

CoroMill® MH20

Yüksek ilerleme ile frezeleme

Yüksek ilerleme ile yuva açmada sınıfının en iyisi

Sınıfının en iyisi CoroMill® MH20 sayesinde yüksek ilerleme ile frezeleme operasyonlarınızda seviye atlama zamanı geldi. Geniş bir uygulama alanına sahip bu çok yönlü takım, öncelikle ISO S, M ve P malzemelerde yuva açma uygulamalarına yönelik tasarlanmıştır.

CoroMill® MH20, pürüzsüz kesme işlemi ve güçlü takım sapı tasarımı sayesinde uzun kullanma mesafelerinde bile güvenli ve titreşimsiz işleme sağlar.



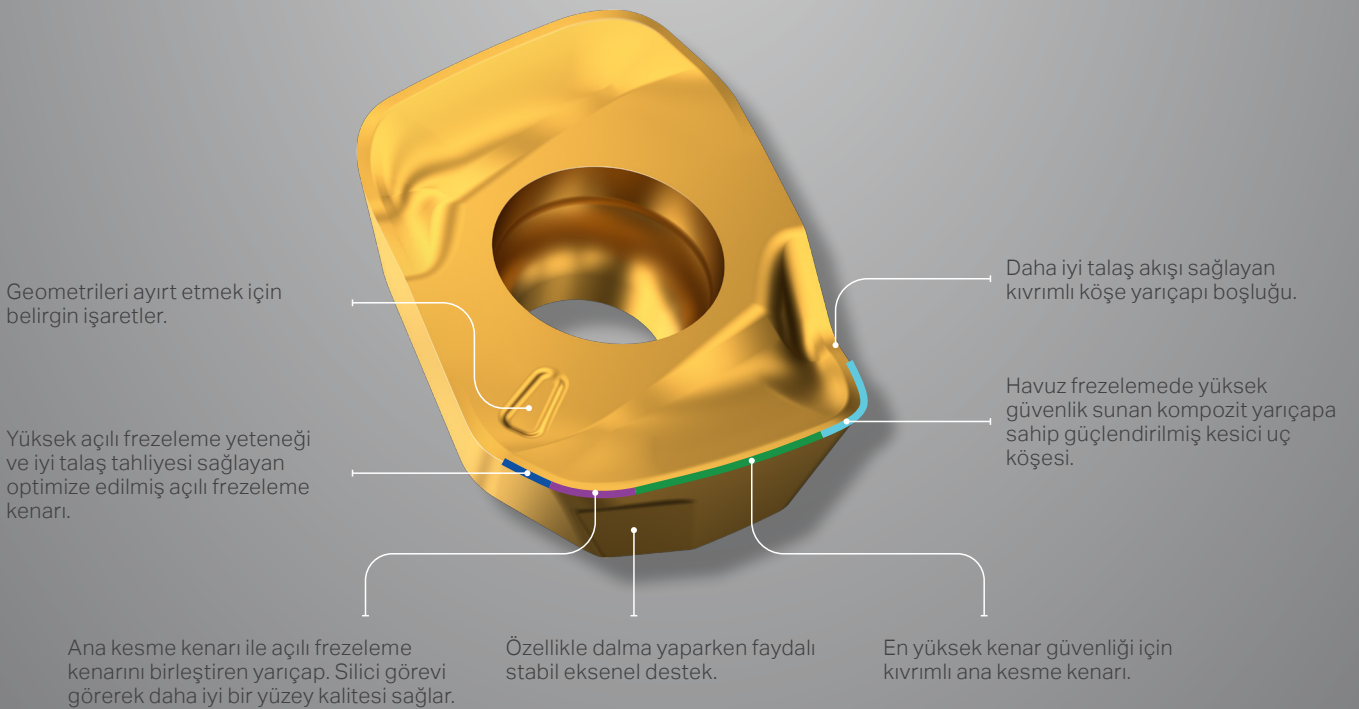
Güçlü kesici gövdesi

Yüksek mukavemete sahip güçlü kesici gövdesi, uzun kullanma mesafelerinde daha uzun takım ömrü ve mükemmel stabilite sağlar. Açık kesici uç cebi tasarımı ve güvenli kesici uç pozisyonu, mükemmel talaş tahliyesi ve daha düşük titreşim ile güvenilir işleme imkanı sunar.



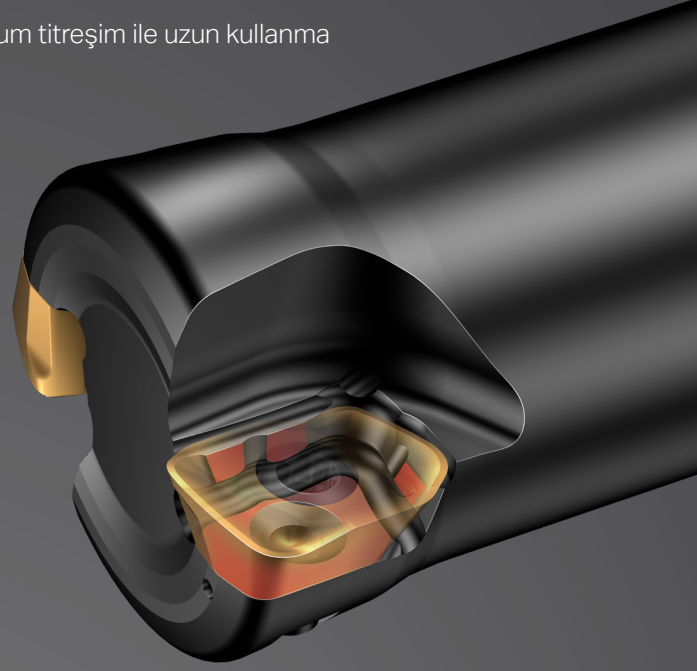
Kıvrımlı kesici uç tasarımı

Güçlendirilmiş köşe yarıçapına sahip kıvrımlı ve güçlü kenarları bulunan tek taraflı iki kenarlı pozitif kesici uç, yuva açma uygulamalarında kenarlara ve köşelere karşı güvenli ve güvenilir işleme olanağı sunar. İş parçasına aşamalı kesme kavraması sağlayan eğimli kenar, kesme bölgesinde aşamalı talaş yükü sağlar ve talaş oluşumunu iyileştirir. Bu tasarım, titreşimi minimumda tutmak için düşük kesme kuvvetleri oluşturarak uygun bir yöne doğru yönlendirir.



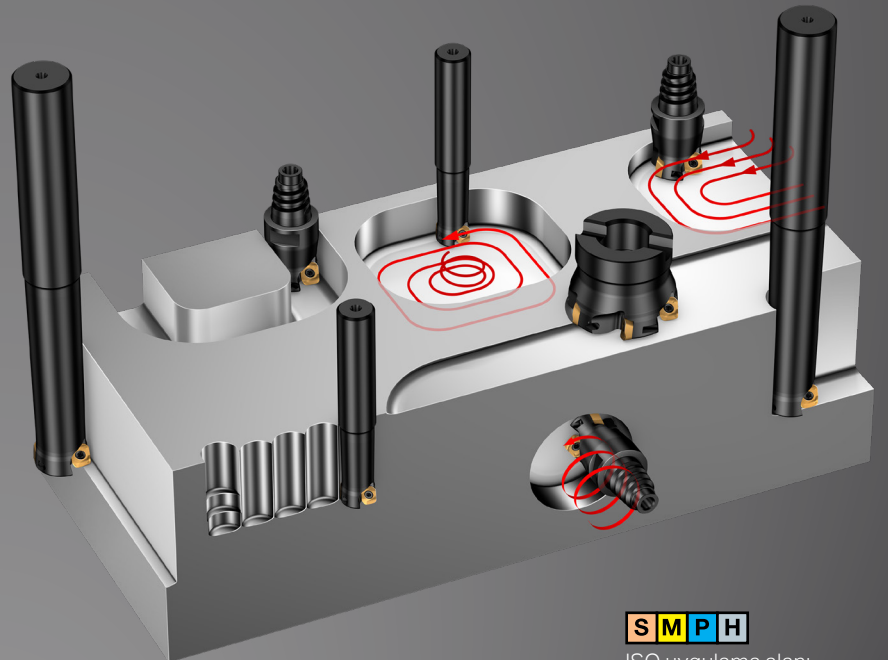
Özellikler ve avantajlar

- Birçok frezeleme uygulamasına uygun yüksek ilerleme konsepti, takım sayısının azaltılmasına yardımcı olur, bu sayede daha düşük devir süresi elde edilir
- Pürüzsüz kesme işlemi ve güçlü takım tasarımı sayesinde minimum titreşim ile uzun kullanma mesafelerinde mükemmel stabilite
- Güvenilir köşe işleme ve yuva frezeleme için optimize edilmiş kenar çizgisi güvenliği, gözetimsiz işleme olanağı sağlar
- Mükemmel talaş tahliyesi için açık kesici uç cebi tasarımı
- Pürüzsüz kesme işlemi enerji tüketimini azaltır ve dolayısıyla daha küçük tezgahların kullanımına imkan tanır
- Daha küçük çıkıntılarla daha iyi yüzey kalitesi oluşturarak bir sonraki işlem için daha düşük stok bırakır
- ISO S, M ve P malzemelerde yüksek performans sağlayan optimize edilmiş geometriler



Uygulama alanları

- Yüksek ilerleme ile yuva frezeleme, köşe işleme, açılı frezeleme, helisel açılı frezeleme, tam kanal açma, dalma frezeleme, kenar frezeleme ve yüzey frezeleme
- Kaba ve yarı ince talaş işleme
- Ana sanayi iş dalları ve parçaları
 - Havacılık sanayi: Şasi, iniş takımı, motor gövdesi
 - Petrol ve gaz: Valf gövdesi, makaralar, rakorlar
 - Kalıp: Dövme kalıpları, kalıplar, pres takımları



SMPH

ISO uygulama alanı

ISO S malzemelerde müşterinin karşılaştığı zorluklar

Uygulamalar

- Havacılık sanayisi şasi parçalarında açık ve kapalı yuva frezeleme
- Helisel açılı frezeleme çevrimleri ile tam kanal açma ve delik işleme
- Uzun kullanma mesafesiyle havuz frezeleme
- Düşük kavrama ile kenar frezeleme
- Çok amaçlı tornalarken frezeleme



Zorluklar

- Talaş tahliyesi
- Kesici uç güvenliği ve güvenilirliği
- Takım ömrü
- Kesici gövdesi hasarı (talaş ovalama)

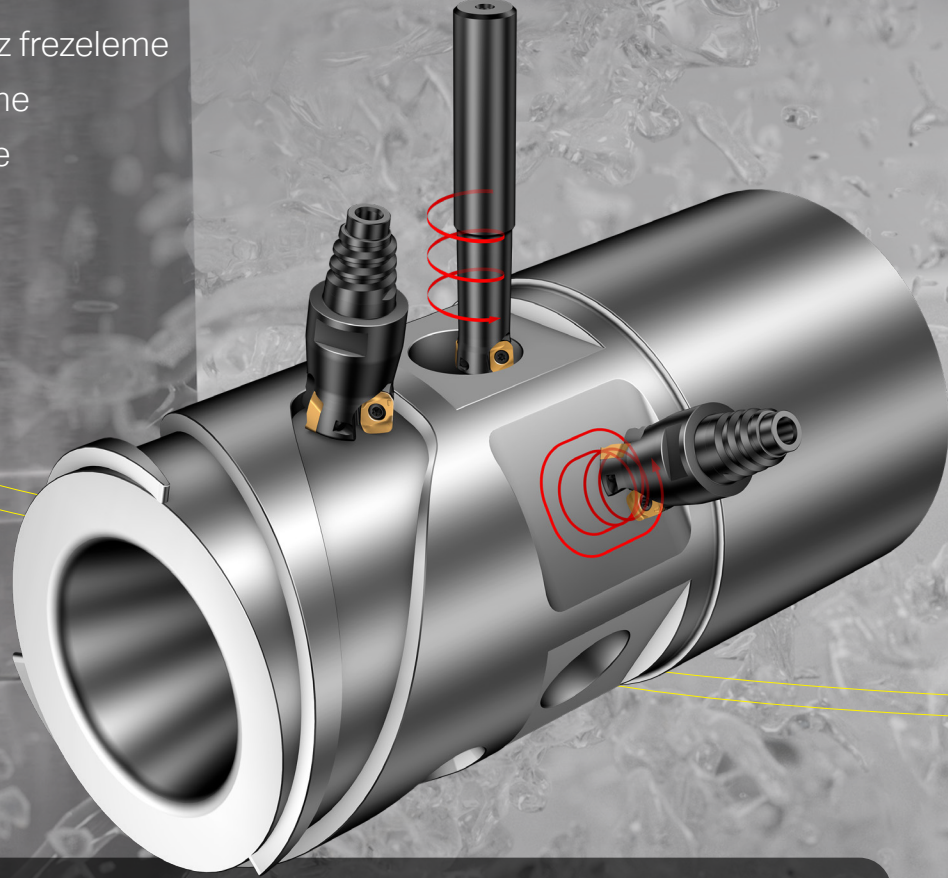
CoroMill® MH20 çözümü

- Yapışkan malzemelerde mükemmel talaş oluşumu ve tahliyesi için E-L30 geometrisini kullanın.
- Kıvrımlı ana kesme kenarı, çentik aşınmasına karşı maksimum güvenlik sağlar ve güçlendirilmiş kesici uç köşesi, köşe işlemeyi güvenli hale getirir. Geliştirilmiş takım gövdesi malzemesi, kesici uç yuvası deformasyonunu azaltır ve daha iyi montaj tekrarlanabilirliği sağlar.
- Eğimli kenar, kesme kuvvetini düzenleyen ve çarpma yükünü en aza indiren aşamalı ve pozitif bir kesme kavraması sağlar. Taşlanmış çevresel E-L30 geometrisi, öngörülebilir ve aşamalı aşınma özellikleri sağlar.
- Geliştirilmiş takım gövdesi malzemesi, talaş ovalamasına karşı daha dayanıklı olabilir.

ISO M malzemelerde müşterinin karşılaştığı zorluklar

Uygulamalar

- Petrol ve gaz sanayisinde açık ve kapalı yuva frezeleme
- Helisel açılı frezeleme çevrimleri ile tam kanal açma ve delik işleme
- Uzun kullanma mesafesiyle havuz frezeleme
- Düşük kavrama ile kenar frezeleme
- Çok amaçlı tornalarken frezeleme



Zorluklar

- Talaş oluşumu
- Kesici uç güvenliği ve güvenilirliği
- Uzun kullanma mesafesiyle işleme
- Öngörülebilir ve tekrarlı takım ömrü

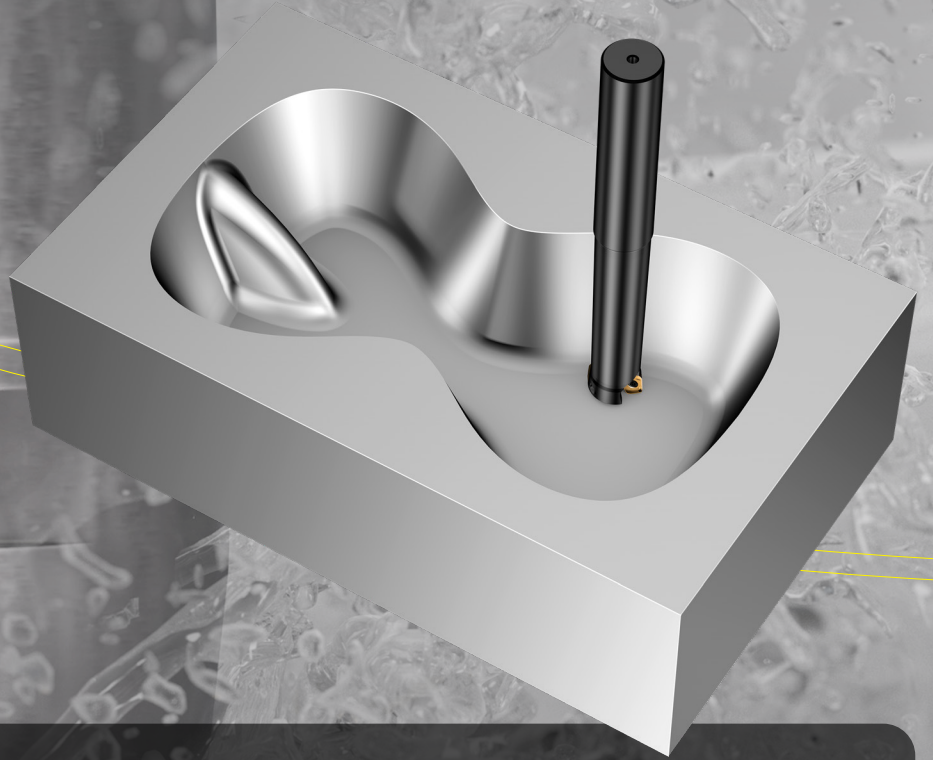
CoroMill® MH20 çözümü

- Yapışkan malzemelerde mükemmel talaş oluşumu ve tahliyesi için E-L30 geometrisini kullanın.
- Kıvrımlı ana kesme kenarı, çentik aşınmasına karşı maksimum güvenlik sağlar ve güçlendirilmiş kesici uç köşesi, köşe işlemeyi güvenli hale getirir. Geliştirilmiş takım gövdesi malzemesi, kesici uç yuvası deformasyonunu azaltır ve daha iyi montaj tekrarlanabilirliği sağlar.
- Güçlü çelik takım sapı tasarımı, daha iyi stabilite sunar ve sapmayı azaltır.
- İki kesme kenarı da eşit takım ömrüne sahiptir ve E-L30 geometrisi öngörülebilir ve aşamalı aşınma özellikleri sağlar.

ISO P malzemelerde müşterinin karşılaştığı zorluklar

Uygulamalar

- Kalıpta HRC 48'e kadar havuz ve yuva frezeleme
- Kalıp tabanında derin havuz frezeleme
- Kalıp bloğunda köşe işleme
- Düşük kavrama ile kenar frezeleme



Zorluklar

- Yüksek kesme kuvvetleri
- Uzun kullanma mesafesiyle işleme
- Yüksek talaş kaldırma oranı
- Uzun temas süresi
- Yüksek sertlik

CoroMill® MH20 çözümü

- M-M20 ve M-M50 geometrileri, yüksek alaşımlı ISO P uygulamalarında daha yüksek kenar çizgisi güvenliğine yönelik optimize edilmiştir.
- Uzun kullanma mesafelerinde sorunsuz işleme için M-M20 pürüzsüz kesme geometrisini kullanın. Güçlü takım sapı tasarımı, daha iyi stabilite sunar ve sapmayı azaltır.
- Stabil uygulamalarda en yüksek talaş kaldırma oranları için güçlü M-M50 geometrisini kullanın.
- Uzun temaslı uygulamalarda yüksek güvenlik için GC4340 kalitesini kullanın.
- Stabil uygulamalarda yüksek sertlik için GC1010 ile M-M20'yi kullanın. Kararsız kurulumlarda yüksek sertlik için GC1130 ile M-M50'yi kullanın.

Performans testi, ISO S

Parça: Havacılık sanayi kanat desteği

Malzeme: S4.3.Z.AN (Ti6Al4V)

İşlem: Yuva açma

Tezgah: Okuma M560V-Genos, CAT40 BIG-PLUS®

CoroMill® 415 CoroMill® MH20



	CoroMill® 415	CoroMill® MH20
Takım	415-016A12-05H, $z_n: 3$	MH20-AR016O16-06L, $z_n: 2$
Kesici uç	415N-050212E-M30 S30T	M20-060320E-L30 S30T
Takım kullanma mesafesi, mm (inç)	40 (1,575)	40 (1,575)
v_c , m/dak (ft/dak)	69 (226)	69 (226)
n , dev/dak	1000	1000
f_z , mm (inç)	0,51 (0,020)	0,51 (0,020)
v_f , mm/dak (inç/dak)	1530 (60,2)	1016 (40,0)
a_p / a_{e1} , mm (inç)	0,8 / 16 (0,031 / 0,630)	0,8 / 15,8 (0,031 / 0,622)
Takım ömrü, dak	49	64,5

Sonuç: Müşteri, CoroMill® MH20 ile takım ömründe %32 oranında iyileşme sağladı ve çok daha yüksek bir parça yüzey kalitesi elde etti. CoroMill® MH20'ye ait kesici uç köşesi, daha iyi kenar çizgisi güvenliği sağladı ve titreşim yatkınlığını azalttı.

Performans testi, ISO M

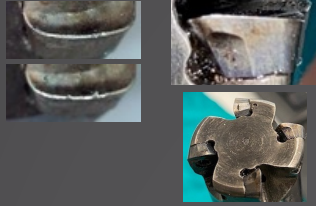
Parça: Gıda işleme tezgahı parçası

Malzeme: M1.0.Z.AQ (AISI 304)

İşlem: 90° kenar ve yüzey frezeleme

Tezgah: DMG MORI NT4250, Coromant Capto® C6

Rakip CoroMill® MH20



	Rakip	Sandvik Coromant
Takım	DCX: 25 mm (1 inç), $z_n: 4$	MH20-025A25-06H, $z_n: 4$
Kesici uç	-	MH20-06 03 20E-L30 1040
Takım kullanma mesafesi, mm (inç)	Ayna+70 (2,76) =160 (6,30)	Ayna+90 (3,54) =180 (7,09)
v_c , m/dak (ft/dak)	120 (394)	120 (394)
n , dev/dak	1530	1530
f_z , mm (inç)	0,85 (0,033)	0,85 (0,033)
v_f , mm/dak (inç/dak)	5200 (205)	5200 (205)
a_p / a_{e1} , mm (inç)	0,75 / 20 (0,030 / 0,787)	0,75 / 20 (0,030 / 0,787)
Takım ömrü, dak	3 parça / 49,5 dak	3 parça / 49,5 dak

Sonuç: Üç parça işlemeden sonra, rakip kesici uçta açıkça çentik aşınması ve mikro çentiklenme sorunları görüldü. CoroMill® MH20 kesici uç, aşınmayı azalttı ve bu da güvenli ve daha iyi kenar çizgisi kalitesine sahip kesme kenarının güvenilirliğini kanıtladı.

Performans testi, ISO P

Parça: Eksen

Malzeme: P2.1.Z.AN (30CrMnSiNi2A), sertleştirilmemiş

İşlem: Derin oluk açma ve kesip koparma

Tezgah: Haitian HISION GLU16 VMC, BT50

Rakip CoroMill® MH20



	Rakip	Sandvik Coromant
Takım	DCX: 25 mm (1 inç), $z_n: 3$	MH20-R025A25-08M, $z_n: 3$
Kesici uç	-	MH20-08 04 25M-M50 4340
Takım kullanma mesafesi, mm (inç)	Ayna+122 (4,80)	Ayna+110 (4,33)
v_c , m/dak (ft/dak)	142 (466)	142 (466)
n , dev/dak	1800	1800
f_z , mm (inç)	0,426 (0,017)	0,481 (0,019)
v_f , mm/dak (inç/dak)	2300 (90,6)	2600 (102)
a_p / a_{e1} , mm (inç)	0,5 / 25 (0,020 / 0,984)	0,5 / 25 (0,020 / 0,984)
Takım ömrü, dak	1 parça / 348 dak	1 parça / 308 dak

Sonuç: CoroMill® MH20, verimliliği %22 oranında artırdı ve rakip takıma kıyasla daha az aşınma göstererek güvenli ve güvenilir bir performans sağladı.

CoroMill® MH20 ile Sürdürülebilirlik

Mukavemeti artıran yeni kesici gövdesi malzemesi ve yüksek kenar çizgisi güvenliğine sahip kesici uçlar, daha uzun takım ömrü ve azalan hurda sayısı ile güvenilir işleme sağlar. Ek olarak, titreşimi azaltan güvenilir konsept tasarımı sayesinde, takım kırılması riski azalır ve daha güvenli operatör ve çalışma ortamı sağlanır.

Elde edilen daha iyi yüzey kalitesi sayesinde yarı ince talaş işleme takımına olan ihtiyaç büyük ölçüde azalır. Ayrıca bu, daha az takım kullanımı, daha az durma ve düşük stok ile daha hızlı işleme süreci anlamına gelir.

En önemlisi, bu pürüzsüz kesme konsepti daha az tezgah gücü kullanır ve bu sayede enerji tüketimini azaltır ve gürültü seviyesini düşürür.



Daha fazla bilgi ve çeşitler için Sandvik Coromant temsilciniz ile iletişime geçin veya www.sandvik.coromant.com/coromillmh20 adresini ziyaret edin

Daha fazla bilgi için lütfen Sandvik Coromant temsilciniz ile irtibata geçin.

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

C-1040:292 tr-TR © AB Sandvik Coromant 2021

SANDVIK
Coromant