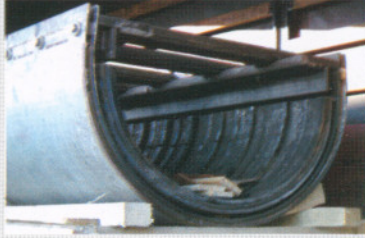




AŞINMAYA KARŞI ÇÖZÜMLER



1- VAUTID SERT KAYNAK DOLGU MALZEMELERİ

VAUTID dolgu malzemeleri demir , kobalt , nikel ve tungsten karbür bazlı , aşınmaya karşı dayanıklı kaynak malzemeleri, paslanmaz çelik için malzemeler ve özel alaşımlı malzemeler olarak pek çok uygulamalarda tamir-bakım amaçlı kullanılan malzemelerdir.

VAUTID sert kaynak dolgu malzemeleri , uzmanlık alanı sadece aşınma olan VAUTID GmbH tarafından titizlikle ve aşınma dayanımını oldukça artıracak yüksek alaşımlarda üretilmektedir.

Ürün gamı içerisinde çeşitli çaplarda kaynak teli , çeşitli çap ve uzunluklarda kaynak elektrodu bulunan VAUTID dolgu malzemeleri sektöründe en geniş ürün yelpazesine sahip olup özellikle çalışma bölgelerinde aşınma problemlerine oldukça hızlı ve ekonomik çözümler sağlamakta ve uygulanmaları sonucunda bakım maliyetlerinde çok önemli tasarruflar getirmektedir.

Birçok sektör ve uygulama alanında kullanılan VAUTID kaynak dolgu malzemelerinin belli başlı bazı uygulama alanları şunlardır:

- * Aşınmış dik değirmen vals ceketleri ve öğütme tablalarının geri kazanımı
- * Aşınan rolelerin sert kaynak dolgusu
- * Helezon konveyör yaprakları
- * Helezon konveyör gövdesi,
- * Kumlama makinaları
- * Konkasör (kırıcı) disklerinin ve çekiçlerinin sert kaynak dolgusu
- * Fan kanatları tamirâtı
- * Ekskavatör ve loder kovalarının aşınan tüm parça ve bölgelerinin tamirâtı
- * Karıştırıcıların aşınan bölgelerinin sert kaynak dolgusu ,
- * Kazıcılarda ,



2- VAUTID AŞINMA PLAKALARI

VAUTID aşınma plakaları , bilinen St37.2 , St52.3 kalite veya bazı özel durumlarda HII , ısıya dirençli paslanmaz ya da ısıl işlemle sertleştirilmiş ince tanecik yapılı plakalar (HARDOX vb.) üzerine VAUTID sert dolgu malzemelerinin özel bir yöntem kullanılarak(metal-arc-process) kaynak edilmesi ile üretilen plakalardır. Bu yüzden kalınlık ölçüleri dolgu malzemelerinin üzerine kaynak edildiği ana metal kısımlarının ve sert dolgu kısımlarının ayrı ayrı belirtilmesi ile tanımlanır (5+3 , 6+4 , 15+5 gibi.)

Aşağıda tüm VAUTID aşınma plakaları için geçerli standart belli başlı kalınlık ve ebatlar verilmektedir.

Standart kalınlık ve plaka ebatları ,

2400 x 1150 x 5+3
6+4
8+4
8+5
10+5
12+5
15+5

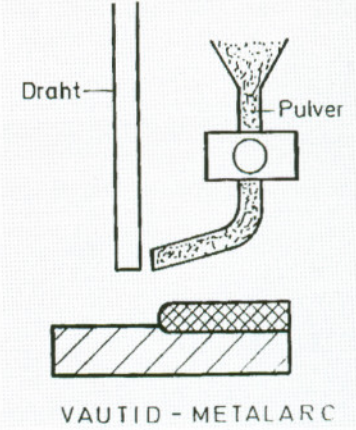
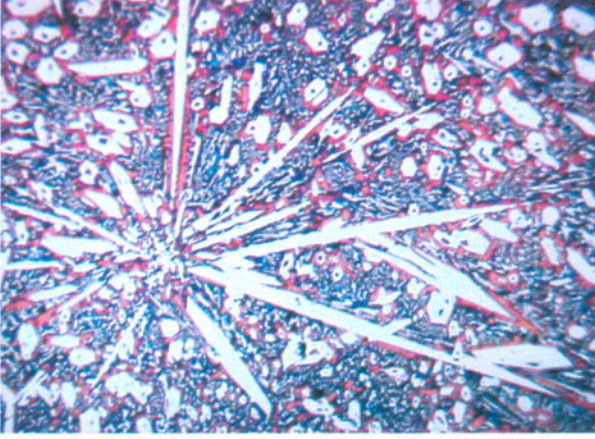
2900 x 1400 x 5+3
6+4
8+4
8+5
10+5
12+5
15+5



VAUTID AŞINMA PLAKALARINDAKİ FARKLI ÖZELLİK :

"METAL-ARC-PROCESS"

VAUTID aşınma plakalarını üstün ve eşsiz kılan en önemli özelliği plakaların VAUTID tarafından geliştirilmiş "metal-arc-process" tekniğiyle üretiliyor olmasıdır. Bu teknik sayesinde oluşturulan sert dolgu tabakası ana malzemeye minimum karışıma uğramakta, sert tabaka içerisinde sertlik özelliğini veren iri taneli krom karbid tanecikleri homojen olarak yayılmaktadır.



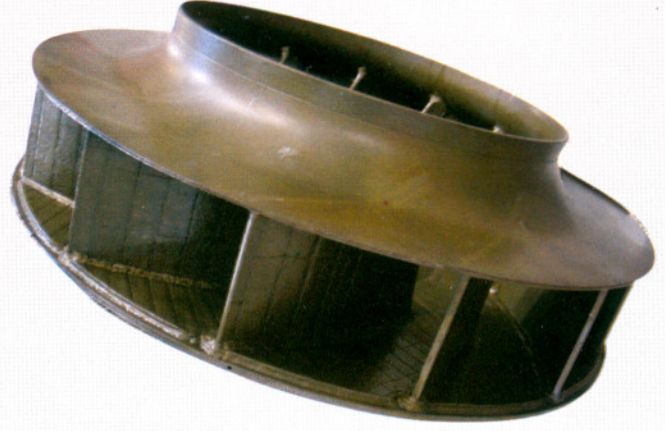
Bu yöntem sonucunda primer karbürler , klasik tel kaynağı yöntemine kıyasla oldukça yüksek bir oranda oluşmaktadır. Aşağıda VAUTID 100 kaynağı için iki yöntem sonucunda elde edilen sonuç tablosu görülmektedir.

Özellik	Özlü Tel		Metal-Arc	
Kimyasal Alaşım %	C %	Cr %	C %	Cr %
Toz	9.0	58.0	9.0	58.0
Tüp / Tel	0.1	-	0.1	-
Kaynak malzemesinde toz içeriği	50%		60%	
Kaynak edilen malzemenin içeriği	C %	Cr %	C %	Cr %
	4,5	29	5,4	33
Ana malzemeye karışım	30%		15%	
İlk sıradaki içerik	C %	Cr %	C %	Cr %
	3,1	20,3	4,5	28,5
Primer karbür içeriği	34,1		55,9	



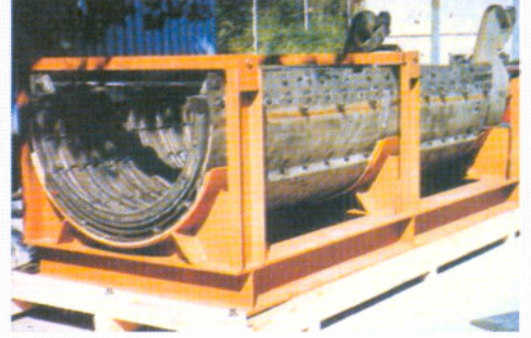
VAUTID AŞINMA PLAKALARININ KULLANILDIĞI BELLİ BAŞLI SEKTÖRLER

- * Çimento Fabrikaları
- * Demir Çelik Fabrikaları
- * Termik Santraller (Kömür ile çalışan)
- * Madencilik
- * Tuğla Üretim Tesisleri
- * Seramik Sanayi
- * Taş & Toprak Sanayi
- * Kırma & Eleme Tesisleri
- * Asfalt Plantleri



VAUTID AŞINMA PLAKALARININ KULLANILDIĞI BELLİ BAŞLI UYGULAMALAR

- * Şutlar
- * Elekler
- * Fanlar
- * Karıştırıcılar
- * Transfer noktaları
- * Seperatörler
- * Değirmen astar plakaları
- * Silo ve bunkerler



VAUTID AŞINMA PLAKALARINDAN İMALATLAR



VAUTID aşınma plakalarının standart ebatlarda satışı yanında, istenilen ölçülerde kesilerek, delme, bükme ve kaynak gibi işlemler ile nihai ürün haline getirilerek müşteriye sunulmaktadır.

VAUTID aşınma plakalarından imalat yaptırmak için DOKA satış yetkilisine danışınız.

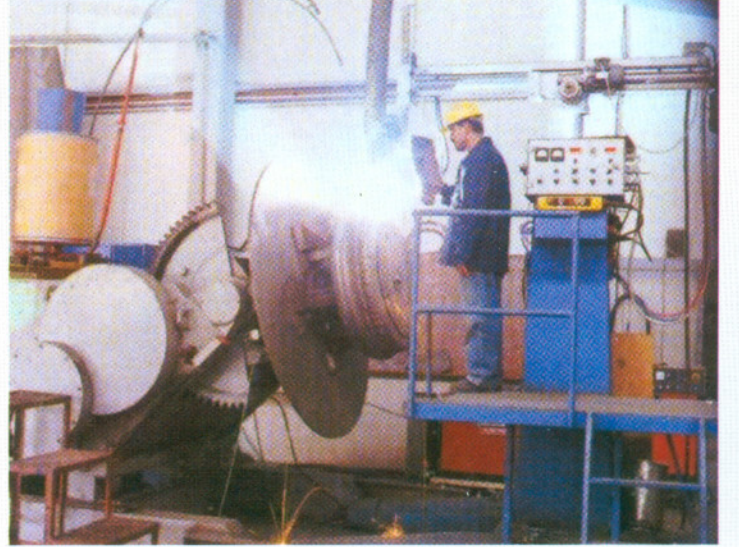


3- DOKA SERT KAYNAK DOLGU HİZMETLERİ

VAUTID GmbH teknik desteği ile kurulan Türkiye'nin en kapsamlı ve en büyük kapasiteli sert kaynak dolgu atölyesinde dik değirmen vals ceketleri , tablaları ve roller press roleleri başta olmak üzere pek çok sektöre sert kaynak dolgu hizmeti verilmektedir.

Yaklaşık 1500 metrekare kapalı alana kurulu atölyede 4 adet pozisyoner bulunmaktadır.Bunlar ;

- * 1 adet 25 ton kaldırma kapasiteli dik değirmen valsleri kaynak dolgu pozisyoneri
- * 1 adet 50 ton kaldırma kapasiteli dik değirmen valsleri kaynak dolgu pozisyoneri
- * 1 adet 45 ton kaldırma kapasiteli roller press roleleri kaynak dolgu pozisyoneri
- * 1 adet 45 ton kaldırma kapasiteli ve 6 mt. Ray hareketli roller press roleleri ve düz satıh kaynak dolgu pozisyoneri



Sert kaynak dolgu atölyesinde yapılan işler ;

- * LOESCHE , PFEIFFER , IHI , MAGOETEAUX ve benzeri tipteki dik değirmenlerin aşınmış ya da yeni dökülmüş valsleri ve öğütme tablalarının sert kaynak dolgusu,
- * KHD , KRUPP POLYSIUS , KÖPPER , F.L.Schmidt ve benzeri tipte ön ezicilerin (roller press) aşınmış rolelerinin tampon + sert kaynak dolgusu
- * Konkasör rotor disklerinin tampon ve sert kaynak dolgusu
- * Yüksek fırın külahlarının sert kaynak dolgusu
- * Konik kırıcı gövdelerinin sert kaynak dolgusu
- * Kırıcı çekiçlerinin sert kaynak dolgusu



SERT KAYNAK DOLGUSU ÜZERİNE BAZI BİLGİLER

AVANTAJLARI :

Pek çok sektörde aşınma problemlerinin giderilmesi amacı ile gerçekleştirilen kaynak dolgu işlemlerinin sunduğu avantajlar şu şekilde sıralanabilir.

- * Aşınan parçaların yeniden kazanımı
- * Aşınma ömrünün artırılması
- * Ekonomik kazanımlar

BAKIŞ AÇISI :

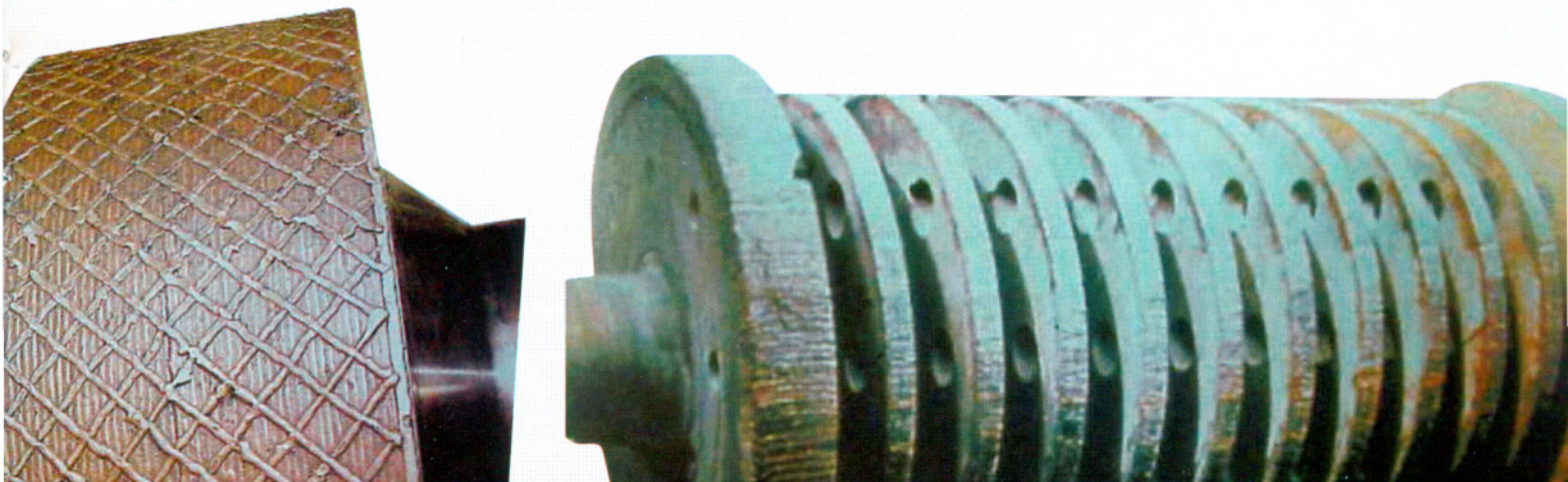
Genel kanının aksine , kaynak dolgu işlemleri aşınan malzemelerin üzerine kaynak uygulanmasının ötesinde değerlendirilmelidir. Çünkü

- * Sert kaynak dolgusu bir "kaynak tekniği" dir
- * Ciddi anlamda malzeme bilgisi (tribology) gerektirmektedir.
- * Aşınmanın türü doğru tespit edilmeli ve malzemeye uygun kaynak dolgu malzemesi seçilmelidir.
- * Uygun kaynak tekniği ile işlem yapılmalıdır , seçilen yöntem doğru uygulanmalıdır.
- * Tüm bu prosedürlerin uygulanacağı ve kendi kalite kontrol mekanizmasına sahip bir organizasyon gerektirmektedir.

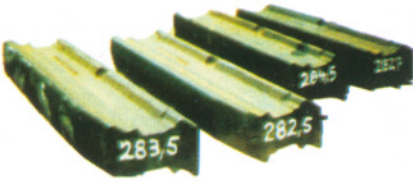
DOKA , kaynak dolgu hizmetleri için bu gereklilikler doğrultusunda organizasyonunu kurmuştur. Bu amaçla,

- * Kaynak için gerekli en son teknolojileri içeren ekipman teçhizat
- * En yeni teknolojileri içeren kalite kontrol ekipmanları
- * Eğitimli, tecrübeli kadro

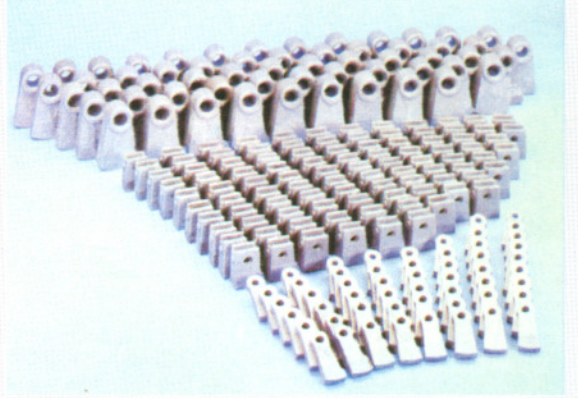
İçeren organizasyona sahiptir. Kaynak dolgusu yapılacak malzemeler kaynak öncesinde ve sonrasında testlere tabi tutulmakta , uygun kaynak malzemeleri ve kaynak yöntemine göre belirlenmiş prosedürler bu organizasyon içerisinde gerçekleştirilmektedir.



4 - VAUTID AŞINMAYA DAYANIKLI SERT DÖKÜMLER.



VAUTID aşınmaya dayanıklı sert dökümler , dolgu malzemeleri ve aşınma plakalarında olduğu gibi aşınmaya karşı son derece dayanıklı özel alaşımlı dökümlerdir. Kompozit dökümlerin yanı sıra VAUTID dökümleri demir-nikel alaşımlı , demir-krom-molibden alaşımlı , demir-krom-molibden-vanadyum alaşımlı ve cobalt/nikel-krom-bor alaşımlı olarak sınıflandırılabilir.



Karbondioksitli kum veya yeşil kum kullanılarak veya santrifüj döküm tekniğiyle üretilen dökümler istenilen parça ebatlarında tam olarak dökülebilmektedir. En düşük döküm ağırlığı 50 gr , en yüksek döküm ağırlığı ise genellikle konkasör darbe çubukları için yapılan 600 kg. lık dökümlerdir.



Kırma eleme tesislerinde , beton mikserlerinde, mikser ekipmanlarında değirmenlerde , ekskavatör ve loder gibi iş makinelerinde ve geri dönüşüm tesislerinde aşınmaya maruz kalan makine parçalarında yoğun olarak kullanılmaktadır.