

# BILGI FORMU

GELİŞMİŞ PERFORMANS İÇİN  
MODERN AŞINMA PARÇALARI

# PRONAMIC®

## HEPSİ BİR ARADA ÇÖZÜM

### TEMEL BİLGİLER - YEDEK PARÇA VE SERVİS

#### ORİJİNAL EKİPMAN ÜRETİCİSİ PARÇALAR

Pronamic® markası LOESCHE tarafından onaylıdır ve spesifikasyonlara ve kalite standartlarına tavizsiz uygundur.

#### YENİ PARÇA

Valsler, Öğütme tablası ve sert dolgu teli. Pazara yönelik diğer parçalar da geliştirme aşamasında (örneğin sert kaplama plakalarla üretilmiş parçalar). Sert dolgu spesifikasyon ihtiyaca göre belirlenir.

#### SATIŞ SONRASI: ÜÇ KATEGORİDE TESİS SERVİSLERİ

LOESCHE ile işbirliği. Proses denetimleri, tesis denetimleri ve parça tedarik/yenilemeye yönelik üç hizmet seviyesi.

#### SATIŞ SONRASI: YENİLEME SERVİSLERİ

Pronamic® kaynak hizmetleri aşınan parçaları yenileyebilir. Bu işlem müşteri ihtiyaçlarına göre yerinde veya atölyede yapılabilir. Sert kaplamanın türüne göre farklı seçenekler mevcuttur.

#### SERT YÜZEY SEÇENEKLERİ

Maliyeti optimize etmek için öğütme ortamının aşındırıcılığına bağlı olarak(yeni parçalar ve yenileme için) sert yüzey özelliklerini seçmek mümkündür.

#### SERT DOLGU TELLER

Valsler ve plakalarda kullanılan yüksek kalite H1 ve H2 çok tabakalı orijinal teller.

# SPESİFİKASYONLAR-PRONAMIC® VALSLER VE ÖĞÜTME TABLALARI

## H1

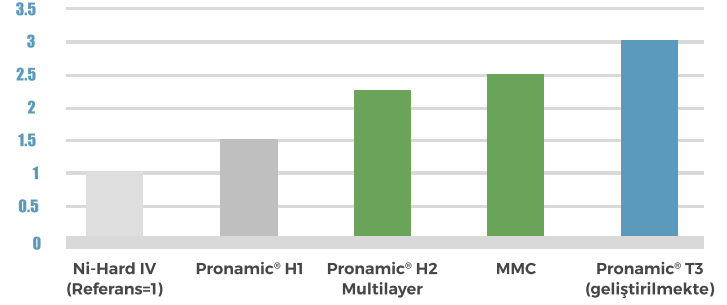
- Bu kod aşınma direnci tabakası spesifikasyonunu ifade eder.
- Standart aşınmalı uygulamalarda kullanılır.
- Bulunduğu yerde tekrar kaynak ile sürekli tamamlanabilir.

## H2 MULTILAYER

- H2 Multilayer (çok tabakalı) parçalar daha yüksek aşınma direnci için farklı kaynak malzemeleri kullanır.
- Aşınmanın yüksek olduğu durumlarda kullanılır.
- Bulunduğu yerde tekrar kaynak ile sürekli tamamlanabilir.

## HİZMET ÖMRÜ FAKTÖRLERİ

- Hizmet Ömrü Faktörleri, komponentlerin Ni-Hard IV göreceli olarak öngörülen hizmet ömrü çarpanlarıdır. Örneğin, eğer bir Ni-Hard IV komponent için 8000 saat hizmet ömrü belirtilmişse, bir Pronamic®H1 komponentinin hizmet ömrü 12000 saat (faktör 1,5) olacaktır.
- Nispeten eski Cromodur ve Ni-Hard IV spesifikasyonları, kırılma ve çatlama eğilimi nedeniyle artık Loesche tarafından tavsiye edilmemektedir.
- MMC Metal-Matris Kompozitler anlamına gelir.



## TEKNOLOJİ KARŞILAŞTIRMASI – VALS MANTOLARI VE ÖĞÜTME TABLASI PLAKALARI

|                                                                                                                      | PRONAMIC® H1<br>H2-MULTILAYER                                                                              | YÜKSEK KROMLU BEYAZ DEMİR<br>(NI-HARD IV)<br><i>Not: Cromodur artık temin edilmiyor</i>    | METAL-MATRİS-SERAMİK                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Yatırımın geri dönüşü: Aşınmaya dirençli materyal seçenekleri üzerinden optimizasyon                                 | ● H1 veya H2- Multilayer seçeneği. Diğer deneysel materyaller geliştirme aşamasındadır.                    | ⊗ Seçenek sunulmamıştır                                                                    | ⊗ Seçenek sunulmamıştır                                       |
| Değiştirildiğinde baz materyal ziyan olmaz: Baz materyalin maliyeti (kalıp) birkaç kez yenileme işlemine yayılabilir | ● Tüm Pronamic® parçalarda standart                                                                        | ○ Pronamic® Services alınabilir (baz materyalde kırılma çatlaklar bulunmasıyla sınırlıdır) | ⊗ Baz materyal tekrar kullanılamaz; aşınan parça atılmalıdır. |
| Hizmet ömrü                                                                                                          | ● Müşteri tercihi: H1 veya H2-Multilayer. Hizmet ömrü faktörleri: x1,5 ve x2,24 Ni-Hard IV göreceli olarak | ○ Hizmet ömrü faktörleri: Ni-Hard IV: x1                                                   | ● Hizmet ömrü faktörü: 2,24                                   |
| Parçalar satın alındıktan sonra takip eden hizmetler                                                                 | ● Pronamic® yerinde Hizmetler                                                                              | ● Pronamic® yerinde Hizmetler                                                              | ⊗ Sunulmuyor                                                  |
| Envanter maliyetini minimuma indirmek                                                                                | ● Pronamic® yenileme = daha az yedek parça envanteri                                                       | ● Pronamic® yenileme = daha az yedek parça envanteri                                       | ⊗ Yeni parçaların stoklanması gerekli                         |
| (a) Sadece parça veya (b) parça ve hizmet seçenekleri                                                                | ● Pronamic® Hizmetler, Pronamic® parçalar satın alındıktan sonra alınabilir                                | ● Pronamic® Hizmetler, Pronamic® parçalar satın alındıktan sonra alınabilir                | ⊗ Hiçbir hizmet sunulmaz                                      |
| ● OLANAKLI ○ SINIRLI ⊗ OLANAKSIZ                                                                                     |                                                                                                            |                                                                                            |                                                               |

# PRONAMIC® TEKNOLOJİ KARŞILAŞTIRMASI

Her müşterinin gereksinimi farklıdır - Pronamic® parça ve hizmetleri, taşıma ortamına ve yenileme hizmetlerine bağlı olarak, esnek bir şekilde muhtelif aşınma dirençli materyal ve spesifik tasarım seçenekleri sunar.

Açıklama: ● Olanaklı ○ Sınırlı x Olanaksız

|                                                                                                                      | PRONAMIC® H1<br>H2-MULTILAYER                                                                              | Pronamic® Parts<br>YÜKSEK KROMLU BEYAZ DEMİRLER<br>(NI-HARD IV)<br>Not: Cromodur artık temin edilmiyor | METAL-MATRİS- SERAMİK                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Yatırımın geri dönüşü: Aşınmaya dirençli materyal seçenekleri üzerinden optimizasyon                                 | ● H1 veya H2- Multilayer seçeneği. Diğer deneysel materyaller geliştirme aşamasındadır.                    | x Seçenek sunulmamıştır                                                                                | x Seçenek sunulmamıştır                                       |
| Değiştirildiğinde baz materyal ziyan olmaz: Baz materyalin maliyeti (kalıp) birkaç kez yenileme işlemine yayılabilir | ● Tüm Pronamic® parçalarda standart                                                                        | ○ Pronamic® hizmetler alınabilir (baz materyalde kırılma çatlaklar bulunmasıyla sınırlıdır)            | x Baz materyal tekrar kullanılamaz; aşınan parça atılmalıdır. |
| Hizmet ömrü                                                                                                          | ● Müşteri tercihi: H1 veya H2-Multilayer. Hizmet ömrü faktörleri: x1,5 ve x2,24 Ni-Hard IV göreceli olarak | ○ Hizmet ömrü faktörleri: Ni-Hard IV: x1                                                               | ● Hizmet ömrü faktörü: 2,5                                    |
| Parçalar satın alındıktan sonra takip eden hizmetler                                                                 | ● Pronamic® yerinde Hizmetler                                                                              | ● Pronamic® yerinde Hizmetler                                                                          | x Sunulmuyor                                                  |
| Envanter maliyetini minimuma indirmek                                                                                | ● Pronamic® yenileme = daha az yedek parça envanteri                                                       | ● Pronamic® yenileme = daha az yedek parça envanteri                                                   | x Yeni parçaların stoklanması gerekli                         |
| (a) Sadece parça veya (b) parça ve hizmet seçenekleri                                                                | ● Pronamic® Hizmetler, ● Pronamic® parçalar satın alındıktan sonra alınabilir                              | ● Pronamic® Hizmetler, ● Pronamic® parçalar satın alındıktan sonra                                     | x Hiçbir hizmet sunulmaz                                      |

|                                                                                                                                                                           | Pronamic® Hizmetler<br>Öngörülen/önleyici bakım veya yenileme hizmetleri                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                           | Pronamic® Parçalar ile                                                                            | Yüksek kromlu beyaz demir parçalar<br>(örnek: Ni-Hard IV)                                                                          | Metal-matris-seramik parçalar ile                                                                                     |
| Hedefler: aşınma - sürekli yenileme yapılmasına rağmen randımanı ve spesifik güç tüketimini sürdürmek                                                                     | ● Esnek aşınma ilavesi sıklığı. Müşterinin tesis denetimi ve/veya tesis optimizasyon seçeneği var | ● Esnek aşınma ilavesi sıklığı. Müşterinin tesis denetimi ve/veya tesis optimizasyon seçeneği var                                  | ○ Parçalar yeniden kurulamaz. Ancak, müşterinin Pronamic® tesis denetim ve/veya tesis optimizasyon seçenekleri vardır |
| Güvenilirlik: acil durumda dahi istendiğinde yenilenebilir                                                                                                                | ● Kısmi yerinde tamamlama işlemi az süre vererek de mümkündür                                     | ● Kısmi yerinde tamamlama işlemi az süre vererek de mümkündür                                                                      | x Güvenilir onarım yöntemleri yoktur, parçalar değiştirilmelidir                                                      |
| Baz materyal tekrar kullanımı - orijinal profilin yeniden kurulumu (aşınmış lastik tekerlek, yeniye sahip olduğu hacmin %80 veya fazlasını hala muhafaza ediyor olabilir) | ● Yerinde veya atölyede yapılabilir                                                               | ○ Yerinde veya atölyede yapılabilir (ancak baz materyalin kırılma özelliği nedeniyle maksimum 50 mm birikinti kalınlığı mümkündür) | x Mümkün değil; parçalar değiştirilmeli                                                                               |
| Loesche orijinal spesifikasyonlar: her zaman bakımlı, katıksız olmalı ve işletim için risk olmamalıdır.                                                                   | ● Tam uygunluk                                                                                    | ● Tam uygunluk                                                                                                                     | ○ Sadece parçalar doğrudan Loesche'den alınıyorsa Müşteri Hizmetleri                                                  |
| Curuf ve çimento tesisleri normal olarak sık yenileme gerektirir                                                                                                          | ● Az süre vererek de mümkündür                                                                    | ● Az süre vererek de mümkündür                                                                                                     | x Aşınmış parçalar değiştirilmelidir                                                                                  |
| Sağlık ve güvenlik iyileştirme                                                                                                                                            | ● Yerinde hizmet tüm ağır komponentleri çıkartma ve tekrar takma ihtiyacını yok eder              | ● Yerinde hizmet tüm ağır komponentleri çıkartma ve tekrar takma ihtiyacını yok eder                                               | x Ağır ve sökülmesi gerektiren parçalar, yerinde hizmet verilemez                                                     |
| Yüksek işçilik maliyetli ülkelerde: yerinde yenilemenin maliyeti parçaları değiştirme maliyetinden azdır                                                                  | ● Yerinde hizmet mümkün                                                                           | ● Yerinde hizmet mümkün                                                                                                            | x Yenileme olanaksız                                                                                                  |

# SPESİFİKASYONLAR-PRONAMIC® SERT DOLGU TELLER

## H1 TEL

Pronamic® H1 tel, kendinden kaplamalı özlü kaynak telidir. Seyreltilmemiş birikintiler yoğun ve tutarlı olarak dağılmış primer krom karbürler ve M7C3 tipin kolay eriyen karbürlerini içerir. Yüzeyde bu tür kaplamalar için tipik olan bir dizi stres boşaltma çatlakları görülür ("yüzey çatlakları").

## H2 TEL

Pronamic® H2 tel, kendinden kaplamalı özlü kaynak telidir. Seyreltilmemiş birikintiler yoğun ve tutarlı olarak dağılmış primer krom karbürler, vanadyum karbürler ve M7C3 tipin kolay eriyen karbürlerini içerir. Yüzeyde bu tür kaplamalar için tipik olan bir dizi stres boşaltma çatlakları görülür ("yüzey çatlakları").

## T2 TEL

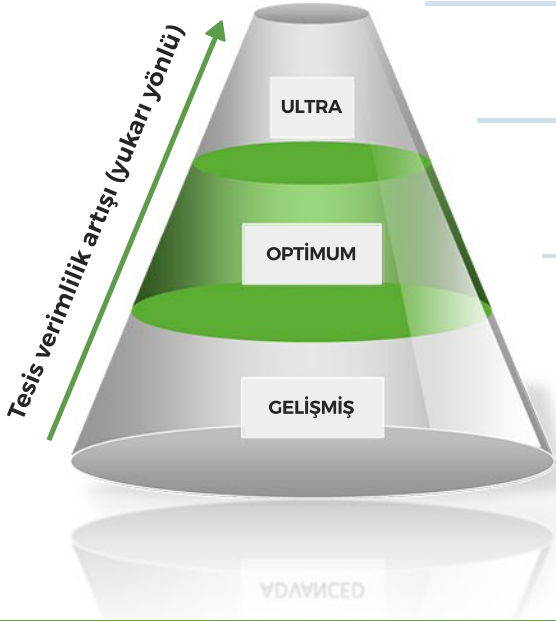
Pronamic® T2 tel, kendinden kaplamalı özel bir kaynak telidir. Seyreltilmemiş birikintiler yoğun ve tutarlı olarak dağılmış astar krom karbürler ve kompleks niobium, molibdenum, tungsten ve vanadyum karbürler içerir. Yüzeyde bu tür kaplamalar için tipik olan bir dizi stres boşaltma çatlakları görülür ("yüzey çatlakları").

## YENİ TELLER

Daha uzun hizmet ömrü faktörleri ve spesifik talepleri olan uygulamalar için Loesche ile birlikte yeni, yüksek uzmanlık seviyesinde teller geliştirilmekte ve test edilmektedir.

# LOESCHE + PRONAMIC® AVANTAJLARI

## EN ÜST SEVİYEDE TESİS VERİMLİLİĞİ İÇİN OEM SERVİSİ



- Dışarı verilen hizmet
- Yedek, Aşınma, stratejik parça erişimi

Üretilen ton başına  
ödeme cent/ton

- Loesche proses iyileştirmeleri
- Loesche mekanik değerlendirme

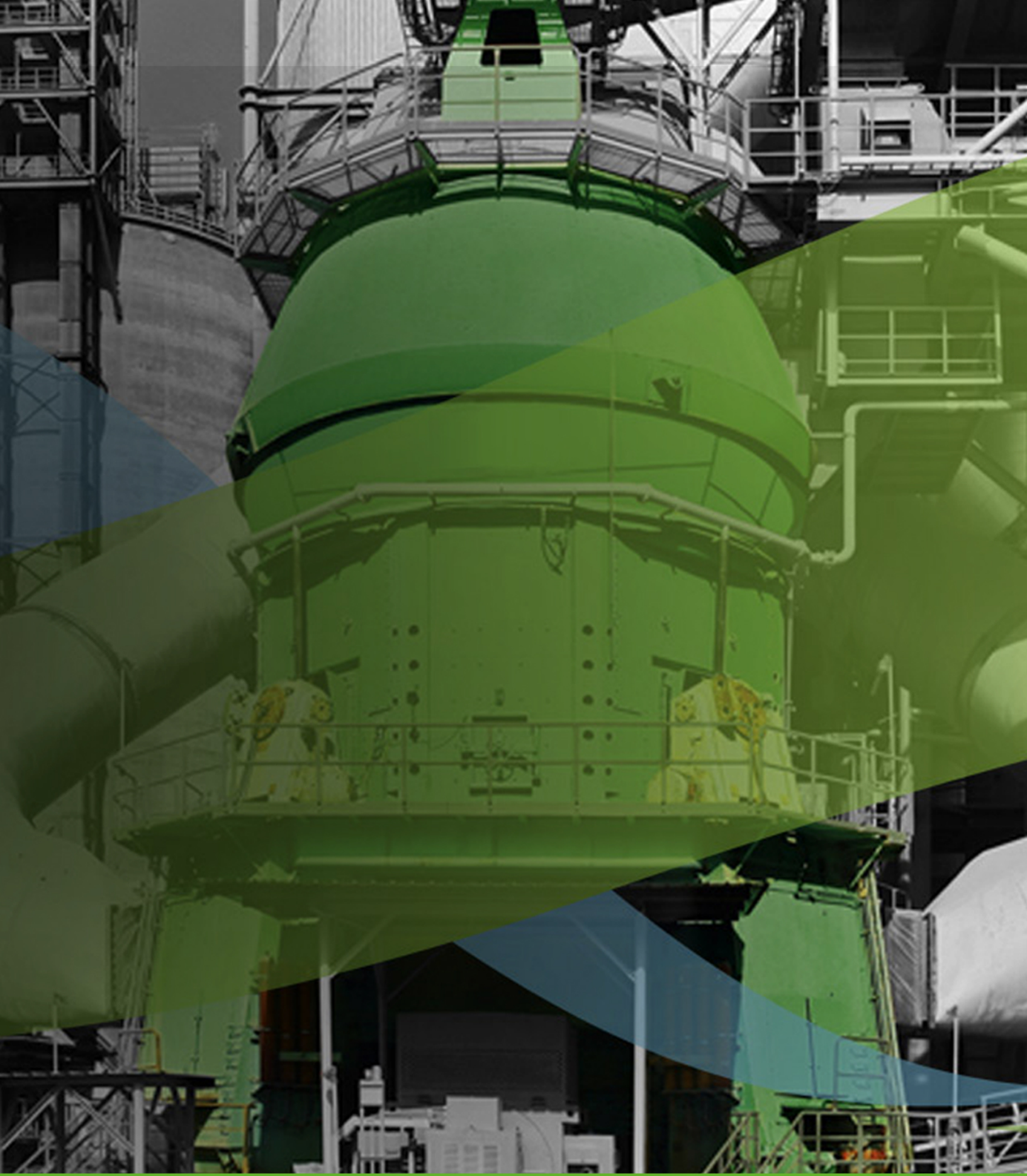
Hizmet Ömrü  
Performansı Garantiler  
kWh/ton ve ton/saat

- Loesche taşıma parçaları temini
- Loesche yerinde kaynak ekipmanı
- Sık verilen sert kaplama hizmetleri (yerinde ve/veya atölyede)
- Loesche izleme
- Loesche tavsiyeleri
- Loesche denetimi

Kullanım başı ödeme  
€/kg

## SERVİSLERİMİZİN KONUMLARI





WEBSITE:  
[www.mypronamic.com](http://www.mypronamic.com)

EMAIL:  
[inquiries@mypronamic.com](mailto:inquiries@mypronamic.com)