

## İSVİÇRE TİPİ VE OTOMATİK TORNALAR İÇİN DWAE MATKAP UÇLARI

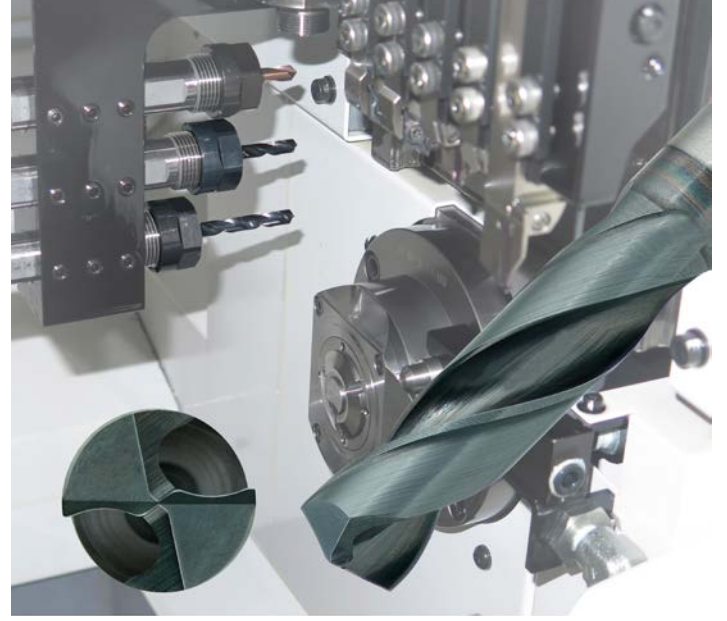
Özel amaçlı DWAE matkaplar, İsviçre tip ve otomat tornalarının sınırlı delme aralığı için özel olarak tasarlanmıştır. Lansmanı yapılmadan önce olması gereken birbirinden farklı önemli parametreler belirlendi. Bu parametrelerden en önemlileri, güvenilirlik sağlayan düşük kesme direnci ve iş parçasına talaş sarılmasını engelleyen mükemmel talaş kontrolü ile sınırlı çalışma aralığının tıkanmasını önlemek idi. Bu hedeflere ulaşmak için, matkap uçlarının geometrisine, alt yapısına ve kaplamasına farklı özellikler eklenmiştir.

### Optimum kesme kenarı ve oluk tasarımı

Dış kesme kenarında, aşınmaya direnç gösteren, hem keskinlik hem de kesme kenarı mukavemeti sağlayan Mitsubishi'nin dalgalı tip kesme kenarı kullanılmıştır. Aynı zamanda dengeli bir yük sağlayan bu geometri düşük rijitlikli iş parçalarının başarılı bir şekilde işlenmesi için ideal çözümdür. Kesme kuvvetlerinin bu şekilde düşmesine, talaşları daha küçük ve kontrol edilebilir parçalar halinde kırabilen etkili oluk geometrisi yardımcı olur. Ek olarak, oluk uzunluğu, küçük CNC tornaların kompakt ihtiyaçlarını ve sınırlı boşluk gereksinimlerini karşılayacak şekilde geleneksel uzunluklardan daha kısa olarak tasarlanmıştır. Düşük kesme kuvveti ve etkili talaş kırma sağlayan özellikler kombinasyonunu, matkap ucu kısmındaki özel Z formlu öz inceltmesi tamamlar.

### En yeni alt yapı ve kaplama teknolojisi

Tüm gelişmiş geometrik özellikleri tamamlamak için, yeni bir karbür kalitesi olan DP102A, DWAE serisinin genel performansını ve güvenilirliğini optimize etmek için geliştirilmiştir. İdeal sertlik ve tokluk dengesine sahip bir alt yapı geliştirilerek alt yapının doğal kırılma direncine ilaveten aşınma direnci de sağlamak için uygun bir PVD kaplama



eklenmiştir. Kaplamanın, orta ila düşük kesme hızlarında özellikle aşınmaya karşı etkili olduğu bulunmuştur. İş parçası malzemesi ile yapışmayı daha da azaltmak ve ayrıca çok iyi talaş atmaya kolaylaştırmak için matkapların yüzeyine de bir pürüzsüzlük işlemi uygulanmıştır. Matkap uçları yalnızca dıştan soğutma sıvısı ile beslendiği için bu özellik önemli yardım sağlamıştır. DIN CF53 malzeme dıştan kesme sıvısı ile delinirken,  $f_r$  (mm / dev) 0.2 ilerleme hızıyla  $V_c$  (m / dak) 80' kesme hızı ile kesme testlerinde DWAE matkap ucu, diğer benzer ürünlere kıyasla iki kattan fazla takım ömrü sağladı.

### Mevcut olma ve Seçenekler

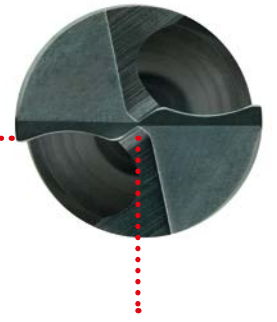
Matkaplar,  $\varnothing 3$  mm'den  $\varnothing 14$  mm'e kadar .0,1 mm'lik artışlarla ve  $2 \times D$ ,  $4 \times D$  delme derinliği ile çok çeşitli boyutlarda mevcuttur. Kullanım kolaylığı için shaft çapları standart pens boyutlarına uygun şekilde üretilmiştir.



..... PVD KAPLAMA  
DP102A KALİTE  
Aşınma direnci

..... ZERO- $\mu$   
PÜRÜZSÜZ YÜZEY  
Düşük sürtünme

DALGALI KESME KENARI .....  
Ekstra keskinlik



Z İNCELTME NOKTASI  
Düşük kesme kuvveti