



Tornalama Operasyonlarında Kesici Uç Aşınması

Optimize edilmiş kesme değerleri, mümkün olan en iyi parça kalitesi ve takım ömrü için işleme sonrasında kesici uç kenarını kontrol etmeyi unutmayın. Başarılı bir tornalama işlemi için farklı kesici uç aşınma durumlarının sebep ve çözümlerinden oluşan aşağıdaki tabloyu kullanabilirsiniz...

	Neden	Çözüm
<p>Yanak Aşınması</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Kesme hızı çok yüksek• Çok tok kalite• Yetersiz aşınma direnci• İş parçası malzemesinde sert kalıntılar	<ul style="list-style-type: none">• Kesme hızını azaltın• Tokluk veya aşınma direnci talebine göre daha uygun kalite seçin
<p>Çentik Aşınması</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Yapışkan ve/veya işleme ile sertleşen malzemeler• ~90° giriş açısı (~0° boşluk açısı) kullanın• Geometri çok negatif	<ul style="list-style-type: none">• Daha keskin bir kenar seçin• Giriş açısını azaltın• Kesme derinliğini değiştirin

Krater Aşınması



- Kesme hızı ve/veya ilerleme çok yüksek
- Talaş kırıcı çok dar
- Kimyasal aşınma veya sürtünme aşınması
- Aşınma direnci çok düşük
- Kesme hızını veya ilerlemeyi düşürün
- Aşınmaya karşı daha dayanıklı bir kalite seçin
- Daha açık/pozitif bir geometri seçin

Plastik Deformasyon



Çökme



Baskı

- Yüksek ısı yükü ve basınç, kesme sıcaklığı çok yüksek
- Kalite çok tok/yumuşak
- Yetersiz kesme sıvısı temini
- Kesme hızı ve/veya ilerlemeyi düşürerek ısı ve basınç yükünü azaltın
- Kenar kalkması halinde önce ilerlemeyi küçültün
- Pul kalkması halinde önce hızı küçültün
- Aşınmaya/ısıya karşı daha dayanıklı bir kalite seçin
- Daha açık/pozitif bir geometri seçin
- Kesme sıvısı teminini iyileştirin

Talaş Yığılması



- Çok düşük kesme sıcaklığı
- Yapışkan/ezi k malzeme
- Geometri çok negatif
- Kaplama çok kalın
- Hızı arttırarak kesme sıcaklığını yükseltin
- Bir PVD kaplamalı kalite seçin (PVD kaplamaların da daha az BUE)
- Daha pozitif bir geometri seçin

Pullanma



- Lekeli malzeme
- Kesme hızı çok düşük
- Kesme sıvısı ile darbeli işleme
- Kaplama çok kalın
- Kesme hızını artırın
- Kesme sıvısını kapatın
- Daha ince kaplamaya ve daha yüksek kenar hattı güvenliğine (PVD) sahip bir kalite seçin

Kenarda Çentiklenme



- Kararsız koşullar
- Kalite çok sert/gevrek
- Kaplama çok kalın (CVD, kenar hattı pullanmasın a yol açar)
- Tezgah koşullarını stabil hale getirin
- Daha tok bir kalite seçin
- Daha güçlü bir geometri seçin
- Daha ince kaplamaya sahip bir kalite seçin

Termal Çatlaklar



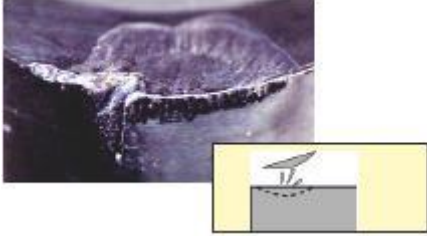
- Değişken kesme kenarı sıcaklıkları
- Darbeli kesimler ve kesme sıvısı
- Kalite ısı şoku değişimlerine hassastır
- Daha kalın kaplamalı kalite kullanın (CVD)
- Kesme sıvısını kesin veya bol miktarda uygulayarak dengeli sıcaklık seviyesi elde edin
- Kesme hızını azaltın
- Daha ince kaplamaya sahip bir kalite seçin (PVD)

Kırılma



- Aşırı aşınma
- Yanlış kalite seçimi (çok tok/sert)
- Yanlış kesme değerleri
- Daha kısa (kesim süresi) çalışmalar yapın: aşınmanın ne zaman başladığını ve baskın aşınma tipini kontrol edin
- Kesme değerlerini değiştirin
- Daha uygun bir kesici uç kalitesi/geometri seçin

Dilim Kırığı - Seramik



- Aşırı takım basıncı
- İlerlemeyi azaltın
- Daha tok bir kalite seçin
- Daha küçük havşalı bir kesici uç seçin veya kesme kuvveti yönünü değiştirmek için başka geometri kullanın

Kesme Bölgesi Dışında Çentiklenme



- Kenara/omuza doğru alın tornalama nedeniyle talaş sıkışması
- Talaşlar kesme kenarına doğru sapmaktadır
- Optimize edilmemiş ilerleme veya ilerleme yönü
- İşlem yönünü değiştirin (omuza bakmayı önlemek için)
- İlerlemeyi değiştirin
- Bir PVD kaplamalı kalite seçin
- Talaş akışını değiştiren bir kesici uç geometrisi seçin