

**Bräcker**

# BERKOL® Taşlama

Silindir bakım atölyeleri için taşlama ve bakım makinaları



Güvenilir çalıştırma, sezgisel kontrol ve kolay ayar

# BERKOL® supergrinder

## ÜSTÜN AVANTAJLAR



### Optimum Taşlama Prosesi

- Özel olarak geliştirilmiş BERKOL® taşlama diski, taşlama sırasında tıkanmayı ve dolayısıyla zararlı ısı oluşumunu önler
- Entegre ölçüm sistemi
- Boyuta göre taşlama veya ayrımsal taşlama
- Taşlama öncesi sıralama fonksiyonu

### Üniversal Yükleme

- Magazinlerde üniversal yükleme ve boşaltma, her biri 150 mil (üst silindir) için
- Çalışma aralığı çapı: 19 mm – 42 mm

### Kullanıcı dostu işletim

- Farklı bir silindire hızlı dönüştürme olanağı
- Kolay kullanıcı yönlendirmesi için dokunmatik ekranlı kullanıcı dostu arabirim
- Sekiz dil, Çince dahil
- Ergonomik, rahat çalışma pozisyonu
- Kullanıcı olmadan iki saate kadar çalışabilir

### İsviçre Kalitesi

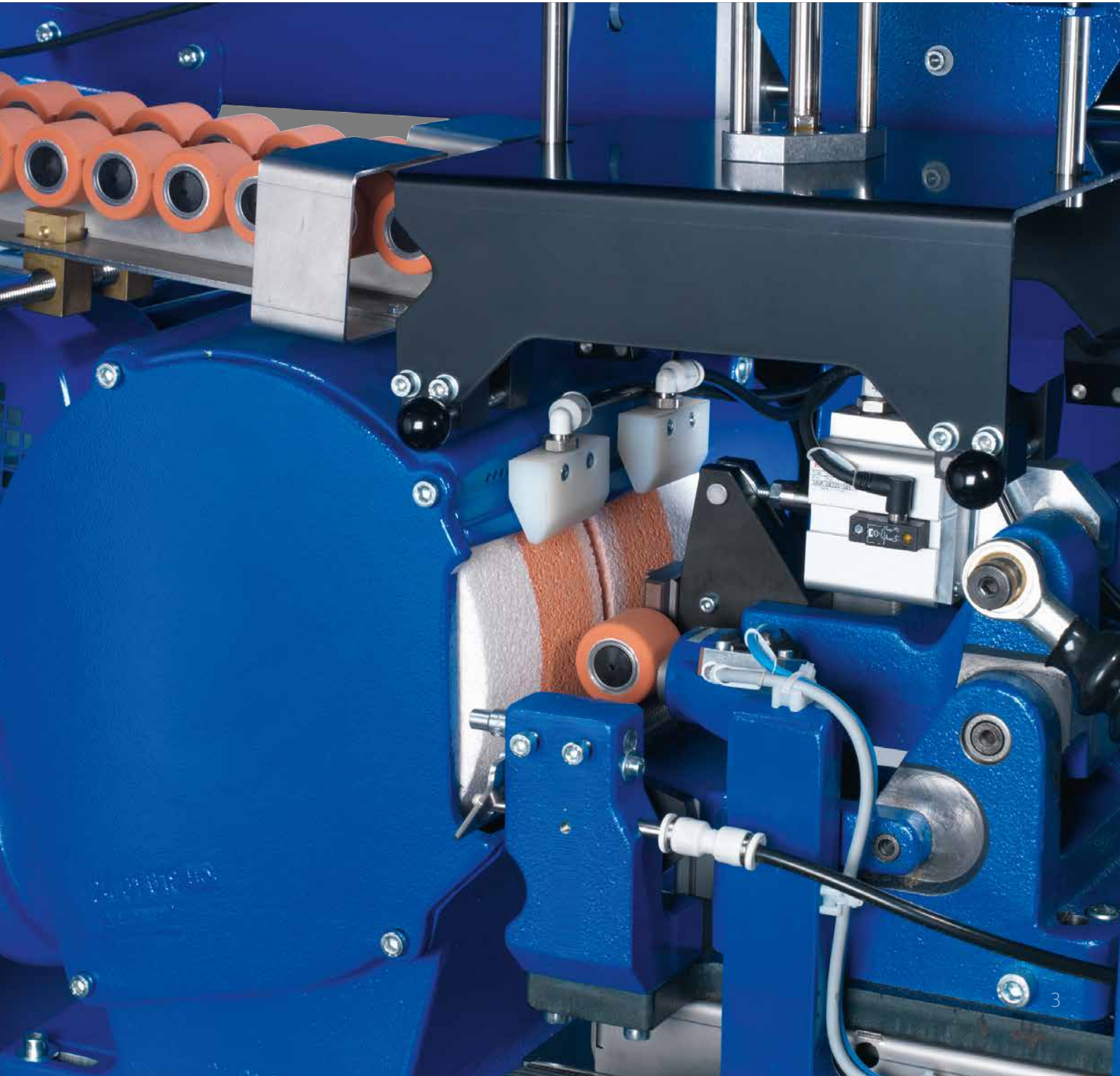
- Dayanıklı ve güvenilir
- Tekrarlanabilir Ra değerleri ve yüksek paralellığe sahip doğruluk
- Optimum düşük duruş süresi oranı

# BERKOL® supergrinder

## Tam otomatik taşlama sistemi

BERKOL® supergrinder (SG); taşlama sanatını mükemmeliyet seviyesine ulaştıran taşlama makinalarının yeni neslini temsil eder.

Tasarım modüler bir yapıya dayanır. Temel makina SG, çeşitli modüllerin bir kombinasyonu kullanılarak müşteri spesifikasyonlarını karşılayacak şekilde oluşturulabilir. Modüller; giriş ve çıkış magazinini, ölçüm sistemini ve Berkolizasyon ünitesini içerir.



## Modül L (Geniş)



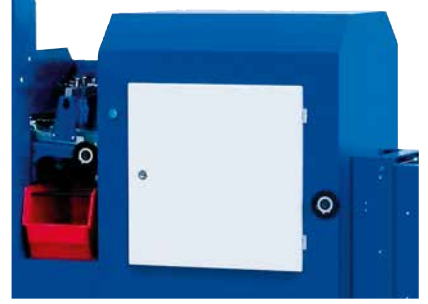
- Geniş üniversal yükleme ve boşaltma magazinleri
- Kullanıcı olmadan iki saate kadar çalışabilir (manşonun çapına ve magazin ne kadar dolu olduğuna bağlı olarak)
- 450 mile (üst silindir) kadar yüklenme kapasitesi (manşonun çapına bağlı olarak)

## Modül M (Ölçüm)



- Entegre ölçüm sistemi
- Ayrımsal taşlama için kullanılabilir
- Taşlama öncesi sıralama fonksiyonu
- Boyuta göre taşlama için de kullanılabilir

## Modül B (Berkolizasyon)



Üst silindir manşonları, ek iş gücü çabası olmadan taşlama sonrasında doğrudan düzgün bir şekilde berkolize edilebilir. Bu otomatik modül, elektronik olarak kontrol edilir ve taşlama prosesiyle senkronizedir.

Avantajları:

- Daha az manşona sarma
- Daha az iş duruş süresi
- Daha az hasarlı manşon
- Daha ekonomik üretim

## BERKOL® supergrinder – Bir Başarı Hikayesinin Devamı

Son teknoloji ürünü BERKOL® makinaları, minimum enerji tüketimi için tasarlanmıştır. Bu makinalar; birçok dilde kullanıcı yönlendirmesi sağlayan, kullanıcı dostu dokunmatik ekranlı panellerle donatılmıştır. Taşlama kapasitesi saatte 350 üst silindire kadar ulaşır.



BERKOL® yüksek performanslı rektifiye (taşlama) taşı



Makina, kullanıcı dostu dokunmatik ekranlı panel kullanılarak çalıştırılabilir



Çok dilli kullanıcı yönlendirmesi

# Taşlama teknolojisi

## Manşonların yüzey bitim işlemi iplik kalitesini doğrudan etkiler

Manşonların kalitesi ancak tüm kullanım ömürleri boyunca manşonlar uygun şekilde muhafaza edildiği takdirde sağlanabilir. Bakım; düzenli taşlama, optimum yüzey pürüzlülüğü ve gerektiğinde yeni taşlanmış manşonların yüzey işlemlerini kapsar. Optimum bakım; mükemmel düzgün çalışma, minimum manşona sarma ve daha düşük iplik kopuşu sayısı ile sonuçlanacaktır.

Taşlama periyodu; kaplama (manşon) kalitesi, manşon shore sertliği, uygulama ve özel kalite gereksinimlerine göre belirlenir. Optimum yüzey pürüzlülüğü; kaplama (manşon) malzemesine, uygulamaya ve iklime bağlıdır. Yüzey pürüzlülüğü; kaplamanın (manşonun) sarma oluşturma eğilimi üzerinde özellikle güçlü bir etkiye sahiptir. 0,8 ila 1,0 µm ortalama pürüzlülükle (Ra) iyi sonuçlar elde edildi.

Kompakt ve hava jetli iplikçilikte üst silindirler için bakım periyotları daha fazladır. Bunun nedeni, kompaktlama sistemleri için çekim prosesinin, klasik ring iplikçiliğe kıyasla ön sıradaki üst silindirlerde bulunan manşonları daha hızlı aşındırmasıdır.

Her durumda, uzaklaştırma oranı çok düşük olmamalıdır: Aksi takdirde, eski kauçuk malzeme "taşlanmış" yüzeyde kalır, yüzey sertliğinde ve manşon düzgünlüğünde varyasyonlara yol açar. Taşlama derinliğinin çapı 0,2 ve 0,3 mm arasında olmalıdır.

Uygulama	Kaplama (manşon) tipi	İplik numarası aralığı	Taşlama periyodu saat Düzenli eğirme	Taşlama periyodu saat Kompakt eğirme
Ring iplik makinası çıkış üst silindiri	70 shore A'ya kadar	İnce	1250 - 1750	625 - 875
	70 - 75 shore A		1500 - 2000	750 - 1000
Besleme üst silindirleri için taşlama periyotları ikiye katlanabilir	76 shore A ve üzeri	Orta	2000 - 2500	1000 - 1250
	70 shore A'ya kadar		1000 - 1500	500 - 750
	70 - 75 shore A		1250 - 1750	625 - 875
	76 shore A ve üzeri	1750 - 2250	875 - 1125	
	70 shore A'ya kadar	Tavsiye edilmez	Tavsiye edilmez	
	70 - 75 shore A	Kalın	1000 - 1500	500 - 750
	76 shore A ve üzeri		1250 - 1750	625 - 875
Kompakt iplik makinalarında üst çıkış silindiri için 70 shore A ve üzeri kaplamalar (manşonlar) önerilir. Daha yumuşak kaplamalar (manşonlar) için taşlama periyodu %20 - 30 daha kısa olmalıdır.				
Fital makinası üst çıkış silindirleri	70 shore A'ya kadar		2500 - 3000	1250 - 1500
	70 - 75 shore A		3000 - 3500	1500 - 1750
	76 shore A ve üzeri		3500 - 4000	1750 - 2000
Cer makinası	70 shore A'ya kadar		500 - 750	250 - 375
	70 - 75 shore A		500 - 750	250 - 375
	76 shore A ve üzeri		550 - 750	275 - 375
Tarama: koparma silindiri çekim sistemi üst çıkış silindirleri	67 shore A		1500	750
	67 shore A		1500	750
	80 - 82 shore A		1500 (kontrol)	750 (kontrol)
Open end iplikçilik	80 shore A		1500	750

# BERKOL® multigrinder

## ÜSTÜN AVANTAJLAR



### Hepsi Bir Arada

- Tüm eksen boyutları için otomatik taşlama
- Çalışma aralığı çapı 19 mm – 140 mm
- Merkezler arasındaki maks. mesafe 490 mm

### Kanıtlanmış BERKOL® Teknolojisi

- Optimum iplik kalitesi için üstün taşlama sonuçları
- Entegre ölçüm sistemi
- Taşlama öncesi sıralama fonksiyonu

### Hızlı Değişirme

- Ayarlar farklı taşlama görevleri için kolayca düzenlenebilir
- Alet gerekmez
- Boyuta göre taşlama veya ayrımsal taşlama

### Minimum Enerji Tüketimi

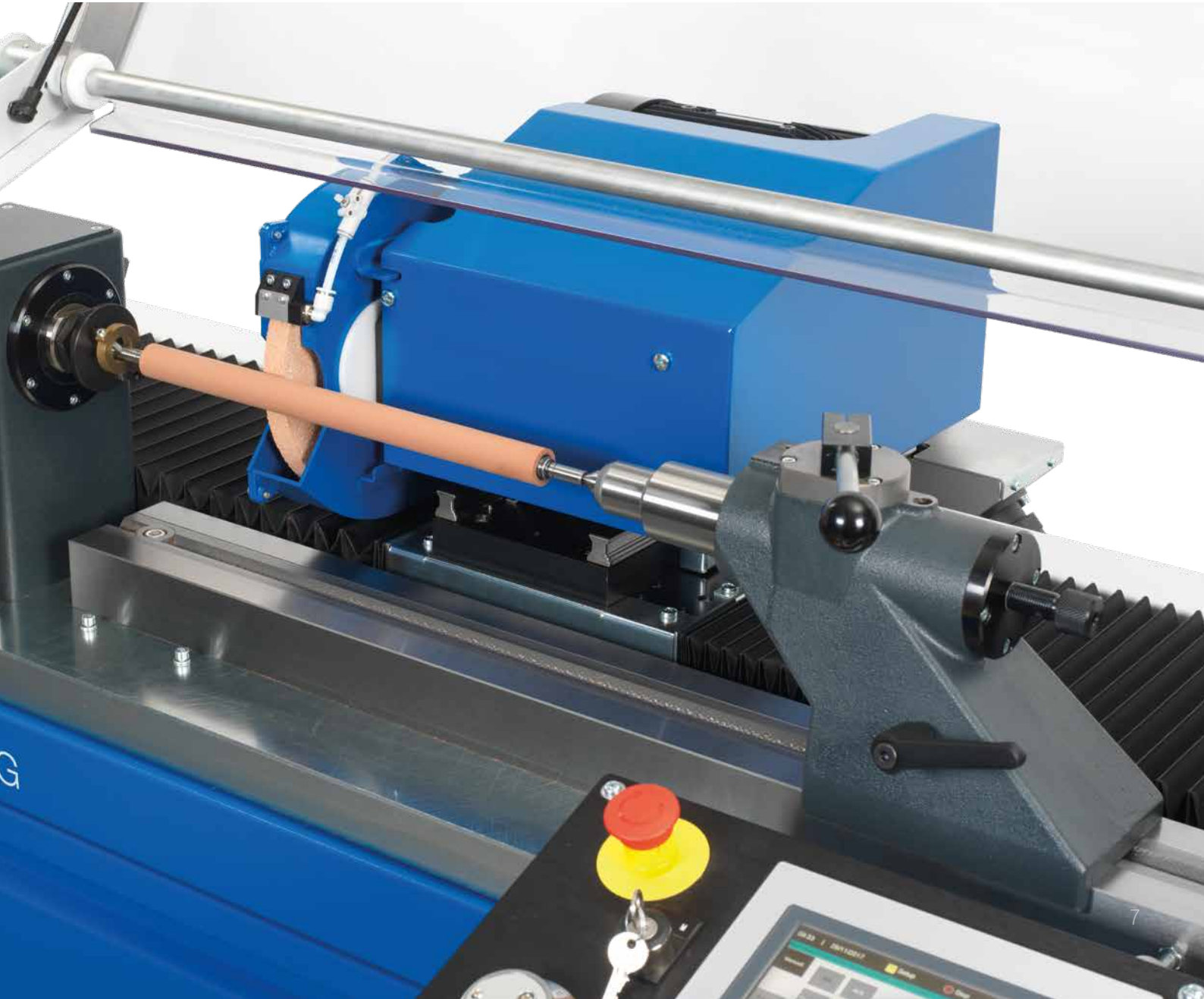
- Endüstrideki en düşük enerji tüketimi

# BERKOL® multigrinder

Hepsi bir arada taşlama makinası

Bir iplikhanede kullanılan tüm üst silindirler ve uzun manşonlar, sadece tek bir makina kullanılarak işlenebilir. Herhangi bir merkezden kılavuzlamalı üst silindir tasarımı, BERKOL® multigrinder üzerinde tam otomatik olarak taşlanabilir. Saatte 150 üst silindire kadar taşlama kapasitesi elde edilebilirken BERKOL® multigrinder 30 dakika boyunca gözetimsiz bırakılabilir.

Ayrıca 490 mm'ye kadar eksen uzunluğuna sahip uzun manşonlar yarı otomatik modda taşlanabilir. Bu iki uygulamanın tek bir taşlama makinasında kombine edilmesiyle her bir iplikhanede sadece bir taşlama sistemi gerekir.



## Tüm üst silindir ve uzun manşon tipleri için



19 ila 140 mm çapındaki ve maks. 490 mm uzunluğundaki hazırlık manşonlarının yarı otomatik taşlanması



Hava jetli ve OE silindirleri için yarı otomatik taşlama



Yardımcı taşlama sistemi kullanılarak manşonların opsiyonel yarı otomatik taşlanması

## Sezgisel işletim



Kolay çok dilli kullanıcı yönlendirmesi ve öğretim modu sunan dokunmatik ekran. 50 taşlama prosedürü depolanabilir

## BERKOL® multigrinder MGLQ otomatik taşlama sistemi

Hazırlık manşonlarının yarı otomatik taşlanması ve taşlama prosesi sırasında ek işlem kontrolüyle eğirme ve fitil manşonlarının otomatik olarak taşlanması için taşlama ünitesi. 70 mil (üst silindir) için magazinde üniversal yükleme.



## BERKOL® multigrinder MG yarı otomatik taşlama sistemi

Hazırlık manşonlarının, OE kısıtma silindirlerinin (mandrel üzerinde taşlama) yarı otomatik taşlanması ve özel kullanımlara yönelik (penye makinaları için koparma silindirleri gibi) konik taşlama için taşlama makinası. Fitol, ring ve hava jetli iplik makinalarında kullanılan üst silindirler için taşlama üst silindir ek parçası ile opsiyonel taşlama.





	supergrinder modülleri				multigrinder	
	supergrinder	M	L	B	MGLQ	MG
<b>Çalışma programları:</b>						
Otomatik	evet	evet	evet	evet	evet	hayır
Manuel taşlama	hayır	hayır	hayır	hayır	evet	evet
Boyuta göre taşlama için de kullanılabilir	evet	evet	evet	evet	evet	evet
Ayrımsal taşlama	hayır	evet	hayır	hayır	evet	hayır
Tasnif	hayır	evet	hayır	hayır	evet	hayır
Tesviye	yarı otomatik					
Gözetimsiz işletim	1 saate kadar	-	2 saate kadar	-	30 dakikaya kadar	-
Yük kapasitesi (çap 32)	150 mile (üst silindire) kadar	-	450 mile (üst silindire) kadar	-	150 mile (üst silindire) kadar	-
Taşlama hassasiyeti	Ra > 0,5 olan ve dönüş hassasiyeti 0,02 mm'den daha büyük olan kauçuk yüzeyler					
Uygulama alanı	ring, fitil, hava jetli				ring, fitil, hava jetli	uzun manşonlar, OE kıştırma silindirleri. Fitil, ring ve hava jetli iplik makinalarında kullanılan üst silindirler için opsiyonel taşlama ek parçası.
<b>Çalışma aralığı:</b>						
Min. çap	19 mm				24 mm	24 mm* Uzun manşonlar için 19 mm
Maks. çap	42 mm				42 mm (90 mm*)	90 mm* Uzun manşonlar için 140 mm
Maks. mil (üst silindir) uzunluğu	190 mm				Merkezden kılavuzlu üst silindirler için 170 mm (otomatik taşlama)	Uzun manşonlar için 500 mm (yarı otomatik taşlama)
Makina kontrolü	pnömatik/PLC/kademeli motor tahrikli					
Kontrol paneli	dokunmatik ekran					
Dil	Almanca, İngilizce, Çince, İtalyanca, İspanyolca					
Arıza arama	ekranda otomatik tanılama					
Berkolize işlemi	hayır	hayır	hayır	evet	hayır	hayır
<b>Aletler:</b>						
Standart	fiyata dahildir					
Güvenlik	CE standardı uyarınca tamamen sigorta korumalıdır					
Taşlama diski boyutu	çap 200 mm genişlik 200 mm				çap 225 mm genişlik 20 mm	
Taşlama diski kalitesi	BERKOL® özel taşlama diski					
Bakım/servis	son derece düşük bakım					
Emme işlemi	1.500 m³/sa (ayrı ünite)					
Gerekli alan	3,5 × 2,2 m	-	+ 1,3 × 2,2 m	+ 0,8 × 2,2 m	3,4 × 2,8 m	2,9 × 2,0 m
Ağırlık	550 kg	-	+ 240 kg	+ 190 kg	910 kg	720 kg
Basınçlı hava kaynağı	6 – 10 bar					
Hava tüketimi	maks. 150 l/dk					

\*taşlama ek parçasıyla

# BERKOL® bakım makinaları

## Presler ve yağlama aparatları



### BERKOLUBE

Servis atölyesi için pnömatik üst silindir yağlama ünitesi. Aksel olarak yağlanmış olan tüm üst silindirlere bakım yapılabilir.

- Rulman başına gres miktarı 0,2 cm<sup>3</sup>'ten 2,0 cm<sup>3</sup>'e ayarlanabilir
- Saatte 600 ila 800 üst silindir kapasitesi
- Pnömatik iki elle güvenlik kontrolüyle CE uygunluğu
- 25 kg gres konteyneri 20000 ila 22000 üst silindir için yeterlidir
- Standart olarak tedarik edilen gres: Klüber Staburags NBU 12/300 KP



### Yağlama ünitesi BOS-01

Ring iplik ve fitil makinalarında yaygın olarak kullanılan tüm üst silindirler için manuel yağlama ünitesi



### Pnömatik pres PP125-H100

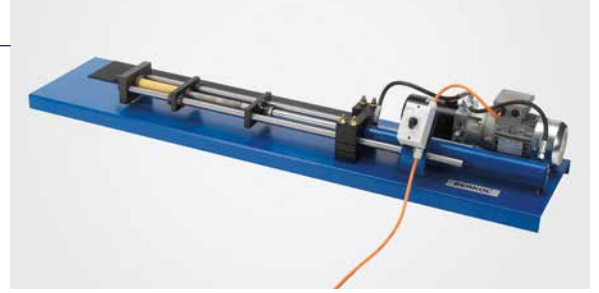
Ring iplik, fitil ve hava jetli iplik makinalarında kullanılan üst silindirlerin ve OE üst çıkış silindirlerinin üzerindeki kısa alüminyum pres manşonlarını takıp çıkarmak içindir.

- 20 – 45 mm pres aralığı
- 19 – 30 mm iç çap
- 60 mm'ye kadar kaplama (manşon) çapı
- Pres basıncı: 6 bar'da: 6500 N  
8 bar'da: 8600 N
- Çalışma basıncı 6 – 8 bar

## Elektrohidrolik pres APH50-H500EV

Hazırlık makinaları ve penye makinalarının üst silindirlerinin üzerindeki uzun alüminyum pres manşonlarını takıp çıkarmak içindir

- 490 mm'ye kadar pres aralığı
- 35 mm'ye kadar iç çap
- 80 mm'ye kadar kaplama (manşon) çapı
- Maks. 29000 N'ye kadar pres basıncı
- Çalışma basıncı 80 – 100 bar



## Pürüzlülük test cihazı

Tanımlanan pürüzlülük standardının hızlı, kolay ve düzenli olarak izlenmesi için.

## Shore A sertlik test cihazı

Manşonların ve baskı silindirlerinin yüzey sertliğini belirlemek ve izlemek için Shore A durometresi.



## Eş merkezlilik test cihazı

Üst silindirlerin ve yatak pimlerinin eş merkezliliğini ve paralel olup olmadığını test eder.

Ölçüm aralığı:

- Silindir çapı 20 mm ila 100 mm
- Maks. silindir uzunluğu 450 mm

**Bräcker AG**  
Obermattstrasse 65  
CH-8330 Pfäffikon-Zürich  
T +41 44 953 14 14  
sales@bracker.ch

**Bräcker S.A.S.**  
132, Rue Clemenceau  
FR-68920 Wintzenheim  
T +33 389 270007  
sales@bracker.fr

[www.bracker.ch](http://www.bracker.ch)

Bu broşürde ve ilgili veri taşıyıcısında verilen bilgiler ve çizimler, basım tarihinden itibaren geçerlidir. Bräcker önceden özel duyuru yapmaksızın istediği zaman değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Bräcker sistemleri ve Bräcker yenilikleri patentlerle korunmaktadır.

3447-v1 tr 2202