+ 150 micron	+ 100 micron	+ 75 micron	+ 40 micron	-40 micron
Analiz	CoA	80-90%	14-16%	0.25-0.4%	2.0-5.0%	5.0-7.0%	28.0-32.0%	58.0-61.0%
Tipik analiz	CoA	84.35%	15.66%	0.19%	3.46%	6.09%	30.61%	59.64%

Granül Bilyalar

DÜŞÜK KARBONLU ÇELİK BİLYELER

Düşük karbonlu çelik bilyeler çok iyi seçilmiş, kükürt ve fosfor içeriği çok az olan düşük karbonlu hurda kullanılarak üretilir. Bunun sonucunda, 1600-1650°C de endüksiyon ocaklarında ergitilip, atomizasyon sonrası suda soğutulduktan sonra beynitik bir mikroyapıya sahip olurlar ve çatlak içermeyen taneler şeklinde elde edilirler. Ayrıca bir ısıtma işlemi uygulanmaz. Yüksek karbonlu çelik bilyeler ise her türlü hurdadan imal edildiklerinden sert, kırılgan martenzitik mikroyapıya sahiptirler ve döküm sonrası uygulanan ısıtma işlemi yüzey çatlaklarına sebep olur.

Neden Düşük Karbon?

-Düşük karbonlu ve yüksek manganlı çelik bilyelerin darbe emme kapasitesi yüksektir, darbeler bilyenin her yerine homojen olarak dağılır.
-Kumlama işlemleri sırasında düşük karbonlu bilye taneleri aşınmadan dolayı ömrünün %80'i kadar bir süre boyunca bir soğan gibi ince katmanlar halinde soyularak küçülür ve sadece malzeme yorulmasından dolayı küçük parçalara ayrılır. Daha az ve daha küçük parçalara ayrıldığından makine ve kanat aşınması da belirgin şekilde azalır.
-Düşük karbonlu bilyede, yüksek karbonlu bilyedeki gibi yüzey çatlakları görülmez. Çatlaklar bilyenin ömrünü azaltır.
-Düşük karbonlu çelik bilye yüksek mangan içeriğinden dolayı kumlama makinesinin içinde ilk birkaç çevrimden sonra 46- 49 HRC ye kadar sertleşir. Bundan dolayı yüksek karbonludan daha iyi bir temizleme etkisi vardır.
Tüm bu özelliklerinden dolayı çeşitli test cihazlarının da gösterdiği gibi düşük karbonlu çelik bilye yüksek karbonluya göre %20 daha uzun ömürlüdür.
Düşük karbonlu çelik bilyeler uzun kullanım ömrü ve yüksek sertliği ile pas, oksit ve kum giderme işlemlerinde, çapak temizlemede, yüzey hazırlamada ve gerilim giderme (shot peening) işlemlerinde mükemmel performans gösterir. Dökümhaneler, çelikhaneler, dövmehaneler ve haddehanelerde, makine imalatında, çelik endüstrisinde, otomotiv, gemi, uçak ve yapı çeliği sektörlerinde kullanım için idealdir.

YÜKSEK KARBONLU ÇELİK BİLYALAR

Yüksek karbon ihtiva eden ve dolayısıyla Martenzitik yapıda ki bu bilyalar vazı özel uygulamalar için tercih edilmektedir. 48-52 HRC olan yüksek sertlikleri dolayısıyla malzeme yüzeyinde yağ , kaynak çapağı, pas vs giderilmesinde çok etkin kullanılır.

Malzeme	Düşük Karbonlu Çelik Bilya	
Kimyasal Kompozisyon	C	0.10-0.15
	Si	0.10-0.25
	Mn	1.20-1.50
	S	maks. <0.035
	P	maks. <0.035
Sertlik	Çelik Bilya	HRC 40-50
Yoğunluk	Çelik Bilya	>7x10 ³ kg/m
Mikro Yapı	Beynitik	
Dış Görünüm	Küresel, kuyruklu boşluk içeren partiküller ve kırık parçalar %20'yi geçmemelidir.	



Ürün Kodu ve Tane İriliği (mm)	ÇELİK BİLYA															
	Eleklerden Geçen: min., max. ve kümülatif yüzdeleri															
S780 2.0-2.8	%0		min. %85	min. %97												
S660 1.7-2.4		%0		min. %85	min. %97											
S550 1.4-2.0			%0		min. %85	min. %97										
S460 1.2-1.7			%0	maks. %5		min. %85	min. %96									
S390 1.0-1.4				%0	maks. %5		min. %85	min. %96								
S330 0.85-1.2					%0	maks. %5		min. %85	min. %96							
S280 0.71-1.0						%0	maks. %5		min. %85	min. %96						
S230 0.6-0.85							%0	maks. %10		min. %85	min. %97					
S170 0.42-0.71								%0	maks. %10			min. %85	min. %97			
S110 0.3-0.5										%0	maks. %10			min. %80	min. %90	
S70 0.18-0.35												%0	maks. %10		min. %80	min. %90
SAE Elek No.	7	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50	80	120
Delik	2.80	2.36	2.00	1.70	1.40	1.18	1.00	0.85	0.71	0.60	0.50	1.425	1.355	0.30	0.18	1.125

Granül Bilyalar

YÜKSEK KARBONLU ÇELİK BİLYALAR (MARTENZİTİK)

Yüksek karbon ihtiva eden ve dolayısıyla martenzitik yapıdaki bu bilyalar bazı özel uygulamalar için tercih edilmektedir. 48-52 hrc olan yüksek sertlikleri dolayısıyla malzeme yüzeyinde yağ, kaynak çapağı, pas vs. giderilmesinde çok etkin kullanılırlar.

Malzeme	Yüksek Karbonlu Çelik Bilya (Martenzitik)	
Kimyasal Kompozisyon	C	0.85-1.20
	Si	0.40-1.20
	Mn	0.60-1.20
	S	maks. <0.05
	P	maks. <0.05
Sertlik	Çelik Bilya	HRC 40-50, HRC 55-62
Yoğunluk	Çelik Bilya	>7.20 g/m ³
Mikro Yapı	Martenzitik	
Dış Görünüm	Küresel, kuyruklu bopluk içeren partiküller ve kırık parçalar %15'i geçmemelidir.	



Ürün Kodu ve Tane İriliği (mm)	ÇELİK BİLYA																
	Eleklerden Geçen: min., max. ve kümülatif yüzdeleri																
S780 2.0-2.8	%0		min. %85	min. %97													
S660 1.7-2.4		%0		min. %85	min. %97												
S550 1.4-2.0			%0		min. %85	min. %97											
S460 1.2-1.7			%0	maks. %5		min. %85	min. %96										
S390 1.0-1.4				%0	maks. %5		min. %85	min. %96									
S330 0.85-1.2					%0	maks. %5		min. %85	min. %96								
S280 0.71-1.0						%0	maks. %5		min. %85	min. %96							
S230 0.6-0.85							%0	maks. %10		min. %85	min. %97						
S170 0.42-0.71								%0	maks. %10			min. %85	min. %97				
S110 0.3-0.5										%0	maks. %10			min. %80	min. %90		
S70 0.18-0.35												%0	maks. %10		min. %80	min. %90	
SAE Elek No.	7	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50	80	120	
Delik	2.80	2.36	2.00	1.70	1.40	1.18	1.00	0.85	0.71	0.60	0.50	1.425	1.355	0.30	0.18	1.125	

Çelik Gritler

ÇELİK GRİTLER

Çelik gritler aralıklı olarak köşeli şekillerden meydana gelmektedir. Bunlar, çelik bilye kırılması ile elde edilen köşelerdir. Bu yüzden keskin kenarı vardır. Çelik gritler farklı boyut ve sertlikte mevcuttur.

Malzeme	Çelik Gritler	
Kimyasal Kompozisyon	C	0.85-1.20
	Si	0.40-1.20
	Mn	0.60-1.20
	S	maks. <0.05
	P	maks. <0.05
Sertlik	GP	HRC 46-50
	GL	HRC 56-60
	GH	HRC 63-65
Yoğunluk	Çelik Grit	>7.40 g/m ³
Mikro Yapı	Temperlenmiş Martenzitik	
Dış Görünüm	Poligon, Küresel, Yarı Küresel, Düz, Tane %10, Crackle %40'ı geçmemelidir.	



Ürün Kodu ve Tane İriliği (mm)	ÇELİK GRİT															
	Eleklere Geçen: min., max. ve kümülatif yüzdeleri															
G12 1.7-2.4		%0		min. %80	min. %90											
G14 1.4-2.0			%0		min. %80	min. %90										
G16 1.2-1.7				%0		min. %75	min. %85									
G18 1.0-1.4					%0		min. %75		min. %85							
G25 : 0.7 - 1.2						%0			min. %70			min. %80				
G40 : 0.4 - 1.0							%0					min. %70		min. %80		
G50 : 0.3 - 0.71									%0					min. %65	min. %75	
G80 : 0.18 - 0.40											%0			min. %65	min. %75	min. %75
SAE Elek No.	7	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50	80	120
Delik	2.80	2.36	2.00	1.70	1.40	1.18	1.00	0.85	0.71	0.60	0.50	1.425	1.355	0.30	0.18	1.125

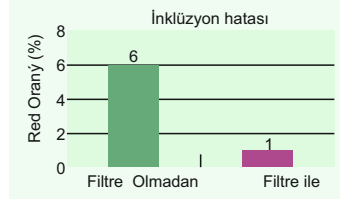
Pik ve Sfero için Seramik Köpük Filtreler (SiC)

Özellikler:

Seramik Köpük Filtreler pik ve sfero döküm üretiminde eri miş metal içinde bulunan ve metalik olmayan malzemelerin etkin bir şekilde tutulması için kullanılır. Kullanım sonucu daha az cüruf, artan mekanik özellikler, daha iyi yüzey ve işlenebilirlik elde edilir.

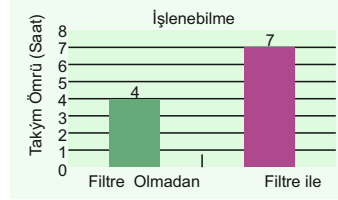
1.İnklüzyon Sayısında Azalma

İnklüzyon hatası % 50'den fazla azalır.



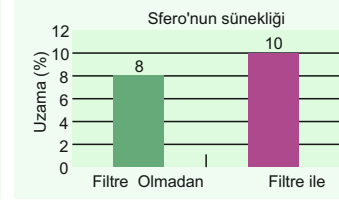
2.İşlenebilirlikte Artış

Takım ömrü % 30'den fazla artar.



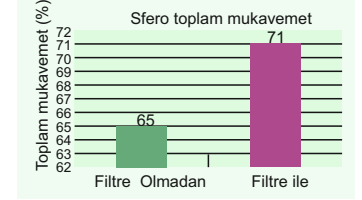
3.Mekanik Özelliklerde Artış

Mekanik Özellikler % 10'dan fazla iyileşir.



4. Parça Mukavemetinin Toplam Artışı

Mukavemet %10'dan fazla artar.



Teknik Özellikler

Tip	Basma Mukavemeti (> MPA)	Yoğunluk (g/cm³)	Gözenek (%)	Çalışma Sıcaklık (<°C)	Uygulama Alanı
F'ltre-1	1,0	0,37 ~ 0,47	80 ~ 87	1460	Demir, bakır
F'ltre-2	1,5	0,40 ~ 0,55	80 ~ 87	1500	Demir, bakır

Uygulama Klavuzu

1- PPI Seçimi

Malzeme	Sfero	Pik / Bakır
PPI	10, 15	10, 15, 20

2- Filtreleme Kapasitesi: Pik demir (max) 4 kg/cm² , sfero 2 kg /cm²

Ölçü (mm)	Max filtrelenen ağırlık (kg)		Normal Akış Hızı (kg/cm³)	
	Sfero	Pik	Sfero	Pik
30*50*22	30	60	3	4
40*40*22	32	64	3	4
50*50*22	50	100	4	6
75*50*22	75	150	6	9
100*50*22	100	200	8	12
75*75*22	110	220	9	14
100*75*22	150	300	12	18
100*100*22	200	400	16	24
150*100*22	300	600	24	36
150*150*22	450	900	36	54
200*200*40	800	1600	64	95
Ø40*11	20	40	2	3
Ø50*22	35	70	3	4,5
Ø60*22	50	100	4,2	6,5
Ø70*22	75	150	5,5	8,8
Ø80*22	100	200	7,2	11
Ø90*22	120	240	9	14
Ø100*22	140	280	11	17
Ø150*22	350	700	25	38
Ø200*40	620	1240	44	67

3- Filtrenin sıvı metal akışını bir miktar kısıtlamasından dolayı, filtreleme için ayrılan alan yolluk parçaya giriş alanından 2-4 kez büyük olmalıdır.

4- Filtre Yerleşim: Metal yolluk sistemi içinde herhangi bir yere konulabilir fakat en iyi sonuçlar girişe mümkün en yakın yerde elde edilir.

5- Doğrudan düşey yapılan dökümlerde metal akış yüksekliği 300 mm'den fazla olmamalıdır.

Stoklama ve Raf Ömrü

Serin ve kuru yerde saklayın, nemden uzak tutun. Raf ömrü 3 yıldır.



ALUMİNYUM DÖKÜMLER İÇİN SERAMİK KÖPÜK FİLTRELER

ÖZELLİKLER:

Seramik köpük filtreler erimiş metal içindeki metalik olmayan inklüzyonları tutarak dökümün mukavemetini ve kalitesini artırır. Kullanımı sonucu daha az hurda, artan mukavemet, mekanik özelliklerde artış, daha iyi yüzey ve işlenebilme elde edilir.

Teknik Özellikler

Tip	Basma Mukavemeti (> MPA)	Yoğunluk (g/cm³)	Gözenek (%)	Çalışma Sıcaklığı (<°C)
Filtre	1,2	0,36 ~ 0,45	80 ~ 90	1150

Standart Ölçüler:

PPI : 10 ; 15 ; 20 ; 30 PPI.

Kalınlık : 10-30 mm

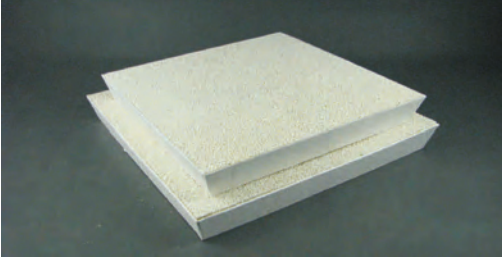
Çap/kenar Uzunluk : 40-200 mm

Kullanım Klavuzu:

Yerleşim: Metal yolluk sistemi içinde herhangi bir yere konulabilir fakat en iyi sonuçlar girişe mümkün en yakın yerde elde edilir.

Filtreleme Alanı: Filtrenin sıvı metal akışını bir miktar kısıtlamasından dolayı, filtreleme için ayrılan alan yolluk parçaya giriş alanından 2-4 kez büyük olmalıdır.

Boyutlar (inch)	Akış (kg/dk)	Max. Filtrelenen Ağırlık (ton)
9X9X2	25-75	6
12X12X2	90-170	14
15X15X2	130-280	23
17X17X2	180-370	35
20X20X2	270-520	44
23X23X2	360-700	58



Aluminyum Dökümler için Seramik Köpük Filtreler



Seramik Köpük Filtre Kutusu

Seramik Köpük Filtre Kutusu

Özellikler:

Seramik köpük filtre kutuları erimiş metal içindeki metalik olmayan inklüzyonları tutarak dökümün mukavemetini ve kalitesini artırır. Kullanımı sonucu daha az hurda, artan mukavemet, mekanik özelliklerde artış, daha iyi yüzey ve işlenebilme elde edilir.

Teknik Özellikler

Tip	Basma Mukavemeti (> MPA)	Yoğunluk (g/cm³)	Gözenek (%)
Filtre	0,7	0,40	80 ~ 90

PPI Seçimi

- 1.Döküm : 10-25 ppi
- 2.Yarı-kontinü döküm : 30-60 ppi
- 3.Yüksek Kalite Aluminyum ingot : 50-60 ppi
- 4.Kontinü Döküm Direk Hadde : 50-60 ppi

Boyutlar (mm/inch)	Akış (kg/dk)	Tipik Ağırlık (t)
178x178x50 (7')	25 ~ 50	4,2
254x254x50 (10')	45 ~ 100	7,0
305x305x50 (12')	90 ~ 170	14,0
381x381x50 (15')	130 ~ 280	23,0
432x432x50 (17')	180 ~ 370	35,0
508x508x50 (20')	270 ~ 520	44,0
584x584x50 (23')	360 ~ 700	58,0

Kullanım Klavuzu

- 1.Filtre kutusunu temizleyin
- 2.Filtreyi kutu içine dikkatlice yerleştirin.
- 3.Ön-ısıtma yapın: Bu işlem nemi kurutur ve termal şok riskini kaldırır.
- 4.Başlangıç metal yükseklik basıncı 100-150 mm dir, sonra 75-100 ' ye iner sonra yavaşça artar.
- 5.Metal akışı sırasında kutuyu bozmamaya dikkat edin.
- 6.Gerektiğinde filtreyi değiştirin.

Filtreler

BİLYALI YÜZEY DÖVME

Uygulama Özellikleri: Yüksek mukavemet altında yüksek yorulma ömrünü koruyarak tüketim maliyetlerini azaltır. Tanelerdeki mükemmel yuvarlaklık özelliği, iyi tane dağılımı ve kullanımda uzun süre kırılmama sayesinde iyi bir yüzey dövme elde edilir. Geleneksel kesme tel üretim yöntemi geliştirilerek paslanmaz tel kullanılmış ve böylece mekanik özellikler çok daha kararlı ve iyi duruma getirilmiştir.

Teknik Özellikler

Tip	Basma Mukavemeti (> MPA)	Yoğunluk (g/cm³)	Gözenek (%)	Çalışma Sıcaklığı (<°C)
Filtre	1,5	0,70 ~ 0,85	80 ~ 87	1700

Boyutlar:

Çap/uzunluk: 40-70 mm, kalınlık: 20~25 mm;
Çap/uzunluk: 75~120 mm, kalınlık: 22~25 mm;
Çap/uzunluk : 125~150 mm, kalınlık: 25~35 mm;
10~20 ppi. Müşteri talebine göre özel ölçülerde yapılabilir.

Filtreleme kapasitesi:

Normalde tavsiye edilen değerler : Karbon Çeliği: 1.0~2.7 kg/cm²;
Paslanmaz Çelik : 1.0~4.0 kg/cm²

Kullanım Klavuzu

Doğrudan düşey yapılan dökümlerde metal akış yüksekliği 300 mm'den fazla olmamalıdır.

Boyutlar (mm/inch)	Akış (kg/dk)		Tipik Ağırlık (t)
	Karbon Çeliği	Alaşımlı Çelik	
50X50X20	120	180	30-60
55X55X25	130	190	35-70
50X75X25	150	220	40-80
75X75X25	260	400	80-120
100X100X25	470	600	120-230
Ø50X25	90	150	30-50
Ø60X25	110	170	40-70
Ø70X25	200	310	80-110
Ø90X25	350	500	100-140
Ø100X25	380	550	120-160



Çelik Döküm için Konik Zirkonyum Filtre

Özellikler:

Hassas dökümde kullanılır, filtreleme özelliklerini artırmak için konik yapılmıştır.

Boyutlar:

10-15 ppi, Kalınlık .20-30 mm, Çap: (Üst çap-taban çap) 60-50 mm, 70-60 mm, 80-70 mm, 100-90 mm, 125-115 mm. Müşteri talebine göre özel ölçülerde yapılabilir. Filtreler istenirse ısı yalıtımı için 1mm, 3 mm veya 5 mm kalınlığında refrakter malzeme ile kaplanabilir.

Stoklama ve Raf Ömrü:

Serin ve kuru yerde saklayın, nemden uzak tutun. Raf ömrü 3 yıldır.



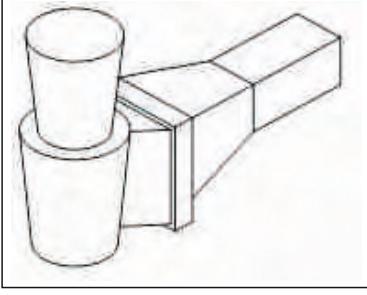
Filtreler



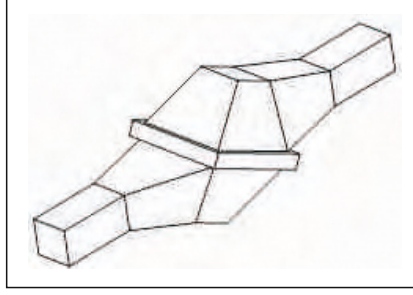
Ürün	Kimyasal kompozisyon (Temel Bileşenler)	Thermo – Mekanik Mukavemet	Önerilen Uygulama
PYROSTAT	52-55% SiO ₂ 38-41% Al ₂ O ₃	1500°C'ye kadar	Dökme demir için filtre ve süzgeç, Aluminyum için filtre, Maçalar için filtre
RK 5	20-26% SiO ₂ 72-77% Al ₂ O ₃	1740°C'ye kadar	Çelik için filtre
PYRAL 15	52-55% SiO ₂ 38-41% Al ₂ O ₃	850°C'ye kadar	Aluminyum için filtre

Tüm ürünlerin MSDS'leri mevcuttur.

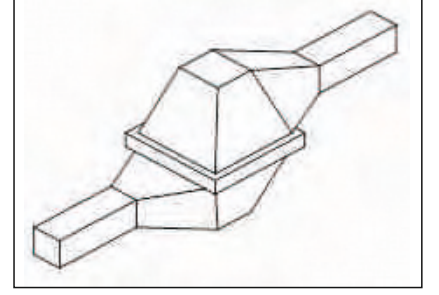
Seramik Filtrenin Kalış İçine Yerleştirme Önerileri



Dikey

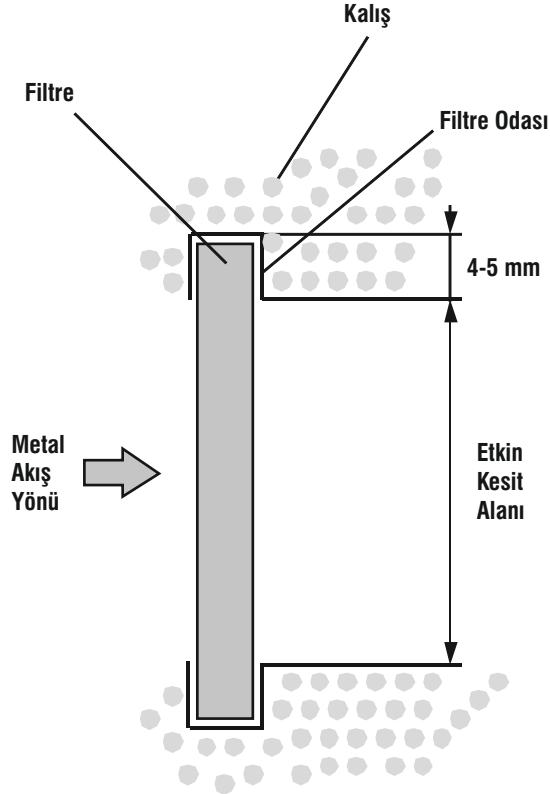


Diyagonal



Yatay

Filtrenin Kalış İçine Uygulanması



Eğer filtre kalınlığı 15 mm az, yolluk boyu 200mm'den fazla veya otomatik döküm yapılıyorsa filtrenin yolluk altına konulmaması tavsiye edilir.

Filtreler

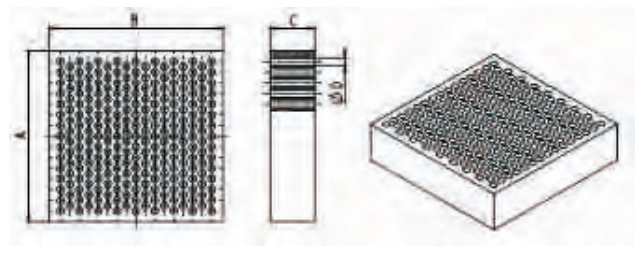
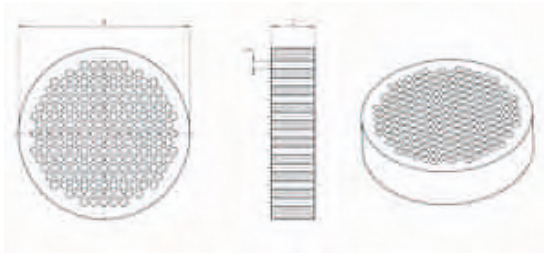


ALUMİNYUM ALAŞIMLARI İÇİN SERAMİK DÖKÜM FİLTRELERİ



Boyutlar (mm) ± toleranslar			Tip	Delik Sayısı	Delik Çapı D (mm)	Kesit Alan (mm ²)	Kesit Alan (%)	Döküm Verimi (kg/s)	Döküm Ağırlığı (kg)
A	B	C							
KARE									
40 ⁺⁰ _{-1,3}	40 ⁺⁰ _{-1,3}	15 ⁺⁰ _{-0,8}	0826/15	195	2,0 ^{±0,15}	613	49,7	1 – 1,5	22 – 28
40 ⁺⁰ _{-1,3}	40 ⁺⁰ _{-1,3}	20 ⁺⁰ _{-0,9}	0826/20	195	2,0 ^{±0,15}	613	49,7	1 – 1,5	22 – 28
40 ⁺⁰ _{-1,3}	40 ⁺⁰ _{-1,3}	15 ⁺⁰ _{-0,8}	0831/15	187	2,2 ^{±0,15}	711	57,6	1 – 1,5	25 – 32
50 ⁺⁰ _{-1,5}	50 ⁺⁰ _{-1,5}	20 ⁺⁰ _{-0,9}	0827/20	314	2,0 ^{±0,15}	987	49,7	1,5 – 2	30 – 40
55 ⁺⁰ _{-1,5}	55 ⁺⁰ _{-1,5}	20 ⁺⁰ _{-0,9}	0825/20	389	2,0 ^{±0,15}	1.222	49,7	2 – 3	38 – 52
60 ⁺⁰ _{-2,0}	60 ⁺⁰ _{-2,0}	20 ⁺⁰ _{-0,9}	0830/20	460	2,0 ^{±0,15}	1.445	49,7	2,5 – 3,5	45 – 63
67 ⁺⁰ _{-2,4}	67 ⁺⁰ _{-2,4}	20 ⁺⁰ _{-0,9}	0828/20	585	2,0 ^{±0,15}	1.838	49,7	3 – 4,5	58 – 84
75 ⁺⁰ _{-1,4}	75 ⁺⁰ _{-1,4}	20 ⁺⁰ _{-0,9}	0817/20	634	2,3 ^{±0,15}	2.634	55,2	4 – 6	80 – 105
DİKDÖRTGEN									
55 ⁺⁰ _{-1,8}	35 ⁺⁰ _{-1,2}	20 ⁺⁰ _{-0,9}	0824/20	234	2,0 ^{±0,15}	735	49,7	1 – 2	25 – 35
75 ⁺⁰ _{-2,8}	50 ⁺⁰ _{-1,6}	20 ⁺⁰ _{-0,9}	0829/20	485	2,0 ^{±0,15}	1.524	49,7	3 – 4	48 – 76
100 ^{+0,2} _{-3,0}	50 ^{+0,3} _{-1,9}	20 ⁺⁰ _{-0,9}	0751/12,7	605	2,3 ^{+0-0,3}	2.514	59,5	4 – 6	75 – 100
DAİRESEL									
50 ^{±0,8}	-	20 ⁺⁰ _{-0,9}	0880/20	199	2,2 ^{±0,15}	757	52,2	1 – 2	25 – 38
60 ^{±1}	-	20 ⁺⁰ _{-0,9}	0881/20	238	2,5 ^{±0,15}	1168	55,4	2 – 3	38 – 50

Yukarıda yazan ölçülerin dışındaki istekleriniz için firmamızla irtibata geçiniz.



Aluminyum Master Alaşımlar

ALTİBOR

İsim		Ti	B	Si	Fe	V	Diğer	Diğer Toplam
AlTiB	5/1, 3/1, 5/0.2, vs	% 5	% 1	< 0.3	< 0.3	< 0.2	< 0.04	< 0.1

Ürün Şekli ve Ambalaj :

Kangal çap : 9,7mm +/- 0,3 mm, 200Kg/Kangal +/- %10 600 Kg her palet

Çubuk çap : 9,7mm +/- 0,3 mm, Boy 500mm, 1.000 Kg Tahta Kasa

ALUMİNYUM STRONSIYUM

İsim		Al (%)	Sr (%)	Si	Fe	Cu	Diğer	Diğer Toplam
AlSr	%5	94 -96	4 -6	< 0.3	< 0.3	< 0.1	< 0.04	< 0.1
AlSr	%10	89 -91	9 -11	< 0.3	< 0.3	< 0.1	< 0.04	< 0.1
AlSr	%15	84 -86	14 -16	< 0.3	< 0.3	< 0.1	< 0.04	< 0.1

Ürün Şekli ve Ambalaj :

Çubuk çap : 9,7mm +/- 0,3 mm, Boy 500-750-1000mm, 1.000 Kg Tahta Kasa

Küçük Külçe: 100,200,300,500gr, 1.000Kg Tahta Kasa



ALUMİNYUM SİLİSYUM

İsim		Al (%)	Sr (%)	Fe	Diğer	Diğer Toplam
AlSi	%20	79 -81	19 -21	< 0.45	< 0.04	< 0.15
AlSi	%25	74 -76	24 -26	< 0.45	< 0.04	< 0.15
AlSi	%30	69 -71	29 -31	< 0.45	< 0.04	< 0.15
AlSi	%50	49 -51	49 -51	< 0.45	< 0.04	< 0.15

ALUMİNYUM BORON

İsim		Be	Si (maks.)	Fe (maks.)	Diğer (maks.)
AlB	%3	2,5-3,5	0,20	0,30	0,05
AlB	%5	4,5-5,5	0,20	0,30	0,05
AlB	%8	7.0-9.0	0,20	0,30	0,05



ALUMİNYUM TİTANYUM

İsim		Al (%)	Ti (%)	Si	Fe	Ni	Cr	Diğer	Diğer Toplam
AlTi	%5	94 -96	4 -6	< 0.3	< 0.3	< 0.5	< 0.5	< 0.04	< 0.15
AlTi	%6	93 -95	5 -7	< 0.3	< 0.3	< 0.5	< 0.5	< 0.04	< 0.15
AlTi	%10	89 -91	9 -11	< 0.3	< 0.3	< 0.5	< 0.5	< 0.04	< 0.15
AlTi	%15	84 -86	14 -16	< 0.3	< 0.3	< 0.5	< 0.5	< 0.04	< 0.15

Tablet Alaşımlar

TABLET ALAŞIMLAR

Tablet Alaşımlar ergitme ocaklarının yanında bekletme ocaklarına da uygulanabilir. Eriyik metal içine gerekli ürün miktarı ilave edilir. Ürünün eriyik metal içinde tam erimesi sağlanır. Homojen bir dağılım için tam bir karışım yapılır ve curuf alınır.

Ürün Kodu	Tip	Flux	Ölçüler ve Paketleme
Fe Tablet	75/80/85 Fe	25/20/15 %	D:80~90 mm, H:20~40 mm ,
Mn Tablet	75/80/85 Mn	25/20/15 %	Ağırlık : 500gr/Tablet
Ti Tablet	75/80/85 Ti	25/20/15 %	Paket : 2Kg/Naylon
Cu Tablet	75/80/85 Cu	25/20/15 %	20Kg/Karton Kutu
Cr Tablet	75/80/85 Cr	25/20/15 %	1 ton/Palet



DİĞER MASTER TABLETLER

ALUMİNYUM ALAŞIMLARI

İsim	
AlCa	5%,6%,10%
AlCe	10%
AlCr	5%,10%,20%,80%
AlCo	5%,10%
AlCu	33%,50%,80%
AlIn	5%,10%
AlFe	10%,20%,25%,30%,45%,80%
AlLa	10%
AlLi	2%,5%,10%
AlMg	20%,25%,50%,65%,75%
AlMn	10%,15%,20%,25%,30%,60%,80%
AlMo	10%
AlNi	20%,50%
AlNb	10%
AlSc	2%
AlSi	20%,25%,30%,50%
AlAg	10%
AlY	10%
AlV	5%,10%
AlZn	10%,30%
AlZr	5%,6%,10%,15%
AlP	1%,1.5%,3%,5%

BAKIR ALAŞIMLARI

İsim	
CuAl	% 20,% 30,% 40,% 50
CuBi	% 25
CuCd	% 50
CuCa	% 5,% 10
CuCr	% 5,% 10
CuFe	% 10,% 15,% 20,% 25,% 30,% 50
CuLi	% 2
CuB	% 2,% 5
CuRe	% 3,% 10
CuLa	% 3,% 10
CuMg	% 10,% 15,% 20,% 25,% 40,% 50
CuMn	% 20,% 30,% 50
CuP	% 8,% 10,% 15
CuSi	% 10,% 15,% 20,% 30
CuTi	% 30,% 50
CuZr	% 10,% 33,% 50
CuNi	(Değişik kompozisyonlar)
CuSn	(Değişik kompozisyonlar)
CuZn	(Değişik kompozisyonlar)
CuTe	% 50,% 82
CuV	% 1
CuSb	% 50
CuAs	% 20,% 30
CuAg	% 10,% 25,% 30
CuCo	% 10,% 15,% 20,% 50

MAGNEZYUM ALAŞIMLARI

İsim	
MgNd	% 5,% 35
MgGd	% 5,% 30
MgY	% 5,% 30
MgYb	% 5,% 30
MgDy	% 5,% 30
MgEr	% 5,% 30
MgLa	% 5,% 30
MgCe	% 5,% 30
MgZr	% 25,% 30,% 35,% 40

Döküm Katkı Malzemeleri



METALURJİK ÜRÜNLER

Aluminyum ve alaşımları için Flaks çözümleri

- *Örtü, Cüruf ve Egzotermik flakslar
- *Alkali giderici Flakslar
- *Sodyum içermeyen flaks
- *Florur içermeyen flaks
- *Duvar temizleme flaksı
- *Magnezyum giderici flaks
- *Sıcak Cüruftan aluminyum geri kazanma flaksı

Bakır ve alaşımları için Flaks çözümleri



ALUMİNYUM ALAŞIMLARI İÇİN TOZ FLAKSLAR

Yapılan pek çok denemeler ve bilimsel çalışmalar sonucu çok amaçlı örtü, temizleme ve cüruf alma flaksları geliştirilmiştir. Bu flakslar amaca göre düşük egzotermik, orta derece egzotermik ve yüksek egzotermik özelliktedirler. Metal temizliğinde bu flaksların (Clenal Serisi) kullanımı temel işlemlerden birisidir.

1.Sodyum ve Kalsiyum içermeyen Toz Flakslar

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Kullanım Dozajı	Uygulama
Clenal 510	Al-Mg alaşımları için örtü ve cüruf amaçlı	% 0.5 - 1.0	Ca ve Na istenmeyen Al alaşımları

2.Duvar Temizliği Toz Flaksları

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Kullanım Dozajı
Clenal 2085	Duvar temizliği flaksları fırın duvarında oluşan oksitleri temizlemek amacıyla kullanılır, flaks kuvvetli egzotermik reaksiyona girer ve oksit tabakayı kaldırır. Oluşan ısı ve sıyırma aksiyonu hapsolan aluminyumun eriyiğe dönmesine ve fırında tekrar erimesine yol açar.	10 kapasiteli fırına 25 kg tavsiye edilir.

3.Gaz Alma Flaksı

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Kullanım Dozajı	Uygulama
Clenal 109	Sıcaklığın yükselmesiyle birlikte artan hidrojen çözünmesi alaşım donarken gaz boşluklarına yol açar, bunun için flaks tozu veya tableti kullanılabilir.	% 0.15-0.25	Hurda ve külçe eritilirken kullanılır.

ALUMİNYUM ALAŞIMLARI İÇİN GRANÜL FLAKSLAR

1.Florur içermeyen Temizleme ve Cüruf Alma Tozu

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Kullanım Dozajı	Uygulama
Clenal G 206	Al ve Al alaşımlarının temizleme ve cüruf alma amaçlı florur içermez	% 0.125-0.25	Hurda ve külçe eritilirken kullanılır.

2.Magnezyum Giderici Granül

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Kullanım Dozajı	Uygulama
Demag G 100	Magnezyum oranı yüksek eriyikte Mg giderici olarak kullanılır. Mg'yi oksitleyerek eriyikten ayırır. Mg'yi diğer giderme yöntemi klor gazıyla olur ve klor kullanımının kabul edilen edildiği yerlerde yapılabilir.	Giderilecek her % 0.1 Mg için % 1 oranında	Aşırı Mg istenmeyen durumlarda kullanılır.

3.Gaz Alma Granül Flaksı

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Kullanım Dozajı	Uygulama
Clenal G 109	Sıcaklığının yükselmesiyle birlikte artan hidrojen çözünmesi alaşım donarken gaz boşluklarına yol açar, bunun için flaks tozu veya tableti kullanılabilir.	% 0.15-0.25	Hurda ve külçe eritilirken kullanılır.

Döküm Katkı Malzemeleri



1.Sodyum İçermeyen Örtü,Cüruf Alma ve Temizleme Tozu.

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Uygulama
EGYFLUX 206	Sodyum (Na) ve Kalsiyum (Ca) içermeyen örtü , cüruf alma ve temizleme tozu.	Bu temizleme tozu bir tabaka oluşturarak ergimiş metali oksitlenme ve hidrojenlen kurur.

2.Yüksek Basıncılı Döküm için Özel Temizleme Tozu.

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Uygulama
EGYFLUX 300	Özellikle yüksek basınçlı dökümde alüminyum ve alüminyum alaşımları için temizleme tozu.	Yüksek basınçlı döküm

3.Alüminyum ve alaşımları için Cüruf alma Tozu.

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Uygulama
EGYFLUX 500	Alüminyum ve alaşımları için örtü ve cüruf alma tozu ; ingot için kullanılır.	Mg oranı % 2'den az olan LM0, LM2 vb. ve Havacılık alaşımları için.

4.Alüminyum ve alaşımları için Cüruf alma Tozu.

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Uygulama
EGYFLUX 502	Alüminyum ve alaşımları için örtü ve cüruf alma tozu ; ingot ve temiz hurda için kullanılır.	Mg oranı % 2'den az olan LM0, LM2 vb. ve Havacılık alaşımları için.

5.Alüminyum Alaşımlar İçin Örtü,Cüruf Alma Tozu.

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Uygulama
EGYFLUX 504	Alüminyum ve alaşımları için yüksek derecede egzotermik örtü ve cüruf alma tozu	Mg oranı % 2'den az olan LM0, LM2 vb. ve Havacılık alaşımları için.

6. Alüminyum Alaşımlar ve Kirli Hurdalar İçin Örtü,Cüruf Alma ve Temizleme Tozu.

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Uygulama
EGYFLUX 630	Alüminyum ve alaşımları için örtü ve cüruf alma tozu ; ingot ve çok kirli hurda için kullanılır.	Ergimiş Al kirlilik durumuna bağlı olarak 680-750 C arası uygulanır.

7. Alüminyumdan Sodyum , Lityum ve Kalsiyum Giderme Tozu

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Uygulama
EGYFLUX 645	Alüminyumdan Sodyum , Lityum ve Kalsiyum gibi alkali metallerin giderilmesi için kullanılır.	Özellikle Mg oranı %2 'den fazla olan primer Al alaşımlarında kullanılır.

8. Sodyum(Na) içermeyen örtü , cüruf alma ve temizleme tozu.

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Uygulama
EGYFLUX 700	Sodyum(Na) içermeyen örtü , cüruf alma ve temizleme tozu.	Bu toz metalik olmayan safsızlıkları oksit parçacıkları olarak tutup cürufa karıştırır.

9. Alüminyum ve alaşımları için egzotermik örtü ve cüruf alma tozu

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Uygulama
EGYFLUX 800	Alüminyum ve alaşımları için egzotermik örtü ve cüruf alma tozu; ingot ve çok kirli hurda için kullanılır.	Özellikle kirli hurda ve geri dönüşlerde cürufun alınmasında kullanılır.

10. Sodyum İçermeyen Örtü ve Cüruf Alma Tozu.

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Uygulama
EGYFLUX G206	Sodyum (Na) ve Kalsiyum (Ca) içermeyen örtü , cüruf alma ve temizleme amaçlı granül.	Özellikle cürufda hapsedilmiş olan ergimiş metali egzotermik olarak geri alınmasını sağlar.

11. Degazer Tabletler:

Ürün Adı	Kullanım Amacı	Uygulama
EGYHEX AL	Alüminyum için Degazer tablet ; erimiş haldeki Alüminyumdan Hidrojen gazını almak için kullanılır. Farklı ağırlıklarda tabletler mevcuttur.	Tablet halinde daldırıldığında çözünerek klor, karbondioksit egzotermik olarak geri alınmasını sağlar.
Ürün Adı	Kullanım Amacı	Uygulama
EGYTAB CU	Bakır için Degazer tablet ; erimiş haldeki bakırdan Hidrojen gazını almak için kullanılır. Farklı ağırlıklarda tabletler mevcuttur	Ergimiş metale daldırıldığında reaktif olmayan gaz oluşumu meydana getirerek metali temizlenmesini sağlar.

Döküm Katkı Malzemeleri

Foudry Brass 5

Ergimiş Prinç (Sarı) malzemeyi işleme için (Örtü, Temizlik/Oksit giderme, Curuf alma) Toz Flaks Foudry Brass 5; ergitme işlemi sırasında alaşımı mükemmel bir şekilde koruyarak oksitlenmesini engeller dolayısıyla alınan curuftaki metal oranını en aza indirir.

Teknik Özellikler

Beyaz Toz, kokusuz.

Kullanım şekli

Bakır alaşımları, özellikle de prinç alaşımlar, ergitme sırasında çok fazla oksitlenmeye maruz kalır. Dolayısıyla gerek ergitme gerekse de bekletme sırasında erimiş metalin üzeri Foundry Brass 5 ile örtülmelidir. Örtü tozu ile metalin üst yüzeyi örtüldüğü zaman metal ile ocak atmosferi arasındaki temas kesilir ve çok fazla oksitlenme olmaz. Foundry Brass 5 ile yapılan işlem metale çok mükemmel dökülebیلme özelliği kazandırır ve istenmeyen katışkların riskini azaltır.

Avantajlar

- *Hurda metal ergitildiğinde etalin saflığı artar
- *Ergitme kayıpları azalır
- *Oksit gidererek daha iyi metalurjik özellikler elde edilir.
- *Curufta karışan metal oranı azalır
- *Bekletme sırasında metal oksitlenmeye karşı korunur.

Ambalaj

10 kg, 25 kg paketlerde.



FOUNDRY DEG ECO 1

Aluminyum ve Mg oranı %1 den az olan aluminyum alaşımları için Azot bazlı Gaz Alma Tabletleri. Hidrojen, oksitler ve metalik olmayan katışkların azot ile giderilmesini sağlar.

Avantajları

Foundry Deg Eco aluminyum ve alaşımlarının ergitme esnasında aldıkları hidrojenin etkin ve kontrollü şekilde giderilmesinde kullanılır. Porozite riskini azaltır ve ergimiş metalde bulunan oksitlerin ve diğer safsızlıkların ayrılmasını sağlar.

- *Dökümü kolaylaştırır
- *Hidrojeni azaltır
- *Oksitleri giderir

Ambalaj

14 kglık karton kutularda 100mm veya 500gm tabletler halinde.



FOUNDRY EL CA NA

3XXX ve 5XXX serisi Aluminyum Alaşımlarda Kalsiyum ve Sodyum Gidermek için Kullanılan Toz Flaks

Teknik Özellikler

Beyaz renkli toz halinde flaks

Avantajları

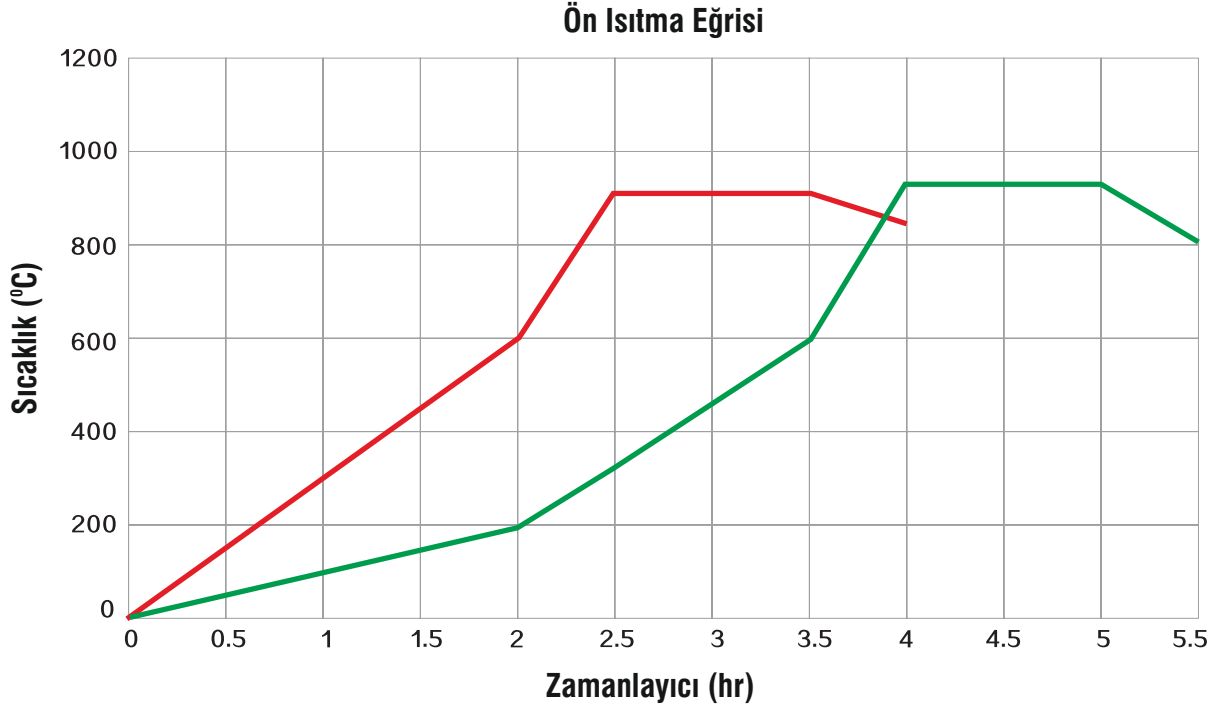
Foundry EL CA NA kullanımı ile bazı uygulamalar için gereken çok düşük kalsiyum ve sodyum ihtiva eden aluminyum ve alaşımlarının elde edilmesi gerçekleştirilir. Yapılan bu işlemle aynı zamanda oksitler ve diğer katışklarda curufa çıkarılır.

- *Ystenmeyen elementlerin giderilmesi veya oranlarının azaltılması : Ca, Na
- *Oksitlerin azaltılmasıyla Metalurjik özelliklerin geliştirilmesi
- *Curufa karışan Aluminyum miktarının azaltılması

Ambalaj

25 kg paketlerde, talep üzerine diğerleri imal edilir.





İlk kullanımda Pota ön ısıtma işlemi :

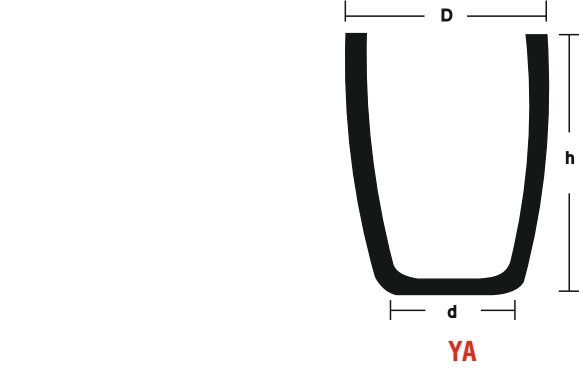
1. Pota ocağa yerleştirildikten sonra mevcut nemin atılması için yaklaşık 2 saat içerisinde 200 °C'ye kadar yavaşça ısıtılmalıdır.
2. Sonrasında pota ömrünün uzaması için yaklaşık 1.5 saatlik süre içinde pota 600 °C'ye kadar düşük güçte ısıtılarak pota malzemesinin sintellenmesi ve antioksidan tabaka oluşumu sağlanır.
3. Son olarak yarım saatlik süre içerisinde potanın 920°C'ye gelmesi sağlanır, bu sıcaklıkta yaklaşık 1 saat tutulur ve içerisinde ingotlar atılabilir hale gelir.
4. Ön ısıtma eğrisi grafikte yeşil çizgi ile gösterilmiştir.

İlk kullanım sonrası Pota ön ısıtma işlemi :

1. Pota ocağa yerleştirildikten sonra mevcut nemin atılması için yaklaşık 2 saat içerisinde 600 °C'ye kadar yavaşça ısıtılmalıdır.
2. Son olarak yarım saatlik süre içerisinde potanın 920°C'ye gelmesi sağlanır, bu sıcaklıkta yaklaşık 1 saat tutulur ve içerisinde ingotlar atılabilir hale gelir.
3. Ön ısıtma eğrisi grafikte kırmızı çizgi ile gösterilmiştir.

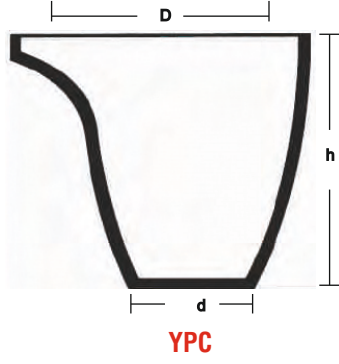
Döküm Potaları

Izostatik presleme yöntemi ile imal edilen yüksek kaliteli potalar.



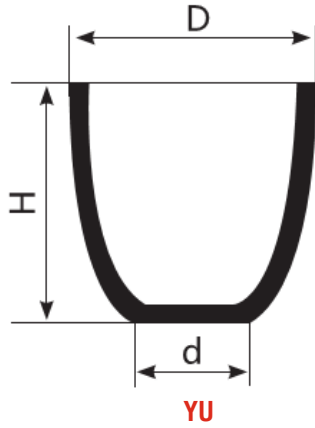
YA Tip

Tip	Yükseklik h mm	Ağız Çapı D mm	Taban Çapı d mm
YA 500	660	525	310
YA 600	680	525	320



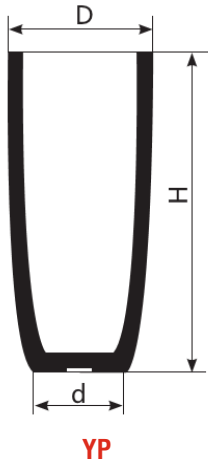
YPC Tip

Tip	Yükseklik h mm	Ağız Çapı D mm	Taban Çapı d mm
YPC 587	900	780	310
YPC 800	1000	800	350
YPC 900	1100	880	350
YPC 1100	1170	880	350



YU Tip

Tip	Yükseklik h mm	Ağız Çapı D mm	Taban Çapı d mm
YU 200	600	525	310
YU 250	630	615	320
YU 300	700	615	320
YU 350	800	615	320
YU 500	750	775	320
YU 600	900	780	320
YU 800	1000	880	350
YU 900	1100	880	350
YU 1500 H900	900	970	780
YU 1500	1450	980	780
YU 1800 H830	830	1030	540
YU 1800 H1050	1050	1045	540
YU 1800	1300	1050	540

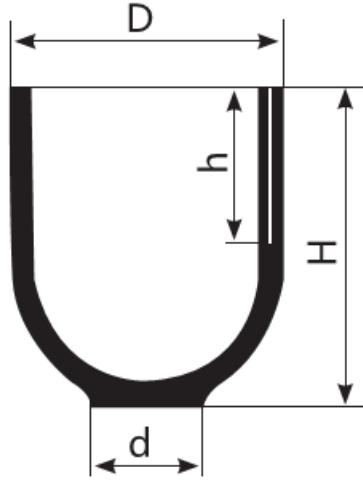


YP Tip

Tip	Yükseklik h mm	Ağız Çapı D mm	Taban Çapı d mm
YP500	840	480	320
YP600	940	480	320
YP15	970	540	330
YP830	190	540	330

PT = PROMETRE CEBİ; PL = PRPMETRE DELİĞİ
Ürünler prometre cebi ve ya prometre deliğine sahip ve ya sahip olmadan üretilir. Değişik ölçü talepleri karşılanır.

Döküm Potaları



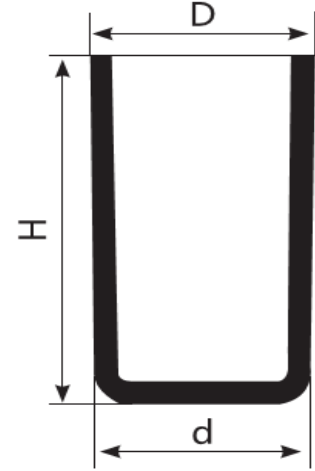
YN

YN Tip

Tip	Yükseklik h mm	Ağız Çapı D mm	Taban Çapı d mm
YN150	490	527	230
YN200	600	527	230
YN204	700	527	230
YN210	500	615	245
YN250	630	615	245
YN300	700	615	245
YN350	800	615	245
YN400	600	715	305
YN410	700	715	305
YN420	800	715	305
YN430	940	715	305
YN500	750	775	312
YN600	900	780	312
YN684	750	830	285
YN687	900	830	285
YN690	1000	830	285
YN750	880	875	350
YN800	1000	880	350
YN900	1100	880	350
YN1100	1170	880	350
YN1200	1250	880	350
YN1300	130	880	350

YC Tip

Tip	Yükseklik h mm	Ağız Çapı D mm	Taban Çapı d mm
YC 350X380	350	380	360
YC 600X385	600	385	360
YC 640X385	640	358	360
YC 700X360	700	360	340
YC 700X385	700	385	360
YC 800X610	800	610	495
YC 900X610	900	610	495
YC 1000X610	1000	610	495
YC 1200X610	1200	610	495
YC 900X650	900	650	420
YC 1000X650	1000	650	420
YC 1200X650	1200	650	420
YC 1550X650	1550	650	420
YC 1500X700	1500	700	550
YC 1420X770	1420	770	740
YC 1400X930	1400	930	880
YC 1500X930	1500	930	880
YC 1600X935	1600	935	880
YC 1850X940	1850	940	880
YC 2025X950	2025	950	880
YC 2055X950	2055	950	880



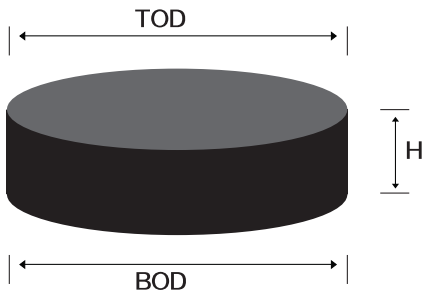
YC

Potalar için dipçiklerde mevcuttur,

H12mmxD100mm

Ürünler prometre cebi ve ya prometre deliğine sahip ve ya sahip olmadan üretilbilir.

Değişik ölçü talepleri karşlanır.



DİPÇİK

Dipçik no.	Yükseklik h mm	Ağız Çapı D mm	Taban Çapı d mm
DİPCİK100x300	100	300	300
DİPCİK100x350	100	350	350
DİPCİK100x400	100	400	400
DİPCİK100x450	100	450	450

Riser Tüpler, Termokupl Koruma Kılıfları ve Isıtıcı Tüpler

Si3N4 ÜRÜNLER

KULLANICIYA YÜKSEK KALİTELİ ALÜMİNYUM ERGİTMEDE YARDIMCI OLUR

Silisyum Nitrat seramikler ergimiş haldeki alüminyum ile reaksiyona girmediklerinden dolayı kullanıcıya yüksek kalite döküm parça elde etmekte yardımcı olur.

KULLANICIYA MALİYET VERİMİ SAĞLAMADA YARDIMCI OLUR

Silisyum Nitrat malzemenin kararlı yapısından dolayı döküm ocaklarında parça değişimi sırasında zaman kaybına yol açmaz.

KULLANICIYA ÇALIŞMA KOLAYLIĞI SAĞLAR

Silisyum Nitrat malzeme hafif olmasından dolayı kullanıcıya çalışma kolaylığı sağlar.

KALİTEDE SÜREKLİLİK

Döküm parçalarda sürekli kalitenin sağlanmasına yardımcı olur.

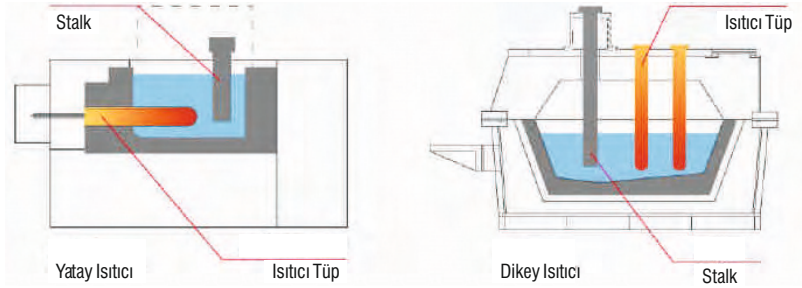
Malzeme	Silisyum Nitrat H-200	Silisyum Nitrat H-300
Yoğunluk (g/cm ³)	3.2	3.2
Su Absorbe Yüzdesi (%)	0	0
Bükülme Mukavemeti (MPa)	750	1050
Young Modülü (Gpa)	280	290
Kırılma Tokluğu (MPa-m ^{1/2})	6.5	7
Poisson Oranı	0.28	0.28
Vickers Sertliği (Gpa)	15	15
Genleşme Katsayısı (x10 ⁻⁶ /°C)	3.4	3.5
Isıl İletkenlik (W/m-k)	28	32
Özgül Isı (J/(g-k))	0.65	0.65
Hacimsel Mukavemet (ohm-cm)	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴
Isı Poku Dayanımı (°C)	800	900
Maksimum Çalışma Sıcaklığı (°C)	1150	1150



Riser Tüpler, Termokupl Koruma Kılıfları ve Isıtıcı Tüpler

Si3N4 Isıtıcı Tüpler

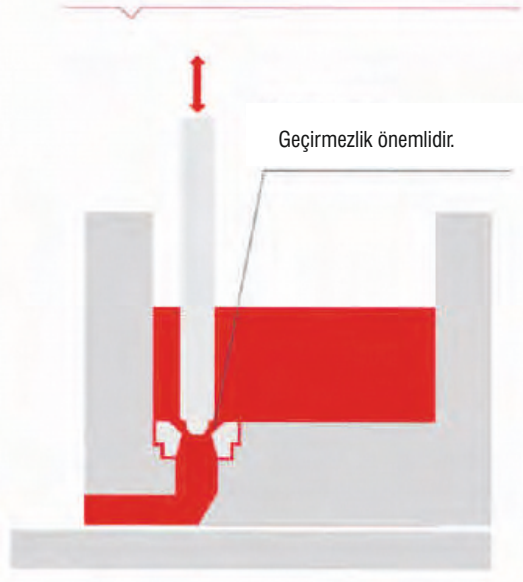
Tüp ile ergimiş alüminyum arasında ısı farkı olan ağır koşullu ortamlarda bile silikon nitrat çok kararlı bir yapı gösterir. Bu özelliğinden dolayı alüminyum ergitmede kullanıldığında en iyi termal iletkenliğe sahiptir.



Si3N4 Stoper

Silikon nitrat seramik tüp yüksek yoğunluğa ve aşınma direncine sahip olduğundan alçak basınçlı dökümde kullanılması en uygun malzemedir. Koruma, geçirgenlik ve mükemmel ölçü hassasiyeti ile en çok tercih edilen malzemedir.

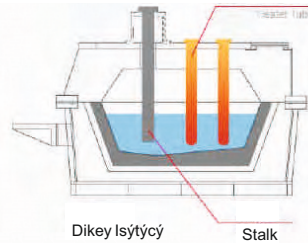
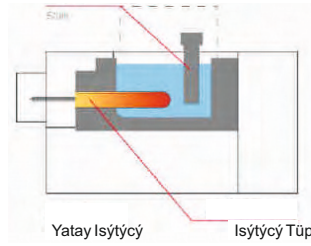
Alçak basınçlı dökümde geçirmezlik (emperebilité) çok önemlidir.



Riser Tüpler, Termokupl Koruma Kılıfları ve Isıtıcı Tüpler

Si3N4 Riser Tüpler

Silisyum Nitrat seramik stalk alçak basınçlı döküm için mükemmel korozyon direncine sahiptir. Isıyı çok iyi muhafaza etmesinden dolayı ısı kayıpları en az düzeydedir. Düzenli bakım ile tüpün ömrü çok uzun tutulabilir



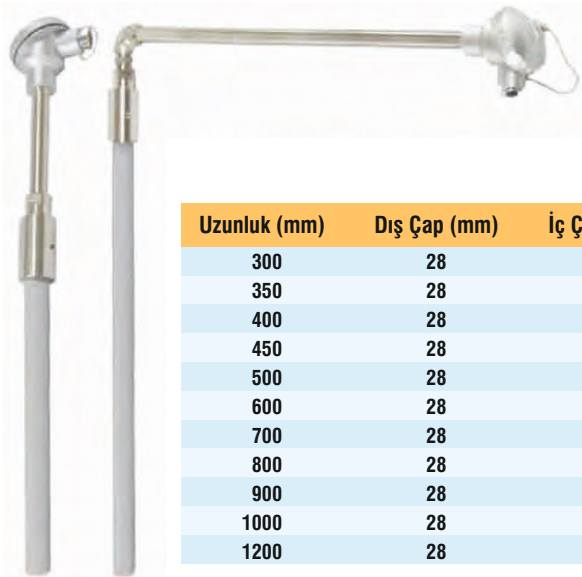
Termokupl Koruma Kılıfı

Silisyum Nitrat Alüminyum ergitmede en iyi termal iletkenliğe sahiptir.

Isınmaya karşı hızlı reaksiyonundan dolayı, alçak basınçlı dökümde yaygın olarak bir sıcaklık sensörü olarak kullanılır.

Düzenli ve doğru bir bakımla termokupl kılıfların kullanım ömürleri çok uzun süre artırılabilir.

Aksi halde , yanlış kullanım ve dikkatsiz bakım ömürlerini azaltır.



Uzunluk (mm)	Dış Çap (mm)	İç Çap (mm)
300	28	16
350	28	16
400	28	16
450	28	16
500	28	16
600	28	16
700	28	16
800	28	16
900	28	16
1000	28	16
1200	28	16



Seramik Ürünler

Al₂O₃ Seramik Ürünler

Alümina seramik aşınmaya dayanıklı deal bir malzemedir. Preslenmiş Alümina aşınmaya karşı mükemmel bir direnç gösterir, Son derece tok, yoğunluğu yüksek ve kaygan seramik bir malzemedir. Alümina Boru dayanıklılığı ve yüksek sertliği sayesinde endüstriyel uygulamalar konusunda uzun vadede oldukça ekonomiktir. Preslenmiş Alümina pnömomatik uygulamalar için ideal bir malzemedir.

Özellikleri :

- * Alumina Seramik 92%-95%
- * Yüksek Aşınma Direnci
- * Yüksek Sertlik
- * Korozyon Direnci

Uygulama:

- * Aşınmaya dirençli Kaplama
- * Enerji Sanayi
- * Kömür Madeni ve Hazırlama Tesisi
- * Çimento & Asfalt İşleme
- * Su ve Atık su arıtma
- * Mineral İşleme
- * Çelik Endüstrisi



Teknik Data	90	92-95
Al ₂ O ₃ %	> 90	> 92
Fe ₂ O ₃ %	< 0.3	< 0.2
sertlik	> 8	> 9
Su soğurumu %	< 0.02	
Yoğunluk g/cm ³	> 3.50	> 3.60

Ürün	Dış Çap(mm)	İç Çap(mm)	Uzunluk (mm)
Alümina Tüp	20-760	10-700	< 600



DüzTüp



Eğik Dirsek



Dik Dirsek



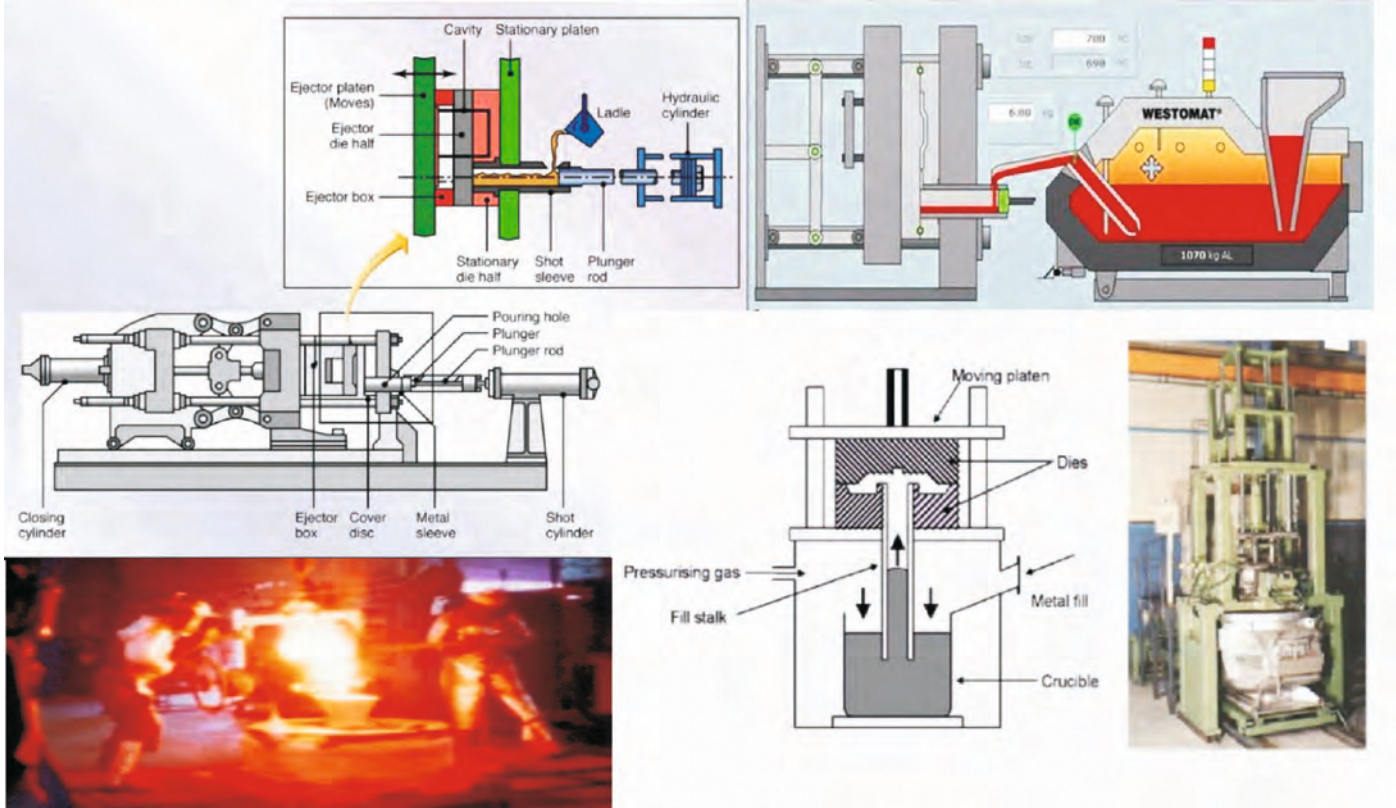
Konik Tüp



Büyük Çaplı Sillindir

Al₂TiO₅ Seramik Ürünler

- * Düşük Isı İletkenliği
- * Mükemmel Termal Şok Direnci
- * Erimiş Non ferrus Metalde yok veya yok denilecek kadar ıslanma



Riser Tüp



Stalk Tüp



Dozaj Tüpü



Spure Bushing



Spure Bushes



Dozaj Tüpü
(Değişik Ölçülerde)



Kepçe



Metal Ergitme Potası



İzmir Ofis&Showroom: Karacaoğlan Mah. 6172 Sk. No: 8 Işıkkent - İzmir
Tel: 0 232 3420693 Pbx • Fax: 0 232 3420695
İstanbul Ofis&Showroom: Bilmo Sanayi Sitesi Melodi Sk. No: 2/51 Tuzla - İstanbul
Tel: 0 216 5931690 Pbx • Fax: 0 216 5931693
Depo: Yunus Emre Mah. 7402/3 Sk. No:32C Pınarbaşı - İzmir
Tel: 0 232 3420694
www.yamer.com.tr • info@yamer.com.tr