



Yüksek çekme mukavemetli çelik hasırdan yapılan  
MINAX® 80/3 hasır

EN EKONOMİK GENEL YÜZEY  
DESTEĞİ

# EN DEĞERLİ VARLIĞIMIZ İÇİN: GÜVENLİĞİMİZ.

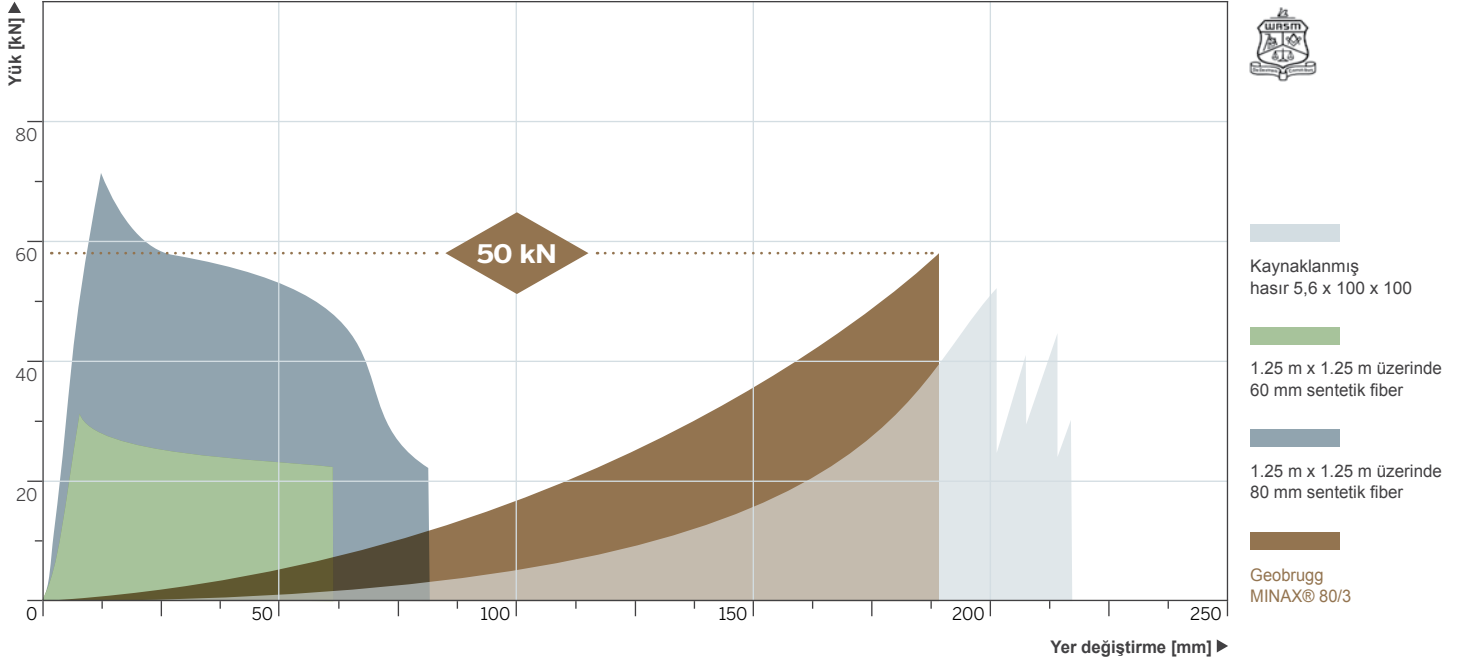
Platin Madeni, Güney Afrika Cumhuriyeti'nde MINAX® 80/3 hasır kurulan işçi.

MINAX® 80/3 hasır madenciler için kaynaklanmış hasırların ya da hafif çelik zincir hasırlarının bir alternatiftir. Çok düşük ağırlık, minimum overlap kaybı ve hızlı kurulum ile yüksek mukavemet sağlamaktadır. Yüksek mukavemetli MINAX® 80/3 yeraltı uygulamaları için zincir bağlantı yapısına sahiptir. Kurulumu hızlı ve kolaydır ve maksimum maliyet etkinliği sağlamaktadır.

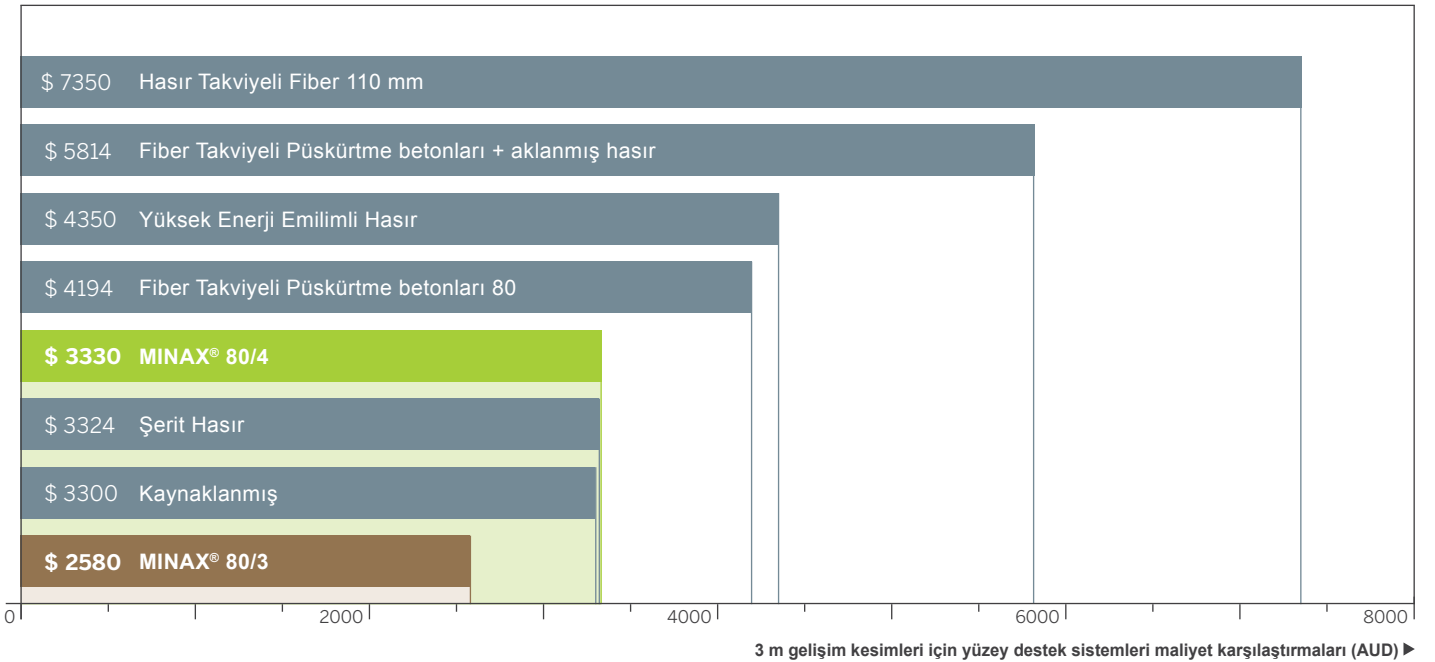
# MINAX® 80/3 MESH – GÜVENLİĞİN EKONOMİYLE BULUŞTUĞU YER.

Duruğumsu testlerin sonuçları Western Australian School of Mines (WASM) tarafından alınmaktadır: 1770 N/mm<sup>2</sup> tel gerilme mukavemetine sahip olan MINAX® hasır, geleneksel destek ağlarından çok daha yüksek statik ve dinamik yükleri kaldırabilmektedir (grafik WASM sonuçlarına dayalıdır).

## Performans MINAX® 80/3 Hasır ile daha fazla yük



## Yüzey desteğinin toplam maliyetleri: Avustralya madenlerindeki deneyimler



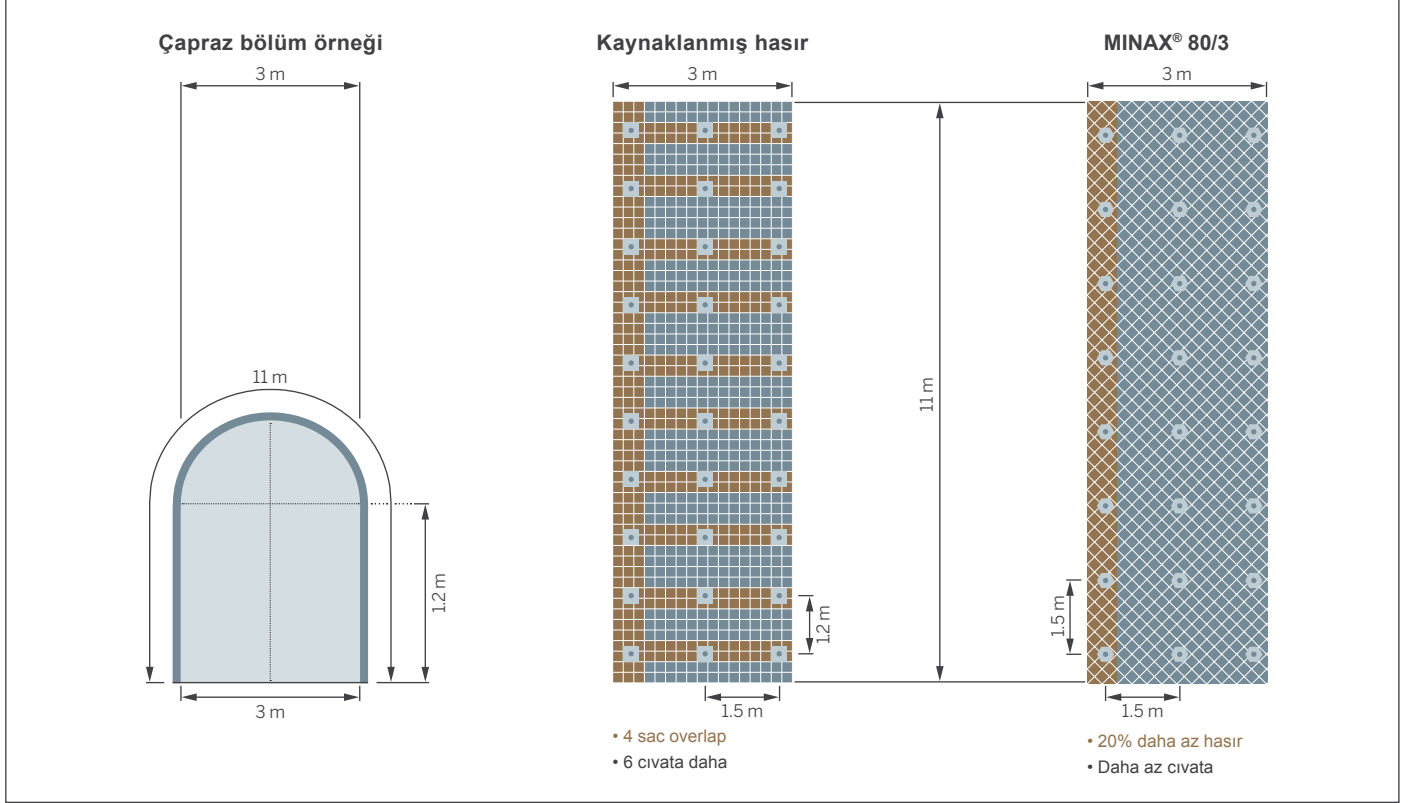
Referans: V. Louchnikov, S. Brown ve R. Bucher, 2014.

Yüksek mukavemetli zincir bağlantılı hasırların yeraltı işlemleri için mekanik bir şekilde kurulması. Talebe göre verilebilecek olan orijinal makale.

# MINAX® 80/3 EN İYİ BİLEŞENLERDEN DOLAYI EN İYİ SONUÇLARI ALMAKTADIR.

## Daha az overlap, artan açıklıklar, daha fazla tasarruf

Hasırın kenarındaki noktalı uçlar kaya yüzeyinin overlap oranlarına göre en aza indirilmektedir. Bu şekilde hasır ve zaman açısından tasarruf edilerek çok etkili bir kurulum sağlanabilmektedir.



## MINAX® 80/3 hasır için ilave bileşenler



### G-Plate®

Kaya civatalarından MINAX hasıra daha fazla optimal yük aktarımı için. Özel sivri uçlu plaka, patlatma sırasında optimum yük transferi sağlayacak şekilde hasır 6 konumda tutmaktadır.



### T3 bağlantı klipsleri

T3 klipslerinin aletsiz bir şekilde bağlanması için gerektiğinde 100% yük transferi yapılarak hasır bağlanmaktadır.



### MESHA® kurulum kolu

Geobrug hasırının bir çalışma süreci kapsamında tamamen mekanik bir şekilde kurulması için. MESHA® aynı zamanda herhangi bir jumbo ya da civata makinesine delme konusunda herhangi bir eksiklik ortaya çıkartmaksızın bağlanabilmektedir.

# GÜVENE BİLECEĞİNİZ KALİTE.

Çözümlerimizin temelleri en az 1770 N/mm<sup>2</sup> yüksek gerilme mukavemetine sahip olan çelik hasırlara dayalıdır. Hafif çeliklere göre bizim yüksek mukavemetli çeliklerimiz en az üç kat daha fazla gerilme mukavemeti sağlamaktadır. Yüksek mekanik direnç, yüksek enerji emme kapasitesi ve uzun bir yaşam döngüsü olarak karakterize edilmektedir. Özellikle yeraltı maden endüstrisi için tasarlanmış olan MINAX® 80/3 performans üzerinden paralel olmayan bir kalite sağlamaktadır ve bu şekilde Geobrugge adıyla dünya çapında bilinmektedir. MINAX® 80/3'ü özel madencilik ihtiyaçlarınıza göre benzersiz bir korozyon koruması çözümü olarak sunmaktayız.

**MINAX® 80/3 hasır aşağıdaki özellikleri sağlamaktadır:**



#### **Yüksek çekme mukavemetli çelik hasır**

Yüksek yükler için: Statik ve dinamik kapasiteler (örneğin patlatma sırasında) diğer genel yüzey destek malzemelerine göre daha yüksek olmaktadır.



#### **Paralel zincir bağlantı yapısı**

Kolay taşıma ve depolama için: Bütün kurulum süreçleri daha kolay hale gelmektedir.



#### **Düşük ağırlık**

Hızlı kurulum için: Yüksek mukavemetten dolayı kuvvetine göre çok hafif ağırlık.

Bu, manüel ve mekanik kurulumları çok kolay hale getirmektedir ve mesleki sağlık ve güvenlik koşullarını iyileştirmektedir.



#### **Noktalı uçlar**

Kenarlarda maksimum stabilite: En aza indirilmiş overlaptan fayda sağlanması, en yüksek kaya sayısı ve keskin kenar olmaması.



#### **Etkili üretim**

Rekabetçi oranlar için: Yüksek üretim teknolojileri çok iyi bir fiyatla en yüksek kaliteyi sunmaktadır. Yerel ihtiyaçlar için kolay bir şekilde özelleştirilebilmektedir (cıvata boşlukları ve/veya ileri uzunluk).



#### **Kesme Korozyon Koruma**

Sıcak daldırma olup olmadığına bakılmaksızın, ULRACOATING®, SUPERCOATING® ya da paslanmaz çelik: Madenimizdeki çevresel koşullar ile ilgili olarak yapmış olduğumuz analizin ardından tamamen özel ihtiyaçlarınıza dayalı olarak korozyon koruması sağlıyoruz.

# TALEPLERİNİZ İÇİN HER ZAMAN HAZIR.

Sistemlerimizi özellikle ekonomik yapan şeylerden biri Geoburgg'un küresel ağı ve bu şekilde ürünlerimizin yerel olarak erişilebilir olmasıdır. Müşterilerimize yakın olmamızın yanı sıra, hasırlarımızı en gelişmiş teknolojilerle hassas bir şekilde dört kıtada üretiyoruz. Bu şekilde çok uygun bir fiyatla en iyi kaliteyi sunmamıza ek olarak lojistik masraflarını azaltıyoruz ve kısa teslimat süreleriyle müşterilerimizin ihtiyaçlarına esnek bir şekilde cevap verebiliyoruz.

Geoburgg'un küresel ağı ve bu şekilde ürünlerimizin yerel olarak erişilebilir olmasıdır. Müşterilerimize yakın olmamızın yanı sıra, hasırlarımızı en gelişmiş teknolojilerle hassas bir şekilde dört kıtada üretiyoruz. Bu şekilde çok uygun bir fiyatla en iyi kaliteyi sunmamıza ek olarak lojistik masraflarını azaltıyoruz ve kısa teslimat süreleriyle müşterilerimizin ihtiyaçlarına esnek bir şekilde cevap verebiliyoruz.

# TEKNİK VERİLER:

ÖZELLİKLER	MINAX® 80/3 HASIR
Hasır şekli	Paralel
Hasır açıklığı	80 mm (+/- 3%)
Hasır geometrisi	102 x 177 mm (+/- 3%)
Hasırların diklemesine sayısı	9.8 adet/m
Hasırların uzunlamasına sayısı	5.6 adet/m

ÇELİK TEL	
Tel çapı	3 mm
Hasırların üç boyutlu toplam yüksekliği	12.5 mm (+/- 1 mm)
Çelik Çekme Dayanımı	min. 1770 N/mm <sup>2</sup>
Malzeme	Yüksek çekme mukavemetli çelik tel
Telin Çekme Dayanımı	12.5 kN

YÜK KAPASİTESİ	
Vurma yükü 300 x 300 mm plaka	50 kN (WASM testleri)
Hasırın Uzunlamasına Çekme Dayanımı	110 kN/m

HASIR RULOLARI	
Hasır kenarları	Noktalı hasır kenarları
Rulo genişliği	1.5 m – 3.5 m
Rulo uzunluğu	Alan gerekliliklerine göre
Her bir rulo için toplam yüzey	Çeşitli
m <sup>2</sup> başına ağırlık	1.45 kg/m <sup>2</sup>

KOROZYON KORUMA	
Oluşum	Özel maden koşullarına göre
Kaplama ağırlığı	EN 10264-2'e göre

Özellikler herhangi bir bildirim yapılmaksızın değiştirilebilir.



İnternet sitesinde daha fazla bilgi bulunmaktadır:  
[www.geobrugg.com/mining](http://www.geobrugg.com/mining)



Yerel GeobruGG uzmanınız:  
[www.geobruGG.com/contacts](http://www.geobruGG.com/contacts)

**GeobruGG AG**  
Aachstrasse 11 | 8590 Romanshorn | Switzerland  
[www.geobruGG.com](http://www.geobruGG.com)

**A BRUGG GROUP COMPANY**