

Tel Profili & Tasarım Referansı

AW ve AWD tel profili serileri, AS ve AST destek çubuğu serileri ve her eleğe uygulanan on bir noktalı muayene protokolü.



İki bileşen, bir filtrasyon kafesine kaynaklanmış.

Her kama tel elek iki farklı profilden oluşur. V-şekilli tel (AW ve AWD serileri) filtrasyon yüzeyini oluşturur. Destek çubukları (AS ve AST serileri) tele dik şekilde uzanır, yapısal yükü taşır ve slot konumunu sabitler. Direnç kaynağı ikisini her kesişim noktasında birleştirir.

Tıkanmayan slot geometrisi

Slot, telin arka tarafına doğru genişler. Slotta tam olarak sığan parçacıklar sıkışmadan geçer; daha büyük parçacıklar yüzeyden yuvarlanır. Geri yıkama veya CIP eleği temizler, çünkü kalıntılar geçerken daha sıkı sıkışmaz.

Yüksek açık alan

1.00 mm'den başlayan tel genişlikleriyle açık alan **%65'e** ulaşır; bu, delikli sac için %25–40'a karşılıktır. Açık alan, belirli bir basınç düşüşünde doğrudan akış kapasitesine dönüşür ve pompa görevini azaltır ya da elek yüzey alanını küçültür.

Yapısal sertlik

V-profilinin derinliği, daha ağır bir destek çerçevesi olmadan elek yüzeyini basınç farklarına ve mekanik yüklere karşı sertleştirir. Halka telli yapı, ağır hizmet madencilik kullanımı için bunu katlar.

Tekrarlanabilir slot doğruluğu

Direnç kaynağı tel adımını tipik olarak nominal slot değerinin **±5 %** aralığında bir toleransla ayarlar. Ölçüm, bitmiş elek üzerinde birden çok noktada sentil çubuklarıyla doğrulanır — sayfa 5'teki muayene protokolüne bakın.

Açık alan hesaplaması

$$\text{Açık alan} = \text{slot} / (\text{slot} + W)$$

slot

Komşu teller arasındaki açıklık, en dar noktada ölçülür (mm).

W

Tel-üst genişliği — V-profilinin üst yüzeyi (mm). Değerler bir sonraki sayfadaki AW serisi tablolarında verilmiştir.

Çözümlü örnek

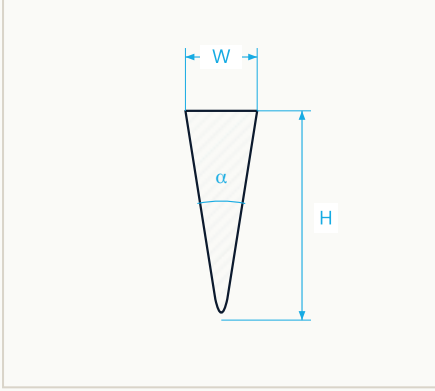
AW 28 (W = 2.20 mm) ile 0.5 mm'lik bir slot:

$$AÇ = 0.5 / (0.5 + 2.20) = 18.5 \%$$

Destek çubuğu aralığı ve genişliği, her tel-çubuk kesişiminde etkin açık alanı azaltır; etkin açık alan, destek adımına bağlı olarak tipik olarak brüt değer 3–8 % altındadır. Web sitemizdeki tasarım araçları (Open Area Calculator, Cylinder Design Tool, Flow Rate Calculator) destek düzeltmeleri dahil net değeri hesaplar.

V-tel profilleri — tek açılı ve çift açılı geometriler.

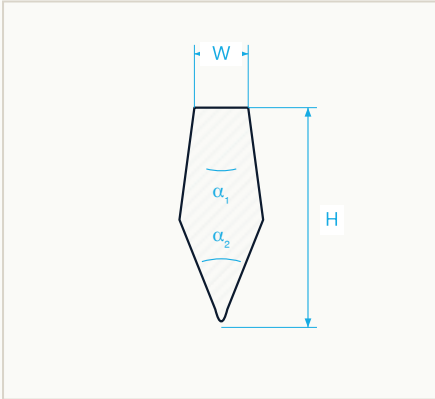
AW Serisi · Tek Açılı Kama Tel Bir eğimli yüzey · α 20°–33.8°



PROFIL	W (MM)	H (MM)	A
AW 12	1.00	2.50	20°
AW 18	1.60	3.00	23°
AW 28	2.20	4.50	23°
AW 34	2.80	5.00	23°
AW 42	3.40	6.50	23°
AW 50	5.00	7.50	33.8°

Ne zaman seçilmeli. Varsayılan kama tel geometrisi. AW 12–42, geniş bir slot aralığında yapısal sertlik için 20–23° açı kullanır — su arıtma, gıda işleme, kimyasal filtrasyon. AW 50, ince parçacık körelmesinin başlıca risk olduğu durumlarda daha yüksek açık alan için açığı 33.8°'ye genişletir; su alma ve Coanda hidroelektrik eleklerinde yaygındır.

AWD Serisi · Çift Açılı Kama Tel Bileşik açı · $\alpha_1 + \alpha_2$



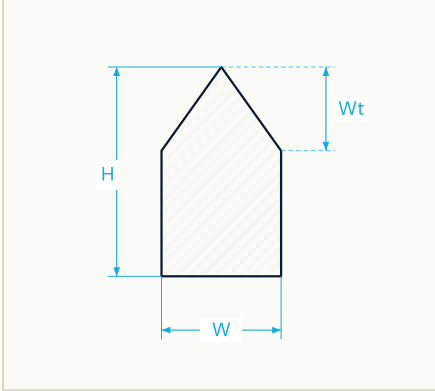
PROFIL	W (MM)	H (MM)	A
AWD 32	2.50	5.00	32.7°
AWD 42	3.40	6.50	33.8°

Ne zaman seçilmeli. Dar bir üst kesiti (daha az körelme) daha geniş bir alt kesitle (daha fazla yapısal güç) birleştiren bileşik açılı profil. İnce parçacıkların aksi takdirde tek açılı bir slota yerleşebileceği durumlarda veya tel sertliğinden ödün vermeden daha yüksek açık alanın gerektiği yerlerde belirtilir.

Destek çubukları — kalem veya üçgen temas geometrisi.

Destek çubuğu geometrisi, her tel-çubuk kaynağındaki temas izini kontrol eder. AS kalem çubuklar izi en aza indirir ve etkin açık alanı en üst düzeye çıkarır; AST üçgen çubuklar daha yüksek kaynak dayanımı için izi genişletir.

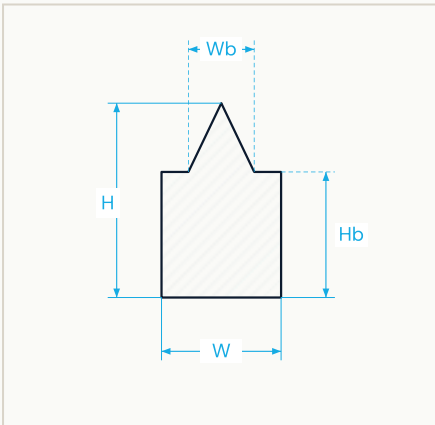
AS Serisi · Kalem Kama Tel Sivri temas yüzeyi



PROFIL	W (MM)	H (MM)	WT (MM)
AS 20	2.00	4.50	1.80
AS 22	2.00	5.80	1.80
AS 30	3.00	7.50	2.53

Ne zaman seçilmeli. Tel ile destek arasındaki temas alanını en aza indirir ve etkin açık alanı brüt değere yakın tutar. Birim alan başına debinin belirleyici kısıt olduğu silindirik ve düz elekler için standarttır.

AST Serisi · Üçgen Kama Tel Geniş temas yüzeyi



PROFIL	W (MM)	H (MM)	WB (MM)	HB (MM)
AST 33	4.00	3.00	2.13	1.00
AST 35	4.00	6.35	2.40	4.30

Ne zaman seçilmeli. Daha geniş temas alanı, ağır yüklü elekler için daha güçlü kaynak bağlantıları sağlar. Halka telli madencilik elekleri, titreşimli tablalar ve kesişimdeki mekanik gerilmenin tasarıma egemen olduğu her uygulama için belirtilir.

Ham telden sevkiyata kadar on bir kontrol noktası.

Her elek, üretim alanından ayrılmadan önce bu muayene sırasından geçer. Ölçüm yöntemleri, ekipman ve zamanlama, ISO 9001:2015 sertifikalı kalite yönetim sistemimize göre belirlenmiştir.

#	PARAMETRE	YÖNTEM	NE ZAMAN
01	Malzeme bileşimi	XRF spektroskopisi; döküm sertifikaları	Üretim öncesi
02	Tel kesiti	Profil spesifikasyonuna göre boyutsal ölçüm	Kaynak öncesi
03	Kaynak nüfuziyeti	Görsel ve tahribatlı numune testi	Üretim sırasında
04	Slot açıklığı	Birden çok noktada hassas sentil çubukları	Sırasında & sonrasında
05	Genel boyutlar	Uzunluk, çap ve genişlik ölçümü	Son muayene
06	Yuvarlaklık	Silindirik eleklerde sapma ölçümü	Son muayene
07	Düzlük	Düz panellerde yüzey sapması	Son muayene
08	Yüzey durumu	Kusurlar ve yüzey kalitesi için görsel muayene	Son muayene
09	Tel aralığı doğruluğu	Birden çok noktada hassas ölçüm	Üretim sonrası
10	Açık alan yüzdesi	Akış testiyle doğrulanan hesaplama	Tasarım doğrulaması
11	Malzeme bileşimi (son)	XRF spektroskopisi, döküm sertifikaları, müşteri raporu	Sevkiyat öncesi

Her elekle birlikte gönderilenler.

Her teslimata üç belge eşlik eder. Uygulamaya özel formatlar (CE, ASME, FDA, 3-A, NACE, müşteriye özel) üretimin başında talep üzerine hazırlanır.

Uygunluk Belgesi

COC

Üretilen her elek için düzenlenir. Parti başına bir sayfa. Teslim edilen eleğin onaylı çizimle eşleştiğini ve siparişte mutabık kalınan spesifikasyonu karşıladığını teyit eder.

- Malzeme kalitesi ve döküm numarası
- Ana boyutlar (uzunluk, çap veya panel boyutu)
- Slot açıklığı spesifikasyonu
- Onaylı çizime göre uygunluk beyanı
- Üretim referansı, tarih ve denetçi imzası

Malzeme Test Raporu

MTR / EN 10204 3.1

Malzeme tedarikçisinin dökümüne kadar izlenebilir kimyasal bileşim ve mekanik özellikler. Mal kabulündeki gelen XRF doğrulamamızla çapraz referanslanır.

- Kimyasal bileşim (Cr, Ni, Mo, C, Mn, Si, P, S, N, diğerleri)
- Mekanik özellikler (akma, çekme, uzama, sertlik)
- Tedarikçi döküm numarası, ergitme tarihi, EN 10204 sınıflandırması
- Döküm sertifikasına göre gelen XRF doğrulaması

Boyutsal Rapor

DR – TALEP ÜZERINE

Onaylı çizimdeki kritik parametreler için ölçülen boyutsal değerler, geçerli tolerans bandıyla birlikte. Sıkı toleranslı veya düzenlemeye tabi uygulamalar için siparişte talep üzerine sağlanır.

- Birden çok noktada slot açıklığı ölçümleri
- Çap, uzunluk veya panel boyutları toleransa karşı
- Uygun olduğunda yuvarlaklık veya düzlük sapması
- Türetilen açık alan yüzdesi

Projeye özel dokümantasyon. Düzenlemeye tabi sektörler (ilaç, gıda teması, içme suyu, petrol & gaz ekşi hizmet) için ek dokümantasyon paketleri hazırlarız: EN 10204 3.2 üçüncü taraf tanıklı sertifikalar, 3-A veya EHEDG uygunluk beyanları, FDA 21 CFR 177.2600 malzeme beyanları, NACE MRO175 ekşi hizmet sertifikasyonu. Listeyi sorgu aşamasında talep edin.

Sorgudan önce hesabı yapın.

Açık alan, akış kapasitesi, basınç düşüşü, silindir tasarımı ve malzeme seçimi, bu referanstaki profillere ve kalitelere göre çevrimiçi olarak hesaplanır. Uygulamaya özel geometri veya birleşik bir yükleme durumu için doğrudan mühendislik ekibine ulaşın.

WEB ARAÇLARI

[Open Area Calculator](#)

[Flow Rate Calculator](#)

[Cylinder Design Tool](#)

[Material Selection Wizard](#)

MÜHENDİSLİK İLETİŞİMİ

Özel profiller, birleşik yük geometrileri ve birleşik etken hizmeti konusunda teknik danışmanlık.

info@adenwedgewire.com

Bir iş günü içinde yanıt.