

ISO K Otomotiv çözümleri

ISO K malzemelerin işlenmesinde yüksek sürtünme aşınmasına ve taneçik kopmasına dayanabilecek ve her seferinde güvenli ve hassas işleme olanağı sunacak tok takımlara ihtiyaç duyulur. Bu durum özellikle, büyük üretim hacmi bulunan ve hem optimizasyon hem de otomasyon konusunda yüksek bir düzeyde olan otomotiv sektörü için ciddi bir zorluktur.

ISO K malzemeler için Sandvik Coromant otomotiv çözümleri sadece işi halletmek için değil, aynı zamanda işi yüksek bir verim ve güvenlik içinde yaparak parça başı maliyeti düşürmek için de tasarlanmıştır.

CoroMill® 745

En iyi üretim ekonomisi için yenilikçi tasarım

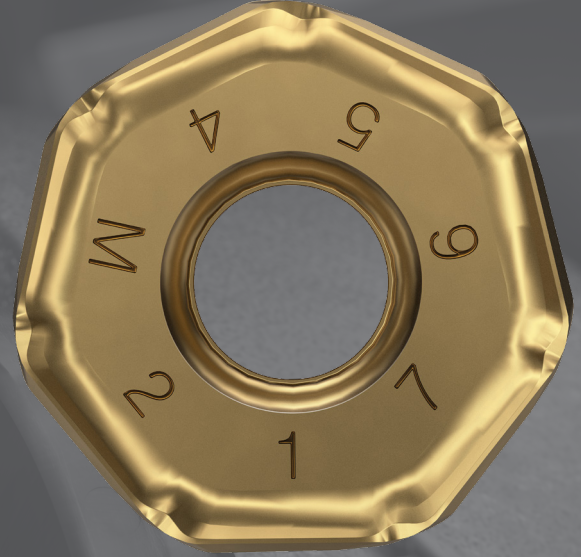
Talaşlı imalat sektöründe olan kişiler CoroMill® 745'i ilk gördüklerinde genellikle büyük ilgi gösterirler. Alışılmışın dışındaki kesici uç açılarıyla herhangi bir frezeleme takımından çok farklıdır.

CoroMill® 745 bu yenilikçi tasarımı sayesinde negatif, çift taraflı ve 14 kenara sahip bir takım olarak pozitif ve tek taraflı bir takımın performansını sunar.

Güvenli kesici uç montajı

Yedi kenarlı kesici uç tasarımı ve uç yuvasındaki konum sayesinde uçlar yerleştirme sırasında yuvada bulunur.

Büyük kesici uç vidaları da uçların takılıp sökülmesi sırasındaki sorunları önler.

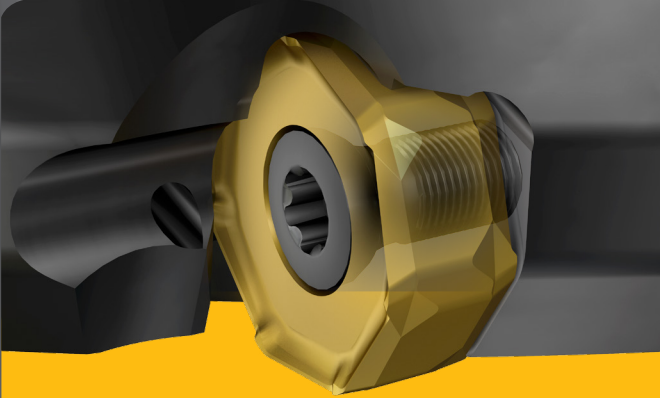


Düşük titreşim ve hafif kesme işlemi

Titreşimin düşük olması ses düzeylerini düşürür ve yüksek güvenlik sağlar.

Hafif kesme işlemi, tezgah bakımını minimuma indirmesi ve düşük güç harcaması nedeniyle CoroMill® 745'i seri imalat için çok uygun bir ürün haline getirir.

Bu da, çok büyük zaman ve para tasarrufu sağlar.

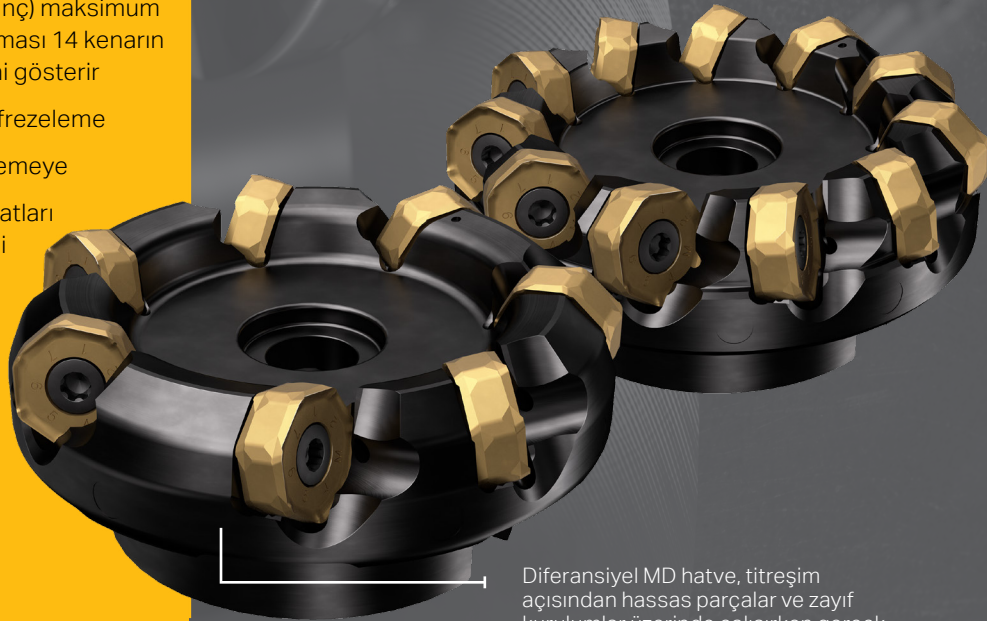


Uygulama

- Tek bir kenar kullanarak 5,2 mm (0,205 inç) maksimum kesme derinliğiyle çalışma olanağı sunması 14 kenarın tamamının gerçekten kullanılabileceğini gösterir
- Çeliklerde ve döküm demirlerde yüzey frezeleme
- Kaba talaş işlemeden yarı ince talaş işlemeye
- Büyük adetli üretimler, esnek transfer hatları ve maksimum takım kullanımının önemli olduğu durumlar için uygun çok kenarlı konsept

Avantajları

- Yüksek verimlilik – 14 kenarın tümüyle kullanılabilmesi
- Düşük titreşim
- Mükemmel talaş oluşumu
- Kolay uç kullanımı
- Parça başına düşük maliyet



Diferansiyel MD hatve, titreşim açısından hassas parçalar ve zayıf kurulumlar üzerinde çalışırken gerçek bir sorun gidericidir. Bu da, çok büyük zaman ve para tasarrufu sağlar.

Müşteri örneği

Hedeflenen takım ömrü kenar başına 110 parçadır. CoroMill 745 ilk kesici kenarında 113 parçaya ulaşmıştır. Rakip bir markaya ait referans kesici tutarsız bir takım ömrü sunmuş ve kenar başına ortalama 90 parça üretmiştir.

CoroMill 745'in takım ömrünün ötesindeki olumlu yanları düşük güç harcaması ve yumuşak sesidir.

İşlem	Kaba yüzey frezeleme, kuru işleme	
Parça	Motor bloğu	
İş parçası malzemesi	GCI GG26 Cr, CMC 08.2 (K2.1.C.UT) 240 HB	
Takım	745-160Q40-21H	
Uç	745R-2109E-M50 K20D	
Takım	CoroMill® 745	Rakip takım
Z_n	17	20
v_c m/dk (ft/dk)	267 (500)	267 (500)
v_f mm/dk (in/dk)	3200 (126)	3200 (126)
f_z mm/z (in/z)	0,38 (0,015)	0,32 (0,013)
a_p mm (inç)	5 (0,197)	5 (0,197)
f_e mm (inç)	120 (4,72) maks.	120 (4,72) maks.
Sonuç		
Takım ömrü (parça/kenar)	113	90
Takım ömrü (dk)	171	136
Aşınmış	Evet	Evet
Takım ömrü artışı	25%	

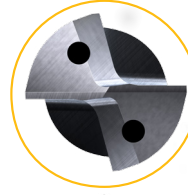
+%25
Artırılmış takım ömrü

CoroDrill® 400, 430 ve 460

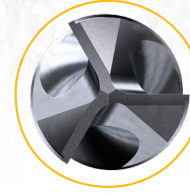
Özelleştirilmiş çözümlerde yeni kaliteler

Yeni düz kanallı CoroDrill® 400 ve 3 kanallı CoroDrill® 430 karmaşık ve çok adımlı uygulamaları destekler ve sizin parça ihtiyaçlarınıza göre hassas olarak tasarlanabilir. Optimize edilmiş özellikleri, yüksek verimliliği ve uzun takım ömrü sayesinde delik başına maliyetinizi düşürür. Sandvik Coromant'ın mevcut 2 kanallı CoroDrill® 460 ürünü ile birlikte ISO-K malzemelerde kısa delik delmede güçlü ve geniş kapsamlı bir ürün yelpazesi oluştururlar.

- 3–25 mm aralığında, maksimum 8×Ø çapa kadar karmaşık ve çok adımlı biçim matkapları
- Asgari miktarda yağlama (MQL) desteği
- Optimize edilmiş özellikler, kenar hazırlama ve kanal parlatma dahil



CoroDrill® 400



CoroDrill® 430



CoroDrill® 460

Uygulama

Döküm demir silindirik blok ve silindirik kafası parçalarında kısa delik delme işlemleri.

Avantajları

- Yüksek güvenilirlik ve proses emniyeti
- Olağanüstü ve tutarlı takım ömrü
- Sıra dışı verimlilik/delik başına düşük maliyet
- Esnek takım çözümleri
- Bileme
- Hızlı teklif
- Hızlı ve güvenli teslimat

CoroDrill® 400, CoroDrill® 430 ve CoroDrill® 460 sipariş üzerine imalat olarak sunulan özelleştirilmiş çözümlerdir.

Geliştirilmiş mühendislik çözümleri talep üzerine sunulmaktadır.

CoroTap® 100-KM

Tüm ISO K malzemelerde verimli ve sorunsuz diş çekme için

Maksimum verimlilik için tasarlanmış ve tüm ISO K malzemeler için uygun düz kanallı kılavuz. Kanal sayısı beşe çıkartılarak her bir kesici kenardaki kuvvet azaltılır. Kanal şekli ince ve küçük talaş oluşturmaya ve problemleri azaltmaya yardımcı olur.

Yeni D210 kalite sürtünmeyi azaltır ve hem kuru hem de ıslak işlemede mükemmel aşınma direncini asgari miktarda yağlama (mql) ile sağlar.

Gelişmiş geometri ve kesici kenar teknolojisi

Kılavuzun daha derin diş çekmesi için bir ters pah eklenmiştir ve daha yüksek sertliğe sahip yeni kalitenin kullanımıyla, kılavuz aşınmaya karşı daha dirençli hale getirilmiştir. Son olarak, kılavuz ile iş parçası malzemesi arasındaki teması azaltmak için diş ve pah kabartması optimize edilmiştir.

Uygulama

- GCI, NCI, CGI ve ADI'de diş çekme
- Döküm Al-Si alaşımlarında ve 150–190 HB arasındaki yumuşak çeliklerde aksel kesme sıvısı ile kör deliklerde talaş çözücü olarak diş çekme
- Hem kör hem boydan boya deliklerde diş çekme
- M3–M24, 1/4–7/8
- Emülsiyon, MQL ve aynı zamanda kuru işlemede yüksek performans
- Dökme demirde kılavuz çekme gereken tüm otomotiv parçaları için uygundur

Avantajları

- Güvenilir ve öngörülebilir takım ömrü sunar
- Daha yüksek verimlilik için yüksek kesme hızı sağlar
- Tüm döküm demir malzemelerde dişlerde güvenilir ve uygun maliyetli üretim sağlar
- Yatay hem de dikey uygulamalar için uygundur

Müşteri örneği

Rakibin bir ürününe karşı test edildiğinde CoroTap® 100 -KM üstün işleme sonuçları, güvenli bir süreç ve %91 daha uzun takım ömrü göstermiştir.

%91
Takım ömrü artışı

İş parçası malzemesi	Kompakt grafit demir, K4.1.C.UT	
Kesme sıvısı	Diş, çözelti, %8	
Tutucu	CoroChuck® 970	
Takım	CoroTap® 100 M6	Rakip M6
Matkap ölçüsü, mm (inç)	5,1 (0,200)	
Matkap derinliği, mm (inç)	40 (1,574)	
Diş derinliği, mm (inç)	18 (0,708)	
Kesme değerleri		
v_c m/dk (ft/dk)	15 (49)	
Sonuç		
Takım ömrü/Delik sayısı	13780	7200



CoroMill® 425

Hızlı ve kolay kurulum

CoroMill® 425 özellikle otomotiv sektöründe seri imalat döküm demir yüzey frezeleme için özel tasarlanmış yüzey frezesi kesicisidir. Yeni patentli silici uç ayar sistemi sayesinde özel ihtiyaçlarınıza göre kolayca ayarlanabilir ve optimize edilebilir. Kaset bağlama vidasını gevşetmeye gerek olmadan yukarı ve aşağı yönde ayarlanabilir.

- İş uçlarında sekiz kesme kenarı bulunur: dört yatay, dört dikey. Silici uçlarda dört kesme kenarı bulunur
- Aynı uç, hem iş ucu hem de silici uç olarak kullanılabilir
- 25° giriş açısı ve farklı optimize edilmiş pahlar tanecik kopmasını ve çapak oluşumunu azaltır



Uygulama

- Döküm demirde yüzey frezeleme
- Finiş işleme operasyonları
- Ra<1 mikrometre ve Ra<10 mikrometre, WT<10 mikrometre (önerilen kesme değerlerinde) ve Rmax <15 mikrometre aralığında yüzey ince işleme
- Malzemeler: GCI, NCI, CGI
- Ana parçalar:
 - Motor blokları
 - Silindir kafaları
 - Kovanlar ve muhafazalar

Avantajları

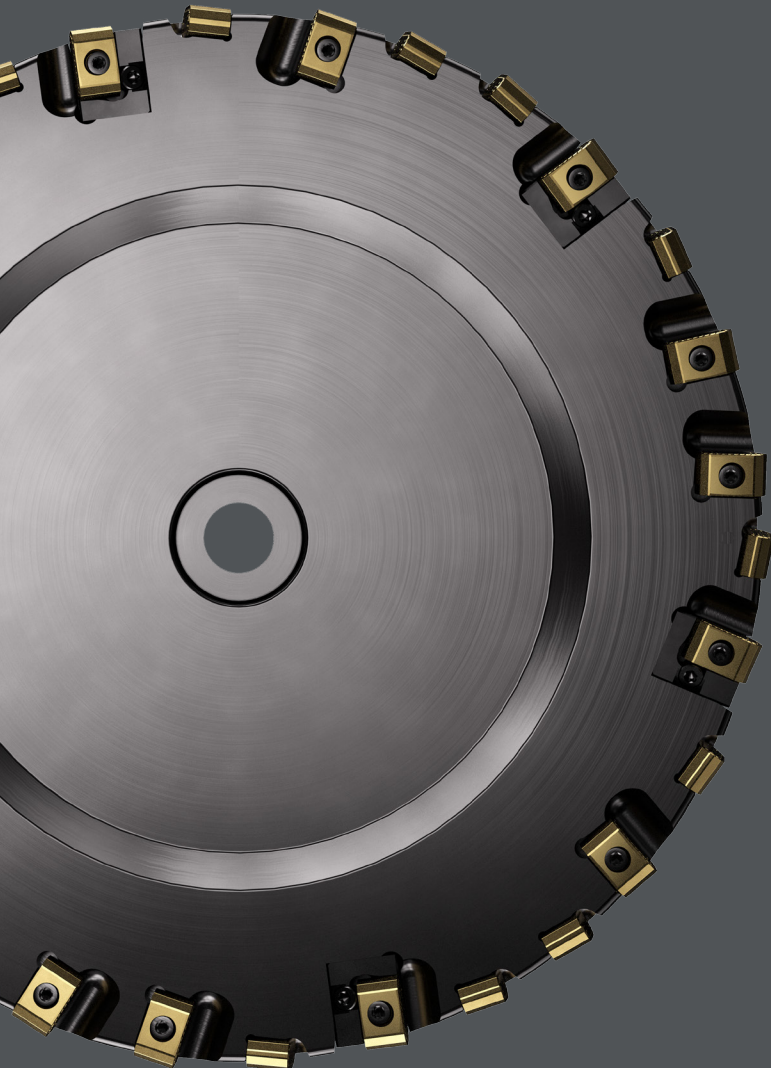
- Olağanüstü yüzey kalitesi
- Minimum kurulum süresi
- Kapsamlı ve hassas ayarlama olanakları – pazarda en kolay kullanılan sistem
- Aynı uç tipi hem iş ucu hem de silici olarak kullanılabilir – böylece stoktaki ürün miktarı azaltılabilir
- Daha düşük parça başına maliyet

Bağlama

Arbor veya CAP. Coromant Capto® ve HSK sipariş üzerine imalat olarak sunulur.

Kaliteler

CGI'de daha iyi takım ömrü sağlamak üzere GC1010 (kuru) ve K20W (ıslak).



Müşteri örneği

İlerlemeyi ve takım ömrünü iki katına çıkaran artırılmış talaş kaldırma oranı

Almanya'daki bir müşteri bir rakip yüzey frezeleme kesicisi ile aks muhafazalarında kuru işleme yapmaktaydı. Malzeme EN-GJS-600-3, GGG-60 (250 HB)'ydi. Mevcut çözümü bir CoroMill® 425 ile değiştirdik ve ilerlemeyi iki katına çıkardık.

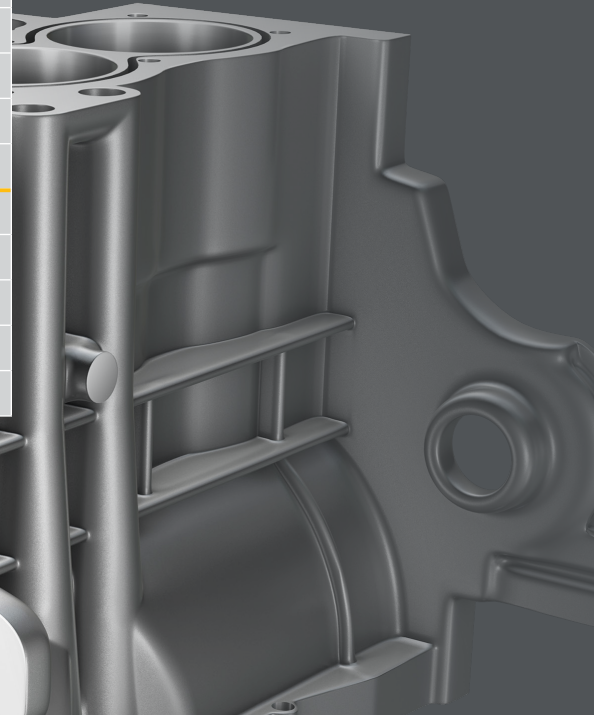
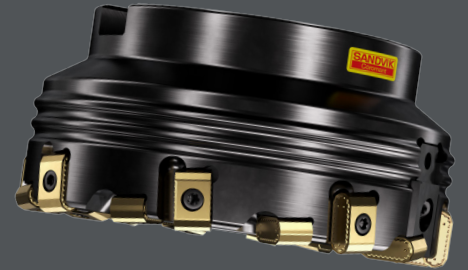
Sonuç:

Yüzey kalitesi her iki çözüm için de tam olarak aynıydı, ancak CoroMill® 425 ile takım ilerlemesini iki katına çıkardık ve takım ömrünü %100 oranında artırdık.

	CoroMill® 425	Rakip
Kesme değerleri		
v_c m/dk (ft/dk)	200 (656)	200 (656)
n dev/dk	510	500
v_f mm/dk (in/dk)	1875 (78,819)	900 (35,433)
Kesici uç sayısı	16	16
f_z mm/z (in/z)	0,23 (0,009)	0,11 (0,004)
f_n mm/dev (in/dev)	3,676 (0,145)	1,76 (0,069)
Eksenel kesme derinliği, mm (inç)	0,3–0,5 (0,012–0,020)	0,3–0,5 (0,012–0,020)
Radyal kesme genişliği, mm (inç)	maks. 85	maks. 85
Sonuçlar		
Aşınmış	Hayır	Evet
Rz μ m (inç)	10 (394)	10 (394)
Takım ömrü, dk	80	80
Parça sayısı/kenar	50	25

+%100

Takım ömrü ve ilerleme



Otomotiv endüstrisi, global destek ve geliştirme için özel uzmanlık merkezleri

Müşterilerimize hızlı ve doğru bir biçimde yardımcı olabilmek amacıyla tüm dünya genelinde özel çalışma arkadaşlarından oluşan bir ağ oluşturduk. İhtiyaçlarınıza daha da iyi destek olabilmek için tüm dünyaya yayılmış çok sayıda mühendislik uzmanlık merkezlerimiz kanalıyla eğitimler, müşterilere özel mühendislik çözümleri ve müşteri desteği sağlıyoruz.

Özel müşteri talepleri için kapsamlı süreç, tasarım, ürün ve uygulama mühendisliği çözümleri sunuyoruz.

- Bileşik özellikli solüsyon
- Mühendislik çözümleri
- İşleme stratejilerinde en iyi uygulamalar
- Ar-Ge uygulama desteği
- Süre çalışmaları
- Parça uygulama
- CAM program simülasyonu
- Takım verileri
- Müşteri projesi/MI desteği
- Endüstriye özel teknik uzmanlık
- Parça malzeme bilgisi
- Eğitim desteği

Merkez ofis:
AB Sandvik Coromant
SE-811 81 Sandviken, İsveç
E-posta: info.coromant@sandvik.com
www.sandvik.coromant.com

C-1040:167 tr-TR © AB Sandvik Coromant 2016

SANDVIK
Coromant