

Kompakt. Verimli. Esnek. CX Serisi Makineler

Engineering Passion

Krauss Maffei

CX serisine ilişkin bilgi ve veriler

Uygulama alanları



Otomotiv



Medikal



Elektrik / elektronik



Ambalaj

Kilitleme ünitesi / enjeksiyon ünitesi tablosu

Makine / kilitleme
kuvveti

Enjeksiyon üniteleri (vida çapı, mm)

	SP 55				SP 100				SP 180				SP 380				SP 750				SP 1000		
	15	18	20	22	20	22	25	28	25	28	30	35	30	35	40	45	40	45	50	55	50	55	60
CX 35	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
CX 50	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
CX 65					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
CX 80					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
CX 110									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
CX 130									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CX 160									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
					SP 750				SP 1000			SP 1400			SP 2000			SP 3000			SP 4300		
					40	45	50	55	50	55	60	55	60	70	60	70	75	70	80	90	80	90	100
CX 200					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
CX 250 / 300									■	■	■	■	■	■	■	■	■						
CX 350															■	■	■	■	■	■			
CX 420															■	■	■	■	■	■	■	■	■

CX hibrit versiyonu CX 160 t' a kadar SP 55, 180, 380 ve 750' lik enjeksiyon ünitelerinde bulunmaktadır.

Kompakt. Verimli. Esnek. CX Serisi Makineler

Yenilenen KraussMaffei CX Serisi her müşteri ihtiyacı için en doğru çözümü sunmaktadır. Modüler yapısı sayesinde her makine kalıplama veya diğer teknolojilerde kişiye özel olarak konfigüre edilebilir. CX serisi ile KraussMaffei, özellikle kompakt, verimli ve esnek çift plaka sistemli makineleri hayata geçirmiştir.

CX Serisinin ilk bakışta öne çıkan özellikleri:

Kompakt

- Çift plaka konsepti sayesinde 1.600 kN' a kadar dirsekli kilitleme ünitesi
- Harici ekipman için geniş montaj alanı avantajı bulunur

Verimli

- Akıllı enerji kontrol sistemi ve Blue Power enerji verimlilik paketlerini içerir
- Yeni tahrik konsepti ve hidrolik kilitleme ünitesinde son teknolojik yenilikleri kapsar

Esnek

- Modüler yapıya sahiptir
- Yeni teknolojik gelişmelere kolayca uyum sağlayacak alt yapı bulunur

Şeffaf teknoloji CX enjeksiyon makinesini tanıyalım

Kompakt çift-komponent kilitleme ünitesi

- 160 tona kadar kendiliğinden destekli
- Ultra yüksek hassasiyet
- İlave uygulama alanı
- Yağlama gerektirmeyen kilitleme ünitesi



Kolay kullanılabilir MC6 kontrol sistemi

- Mükemmel genel bakış
- Sadece iki tuş ile hedefe ulaşma
- Bireysel kullanıcı arayüzü



Vidasız kapak sistemi

- Pompa bölümüne konforlu ve hızlı erişim
- İlave ses yalıtımı

Full entegre otomasyon sistemi

- Yerden tasarruf sağlar ve yüksek dinamik özelliktedir
- Kontrol sistemine entegre edilmiştir

Eşsiz özellikte APC plus sistem

- Sıfır hatalı ürün kalitesi
- Mükemmel bileşen kalitesi

Yüksek performanslı plastikleştirme ünitesi

- Maksimum tekrarlanabilirlik
- Mükemmel eriyik kalitesi
- Hızlı enjeksiyon ünitesi

BluePower çözümleri

- Vario ve servo sürücü ile enerji tasarrufu
- Akıllı enerji yönetimi

Sağlam ve yerden tasarruf sağlar Kompakt tasarımı ile esnek ve çok yetenekli

KraussMaffei çift plaka teknolojisini ilk uygulayan üreticilerden biridir ve bunu günümüzde hala geliştirmeye devam etmektedir. Sonuç olarak son derece yüksek teknoloji ile üretilmiş, çok yetenekli, kompakt, verimli ve esnek makineler geliştirerek endüstri alanında her zaman lider ve öncü olmuştur.

İki plakalı kilitleme ünitesi

160 t'a kadar dirsekli dizayn kilitleme üniteleri yan ekipmanlar için makine altında çok fazla alan sağlamıştır. Konveyör bantlarına ulaşım da çok rahattır. Daha büyük tonajlı plastik enjeksiyon makinelerinde stabiliteyi sağlamak için ilave bir destek pabucu kullanılabilir.

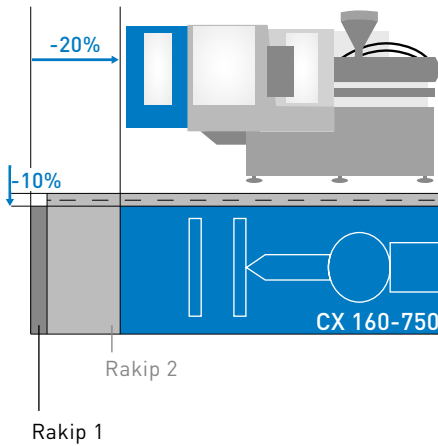
Kompakt dizayn

KraussMaffei tarafından geliştirilen çift plaka sistemi sayesinde CX serisi ekstra kompakttır. Diğer üreticilerle karşılaştırıldığında alanında %10 ile 20 oranında tasarruf sağlayabilmektedir.

Avantajlarınız:

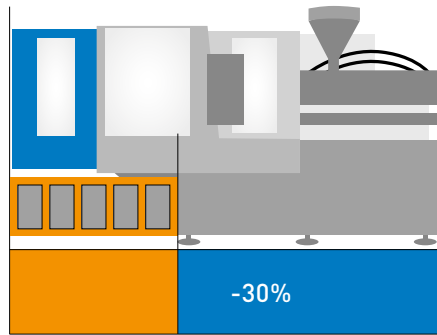
- Makine altında ek kurulum alanı
- Üretim alanının daha verimli kullanımı
- Son derece kolay erişilebilirlik

Kompakt Boyutlar



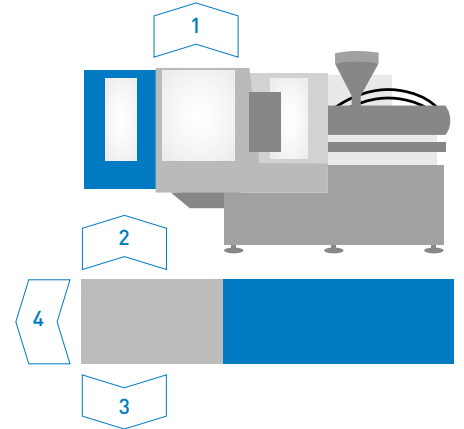
CX serisinde yalnızca itici hareketli plakaların arkasına yerleştirilmiştir. Bu kalıp yüksekliği ve maksimum açma mesafesinin kolayca arttırılabileceği anlamına gelir.

İlave Kurulum Alanı



Makine altında kalan ilave alan ile üretimden çıkan ürünlerin konveyör veya benzeri araçlarla kolay alınabilmesi.

Son Derece Kolay Erişilebilirlik

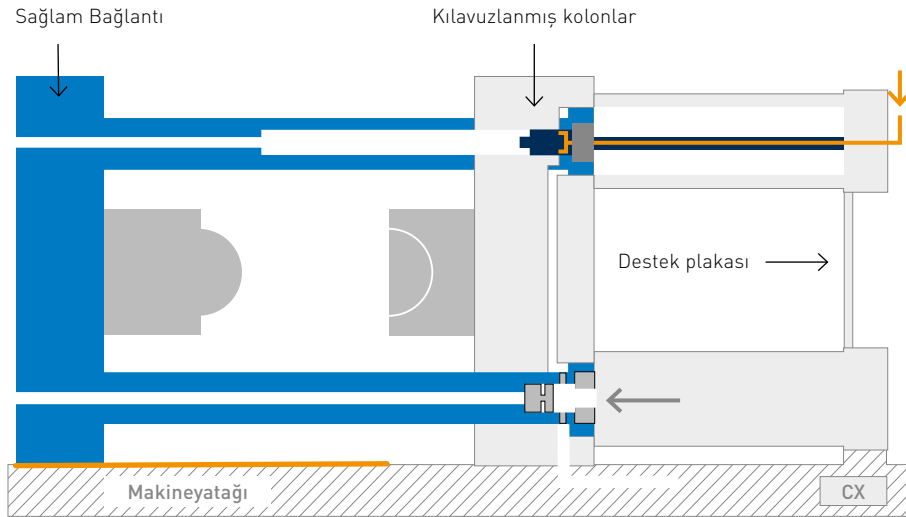


Dirsekli ve iki plakalı sistem biten parçaların istenildiği yönde alınmasını kolaylaştırır. Makinanın her yerine erişim sağlar.



Yapılandırılmış üretim:
İlave periferik ekipman için makine
altında kurulum alanı.

Yüksek kararlılık



Lineer kılavuzlar tüm kilitleme aralığında destek sağlar.

Kanıtlanmış çift plaka teknolojisi

Kilitleme ünitesi kutu tipi tasarımı sayesinde oldukça kararlı bir çerçeveden oluşur. Kuvvetler mümkün olan en uzak mesafeye dağıtılır. Dört kolondan bağlı kilitleme sistemi kuvvetlerin eşit dağılımını garanti eder. Sonuç olarak: Olağanüstü yüksek kalıp ağırlıkları eğilme ya da yanlış hizalama olmaksızın kusursuz bir plaka paralellliği ile kullanılabilir.

Avantajlarınız:

- Mutlak plaka paralellliği
- Mükemmel parça kalitesi (çapaksız vs.)
- Yüksek kalıp koruması

Üstün erişebilirlik: Makinede memeden iticiye kadar mükemmel erişebilirlik



Mükemmel ergonomi ve hızlı bağlantı elemanları ile ideal makine bakımı

Kolay görüntüleme ve mükemmel erişebilirlik

Büyük transparan camlar makine için en ideal şekilde gözlenebilirliğini sağlar. Emniyet muhafazalı büyük kapılar tamamen geriye katlanabilir veya açık vaziyette kaydırılabilir. Bu sayede tüm önemli alanlara kolaylıkla erişilebilir ve kurulum süreleri büyük ölçüde kısaltılabilir.

Makine ile daha konforlu çalışma

Pompa alanındaki yalıtım matları makine sesini 3 dB azaltmaktadır. Bu, insan kulağı için gürültünün yarı yarıya azalması anlamına gelir.

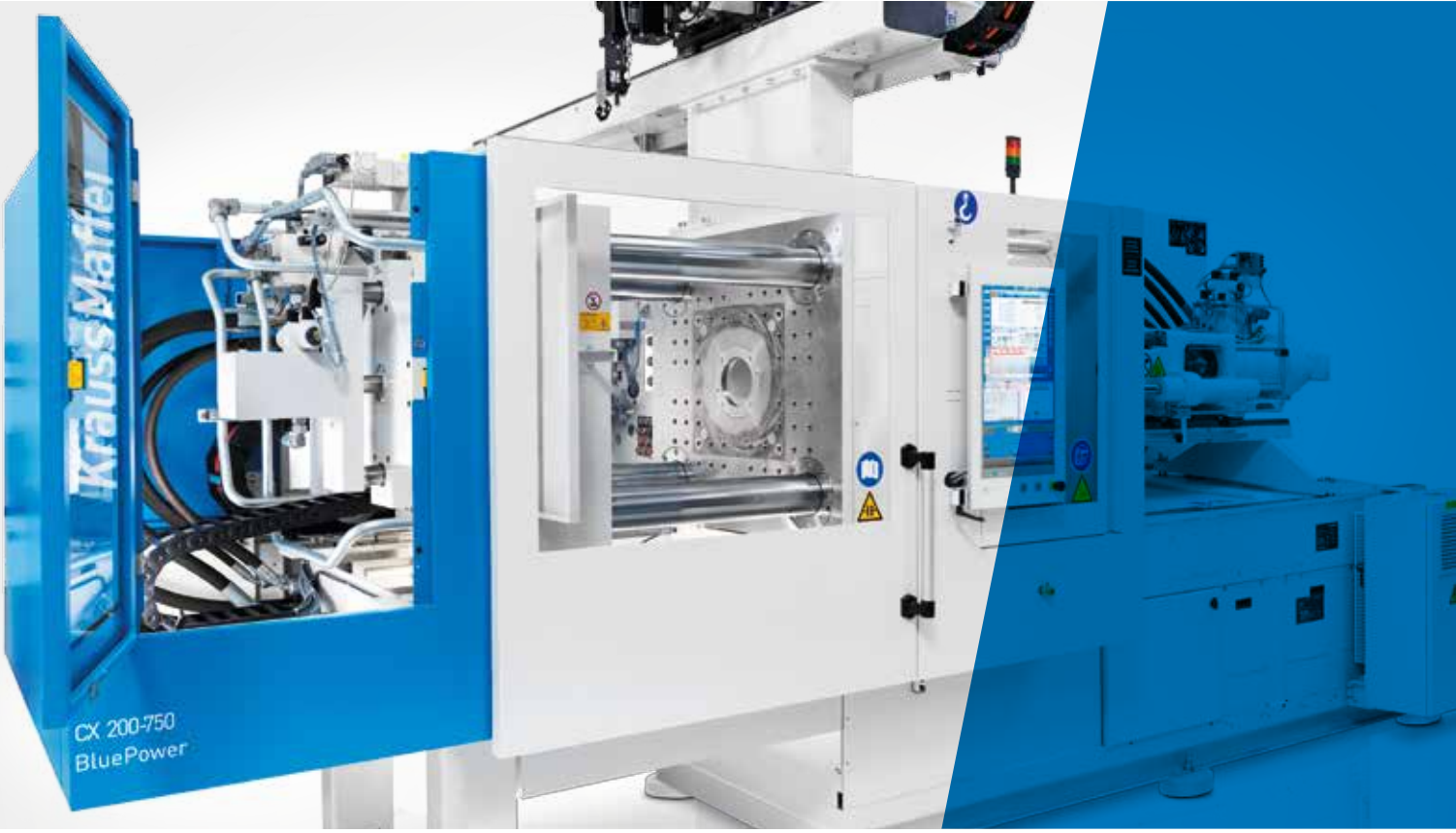
Avantajlarınız:

- Yüksek güvenilirliktir
- Hızlı kurulum ve bakıma imkan sağlar
- Kalıp değişimi için yeterli alan sağlar



Hızlı erişim sayesinde birinci sınıf ses yalıtımı ve kolay makine bakımı

Daha kolay erişim, daha esnek kurulum Geniş itici alanı



Optimum erişebilirlik

Kullanıcının yeni CX' in itici alanına erişimi özellikle kolaydır. Bu, kalıp iticilerini birleştirmek için gerekli tüm işlemleri büyük ölçüde basitleştirir.

Esnek itisi kuplejı

Başka bir etkisi olmaksızın yatayda farkları telafi eder. Bağlantı somunu iticiye kolayca bağlanabilir. Bu, kalıp değişimlerini büyük ölçüde kolaylaştırır.

Avantajlarınız:

- Basitleştirilmiş kurulum zaman tasarrufu sağlar
- Ergonomik çalışma imkanı



Ayrıca bir adaptör seti ile kullanılabilen hızlı kurulum sağlayan esnek itici kuplejı

Minimum fire – maksimum kazanç Kusursuz enjeksiyon ünitesi

Plastikleştirici sistemler bir makinenin kalbi olmakla birlikte bu konu KraussMaffei'in temel uzmanlık alanıdır. Özellikle kusursuz baskı gramaj hassasiyeti ile ön plana çıkar. Bu, fire oranını en aza indirgeyerek en iyi kalitede ürünler üretmenizi sağlar.

Enjeksiyon ünitesi

Döner piston tasarımı olan kendini kanıtlamış hizalı enjeksiyon ünitelerinde, kuvvet enjeksiyonlu döner pistonlar vasıtasıyla vidaya merkezi olarak aktarılır. Bu ayarlama yüksek basınçlarda dahi her zaman yüksek çözünürlüktedir.

Avantajlarınız:

- Kusursuz baskı gramaj hassasiyeti
- Birinci sınıf yeniden üretilebilirlik



Opsiyonel: Elektrikli vida sürücüsü

Elektrikli vida sürücüsü kilitleme hareketi esnasında bağımsız plastikleştirme yaparak çevrim süresinde kazanç sağlar.

Hammadde, zaman, enerji ve para gibi çok yönlü tasarruf sağlayan Yüksek performans vidası

Başlıca vida ve kontrol valfi ürün yelpazesi

Parça gereksinimine bağlı olarak ürün portföyümüzde özel vidalar, geri dönüşsüz valfler ve silindir bağlantı parçalarını içeren özel plastikleştirme sistemleri mevcuttur. Bu bağlamda yapışma, aşınma ve korozyona karşı aşınma direnci gibi ek gereklilikler de hesaba katılır. Plastikleştirici vidaların geniş yelpazesi tüm plastiklerin işlenmesi için gerekli tüm çözümleri içerir.

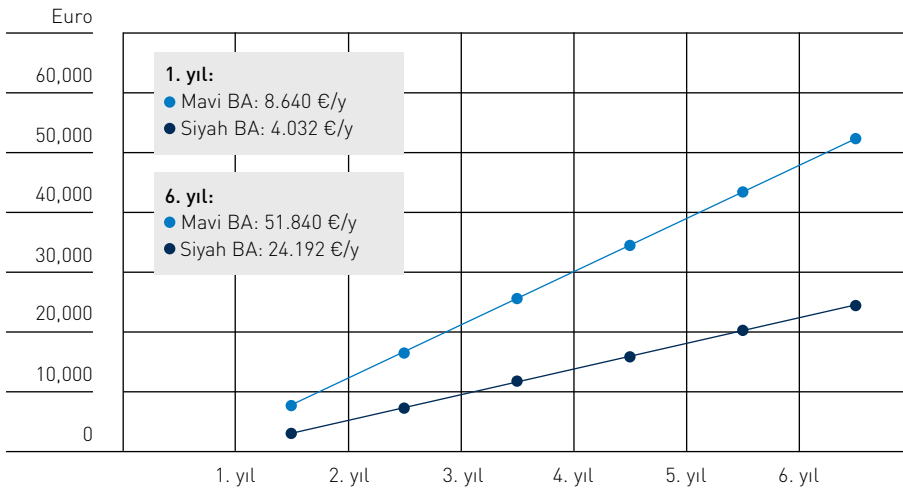
HPS-M vida ile karışımlarınızda %30 tasarruf:

Check valf ile birlikte yüksek verimlilik ve hassasiyetle sürekli olarak iyi sonuçlar verir. Bu vida mükemmel karıştırma özelliği ile yeterli miktarda materyal temin ederek homojen bir karışım oluşturur. Böylece pahalı bir hammadde olan masterbatch kullanımında tasarruf sağlar. Dahası fire oranları en aza indirilir ve hassas materyal işleme prosesleri sayesinde daha uzun servis ömrü elde edilir.

Avantajlarınız:

- Tüm malzemelerin esnek kullanımı
- Kaplama malzemesi sayesinde uzun servis ömrü
- Rengin parça içinde homojen dağılımı için check valfi
- HPS-M vida sayesinde renk değişim süresinin %20'ye kadar kısılması

%10 oranında tasarruf için örnek hesaplama:
30 sn çevrim, 200g baskı gramajı karışım miktarı, 6.000 üretim saat/ yıl



Mükemmel eriyik homojenitesi sayesinde standart vidaya göre karışım kullanım oranı %0,4 azaltılır.



Kaplamalı vida sayesinde geniş ürün yelpazesi ve uzun kullanım ömrü sağlanır.

“Sıfır hatalı üretim” patentli APC plus (Adaptif Proses Kontrol)

Uzun yıllara dayanan deneyimler ve yoğun araştırmalar sonucunda KraussMaffei, tutarlı bileşen kalitesinde bir üst seviyeye ulaşmıştır. Patentli APC plus, sistemi tüm termoplastik serilerde kalıplama prosesinde sürekli olarak enjeksiyonu analiz eder ve düzenler.

Akıllı makineler

APC plus, değişen ortam koşulları veya dalgalı viskoziteden kaynaklanabilen proses dalgalanmalarını tanır ve bağımsız olarak karşı aktif önlemler alır. Bu nedenle farklı malzemelerin eriyik sıkıştırılabilirliğine dayanarak APC plus daima tutarlı dolum gerçekleştirir.

APC plus:

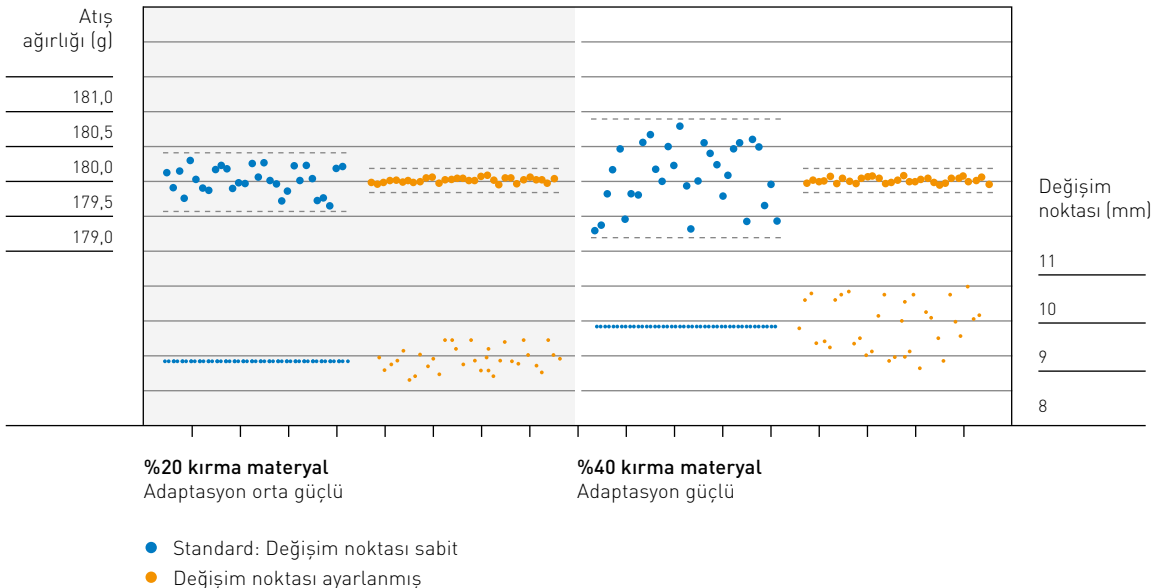
Mükemmel baskı gramaj tutarlılığı

Geliştirilmiş versiyon olan APC plus'da size ham madde özel davranışlarını göz önüne almak gibi sayısız yeni, akıllı özellikler sunulur. Optimize edilmiş operatör kullanımı, proses kontrolünü kolaylaştırır. APC plus ayrıca ince et kalınlıklı parça üretimi veya kaskad enjeksiyon kalıplama gibi yeni uygulamalarla da kullanılabilir.

Avantajlarınız:

- Sıfır hatalı üretim elde edilir
- Kaynak ve para tasarrufu sağlar
- Makine kullanımını kolaylaştırır

Baskı gramaj hassasiyeti: %20 kırma hammadde kullanımları için (APC plus etkin / etkin değil)





IML (in-mold labeling) teknolojisi ile otomotiv sektöründe yüksek kalitede iç parçaların üretiminde APC plus:

Üretim parçası: Radyo/CD kapağı

- Kavite sayısı: 2(döner tabla)
- Baskı gramajı: 149g
- Çevrim süresi: 60s
- Ham madde: PC+PC/ABS+film

Makine detayları: 500-2000/750 CXZ multi komponent makine ile uygulama

- Kilitleme kuvveti: 5,000kN
- Vida çapı: SP1 60mm / SP2 35mm

Gerek duyulan şartlar:

- Çok temiz üretim alanı
- Cam benzeri yüzey özellikli tasarım nedeniyle kompleks prosesler
- Sık kalıp değişimlerine rağmen kararlı prosesler

Özel çözüm:

- Opsiyonel olarak APC plus kurulumu
- Kalıp montaj yüksekliği ve maksimum açılma genişliği 200mm büyütülmüştür
- Servomotor kontrollü döner tabla
- Özel maça ünitesi proseslerinin uygulanması
- Folyo besleme ünitesi kurulumu

APC' nin başarıyla kullanımı:

- Sık kalıp değişikliklerine rağmen hurda oranının önemli oranda azalması (%30' a kadar)
- Optimum erişilebilirlik
- Hassas yüzeylerin tozsuz olarak üretilmesi

BluePower teknolojisi ile Enerji ve kaynakların verimliliğini artırma

Fazla güç tüketimi, üretim maliyetlerinin artmasına neden olur. KraussMaffei Blue Power yardımcı ekipmanı ve entegre fonksiyonlar ile maliyetlerde %50' ye varan düşmeleri sağlayabilen çok sayıda ince ayar seçenekleri sunar.



Eco düğmesi:

Tek tuşla enerji verimliliği

Eco butonuna basarak en verimli enerji ayarını kolayca yapabilmemiz mümkündür. Bu özellik en iyi enerji ayarlarını 5-20 çevrim içinde değerlendirir. Örnek: CX 35 (Blue Power), çevrim süresi: 15 saniye, baskı gramajı 48g =% 6 tasarruf.



Aktif akümülatör yönetim sistemi

Akümülatör başlığı altında kapasite yönetim sistemi yer almaktadır. Bu mümkün olan en iyi akümülatör çalışma basıncını ayarlar ve enerji tasarrufu sağlar. Akümülatörün gücünü gerektirmeyen uygulamalar için bu fonksiyon etkin şekilde devre dışı bırakılmıştır. Bu nedenle, ilave şarj işlemi gerekli değildir.



Yüksek doğrulukta üretim planlama özelliği ile akıllı haftalık zamanlayıcı:

Haftalık zamanlayıcı ile makine operatörleri istenilen üretim başlangıcını tam olarak ayarlayabilir. Akıllı proses, MC6 kontrol sistemine ön ısıtma fazının uzunluğunu otomatik olarak iletmek için kullanılır ve böylece sistem tam olarak doğru zamanda çalışmaya hazır olur.

Kısaca tasarruf potansiyeline bakış:

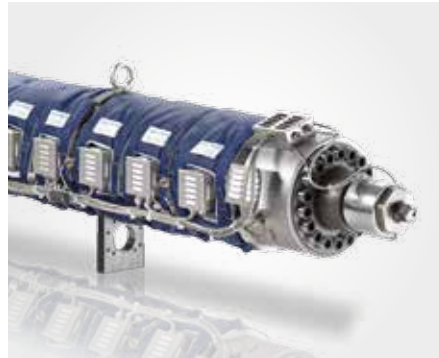
- Toplam enerji tüketiminin %6' sına kadar
- Kolay kullanım
- Standart özellikler

- Toplam enerji tüketiminin %10' una kadar

- Üretim başlangıcının optimum planlanması
- Hassas ısıtma ve başlama sayesinde enerji tasarrufu
- Makinenin standart özelliği

Avantajlarınız:

- Akıllı, hassas üretim planlaması
- Makineyle daha rahat çalışma
- Aktif akümülatör yönetim sistemi
- Enerji kayıpları sürdürülebilir şekilde azaltılmıştır
- Şeffaf, güncel enerji ölçümü



Genel bakış: Enerji analiz aracı

Bu araç, bir referansla kıyaslamak suretiyle gerçek durumda toplam enerji tüketimini gösterir. Ayrıca tüm çevrim kısırlımları için enerji tüketimi görüntülenir. Enjeksiyon makinesine bağlı yan ekipman, ısıtma ve otomasyon da ölçülür.

Plastikleştirme ünitesi için tam izolasyon

Bir koruyucu kumaşın içine dikilmiş çok katmanlı cam dolgu malzemesine tam olarak uyan ısı yalıtım ceketleri enerji tüketimini önemli ölçüde azaltır. Isı yalıtım ceketleri, rezistanslarda oluşan ısı kayıplarını sürdürülebilir şekilde azaltır.

Blue Power sürücü üniteleri ile yapılan tasarruflar

KraussMaffei 1.600 kN' a kadar olan kuvvetler için Vario Sürücüsü ve 2.000 kN üstü için ise Servo Sürücü kullanır. Her iki varyasyonda da ilave gürültü azaltma özelliği ile mümkün olan en yüksek verime ulaşılır.

Özetle tasarruf potansiyeli şu şekilde açıklanabilir:

- Optimize edilmiş çevrimler nedeniyle %5' e kadar tasarruf
- Tüm tüketici kaynaklar canlı olarak ölçülür ve değerler kaydedilir
- Daha düşük ısıtma süreleri
- %30' un üzerinde enerji tasarrufu
- 1 ile 2 yıl yatırım geri dönüş süreci
- %10 ile %40 arasında daha az enerji tüketimi

Blue Power Vario Sürücü (1,600kN' ye kadar) Değişken debili asenkron motor



350 ile 1,600 kN' luk daha düşük sıkıştırma kuvvetlerine sahip enjeksiyon makineleri için opsiyonel BluePower Vario Sürücü, düşük enerji tüketimi ve ses emisyonu sağlar.

Değişken debili asenkron motor

Frekans dönüştürücüsüne sahip opsiyonel Blue Power Vario Sürücü ile daha az ses üretirken KraussMaffei makinenizin enerji tüketimini önemli ölçüde düşürebilirsiniz. Yeni CX serisindeki tüm sürücü sistemleri, değişken debili asenkron motor (Vario Sürücü) eklenerek tamamen yenilendi. Bu verimliliği önemli ölçüde artırırken boşa çalışma kapasitesini de azaltır.

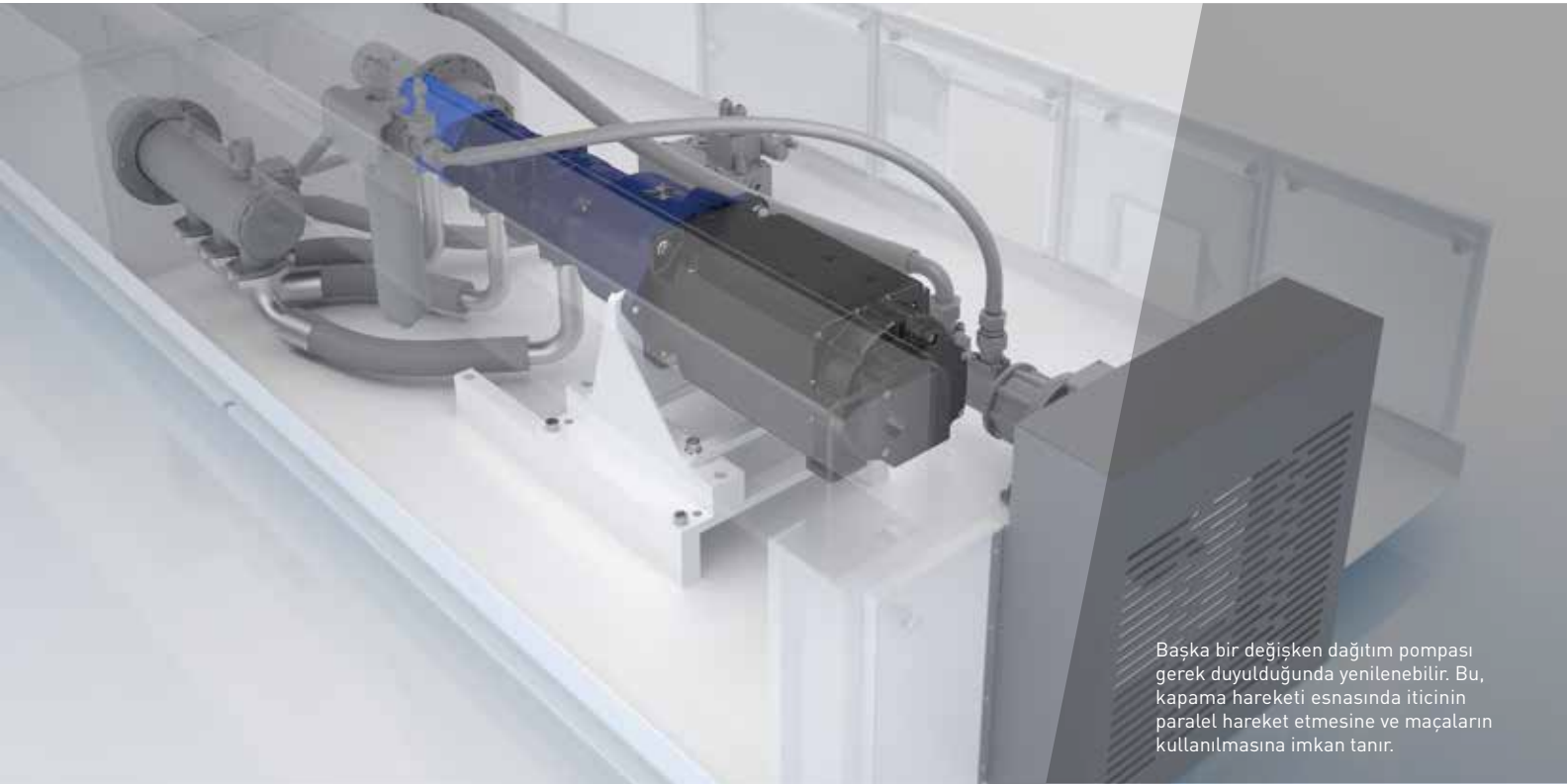
Akıllı kontrol sistemi her zaman enerji açısından en verimli çalışma noktasını belirtir. Sistem sürekli yeni bilgileri temel olarak kendini optimize eder.

Bu, enerji tüketiminde büyük tasarruf sağlar. Düşük hız, plastik enjeksiyon makinesinin daha düşük gürültü emisyonuna katkıda bulunur. Bu sayede makine ile çalışmak çok daha konforlu hale gelir.

Avantajlarınız:

- %10 ile %30 daha az enerji tüketimi
- Geliştirilmiş iş güvenliği
- Verimli üretim

BluePower Servo Sürücü (4,200kN' ye kadar) Servo-hidrolik sürücü sistemi



Başka bir değişken dağıtım pompası gerek duyulduğunda yenilenebilir. Bu, kapama hareketi esnasında iticinin paralel hareket etmesine ve maçaların kullanılmasına imkan tanır.

Hidrolik sürücülerin enerji ile optimizasyonu için, opsiyonel Servo Drive teknolojisi, hidrolik sistem pompasının dönme hızını her zaman gerçek ihtiyaca uygun olarak ayarlamak için servo motorların yüksek dinamiklerini kullanır. Bu nedenle, uygulama ve makine modeline bağlı olarak, enerji tüketimi önceki çözümlerden %40 oranında daha düşüktür.

Dönme hızı 0' a kadar düşer

Her enjeksiyon makine prosesinde, makinenin aktif olmadığı fazlar vardır. Bu safhalarda, BluePower Servo sürücü ünitesinin dönme hızı sıfıra düşer ve neredeyse hiç güç kullanılmaz.

Otonom yağ filtre sistemi

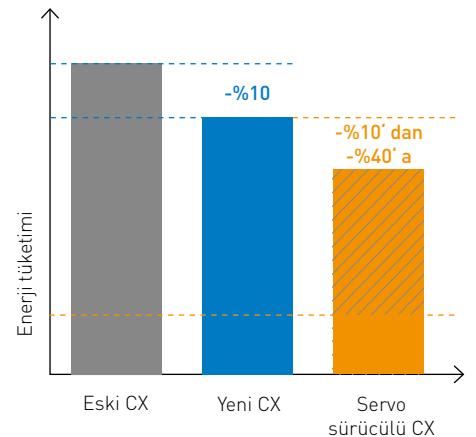
Son derece yüksek filtre kalitesi ve özellikle hassas bir yağ arıtımı, yağın servis ömrünün önemli ölçüde artmasını ve böylece zamandan ve paradan tasarruf edilmesini sağlar.

Avantajlarınız:

- %25 oranında uzun yağ kullanım ömrü
- %10 - %40 oranında enerji tasarrufu

CX Serisinin enerji değerlendirmesi

SP 2000' lik enjeksiyon grubu ile CX 350' nin karşılaştırmalı enerji ölçümleri

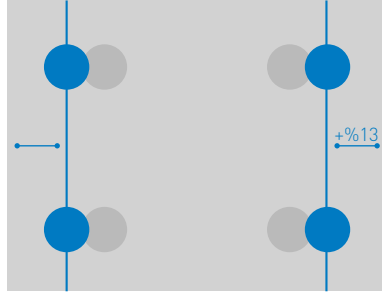


Kalıp seçiminde sınırsız seçenekler Geniş plakalar ve yüksek kalıp ağırlıkları

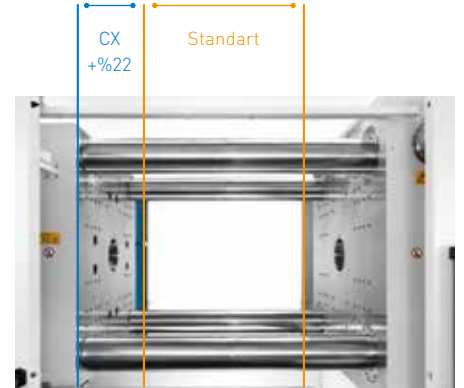
KraussMaffei'da kalıplar için standart olarak zaten yeterince yer ayrılmıştır. Ancak bunun yeterli olmadığı durumlarda, farklı plaka boyutları ve aralıkları arasında seçim yapma imkânına sahipsinizdir.

%40 daha büyük kalıp hacmi

Kalibınızı kullanırken size daha fazla esneklik sunmak için baskı levhaları %13'e kadar, açma mesafesi ise %22'ye kadar genişletilebilir. Yalnızca yükleme alanı sabit kalır.



+%13 daha geniş plakalar



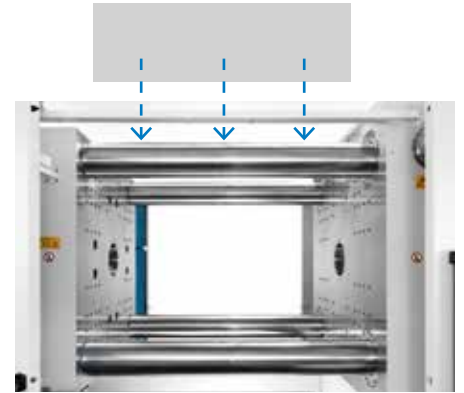
%22 yükseltmiş açma mesafesi

Avantajlarınız:

- Daha büyük ve ağır kalıpların kullanılabilmesi
- Daha fazla esneklik
- Aynı kurulum alanında daha fazla hacim

Yüksek kalıp ağırlıkları

Uygulamaların çokluğu oranında kalıp çeşitliliği de artar. Stabil kilitleme tasarımı, CX' in diğer üreticilere göre daha yüksek ağırlıkta kalıplar tutabileceği anlamına gelir. Kesintisiz makine yatağı, ağır kalıplar için bile plaka paralelliğinin sabit kalmasını garantiler.





Kolonlar yerinden çıkarılarak en kompleks kalıplar dahi kolayca monte edilebilir. Kalıp, düşük oda yüksekliklerinde bile yanlamasına kullanılabilir.

Daima doğru çözüm Manuel veya full otomatik kolon çekme

Son yıllarda trend giderek daha büyük ve karmaşık kalıplara doğru gitmektedir. KraussMaffei tercihlerinize bağlı olarak kolon çekme için size iki farklı seçenek sunar, böylece bu kalıpların CX üzerinde hızlı bir şekilde kurulması sağlanır.

CX Serisi için kolon çekme çözümleri

Seyrek kalıp değişimi için çözümler:

- Manuel gevşetilmiş kolon vidaları veya manuel kilitlemeli hidrolik kolon çekme cihazı

Çoklu kalıp değişimi için çözümler:

- Otomatik kenetlemeli hidrolik kolon çekme cihazı

Avantajlarınız:

- Hızlı ve kolay kalıp değişimi
- Düşük oda yüksekliklerinde bile kalıp değiştirme imkânı

Büyükten küçüğe Plastikleştirme ünitesi adaptörü

Esneklik modern üretim için olmazsa olmazdır. Opsiyonel plastikleştirici adaptör, makine işlevinde daha fazla esneklik sağlar ve daha küçük enjeksiyon ağırlıklarının kullanılmasına olanak sağlar.

Yüksek Esneklik

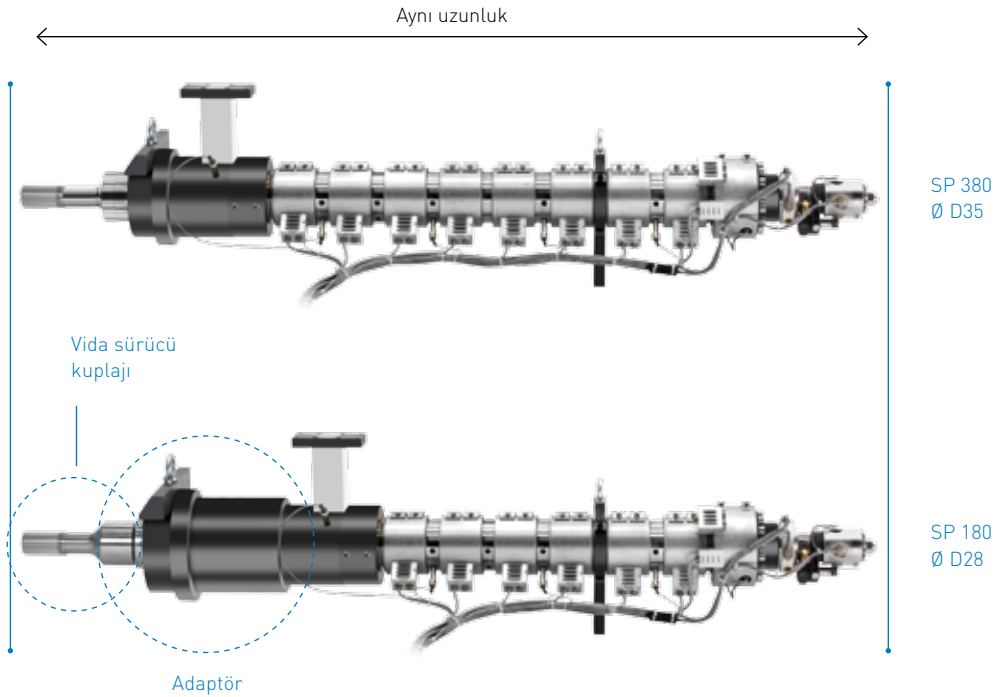
Adaptör ünitesi sayesinde iki plastikleştirme ünitesi tüm vida çaplarında kullanılabilir. Adaptör, daha küçük ünitelere mükemmel şekilde uyar ve böylece optimum enjeksiyon ağırlıkları garanti edilir.

Kolay Kurulum

Adaptör kullanılırken bile, ne uzunluk ne de kurulum pozisyonunda hiçbir değişikliğe gerek duyulmaz. Standart plastikleştirme ünitesini kullanmak da mümkündür.

Avantajlarınız:

- Enjeksiyonla üretimde yüksek esneklik
- Üretim verimliliğinde artış
- Servis kolaylığı
- Çok kolay yeniden ayarlanabilirlik
- Uzun süren hazırlıklara gerek kalmaz



Opsiyonel plastikleştirici adaptörü ile maksimum esneklik.

Verimli üretim için kritik bir etken: Elektrikli su disbritörleri ile hızlı ve hedefli kontrol

Verimli üretimin en önemli faktörlerinden biri, bitmiş parçaların hızlı ve hedeflenen şekilde soğutulmasıdır. KraussMaffei MC6 kontrol sistemine elektrikli su disbritörü entegre ederek bu yeteneğini daha da geliştirmiştir.

Otomatik takip sistemi

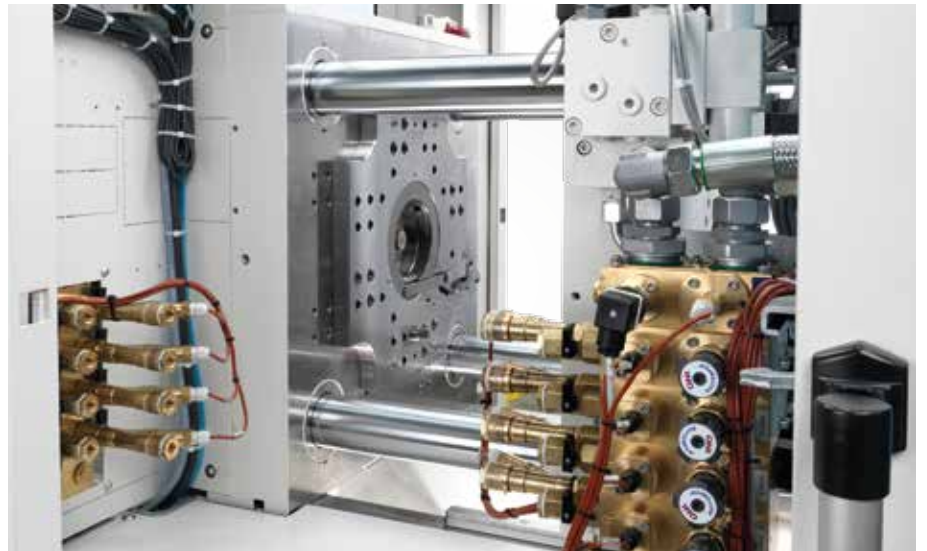
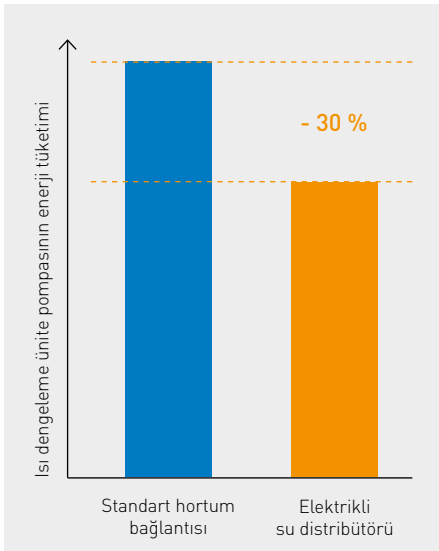
Soğutma ve sıcaklık kontrolü için önemli parametreler otomatik olarak izlenir. İletme basıncı ve sıcaklık merkezi olarak kaydedilir. Her kalıp devresi için akış hızı ve geri dönüş sıcaklığı da ölçülür ve kontrol sistemi üzerinde gösterilir. Sapmalar olduğunda, makine bir hata mesajı üretir. Dolayısıyla, kalite dalgalanmaları önlenir. Böylece sıfır hatayla üretime oldukça yaklaşmış olunur.

%30 daha düşük enerji tüketimi

Su disbritör hortum bağlantısının önemli ölçüde büyütülmüş kesitleri sayesinde, basınç kaybı ve potansiyel enerji kaybı önemli ölçüde azaltılır.

Avantajlarınız:

- Yüksek proses kararlılığı sayesinde daha az kesinti
- Basit merkezi yönetim
- Dökümantasyon seçeneği
- Geliştirilmiş soğutma özelliği
- Verimli üretim



Yeni su distribütörleri kullanan ısı dengeleme ünitelerindeki pompanın enerji tüketimi %30 daha azdır.

* Isı dengeleme ünitelerinde, tedarik hattı kesitlerinin önemli ölçüde daha büyük olması nedeniyle daha düşük enerji tüketimi.

Temiz oda uygulamalarında öncü CX Hibrit Serisi

CX Hibrit serisi, hidrolik ve elektrikli enjeksiyon makinesi tasarımlarının avantajlarını birleştirir ve elektrikli enjeksiyon ünitesi ile maksimum tekrarlanabilirlik sağlar.

Yüksek hassasiyet ihtiyaçları için idealdir

Temiz ve kompakt hidrolik kilitleme ünitesi, elektrikli enjeksiyon ünitesi kombinasyonu ile paralel hareketler ve 300mm/sn'ye varan enjeksiyon hızlarıyla yüksek performans seviyesi sağlar.

Dirsekli dizayn kilitleme ünitesi konsepti, temiz oda sınıflarını mümkün kılar. Bu, onu elektronik ve tıbbi endüstrilerde ve gelişmiş teknik parçaların üretiminde etkili evrensel bir çözüm haline getirir.

Avantajlarınız:

- Standartın 5 katı daha yüksek hassasiyetli enjeksiyon
- Maksimum enjeksiyon oranı
- Enjeksiyon ağırlıklarında % 0.07' den daha az dalgalanmalar ve ayrıca birinci sınıf ürün garantisi ile geniş bir süreç penceresi



Mutlak hassasiyet

Enjeksiyon ünitesinin her eksenini kendi elektrikli tahrik ünitesine sahiptir. Böylece elektrikli bir makinenin hassasiyetine sahip hidrolik makineyle birinci sınıf kalitede ürün kalitesi elde edilir. Örneğin, plastikleştirme işlemi esnasında kalıp açılabilir ve itici aktif hale geçer. Sürücü ünitelerinin tam kontrolü ve yüksek hassasiyetteki hareketi, maksimum yinelenebilirlik ve son derece düşük toleranslarla işlemleri garanti eder.

Uzmanlık alanında başarının temeli CX tüm teknolojiler için ideal bir platformdur

Birinci sınıf ürün kalitesi için uygun platform

Alanında on yılı aşkın uzmanlığı, yenilikçi kabiliyeti ve plastik mühendisliği konusundaki tutkusu KraussMaffei' a, piyasada rekabet üstünlüğü sağlıyor.

KraussMaffei standartların çok ötesinde uygulanan entegre prosesler kullanarak, birinci sınıf ürünler üretir. CX serisi bunun için ideal bir platformdur.

Avantajlarınız:

- İlave fonksiyonlar ile plastik parça üretimi
- Teknoloji lideri KraussMaffei ile uzun soluklu başarı

CX gelişmiş teknolojiler yüksek performanslı bir temel teşkil eder

Aşırı basınç ve sıcaklığa duyarlı dekor ve kumaşların konumlandırılması, arka enjeksiyon ve geri sıkıştırma kalıplaması.

İşlev entegrasyonunda büyük özgürlük sunar ve malzeme özelliklerini kombine eder.

Yağlamasız kapama ünitesi sayesinde maksimum temiz oda sınıfı sağlar.

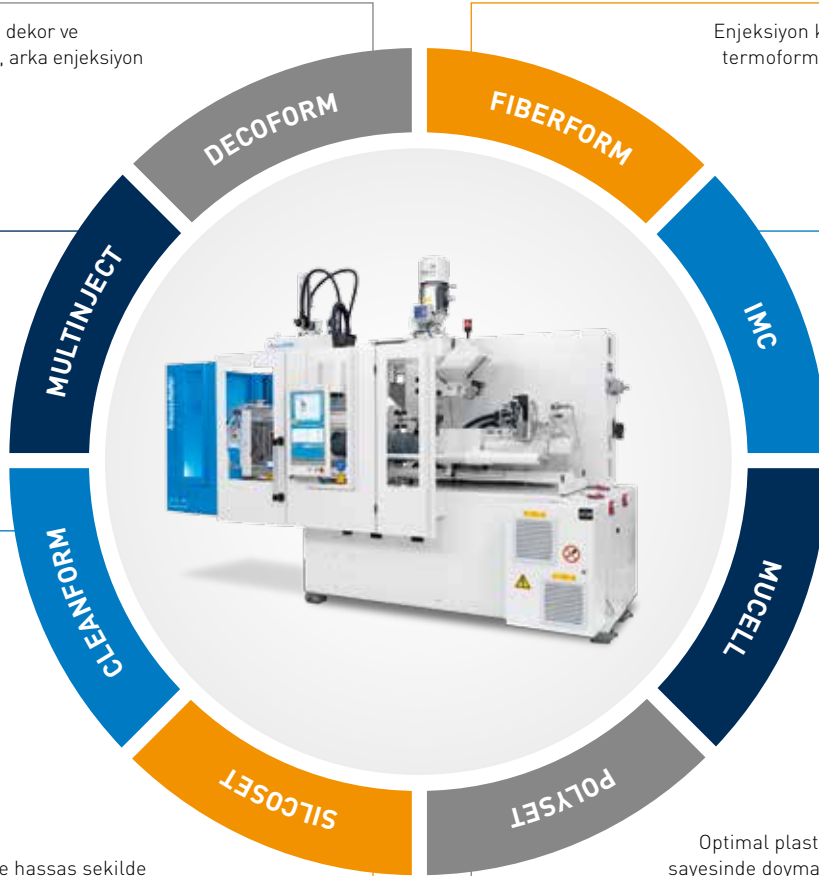
Sıvı ve katı silikonun güvenli ve hassas şekilde işlenmesini mümkün kılar.

Enjeksiyon kalıplama ile kompozit levhaların termoformasyonunu birleştirir ve minimum ağırlık ile yapısal gücü geliştirir.

Enjeksiyon makinesi ve bileşik ekstrüzyon ünitesinin entegre edilmesi ve geri dönüşüm malzemelerinden tek adımda üretimin sağlanması.

Ağırlığı azaltır, kararlılığı geliştirir ve çevrim sürelerini kısaltır.

Optimal plastikleştirme ve besleme sistemleri sayesinde doymamış polye ester kalıp bileşiklerinin nazikçe işlenmesini sağlar.



Birinci öncelik: Kullanıcı dostu Sisteme girişten kalite sayfasına kadar kullanım kolaylığı

MC6 ile KraussMaffei, makine operasyonunu kullanıcı açısından her yönden kolaylaştıran bir sistem geliştirdi. Yazılım uzmanlarımız navigasyonu daha basitleştirecek fonksiyonlar üzerinde çalışmaya daima devam etmektedir.

1. Giriş



Hızlı, güvenilir başlangıç

- **RFIDkartı:** e Europmap 65' e göre sertifikalandırılmış, kişiselleştirilmiş çalışma alanına hızlı ve kolay erişim sağlar.
- **Parola korumalı aşamalar:** Çoklu güvenlik seviyeleri izinsiz kullanımları engeller.

2. Veri yönetimi



Kolay yükleme ve kaydetme

- USB stick sayesinde merkezi bilgisayar veya uzaktan kontrol ile verileri kaydetme ve yükleme.
- Veri kayıtlarının mevcut makine boyutuna uyacak şekilde otomatik olarak yeniden hesaplanması (Örneğin vida çapı)

3. Makine kurulumu



Hızlı programlama ve akıllı yapılandırma araçları

- **SplitScreen ve XtraScreen teknolojisi:** (MC6Multitouch) Kullanıcı, bölme ekranında aynı anda tüm önemli üretim işlemlerini takip edebilir.
- **Proses Tasarımcısı:** Süreç dizileri kolaylıkla oluşturulabilir ve devam eden tüm süreçler görsel olarak görüntülenir. Gerekirse süreçler, sürükleyip bırakarak veya ekran üzerinde kaydırma hareketiyle kolayca oluşturulabilir ve değiştirilebilir.
- **Ocak Isıtma Asistanı:** Asistanı kullanarak geniş kapsamlı bir malzeme veri tabanı içinden silindirik sıcaklık profillerini saniyeler içinde yükleyebilirsiniz. İşlenmesi planlanan plastik malzeme seçildiğinde MC6 sıcaklık profili için doğru set değerlerini hesaplar.
- **Haftalık Zamanlayıcı:** Bu yeni fonksiyon yağ ön ısıtma ve silindirik sıcaklık ayar düğmesinin açılış zamanını otomatik hesaplar. Üretim başlangıç zamanının belirtilmesi, ideal ısıtma süresini de içeren hesaplama için gereklidir.

Avantajlarınız:

- Hızlı ve güvenilir bir başlangıç için RFID ve şifre korumalı aşamalar
- Hızlı programlama için SplitScreen, XtraScreen, Proses Tasarımcısı, Ocak Isıtma Asistanı, Haftalık Zamanlayıcı gibi akıllı yapılandırma araçları
- Kontrol ünitesi ve otomasyon sistemi arasında interaktif iletişim
- Uzaktan yönetici, eco düğmesi, APC Plus ve daha pekçok özellik yoluyla canlı akış ve uzaktan hizmet gibi birçok yenilikçi özellik
- Enerji verimliliği, iyileştirilmiş çevrim süreleri ve proses güvenilirliği sayesinde değerli kaynaklardan tasarruf
- Hızlı ve etkili proses kontrolü

4. Otomasyon kurulumu



WizardX – Diyalog tabanlı programlama asistanı

Kalıp ayarlayıcıları integral kontrolü ve grafik programlama arabirimini kullanarak sadece 4 adımda düzgün şekilde çalışan basit bir program oluşturabilirler. Kullanıcı ve kontrol sistemi arasındaki interaktif iletişim manuel programlamayı gereksiz hale getirir ve programlama hatalarını ortadan kaldırır.

5. Üretim



Optimum üretim için yenilikçi özellikler

- **Eko düğmesi:** Makine için en verimli enerji ayarlarını girmek için Eko düğmesini tıklamanız yeterlidir.
- **Çevrim süresi analizi:** Kullanıcı, tüm süreçlerin düzgün çalışıp çalışmadığını belirlemek ve kullanılmayan potansiyelleri belirlemek için bar grafik formatında (referans sürelerinin ve gerçek değerlerin karşılaştırılması) açık şekilde görüntülenen çevrim ve kurulum sürelerini sürekli olarak kontrol edebilir.
- **APC plus:** Enjeksiyon sırasında doğrudan eriyik viskozitesini ölçer ve aynı atışta hem geçiş noktasına hem de tutma basıncına ayarlamalar yaparak dalgalanmaları düzeltir.
- **Kayıt defteri:** Maksimum şeffaflığı sağlamak için vardiya sisteminde ayarlarda yapılan değişiklikler kaydedilir.
- **Uzaktan hizmet,** uzaktan yöneticiyi kullanarak görev yapar.
- **Kamera fonksiyonu:** Operatörün bulunduğu yerin diğer tarafı gibi zor görünen bölgeler bile canlı video kamera akışı ile görüntülenebilir.

6. Analiz



Hızlı ve etkili bir proses kontrolü için analiz araçları

- **Gerçek değer kaydı:** İstatistiksel değerlendirmeler ve tolerans izleme verileri de dahil olmak üzere tüm ilgili parametreleri saklar.
- **Eğilim grafikleri:** Seçili parametrelerin grafiksel gösterimi. Spesifik özelliği: en küçük varyasyonları bile belirlemek için uzun vadeli grafikler birkaç ay boyunca görüntülenebilir.
- **Grafik analiz paketi:** Örneğin basınç grafiği gibi ondan fazla grafiğin tolerans aralığı ve çevresel şartların hesaplanarak çizimi.
- **XR kontrol şemaları:** İstatistiksel değerlendirme kriterleri kullanılarak sayısal ve grafiksel süreç değerlendirmesi (proses yetkinliği).
- **DataXplorer:** İlave proses analizi için aralıksız süreç takibi ve dokümantasyon.

Önde gelen seçenekler ve kombinasyonlar ile Cazip CX ClassiX makine paketi

Son derece esnek CX serisi, ClassiX versiyonu ile size tüm gereksinimlerinizi karşılayan uygun maliyetli özel bir seçenek sunar. Aynı zamanda tüm endüstri alanlarında bireysel çözümler için en kapsamlı seçenek yelpazesini müşteriye vaat eder.

CX ClassiX ile yatırım maliyetlerinde tasarruf

Daha kısa teslim süreleri, daha cazip fiyat: ClassiX makine paketi CX serisinin güvenilir teknolojisini mutlak modülerlik ve maksimum esneklik için standartlaştırılmış seçeneklerle birleştirir. Geniş CX kataloğunun neredeyse tüm opsiyonları size bu amaç için hizmet eder. CX ClassiX makinenizi 450 temel kombinasyon seçeneği olan 160 ana makine arasından seçebilirsiniz ve kanıtlanmış KraussMaffei kalitesiyle 500' den fazla opsiyon seçeneği ile donatabilirsiniz.

Avantajlarınız:

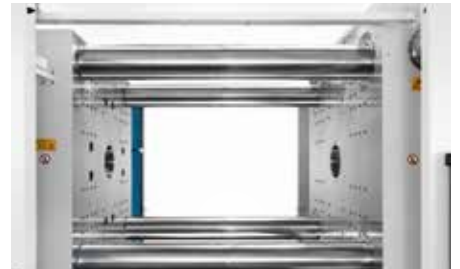
- Cazip ve kapsamlı makine paketi
- Daha fazla seçenek, üstelik daha cazip fiyatlarla
- Yatırım maliyetinden tasarruf
- Daha kısa teslim süreleri



Plastikleştirme ünitesi



x vida



ClassiX

x Kapama ünitesi

= 450 kombinasyon

→ 450 temel kombinasyon olasılığı:

- Plastikleştirme ünitesi
- Vida
- Kapama ünitesi

→ 500 opsiyon seçeneği, örneğin:

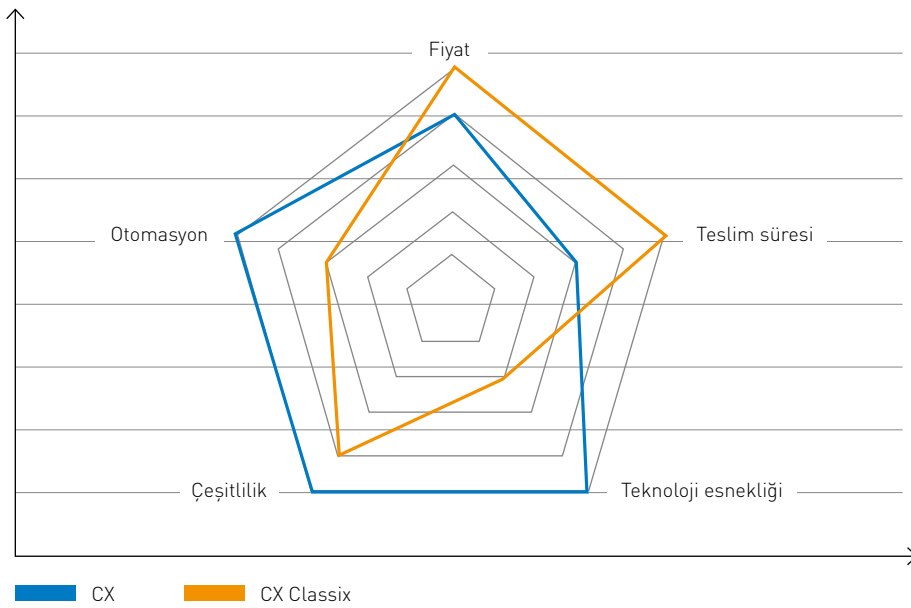
- Çift tarafta 4 hidrolik maça ünitesi
- Genişletilmiş plakalar
- Daha yüksek montaj yüksekliği

= 500 opsiyon



CX ClassiX modeli APC plus ile birlikte sunulmaktadır.

CX ClassiX' in temel özellikleri: cazip fiyatlarla maksimum esneklik



Standart uygulamalar için uygun maliyetli özel versiyon

CX ClassiX, ürün gereksinimlerinize ve üretim proseslerine kolayca adapte edilebilir.

Yerden tasarruf sağlayan, enerji açısından verimli otomasyon

Servo motor kontrollü sprue picker (yolluk alıcı): SPX10

Stabil tasarım

SPX10 servo motor kontrollü sprue picker ile KraussMaffei, çeşitli otomasyon seçeneklerini genişletir ve pnömatik çözümlere kıyasla kullanıcı dostu olma özelliğini önemli ölçüde artırır. Kompakt dizaynı ve stabilitesi, 1000g' a kadar olan yüklerin emniyetli ve güvenilir bir şekilde çıkarılmasını sağlar. Servo sürücüler son derece dinamik kalıptan çıkarma ve hassas tekrarlanabilirlik sağlar, böylece enerji ve diğer kaynaklar korunur.

Hızlı kalıptan çıkarma

Gripperin serbestçe seçilebilen bekleme konumu, kalıptan çıkarma süresinin büyük ölçüde azaltılmasına olanak tanır. Hızlı makine devirleri kolayca uygulanabilir.

Sıkıştırılmış havadan %99' a kadar tasarruf sağlar

Sanayide hava bile maliyetlidir. Pnömatik eksenler, onları harekete geçirmek için sıkıştırılmış havaya ihtiyaç duyar ve bazen hatlardaki sızıntılardan dolayı hava kaçıır. Enerji tasarruflu servo sürücü, neredeyse tamamen elektrikle işler ve pahalı basınçlı havadan %99' un üstünde tasarruf sağlar.

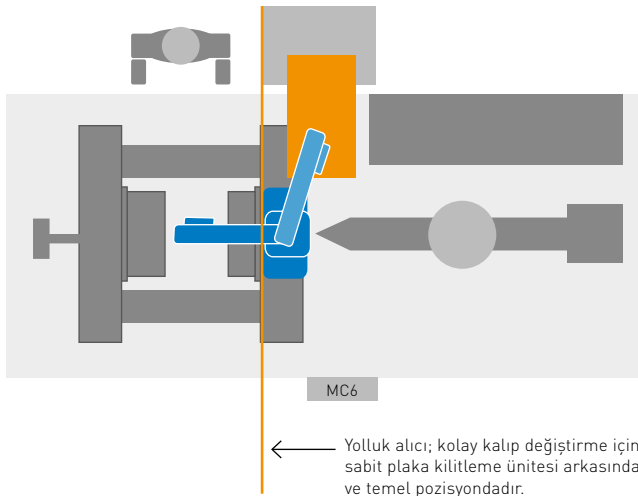
Son derece kolay erişilebilirlik

Aynı koruyucu muhafazada bulunan makina ve sprue picker, komple bir sistem oluşturmaktadır. Bu eksiksiz sistem, pazardaki en geniş yer tasarrufu sağlayan çözümdür. Kesici kısım plakanın arkasında bulunduğu için, kullanıcı istediği zaman kapama ünitesine erişebilir. Sprue chut, emniyet memeli kapısı ile operatörün arka kısmına entegredir. Ayrıca, kalıp değiştirme sırasında picker' in hareketi gerekli değildir. Sadece ana(home) pozisyona getirmeniz yeterlidir.

Avantajlarınız:

- MC6 makine kontrol sistemine entegrasyon
- Ara itme sayesinde hızlı kalıptan çıkarma süresi
- %99 oranında basınçlı havadan tasarruf
- %85 güç tasarrufu
- Hızlı başlangıç ve kolay kalıp değiştirme
- Uzun ömürlü parça garantisi

Operatör arka kısmı üzerindeki kilitleme alanına kolay erişim.



Her şey koruyucu muhafazası içindedir. Ana pozisyonda sprue picker kaydırıcı üzerinde nakliye edilebilir.

Teleskobik özellik, düşük tavan yüksekliklerinde kullanım kolaylığı sağlar. Yüksek kalıp açma mesafesi maksimum esneklik sunar.

Yükleme alanının verimli kullanımı Mevcut makine gövdesindeki otomasyon

KraussMaffei lineer robotu ile yeni işlere giriliyor. Kapama ünitesi ve konveyör bandının makine gövdesine entegrasyonu yoluyla boşaltma sayesinde ilave koruyucu bir gövdeye gerek kalmaz. Bu da yerden ve maliyetten tasarruf anlamına gelir.

Avantajlarınız:

- Kurulum alanının verimli olarak kullanımı
- Dört CX hücresi üç standart sistemin yüzeyine sığar
- Basitleştirilmiş kalite kontrolü
- Daha hızlı reaksiyon seçenekleri
- İlave gövde korumasına gerek kalmaz

Yerden tasarruf

Robotların parçaları yanlardan attığı standart çözümlerin aksine, yeni CX' li robotlar kapama ünitesini uzunlamasına bir yönde hareket ettirir ve parçaları koruyucu muhafaza içine yerleştirir. Tüm çevre birimleri makinenin küçük bir alanına entegre edilmiştir.

Düşük maliyetler ve net bir yerleşim

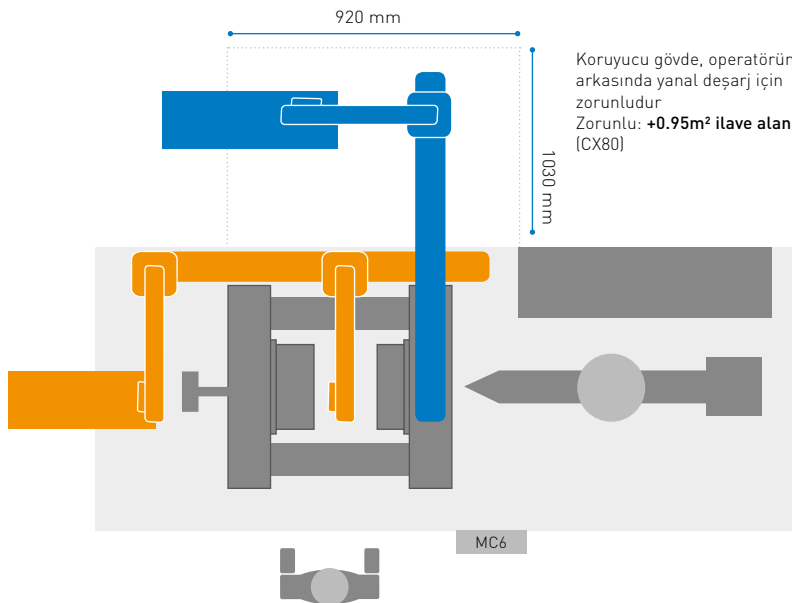
Düzenli bileşen kalitesi imalatta çok önemli faktördür. Parçalar artık operatörün arkasında boşalmadığından, kullanıcı, operatör yerini terk etmek zorunda kalmadan parçaların net olarak takip edebilir. Bu yeni çözüm ile hem gövde koruma maliyetlerinden hem de yerden tasarruf etmek mümkün olur.



Lineer robot ile alınan parçalar: Enjeksiyon makinesinin standart koruyucu konveyör bant üzerine yerleştirilir.



Koruyucu gövdeye entegre edilmiş kompakt konveyör bant.



- Operatörün arka kısmına tahliye
- Koruyucu gövde içinde boylamasına tahliye

KraussMaffei' in bu yeni çözümünde, bütün çevre birimleri küçük bir alanda yer alır.

İlginizi çekebilecek Daha fazla bilgi ve açıklama



Uygun bir otomasyon çözümü mü arıyorsunuz?

Her üretim görevi için size doğru robotu önerebiliriz. Ayrıca plastik enjeksiyon makinenize özel kalıp kilitleme sistemlerini veya diğer aksesuarları da seçebilirsiniz.

Aşağıdakilere ilişkin ayrıntılı bilgiler bulabilirsiniz:

- LRX/LRX-S serisinde lineer robotlar
- IR serisinde Endüstriyel Robotlar

Sizin için ayrıca servis konusunda da kapsamlı bilgiler derledik:

Genel ve bakım servislerimizi kullanarak sürekli karşılaştığımız yeni proses gerekliliklerini karşılayabilmek ve plastik enjeksiyon makinenizin performans seviyesini kalıcı olarak arttırabilmek amacıyla makinenin esnekliğini arttırabilirsiniz. Size bu konuda ayrıntılı bilgi verebilmekten memnuniyet duyarız.



Diğer konularla ilgili broşürlerimizi ve el ilanlarımızı online olarak www.kraussmaffei.com' da bulabilirsiniz. Teknik data ve ürünlerimiz hakkında bilgileri ücret ödemeksizin Tepro Makine aracılığı ile talep edebilirsiniz. Detaylı bilgi için www.tepro.com.tr adresinden bizlere ulaşabilirsiniz.

KraussMaffei

Benzersiz bir global grup, güçlü bir marka

Çapraz Teknoloji Sistemi ve Proses Çözümleri

Enjeksiyon, reaksiyon tekniği veya otomasyon çözümlerinde olsun, tüm teknolojik sistem ve uygulama alanlarında KraussMaffei, dünya çapında bir marka olarak kendini kanıtlamıştır. Onlarca yıldır süregelen uzmanlığımız, yenilikçi yeteneğimiz ve plastik mühendisliğine tutkulu bağlılığımız ile size avantajlar sunmaktayız. Sektörler arasında sistem sağlayıcı olarak modüler ve standart sistemler ve ihtiyaçlarınıza göre kişisel çözümler üretmekteyiz.

Dünya Çapında Yanınızda

Dünya çapında yaygın şirket ve servis ağıımız sayesinde müşterilerimizle uluslararası başarılı bir iş ilişkisi sürdürmek için muhteşem olanaklar sunmaktayız. Kişisel sorularınızı müşteri odaklı anlayışımızla hızlı cevaplamaktayız. Ürününüz ve üretim ihtiyaçlarınız için en uygun teknik ve ekonomik çözümleri sizinle birlikte oluşturmaktayız. Makine teknolojimizi uygulamalarınız için test edebilir ve uzmanlarımızın size sunacağı kişisel çözüm paketlerinden faydalanabilirsiniz.

Kişiselleştirilmiş Servis hizmetleri

Makineler, uygulama teknolojisi ve servis ihtiyaçlarınız ile ilgili tüm konularda müşteri hizmetleri çalışanlarımız, teknik ve servis birimlerimiz tüm dünya çapında yüksek uzmanlık seviyesinde hızlı çözüm sağlayabilmektedir. Yaşam döngüsü konseptimiz ile makinelerinizin kullanım ömrü boyunca size eşlik eden kapsamlı bir özel hizmet içeriği geliştirdik. Uygulamaya yönelik seminerlerimize katılarak size sunacağımız kişisel etkileşim ve esneklikten yararlanabilirsiniz. Müşteriye özel eğitimleri dilersemeniz işletmenizde veya bizim satış ve servis lokasyonlarımızda alma olanağınız vardır.

Daha fazla bilgi için, bkz.:
www.kraussmaffeigroup.com

KraussMaffei Grubu Kapsamlı uzmanlık

Benzersiz Satış Teklifi Teknolojisi

KraussMaffei, KraussMaffei Berstorff ve Netstal markaları ile KraussMaffei grubu; plastik enjeksiyon, otomasyon, reaksiyon tekniği ve ekstrüzyon tekniği alanlarında plastik ve kauçuk işleme için gerekli makine teknolojilerine sahip dünyadaki tek sağlayıcıdır. 30' un üzerinde ortaklık ve 10' dan fazla üretim tesisi yanında yaklaşık 570 satış ve servis ortakları ile grup, uluslararası bir kimlik taşır. Bu bizi sizin çok yetenekli ve çözüm ortağınız kılar. Siz de alanında özel erişilmez uzmanlığımızdan faydalanınız.

Daha fazla bilgi için, bkz.:
www.kraussmaffeigroup.com



KraussMaffei Grubunun global bir yapısı vardır. Ortaklık bağı olan ülkeler lacivert renk ile gösterilmiştir. Beyaz renkli bölgeler grubun 570' in üzerinde satış ve servis ortaklarını temsil eder.

Kompakt. Verimli. Esnek. CX Serisi Makineler

Yeniden düzenlenen KraussMaffei CX Serisi, her müşteri ihtiyacı için doğru çözümü sunmaktadır. Birden fazla yapı parçası sayesinde her makine enjeksiyon veya diğer teknolojik uygulamalarda ihtiyaca özel olarak konfigure edilebilir. Full elektrikli CX serisi ile KraussMaffei, özellikle kompakt, verimli ve esnek çift-plaka sistemli makineleri hayata geçirmiştir.

KraussMaffei

CX 200-750
Bluepower