



**Putzmeister**



# Çok yetenekli ürünler yeni standartları belirliyor – 20 m sınıfı

M24 ve M28 – kompakt makineler, sınırsız sayıda olarak

Gelecek deneyimlerle şekillendirilir

# YENİ 20 M SINIFI

KULLANIM ÇEŞİTLİLİĞİ  
KADEMESİZ DESTEK

KOMPAKTLIK &  
İSTİFLEME ALANI  
ERGONOMİ & GÜVENLİK

ERGONIC® 3

PUTZMEISTER  
YAPIMI



## #1

Maks. kullanım çeşitliliği – yeni 20 M sınıfı

Yeni 20 m sınıfı, her şeyden önce olası kullanım çeşitliliği ile beğeni topluyor. Ayrıca özel uygulamalar için her zaman doğru çözümdür ve günlük işleri çok daha kolaylaştırır - örneğin şehir içi alanlarda, alçak binalarda, tünellerde, köprülerde veya hortum uygulamaları kullanırken.

## #2

Her zamanki kadar sağlam, hiç olmadığı kadar kompakt!

Yeni TRC tasarımı sayesinde makineler her zamankinden daha kompakt ve daha fazla manevra kabiliyetine sahip. Bu tasarım sayesinde şehir içi çalışmalarınız için ihtiyacınız olan her koşulu sağlıyorsunuz. Aynı zamanda, maksimum stabilite ve sağlam bileşenlerle de etki yaratır - bu, uzun bir hizmet ömrü için en iyi temeldir.

## #3

En dar mekanda bile kademersiz destek

Yerden tasarruf sağlayan makineler yeni TRC desteğinin yardımıyla, artık sonsuz sayıda farklı destek konumunda kullanılabilir: Sıfırdan tam desteğe kadar, yeni nesil makineler her türlü şantiye ortamına uyum sağlar!

## #4

Yeni Ergonic® 3 – anlaşılır, hızlı ve güvenli

Başarısını kanıtlayan yönler sabit kaldı, denenilen ve test edilen bir çok yön optimize edildi. Sonuç: Ergonic® 3. Yeni, geleceğe yönelik işlevler sayesinde kullanımı rahat ve sezgisel olmakla beraber pratik uygulamalara göre optimize edilmiştir. Bu sayede alçak alanlarda bile beton dökmek bile çocuk oyuncağıdır!

## #5

İstifleme alanında etkileyici bir artı

4,3 m uzunluğunda, serbest ve kesintisiz platform, yaklaşık %10 daha fazla depolama alanı sağlar. Yeni modüler istifleme konsepti sayesinde, yeni 20m sınıfı, 200 m'den fazla hortum / boru ve diğer aksesuarları taşıyabildiğinden, kişisel ihtiyaçlarınıza en uygun şekilde uyarlanabilir.

## #6

En üst düzeyde ergonomi & güvenlik

Her şey operatöre yönelik olduğunda, işler hızlıca ve kolayca halledilir. Üstelik yüksek düzeyde güvenlik standart olarak geliyor. Örneğin – kesintisiz platform, korkuluklar, kazan emniyeti...vb. – Bunların hepsi Putzmeister 'de bizim için önemli konulardır!

## #7

Küçük pompalama üniteleri – muazzam basınç!

160 m<sup>3</sup>/saate kadar debi ve 85 bar basınca kadar kendilerini kanıtlamış ekonomik pompalama ünitelerimiz kullanılmaya devam ediyor. En yeni iLS pompalama ünitelerimiz ve iONTRON hibrit sistemi daha da verimli ve aynı zamanda çevre dostudur.

# 20M

## iONTRON

### 20 M SINIFI! ŞİMDİ AYRICA iONTRON OLARAK

Daha fazla bilgi sayfa 15 'te

M20, M24 ve M28 önemli özellikleri –  
kompakt makineler, sonsuz sayıda olanak

# 20 M

## ÇOK YÖNLÜ, GÜVENİLİR VE YENİLİKÇİ

” 20 m sınıfının son jenerasyonunun geliştirilmesi sırasında müşterilerimizi dinledik ve geliştirme sürecine dahil ettik. Üç kıtadan altı farklı ülkeden müşteriler ortak toplantılara, çalıştaylara ve canlı gösterimlere katıldı. Makine sahipleri, operatörler ve servis teknisyenleri, şimdiye kadar var olan en iyi 20 m sınıfının geliştirilmesinde yer aldı. Onlara teşekkür ediyoruz!“

Patrick Hildenbrand,  
Ürün Müdürü,  
Putzmeister Global Ürün Yönetimi

### HER UYGULAMA İÇİN EN İYİSİ

Yeni 20 m sınıfı, her şeyden önce olası kullanım çeşitliliği ile beğeni topluyor. Bu nedenle şehir içi alanlarda, hollerde, tünellerde, köprülerin betonlanmasında, hortum kullanımında veya çok daha fazlasında özel uygulamalar için bile her zaman doğru çözümdür.

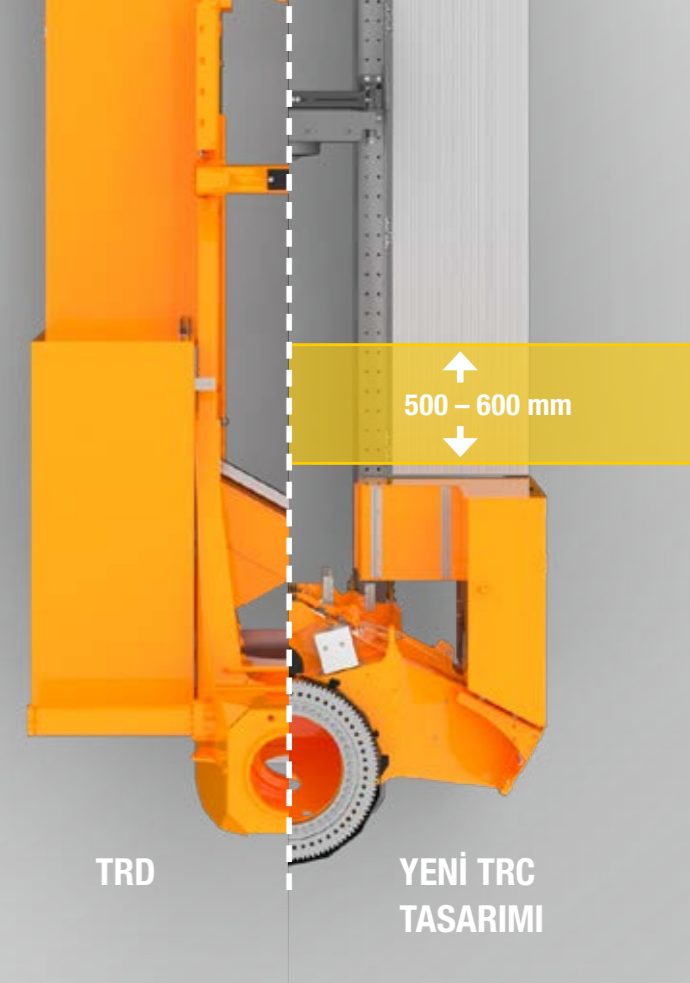
### EN ÖNEMLİ ÖZELLİKLER

- # Şehir içi pompalama işlemleri için mümkün olan en küçük kurulum alanı
- # Müstakil evlerden, 160 m<sup>3</sup>/h yüksek basınçta pompalamaya kadar tüm olası kullanımlar için pompalama üniteleri
- # İstifleme (hortum çalışmaları) için olağanüstü genişlikte bir alan
- # Alçak binalar / tüneller ve ayrıca köprü beton dökümü için gelişmiş kol kinematığı
- # Güvenlik ve ergonomi her şeyden önemlidir!
- # Yeni Ergonic®-3 kumanda – anlaşılır, hızlı ve güvenli
- # iONTRON Hibrit sayesinde çevre dostu pompalama

### TRC BOM PEDESTALI – BAŞARINIZ İÇİN KOMPAKT BİR TEMEL!

Yeni TRC tasarımı (Kompakt Trapez), denenmiş ve test edilmiş TRD sisteminin daha da geliştirilmiş halidir - gereken alanı minimuma indiren çift teleskopik ayaklar sayesinde daha kompakttır. TRC, TRD 'ye kıyasla 500 ila 600 mm arasında çok fazla alan tasarrufu sağlamakla kalmaz, aynı zamanda kademe-siz destek seçeneği de sunar (daha fazla bilgi sonraki sayfada).

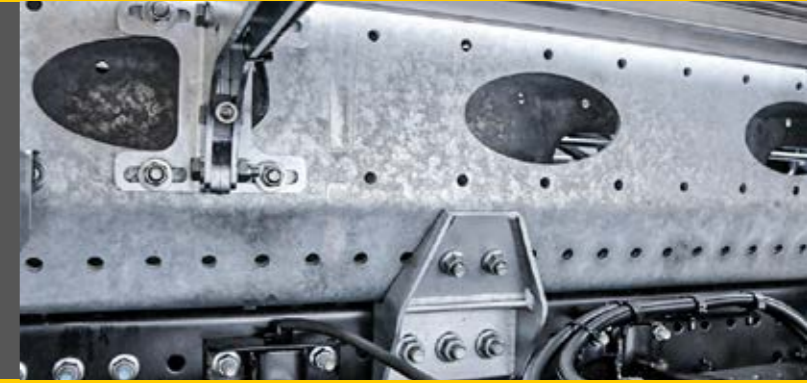
Ayrıca, tüm ünitenin dengesi iyileştirilmiştir ve daha fazla taşıma yüküne izin veren ağırlık tasarrufları da sağlar.



### ŞASI – GÜVENLİ VE ESNEK

Yeni şasi konseptinin avantajları:

- # Yüksek sağlamlık, son derece güvenli duruş
- # Ek parçaların esnek ve kolay montajı



### %10 DAHA FAZLA İSTİFLEME ALANI – NE GEREKİYORSA YANINIZDA GÖTÜRMEZİNİZ İÇİN

20 m sınıfı, hortumlar, borular, kelepçeler ve diğer aksesuarlar için raflar ve saklama bölmeleri sayesinde daha fazla alan ve kolay erişilebilirlik sunar. Bu modüler istifleme 4,3 m uzunluğunda, serbest, kesintisiz platform ile sağlanır. Bu makine konfigürasyonuna bağlı olarak 200 m'den fazla hortum ve borunun taşınabileceği anlamına gelir!

#### Modüler istifleme konsepti:

Siz seçin! Makine, kişisel ihtiyaçlarınıza göre üç farklı seviyede (A'dan C'ye) uyarlanabilir. Hedef basittir: Günlük zor işlerinizi kolaylaştırmak!

Satı temsilcinizle istifleme alanını hemen yapılandırın!



TARA BENİ



# M20, M24 ve M28 önemli özellikleri – kompakt makineler, sonsuz sayıda olanak

## KOMPAKT TASARIMLI YENİ TRC DESTEĞİ – ŞEHİR ALANLARI İÇİN İDEAL

- # Dar destek ve yatay erişimin optimum kombinasyonu
- # Esnek çift teleskopik ayaklar, her pozisyonda güvenli bir duruş sağlar
- # Çalışma alanında daha kısa yürüme mesafeleri için arkada T0 destek ayağı
- # Destek genişliğinde 1 m'ye kadar tasarruf (aynı yatay erişimi sağlayan %10 daha küçük destek alanı\*)

\* Eski M28 nesline kıyasla ve yapılandırmaya bağlı olarak

# %10

AYNI YATAY  
ERİŞİMİ SAĞLAYAN  
%10 DAHA KÜÇÜK  
DESTEK ALANI



## HİÇ OLMADIĞI KADAR ERİŞİLEBİLİR

Kompakt tasarımına rağmen, 20 m sınıfı su deposuna, su tankına, yan güvertelere ve pompala ünitesine kolay erişim sağlar.

Yeni yapısı sayesinde 4,3 m uzunluğundaki platformda hiçbir engel yok: Ne destek silindiri ne de konveyör hattı çalışma alanını engeller. Yeni sevk hattı, yalnızca yerden tasarruf sağlamakta kalmayıp aynı zamanda kurulum ve bakımı da basitleştiren pompalama ünitesine paralel olarak döşenmiştir.



4,3 m  
UZUNLUĞUNDAKİ  
PLATFORMDA  
HİÇBİR ENGEL YOK

## KADEMESİZ DESTEK – HER ŞANTİYEDA TAM ESNEKLİK

Kademesiz destek ile sıfırdan tam desteğe kadar her bacak pozisyonu kullanılabilir: Operatör, şantiyedeki boş alana bağlı olarak bacakları ayarlar - makine hesaplar ve gerisini halleder!

**Güvenlik taahhütümüz:** Makine yeni iSC (Intelligent Support Control – Akıllı Destek Kontrolü) sistemiyle düzgün bir şekilde destekleniyorsa, her destek yapılandırmasında güvenli makine durumu garanti edilir. ISO EN 12001 uyarınca.

## DAHA FAZLASI

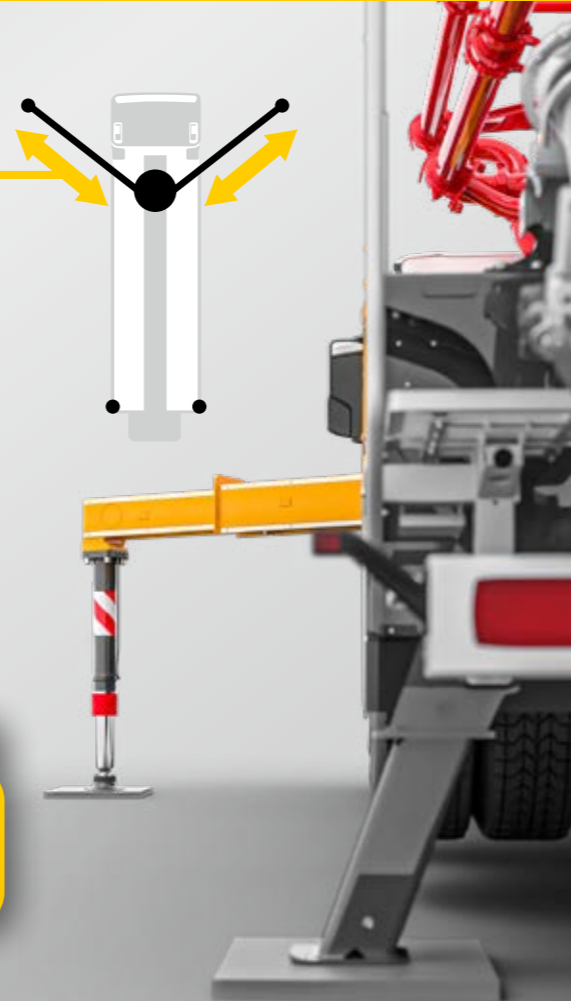
- # Her iki tarafta %30'a kadar daha fazla çalışma alanı\*
- # Kol paketi 360° dönebilir (sıfır destekte ve dikey A kolunda)

\* Eski OSS'ye kıyasla

# ∞

KADEMESİZ  
DESTEK  
SAYESİNDE  
ESNEKLİK

TARA BENİ



## EN YÜKSEK DÜZEYDE GÜVENLİK VE ERGONOMİ

Her adımda güvenlik: Yeni sürekli platform ile makine, optimum düzeyde erişilebilir ve dolayısıyla engelsiz güvenli bir çalışma alanı sunar.

Genişletilmiş basamaklar takılma riskini en aza indirir ve yeni çepçevre aydınlatma ile birlikte uzun ve zorlu bir çalışma gününde ergonomik çalışma koşulları sağlar. Bu, makinenin zayıf aydınlatma koşullarında bile optimum şekilde kurulabileceği ve ayarlanabilir farlar sayesinde engellerin önceden fark edilebileceği anlamına gelir.

Her şey operatör ve servis çalışanın günlük işlerini basitleştirmeye ve daha güvenli hale getirmeye yöneliktir!

TARA BENİ



M20 önemli özellikleri

# M20

**SON DERECE DÜŞÜK  
AÇILMA YÜKSEKLİĞİ  
DAR YERLERE UYGUN**

**MINIMUM  
YER İHTİYACI**

## Z-makaralı katlama sistemi olan M20

Bu küçük pompa, alanın sınırlı olduğu her yerde kullanılır. Hangarlarda, tünellerde, köprü altlarında veya çok katlı binaların inşası sırasında – 20-4, küçük ve orta ölçekli şantiyelerde evinde gibidir. Burada 3,9 metrelik olağanüstü düşük açılma yüksekliği önemli bir rol oynar!

Şasinin genişliği boyunca önde ve arkada esnek hidrolik desteklerin kullanılması, M20'nin kurulumunu daha da kullanıcı dostu hale getirmektedir. M20; önde 3,80 m ve arkada 2,60 m ile Putzmeister portföyündeki en küçük destekleme genişliğine sahiptir. Bu makine, başka hiçbir makinenin kullanılamayacağı yerlerde kurulabilir ve çalıştırılabilir.



## Bir bakışta bom:

- # 4 kol ile yaklaşık 20 m erişim yüksekliği
- # 3,9 m açılma yüksekliği
- # Z-makaralı katlama sistemi olan bom
- # Standart pompa borusu DN 125/5.5"
- # Kısa bom segmentleri
- # iBC ile hangar ustası fonksiyonu

## Bu olağanüstü: 3,9 m'de açılma

M20 yaklaşık 20 m'lik bir erişim yüksekliğine sahiptir ve Z-katlama şeklinde kompakt bir şekilde düzenlenmiş 4 kola ayrılmıştır. Düşük açılma yüksekliği sayesinde yapılara mükemmel nüfuz eden bu bom, hangarlarda veya köprü altlarında betonlama gibi çok çeşitli uygulamaları mümkün kılar.

Kısa bom segmentleri, alçak tavan yüksekliklerinde bile kolay kullanımı sağlar. İlgili 4 kollu bom, hızlı bir şekilde katlanarak değerli çalışma zamanından tasarruf sağlar.

## Her uygulama için şasi seçenekleri

Küçük dingil mesafesine sahip 2 akslı şasi, M20'yi çok kompakt ve manevra kabiliyeti yüksek kılar.

Makine üzerinde hortum ve boruları depolamak için yeterli taşıma kapasitesi sunan 3 akslı araçlar da mevcuttur.

## # MINIMUM YER İHTİYACI

En küçük destekleme genişliğine sahip olan bu makine, başka hiçbir makinenin kurulamayacağı yerlerde kullanılabilir

## # MAKİNEİNİN KULLANICI DOSTU KURULUMU

Hidrolik ön vinç kolları ve kaldırma silindirleri, makinenin kurulumunu daha kullanıcı dostu hale getirir

## # SON DERECE DÜŞÜK AÇILMA YÜKSEKLİĞİ

Sadece 3,9 m'lik düşük açılma yüksekliği yeni bir işleyle birleştirildi: Bom sürücü kabininin önüyle alçak binalara giriş

## # ALÇAK TAVANLARDA MÜKEMMEL ÇALIŞMA

Kısa bom segmentleri, alçak tavan yüksekliklerinde bile bomun kolay kullanımını sağlar

M24 önemli özellikleri

# M24

**ESNEK BOMLAR  
ALÇAK YAPILARIN UZMANI  
ZR KATLANMA**

**MEKANDAKİ  
MUCİZE**

ZR katlamalı M24 – yeterince yer yoksa!

Kamyona monte beton pompası M24 az yer kaplar, ancak kullanımda çok büyük avantajlar sağlar. Güçlü yönü, kısıtlı kurulum alanlarına sahip küçük ila orta ölçekli şantiyelerdeki başarısıdır. Özellikle binalarda, tünellerde ve hollerde, köprüler inşa ederken ve yenileme çalışmaları sırasında esnek bir şekilde ayarlanabilen hortumlar ve borularla iyi performans gösteren kamyon monte beton pompasıdır.

Ayrıca, kademesiz destek, özellikle şehir merkezlerinde herhangi bir alan eksikliğini telafi eder. Esnek 4 kollu ZR katlayıcı, özel tasarlanmış kol kinematiği sayesinde şimdiye kadar girmediği yerlere sığar.

Özellikle son mafsaldaki 260°'ye kadar geniş açı ve son iki bomdaki sıkı borular en iyi özelliklerin başında gelir.

**Kusursuz görev – Minimum açılma yüksekliği için dizayn edildi**

M24, pratikte somut olarak şu anlama gelir: Geniş bir mafsala açısına sahip 4 çok esnek kol üzerine dağılmış ve bir ZR katlamasına kompakt bir şekilde yerleştirilmiş yaklaşık 24 m erişim yüksekliği. Bu katlanma, binaların içinde bile sürücünün önüne kadar tamamen pompalamayı mümkün kılar. Sadece 4,7 m'lik düşük açılma yüksekliği nedeniyle, alçak yapılar ve tünel inşaatı gibi çeşitli zorlu uygulama alanlarında kullanılabilir.

**Alçak yapıların uzmanı – ödün vermek yok**

Mekan gerçekten çok dar olduğunda: Z-bom katlama, düşük açılma yüksekliği ile birlikte tartışmasız olağanüstü kayma özellikleri sunar. Yeni tasarlanan "Hall-master fonksiyonu" ile uygulama güçlü biçimde desteklenir. Bu, hem mafsalları karmaşık bir şekilde açmaya gerek kalmadan sürücünün önündeki bomların ilk katlanması için hem de alçak yapılarda kolaylaştırılmış diğer açma işlemleri için geçerlidir. Bu, gerekli her bir santimetreden tasarruf sağlar ve koridorlarda ve tünellerde günlük işleri kolaylaştırır.

**En dar mekanların yıldızı**

Arkadan taşma yapmayan kısa dingil mesafesi sayesinde M24, dar şantiyelere de iyi uyum sağlar ve çok kısa sürede kurulabilir. 4 kollu bom sadece dar alanlarda ustalıkla çalışmakla kalmaz, aynı zamanda hızlı bir şekilde açılabilir ve katlanabilir, böylece değerli çalışma süresinden tasarruf sağlar. Akıllı bom kontrolümüz EBC/IBC ile birlikte, iş, katılan herkes için güvenli koşullar altında ve çok kısa sürede tamamlanır.

TARA BENİ



## # KÜÇÜK, AMA KÜÇÜMSENEMEZ

İstifleme alanları ile birlikte binalar ve tünellerdeki tüm yenileme çalışmaları için mükemmel şekilde uygundur

## # HER YERE SİĞAR

ZR açılma ve katlama sayesinde geniş bom açısı ve olağanüstü manevra karakteristikleri ile maksimum esneklik

## # ALÇAK YAPI UZMANI

Sürücü kabininin önünde bomu görerek sürüş yapabilme özelliğiyle birlikte sadece 4,7 metrelik açılma yüksekliği

## # MEKANDAKİ MUCİZE

Borular, hortumlar ve çok daha fazlası için optimum alan kullanımı

M28 önemli özellikleri

# M28

**HEPSİ İÇİN TEK ÇÖZÜM  
KULLANICI DOSTU  
MAKS. YATAY ERİŞİM  
MİN. KURULUM ALANI**

**ÇOK YETENEKLİ**



## M28 – tüm durumlar için tek çözüm

Betonu mobil, hızlı ve esnek bir şekilde pompalamak isteyen herkes bu kompakt makine ile iyi bir donanımına sahiptir. Küçük boyutuna rağmen, muazzam zorlukların üstesinden gelir: İyi manevra özellikleri gerektiren şantiyelerde, şehir içi alanlarda veya köprüler inşa ederken olduğu gibi sınırlı kurulum alanlarında. Ek olarak, yeni 28-4 Z bom daha fazla esnekliğe sahiptir: Birinci bom mafsalı artık 100°'ye kadardır. Bu da, örneğin bina içlerinde bomun fazla uzayabileceği ve manevra kabiliyetini koruyacağı anlamına gelir.

## Yüksek yatay erişime sahip şehir içi güç

Esnek 4 kollu bomun Z biçiminde katlanması sayesinde M28 diğerlerinin denemekten bile korktuğu yerlere girip çalışabilir. Özellikle şehir içi alanlarda, minimum destek alanı ve maksimum yatay erişim ile beğeni toplar. Bu avantaj, yeni kademesiz destekle birleştiğinde, yeni M28'i ikna edici, çok amaçlı bir silah haline getiriyor!



## Hızla kullanıma hazır – Z katlama ve kademesiz destek sayesinde

Kullanıcı dostu Z katlama sayesinde zamandan tasarruf edersiniz ve makineyi kullanıma hazır hale getirene kadar yapılan müdahaleleri azaltırsınız. Destek için minimum alan gereksinimi ile bu aynı zamanda çok fazla zaman ve efor tasarrufu sağlar. Kompakt 3 eksenli şaside, yeni M28, önde 5,20 m ve arkada 2,60 m maksimum destek genişliği gerektirir. Denge ayakları, sıfır desteği tamamlamak için kademesiz olarak herhangi bir konuma hareket edebilir (aracın genişliğinde ön ve arka) – makine yatay erişimi otomatik olarak hesaplar.

## İnanılmaz derecede kompakt ve son derece hareketli

3 aks üzerinde çalışan yeni M28, kompakt yapısı ile etkileyicidir. Kompakt TRC tasarımı ile yalnızca istif seçenekleri değil, aynı zamanda makinenin erişilebilirliği, toplam uzunluk, dingil mesafesi ve ünitenin manevra kabiliyeti de geliştirildi.



## # HEPSİ İÇİN TEK ÇÖZÜM

Optimum fiyat-performans oranı

## # TÜM UYGULAMALARA UYGUN MAKİNE

Şehir merkezlerindeki yenileme çalışmalarından altyapı projelerine kadar her uygulama için çok yönlü ve çevik

## # SON DERECE ESNEK

Kullanıcı dostu Z katlama sayesinde hızlı kullanıma hazır

## # DAR ALANDA OLDUKÇA SAĞLAM

Kesintisiz genişletilebilir destek ile birlikte minimum destek alanı ile maksimum yatay erişim

# M20, M24 ve M28'in öne çıkan özellikleri – Genel bakış ve uygulama alanları



Yeni **M20**, alanın kısıtlı olduğu durumlarda doğru makinedir. Alçak tünellerde de çalıştırılabilir. Putzmeister bu makineyi mümkün olduğunca kompakt olacak şekilde tasarlamıştır. Ayrıca 2 akslı araçlarda da kullanılabilir.

#### Öne çıkan özellikler:

- # 3,9 m açılma yüksekliği
- # Dört kısa bom segmenti ile yaklaşık 20 m erişim yüksekliği
- # 2 ve 3 akslı araçlarda kullanılabilir
- # iBC ile hangar ustası fonksiyonu



**M24** alçak binalar için uzmandır. Optimize edilmiş bom, binaların içinde ve tadilatlarda kullanım için idealdir. MOLI uygulamaları, yeterli boru ve hortumun makineyle birlikte taşınabilmesini sağlamak için çeşitli depolama seçenekleriyle de donatılabilir.

#### Öne çıkan özellikler:

- # 4,7 m açılma yüksekliği
- # 4 kol ile yaklaşık 24 m erişim yüksekliği
- # Z-makaralı katlama sistemi olan bom
- # iBC ile hangar ustası fonksiyonu



Çok yetenekli **M28** her türde çalışmaya uygun bir makinedir. M28, konut binaları ve kentsel gelişimden bina içi çalışmalara kadar her şeyin üstesinden gelebilir. Minimum destekleme genişliği ile yatay erişim mesafesi maksimuma çıkarılmıştır.

#### Öne çıkan özellikler:

- # 6,3 m açılma yüksekliği
- # Yaklaşık 28 m erişim yüksekliği
- # Önde 5,20 m ve arkada 2,60 m destekleme genişliği
- # Z-katlama

UYGULAMA	BSF 20-4	BSF 24-4	BSF 28-4
Küçük inşaat alanları, müstakil evler (Düşük besleme miktarı)	-	+	++
Kentsel alanlar, şehir merkezindeki binalar (Küçük kurulum alanları)	++	++	++
İç mekanlarda pompalama (Bomun bir bina içinde konumlandırılması)	++	++	-
Hortumlar/borular ile pompalama: Tadilatlar (Daha uzun yatay mesafe)	++	++	+
Boru hattı pompaları, yüksek katlı bina, Moli olarak kullanım (Daha uzun dikey mesafe)	+	+	+
Tünel açma çalışmaları (Çok alçak yükseklik ve dar alanlar)	++	+	-

- Uygun olmayan kullanım + Uygun kullanım ++ Çok uygun kullanım

# GELECEK İÇİN HAZIR

## ÇEVRE DOSTU TAHRİK TEKNOLOJİSİ

### CO2 tasarrufu kolaylaştırıyor: Fişe takın ve pompalayın

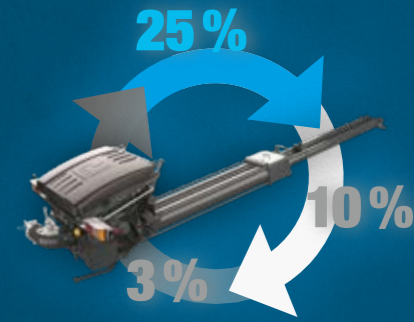
Her zamanki güvenilir dizel tahrike ek olarak, iONTRON'larımız şantiyenin güç kaynağına (125 A) kolay ve hızlı bir şekilde bağlanabilen güçlü bir elektrik motoruna sahiptir - sadece kabloyu açın, fişe takın ve elektrik motorunun tüm gücünü kullanın. Kullanım operatör için aynı kalır - ancak sessiz ve çevre dostu.



## iONTRON

### Pompa gücü – hem işler için iyi, hem çevre için!

20 m makinelerimiz geleceğe uygundur ve ayrıca en yeni iLS ana pompalarıyla birlikte rakipsiz bir ekip oluşturan, yenilikçi ve çevre dostu iONTRON tahrikler ile temin edilebilir.



#### Verimlilik artışı ...

- %3** Kaçakları önleyerek %3 daha yüksek verimlilik
- %10** Beton akışındaki darboğazların ortadan kaldırılması nedeniyle %10 daha iyi emiş olanağı
- %25** Akıllı kontrol ve EOC 2.0 sayesinde %25 daha az tüketim

#### ... çevre kirliliğini önüyor

- %100'e kadar** Çevre dostu şantiye için %100'e varan CO<sub>2</sub> emisyonu azaltımı\*
- %50** Şehir sakinlerini ve çalışanları korumak için, daha sessiz makinelere artan ihtiyaca uygun olarak %50 daha düşük gürültü seviyesi
- 125 A** Şantiyenin 125 Amperlik güç kaynağına bağlayın - ek akülere gerek yok
- 100 m<sup>3</sup>/h** Elektrik modunda çalışma, 100 m<sup>3</sup>/saate kadar olan tipik işlemleri kapsar\*\*

\* Yerel elektrik akımına bağlı olarak

\*\* Şantiye testlerine göre. Elektrik gücü kullanım koşullarına bağlı olarak sınırlanabilir. Çıkış hacmi, basınç ve saha koşullarına bağlıdır.



Ergonic® 3

**HASSAS  
SEZGİSEL  
GÜVENİLİR**

**ergonic®  
inside 3**



**Zekice pompalama**  
Pompalama ünitelerimiz  
Putzmeister makinelerin kabli  
ise, Ergonic® 3 de beyndir.



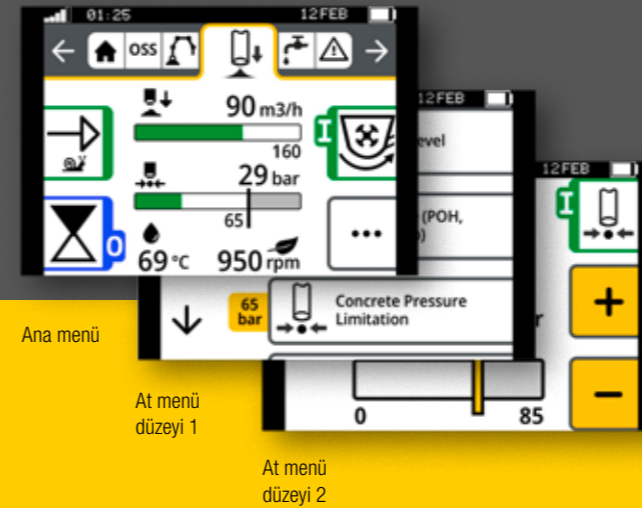
### Yeni Ergonic® 3 – anlaşılır, hızlı ve güvenli

- # Aynı fonksiyonlara ve ekranlara sahip tüm Putzmeister ürünleri için **kesintisiz kullanım konsepti** – ister uzaktan kumandalı (FFST), ister Ergonic Grafik Ekran (EGD) donanımlı
- # Anlaşılır menü yapısı ve sezgileri güçlü fonksiyonları **sayesinde sezgisel çalışma ve hızlı tepki verme özellikleri**
- # Uzaktan kumanda ve EGD üzerinde makine durumu hakkında **tam genel görünüm** (valfler, sensörler ve sigortalardaki LED'ler dahil)
- # Putzmeister teknisyeni olmaksızın hataların hızlı tespiti ve ortadan kaldırılması için **daha ayrıntılı hata yönetimi**
- # **Çok kademeli acil işletim seti makineyi** en zorlu koşullar altında ve her durumda çalışır halde tutar.



### Bir göz atın – her durumda

- # "Statik menü şeridi" sizi menüde anlaşılır bir şekilde yönlendirir
- # Temiz ve sezgisel biçimde tasarlanan fonksiyonlar
- # Maksimum iki alt menü düzeyine sahip basit menü yapısı
- # Tüm standart fonksiyonları içeren ana menü ve alt menülerde tüm gereken ayrıntılar



Ana menü

At menü  
düzeyi 1

At menü  
düzeyi 2

### Tüm kontrol merkezlerinde sürekli entegre konsept

- # Uzaktan kumandadaki ve grafik ekrandaki menü yapısı hemen hemen aynıdır.
- # Donanım ve yazılım tüm kullanım noktalarında birbirine optimum uyum sağlayacak biçimde tasarlanmıştır.
- # Sezgisel kullanım, tüm Putzmeister ürünleri için aynı şekilde çalışır – çok fazla eğitim gerektirmez.



Kontrol merkezindeki ilave ekran da aynı konsept dahilindedir ve çok sayıda bilgi, ayar ve seçenek sunar.

### Her açıdan kullanım keyfi

Ergonic® inside makinelerin hızlı bir şekilde kullanıma hazır olduğu ve güçlü, yakıt tasarruflu ve düşük aşınmalı olduğu anlamına gelir.

**Kullanıcı için artısı: İşler artık daha kolay!**

### PEK YAKINDA

#### **IBC (intelligent boom control – akıllı bom kontrolü)**

Hareket programları sayesinde bom ucu için daha kolay kullanım

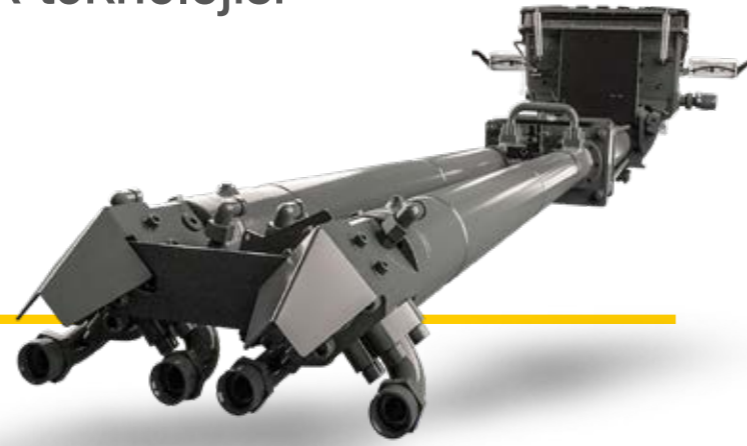
#### **iSC/iSA (intelligent setup control – akıllı kurulum kontrolü)**

Güncel hesaplamalar için artırılmış çalışma alanları limitleri

# Pompalama ünitesi & tahrik teknolojisi

## GÜÇ İLE AKILLI SİSTEMLER BULUŞUYOR

### ILS POMPALAMA ÜNİTESİ

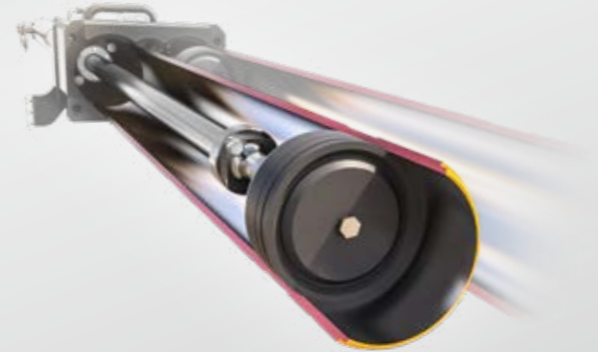


Kısa strok 11 H veya uzun strok 16 H gibi başarısını kanıtlamış eski pompala ünitelerinden iLS pompalarının en son nesline kadar – tümü, kamyonu monte pompalar için standart olarak 85 bar'lık strok başına yüksek bir pompalama hacmi sunar. Aynı zamanda yağ tüketimini en aza indirecek şekilde tasarlanmıştır. Bu sadece işletme maliyetlerinden tasarruf sağlamakla kalmaz, aynı zamanda sürdürülebilirdir.

Seçim sizin – şimdi iLS ile yeni olanaklar

**Daha fazla silindir hacmi = Daha az strok, daha az aşınma.**

Bu hesap prensipte işe yarar, çünkü daha büyük bir silindir çapı ve buna bağlı büyük silindir hacmi ile pompa, karşılaştırılabilir bir dağıtım hızı elde etmek için daha az strok gerektirir.

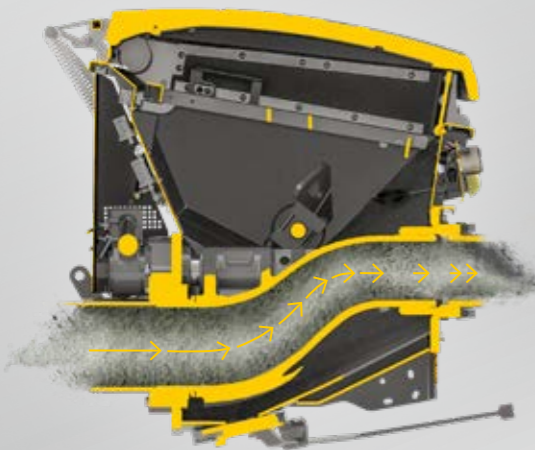


Tip	Sevk miktarı m³/h	Basınç bar	Strok mm	Silindir Ø mm	Dakika başına strok
<b>15 iLS</b>	<b>150</b>	<b>85</b>	<b>2100</b>	<b>250</b>	<b>24</b>
<b>11 H</b>	110	78	1400	230	31
<b>16 H</b>	160	85	2100	230	31

**ŞİMDİ 20 M SINIFINDA KULLANILABİLİR**

#### Yenilik farklılık getirir

- # Neredeyse hiç sızıntı/strok kaybı yok
- # Düşük servis, bakım ve işletme maliyetleri
- # Kanıtlanmış güvenilirlik
- # En zorlu görevler için yüksek yüklerle dayanabilen konstrüksiyon
- # Piyasadaki en uzun ömürlü pompalama ünitesi ve aşınan parçaları
- # Daha basit kullanım ve bakım
- # Genel şantiyelerin %90'ında daha düşük yakıt tüketimi
- # Aşınan parçalarda etkileyici kullanım ömrü
- # Daha az strok, daha az aşınma



## Teknik özellikler M20

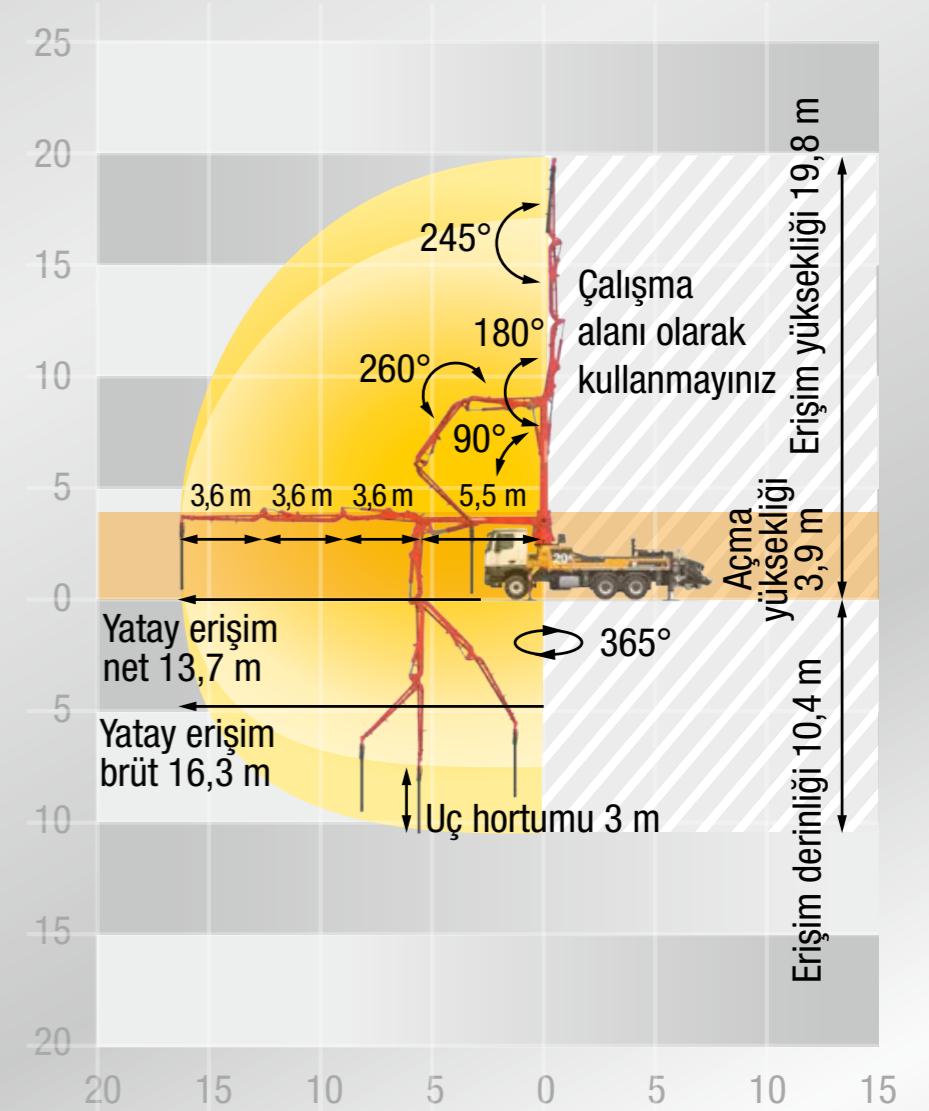
### Bom

<b>Katlanma türü</b>	4 kollu ZR katlama
<b>Erişim yüksekliği</b>	19,8 m
<b>Yatay erişim</b>	16,3 m
<b>Erişim derinliği</b>	10,3 m
<b>Açma yüksekliği</b>	3,9 m
<b>Uzunluk uç hortumu</b>	3 m
<b>Sevk hatları</b>	DN 125, maks. 85 bar
<b>Dönüş açısı</b>	365°

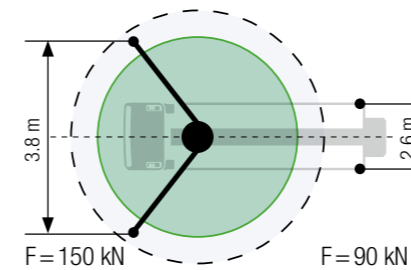
### Genel bilgi

<b>Destek genişliği ön / arka</b>	
<b>Standart</b>	3,8 m / 2,6 m
<b>iSC</b>	2,6 – 3,8 m / 2,6 m
<b>OSS</b>	3,1 m / 2,6 m
<b>Toplam uzunluk</b>	< 10,0 m
<b>Yükseklik</b>	< 4,0 m

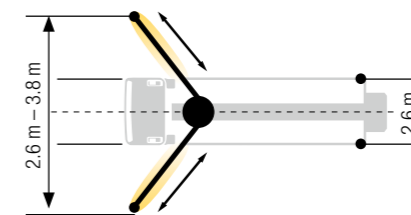
Uyarı: Standart versiyondur. Boyutlar ve ağırlıklar araca, pompa modeline ve donanıma bağlıdır.



### Standart – Tam destek

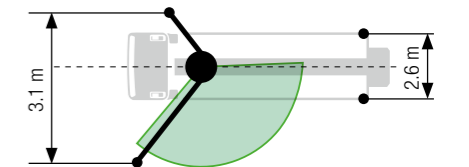


### iSC\* – Kademesiz destek

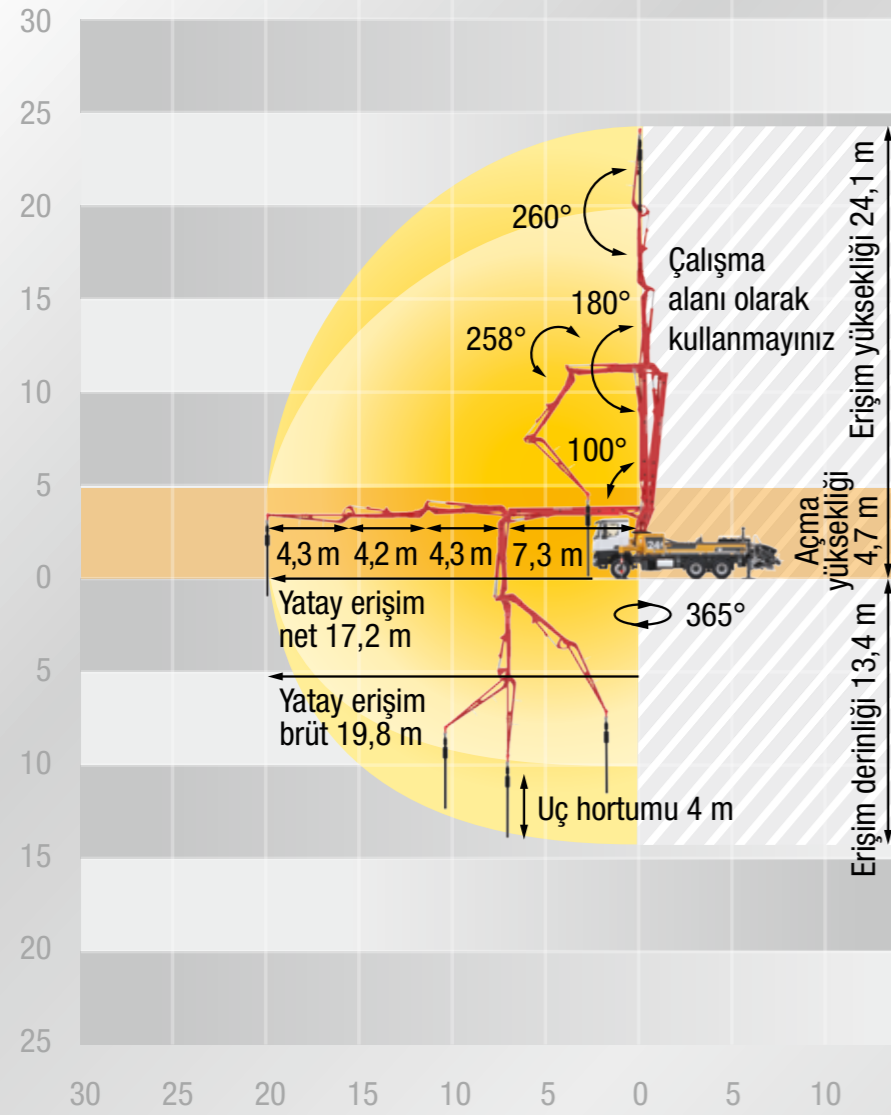


\* Sadece CE pazarları için

### OSS\*\* – Tek taraflı destek



\* Sadece CE olmayan pazarlar için



Bom

<b>Katlanma türü</b>	4 kollu ZR katlama
<b>Erişim yüksekliği</b>	24,1 m
<b>Yatay erişim</b>	19,8 m brüt
<b>Erişim derinliği</b>	13,4 m
<b>Açma yüksekliği</b>	4,7 m
<b>Uzunluk uç hortumu</b>	4 m
<b>Sevk hatları</b>	DN 125, maks. 85 bar
<b>Dönüş açısı</b>	365°

Genel bilgi

<b>Destek genişliği ön / arka</b>	4,5 m / 2,6 m
<b>Standart</b>	4,5 m / 2,6 m
<b>iSC</b>	2,6 – 4,5 m / 2,6 m
<b>OSS</b>	3,5 m / 2,6 m
<b>Toplam uzunluk</b>	< 10,0 m
<b>Yükseklik</b>	4,0 m altında

Uyarı: Standart versiyondur. Boyutlar ve ağırlıklar araca, pompa modeline ve donanıma bağlıdır.

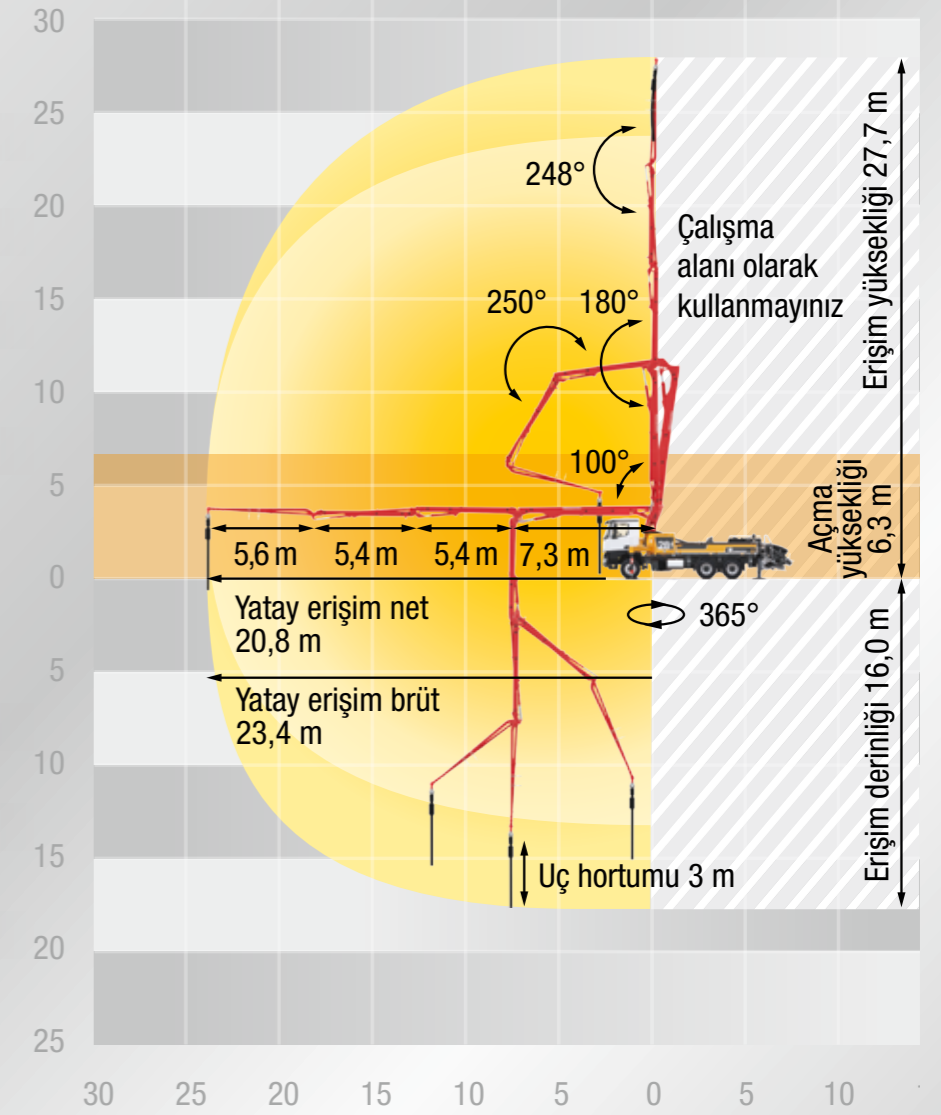
Bom

<b>Katlanma türü</b>	4 kollu Z katlama
<b>Erişim yüksekliği</b>	27,7 m
<b>Yatay erişim</b>	23,4 m brüt
<b>Erişim derinliği</b>	16,0 m
<b>Açma yüksekliği</b>	6,3 m
<b>Uzunluk uç hortumu</b>	3 m
<b>Sevk hatları</b>	DN 125, maks. 85 bar
<b>Dönüş açısı</b>	365°

Genel bilgi

<b>Destek genişliği ön / arka</b>	5,2 m / 2,6 m
<b>Standart</b>	5,2 m / 2,6 m
<b>iSC</b>	2,6 – 5,2 m / 2,6 m
<b>OSS</b>	3,9 m / 2,6 m
<b>Toplam uzunluk</b>	< 10,0 m
<b>Yükseklik</b>	4,0 m altında

Uyarı: Standart versiyondur. Boyutlar ve ağırlıklar araca, pompa modeline ve donanıma bağlıdır.



Standart – Tam destek

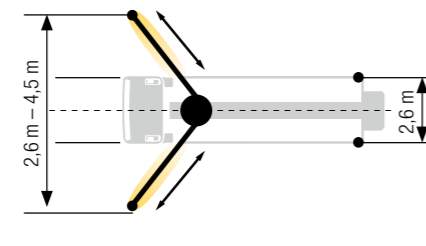
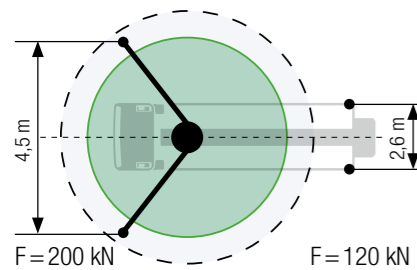
iSC\* – Kademesiz destek

OSS\*\* – Tek taraflı destek

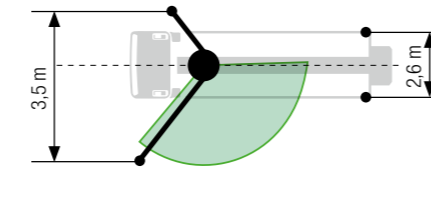
Standart – Tam destek

iSC\* – Kademesiz destek

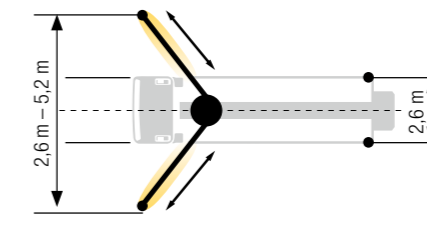
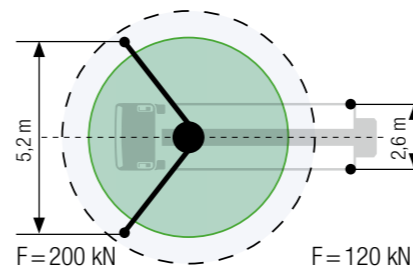
OSS\*\* – Tek taraflı destek



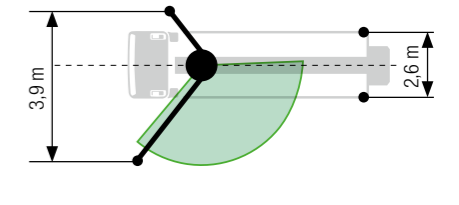
\* Sadece CE pazarları için



\* Sadece CE olmayan pazarlar için



\* Sadece CE pazarları için



\* Sadece CE olmayan pazarlar için



## İYİ OLAN HER ŞEY PUTZMEISTER SERVİSİ

**Kalite ve müşteri yakınlığında birinci sınıf**  
Sorun yaşadığınız durumlarda sizin için iki seçenek var: Ya servis ekibi size gelir ya da siz makinenizi servis atölyelerimizden birine getirirsiniz.

**Maksimum kullanılabilirlik için orijinal parçalar**

Atölyelerimizde sadece orijinal Putzmeister parçalarını kullandığımızı söylemeye bile gerek yok. Şundan da emin olabilirsiniz: Tüm uluslararası Putzmeister ortaklarımız, yüksek kalite standartlarımıza göre çalışmaktadır.

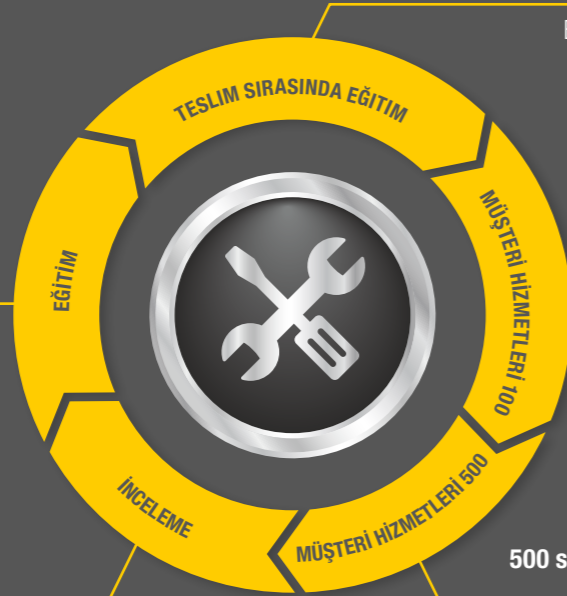
### Ekonomik çalışma için sunduğumuz olanaklar

#### Müşteri eğitimleri – profesyonellerin bilgilerinden faydalanın

Pratik öğrenme birçok avantaj sunar: Çalışanlarınız makineye tüm özellikleriyle hakim olur, en iyi şekilde kullanır, işletim maliyetlerini düşürür ve kullanıcı hatalarını önler.

#### Zorunlu makine incelemesi – Tahmin edilemez arızalar yerine hesaplanabilir maliyetler

%100 güvenlik için bileşenlerin görsel kontrolü ve işlevsel testi. Ayrıca silindirlere birlikte hidrolik sistem, elektrik sistemi ve pompalama ünitesi de kontrol edilir.



#### Teslim sırasında eğitim – en başından itibaren her şey doğru

Bu şekilde, siz ve operatörünüz tüm özelliklere ve yeniliklere en uygun şekilde uyum sağlayabilirsiniz.

#### 100 Stunden Kundendienst – Fehlerquellen vermeiden

Bei diesem Kundendienst erhalten Sie einen Statusbericht zu Ihrer Betonpumpe gemäß dem Putzmeister Service-Plan.

#### 500 saat müşteri hizmetleri – yatırımınızı koruyun, değerlerinizi sürdürün

Teknik müşteri hizmetlerimiz, makinenizin güvenliğini ve aşınmasını ve yıpranmasını kontrol etmek için ilk tercihtir. Ayrıca kontrolden sonra bir durum raporu da alırsınız.

## EKLENEN DEĞERLER PUTZMEISTER İLE DAHA FAZLASINA ULAŞIN



### Yeterlilik – daha az girdiyle daha fazla çıktı

- # Putzmeister makineleri verimli ve güvenilir şekilde çalışır
- # Sizin için hedefimiz: Toplam maliyetleri azaltmak – TCO (total cost of ownership – toplam sahip olma maliyeti)



### Bağlanabilirlik – Putzmeister makine kokpiti

- # Tek bakışta gerçek zamanlı veriler
- # Daha fazla üretkenlik, güvenlik ve hizmet
- # Maliyetli duruş sürelerinden kaçınin



### HMI Arayüzü – Putzmeister kumanda tekniği

- # Kolay sorun giderme ve bakım
- # Sezgisel, konforlu ve güvenli kullanım sayesinde optimum destek
- # Değişen parametrelere hızlı tepkiler sayesinde azaltılmış duruş süreleri ve artan verimlilik



### Servis – tüm dünyada maksimum müşteri yakınlığı

- # 120'den fazla ülkede yetkin hizmet
- # Putzmeister yedek parçalarının maksimum kullanılabilirliği ve hızlı temini
- # Bakım sözleşmeleri aracılığıyla uzun vadeli değer koruma
- # Kendi akademimizde eğitim yoluyla verimlilik ve yatırım koruması



### Güvenlik – Son teknoloji güvenlik konsepti

- # Kullanıcıyı ve makineyi koruma
- # Standart donanımla güvenli çalışma, ek donanımla optimizasyon
- # Hortum ve bom kontrolü vb. gibi basit bakımlarla yüksek güvenlik.

# M20, M24 ve M28 – kompakt makineler, sonsuz sayıda olanak

## Bir bakışta avantajlarınız

- **Kullanım olanakları – (neredeyse) sınırsız!**  
Günlük işlerden özel işlere kadar, seçenekler çok çeşitlidir. 20 m sınıfımız şehir içi alanlarda, alçak binalarda, tünellerde veya köprülerin betonlanmasında bile beğeni toplar.
- **Destek – yerden tasarruf sağlar ve son derece değişkendir !** Makineyi dar bir mekanda mı çalıştırmanız gerekiyor? Sonsuz sayıda pozisyonda yeni kademesiz TRC desteği sayesinde sorun değil.
- **İstifleme alanı – her ihtiyaç için!** 4,3 m'lik serbest ve kesintisiz bir platform ve modüler istifleme konsepti, diğer aksesuarların yanı sıra 200 m'den fazla hortum ve boru için alan sunar.
- **Pompanın en yüksek gücü – başarısı kanıtlanmış ve yenilikçi!** 160 m<sup>3</sup>/saat sevk miktarı ve 85 bar basınç bilinen değerlerdir. ILS pompalama ünitesi daha da verimli ve çevre dostudur ve iONTRON hibrit tahrik de benzersizdir.
- **Güvenlik – her adımda!** Her şey operatör ve servis çalışanının günlük işlerini basitleştirmeye ve daha güvenli hale getirmeye yöneliktir!
- **Kullanım – son derece basit, son derece akıllı!** Ergonic® 3 sayesinde çalışma güvenli biçimde ve hızla tamamlanır. Kullanım sezgiseldir ve pratik uygulamalar için optimize edilmiştir, böylece alçak binaların betonlanmasında bile ustalaşmak kolaydır.



## Putzmeister Concrete Pumps GmbH

Max-Eyth-Straße 10 · 72631 Aichtal

PK 2152 · 72629 Aichtal

Tel. +49 (7127) 599-0 · Fax +49 (7127) 599-520

pmw@putzmeister.com · www.putzmeister.com

