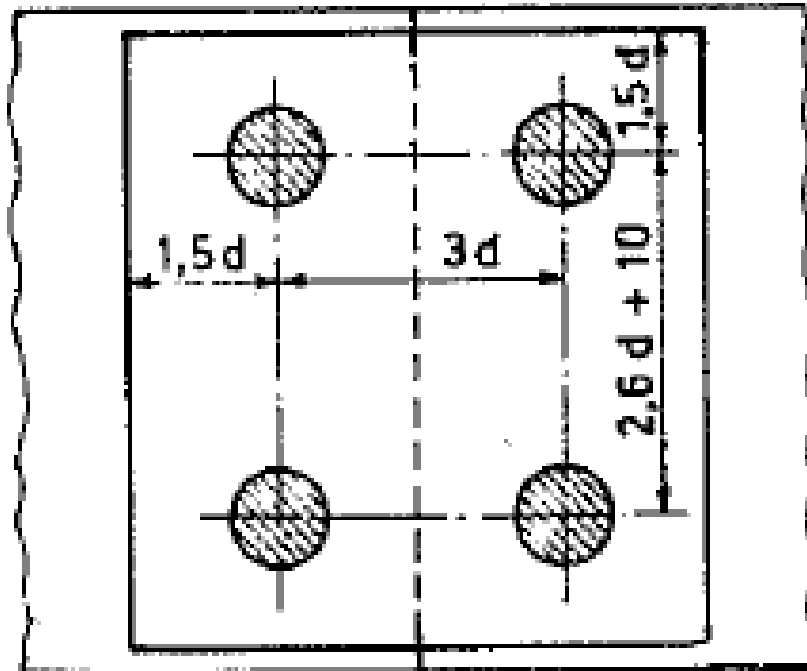
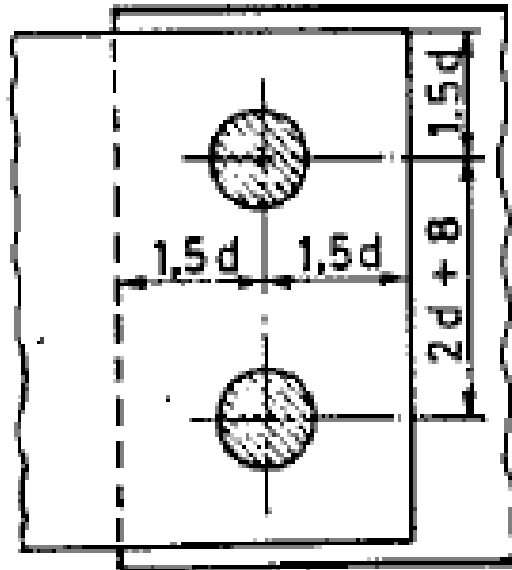
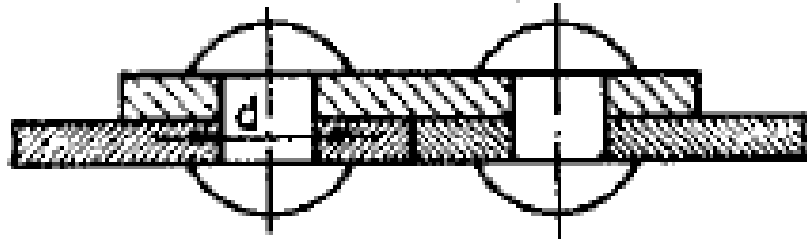
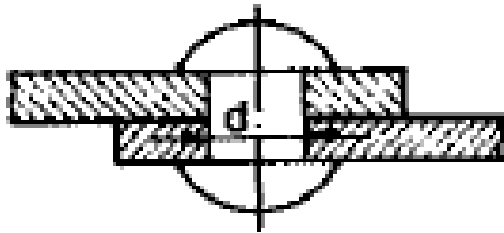
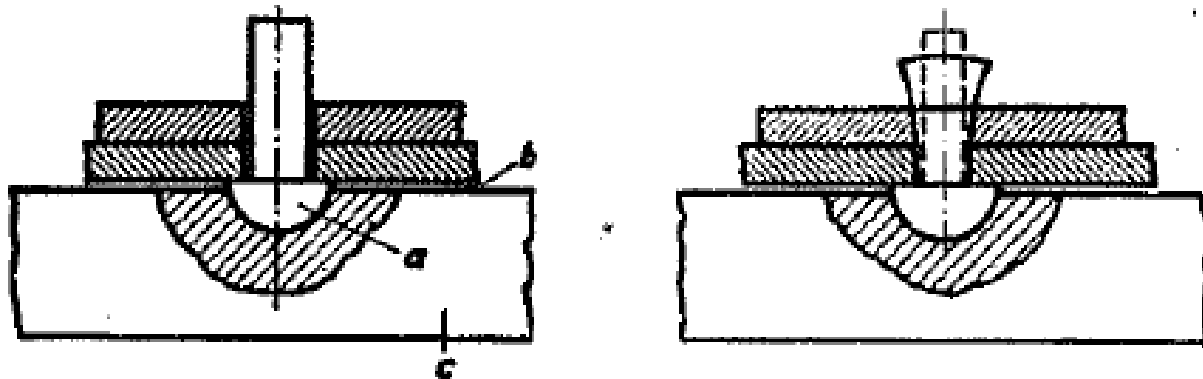
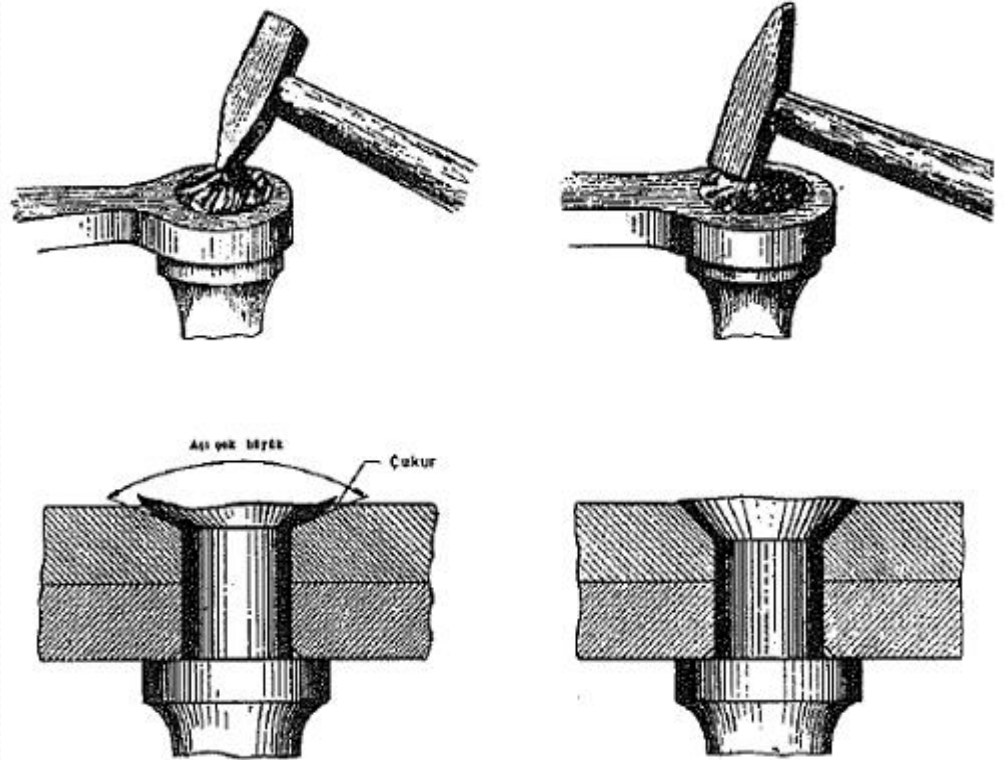


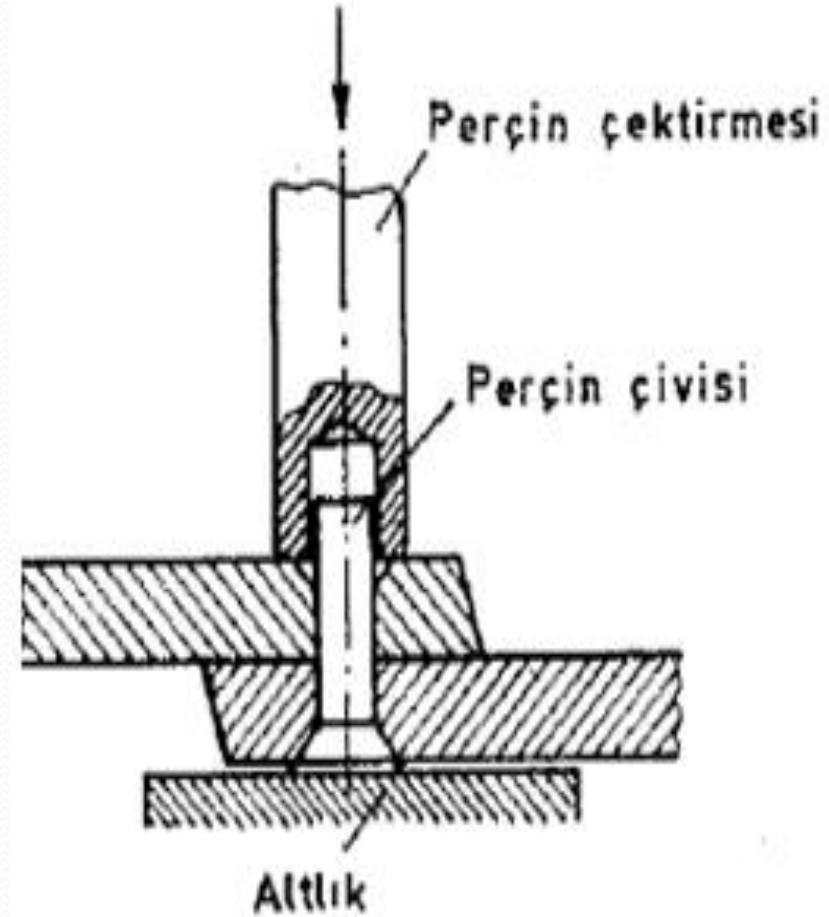
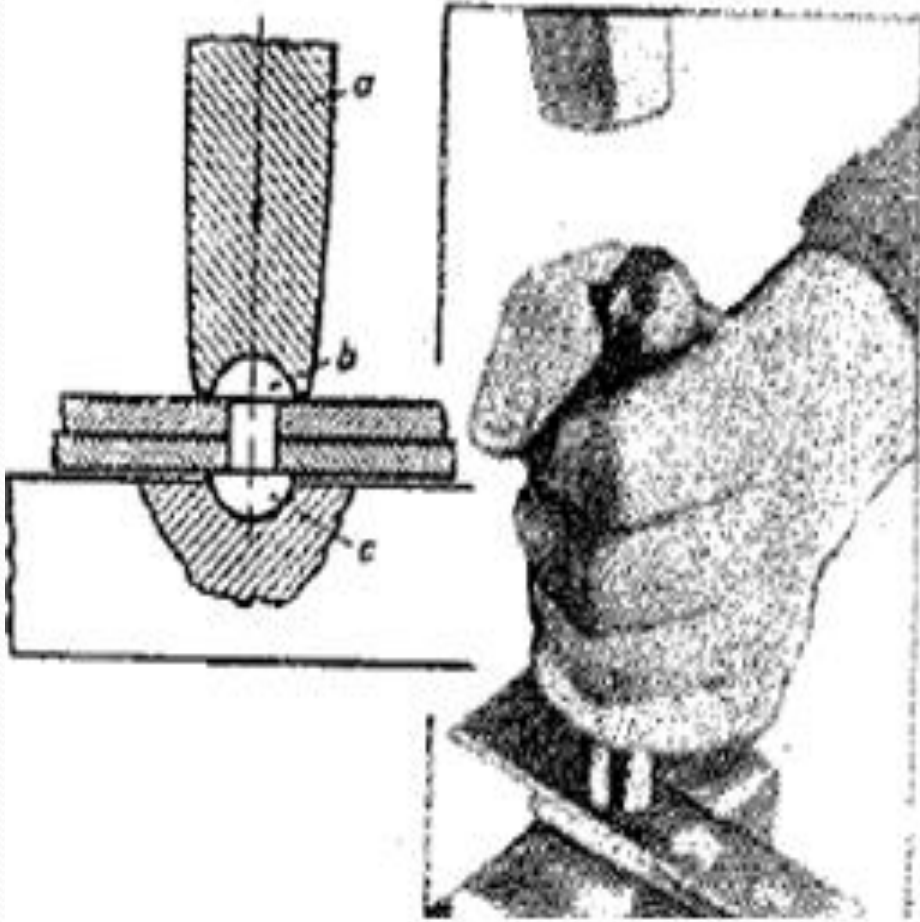
Perçin Bağlantıları



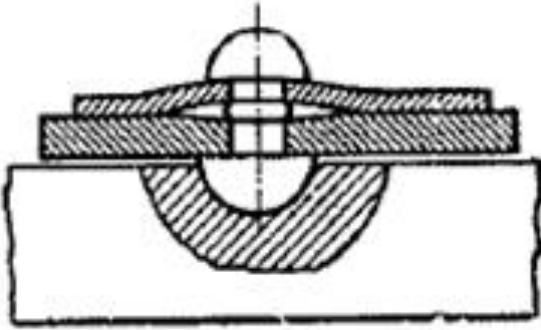
Perçinleme



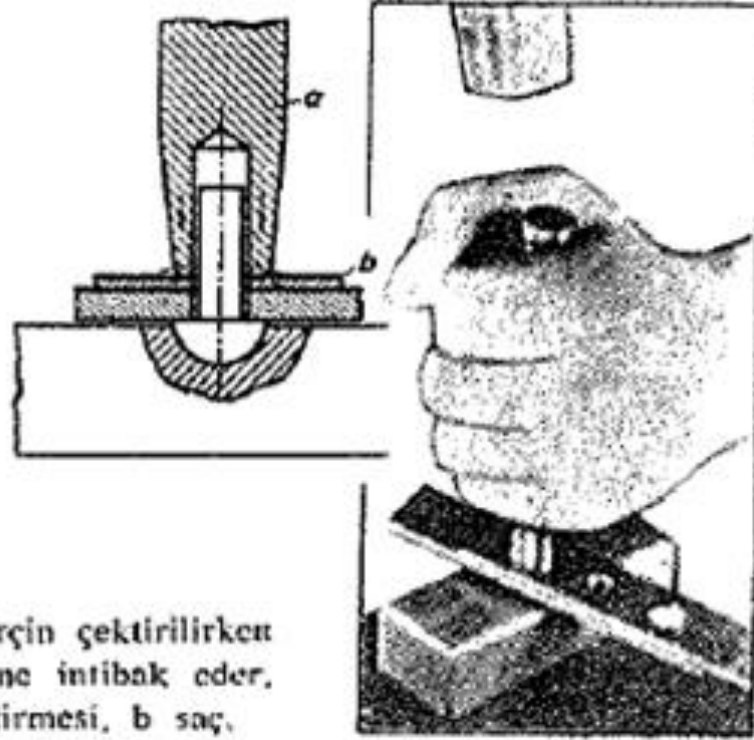
Perçin Çektirme ve Bombeleme



Perçin Çektirme

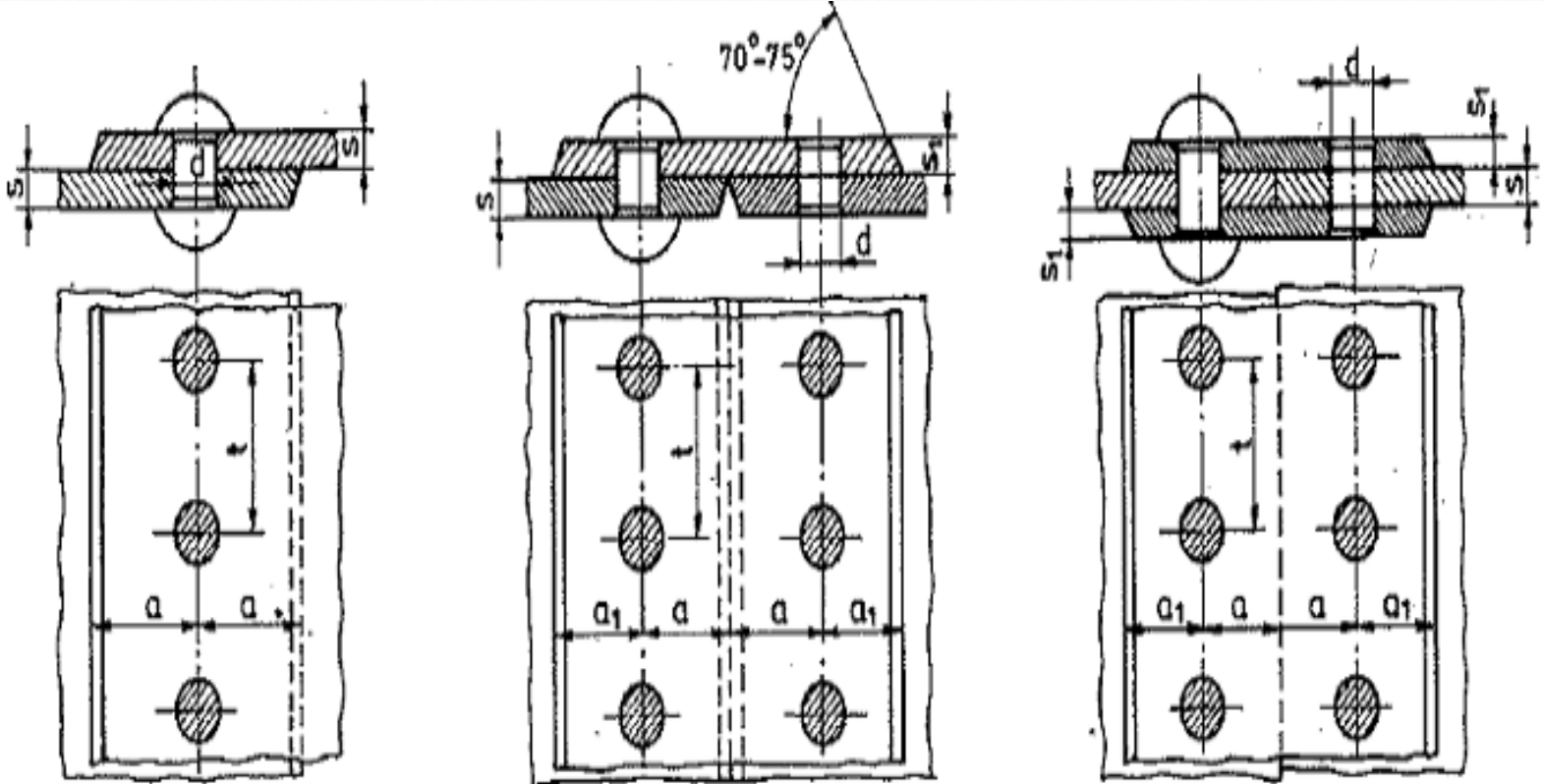


Fena intibak etmiş saçlar arasında şişmiş bozuk perçin.



Perçin çektirilirken saçlar birbirine intibak eder, a perçin çektirmesi, b saç,

Çoklu Perçin Bağlantıları



Tek sıralı bindirme perçinleme.

Tek sıralı üstten yamalı perçinleme

Tek sıralı üst ve alttan yamalı perçinleme.

Bakır Perçin



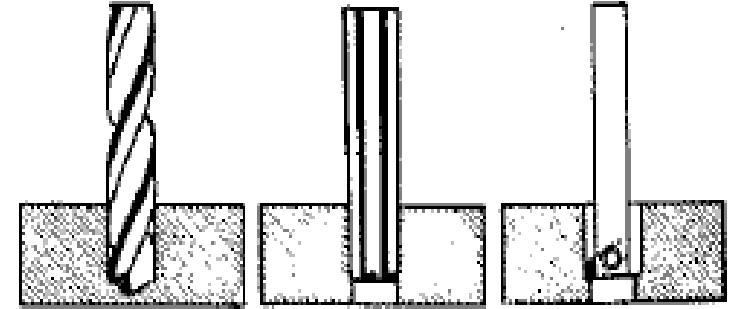
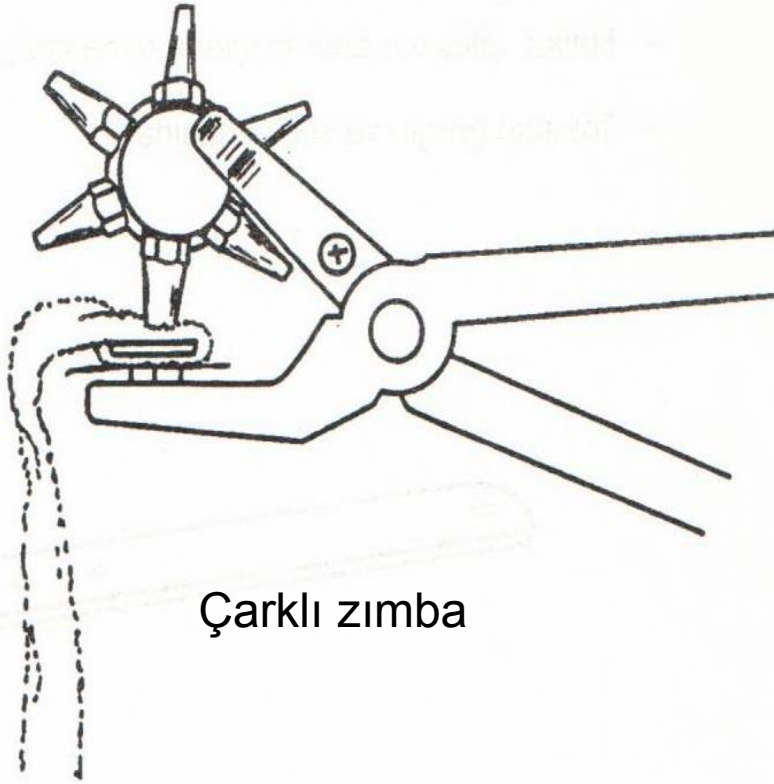
DELME

- İş parçaları tezgah mengenesine bağlanarak veya vidalı papuçlarla tablaya tespit edilerek delme işlemi sırasında kesici matkap ucunun iş parçasını kapması önlenir.
- Pozitif (alçı köpük vb) emme kanalı açılırken 2mm çelik tel kullanılır.

Sütunlu matkap Tezgahı 16mm
Döner tablalı



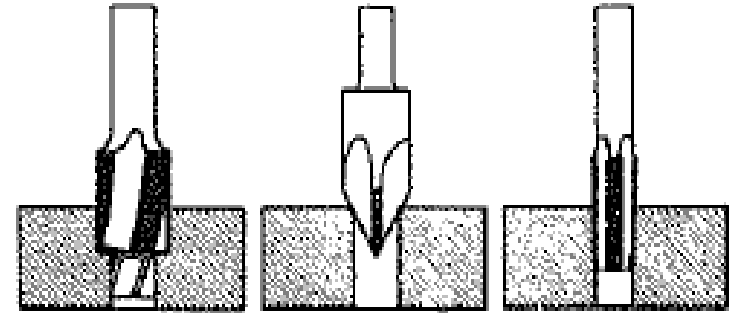
Delme, Havşalama ve Raybalama



Delme

Raybalama

Delik büyütme

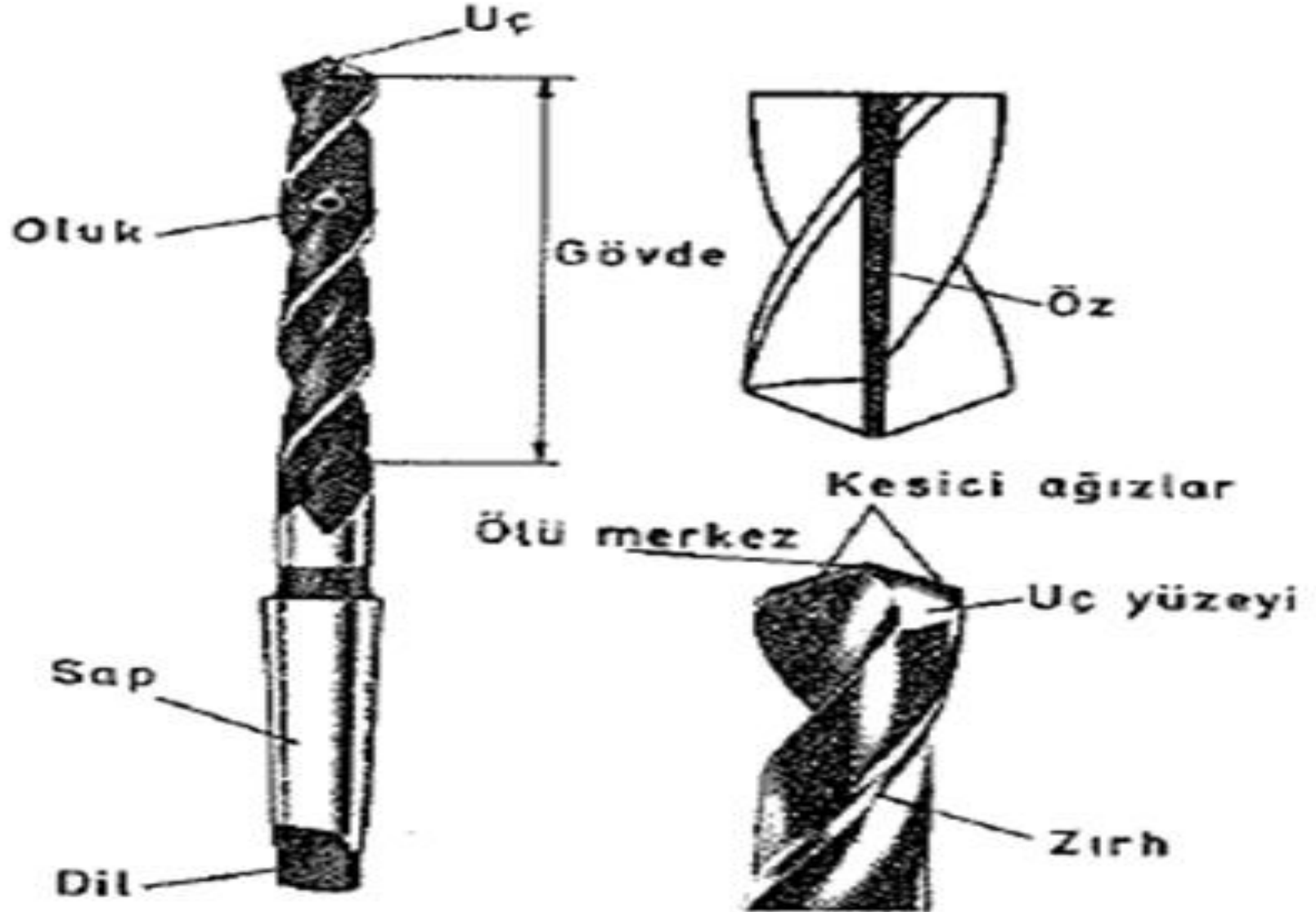


Silindirik havşalama

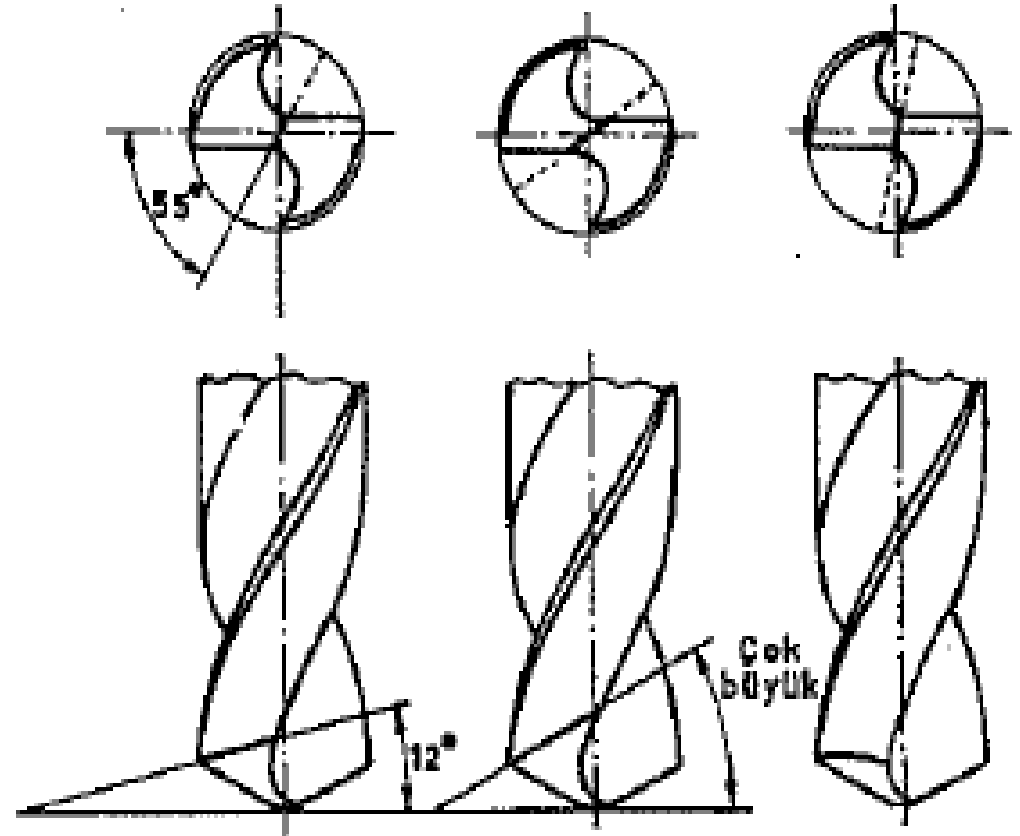
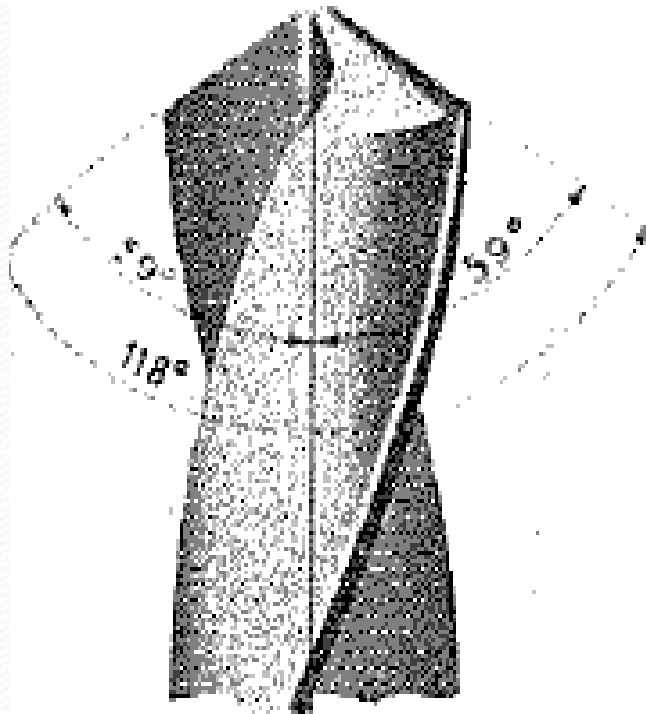
Konik havşalama

Kılavuz salma

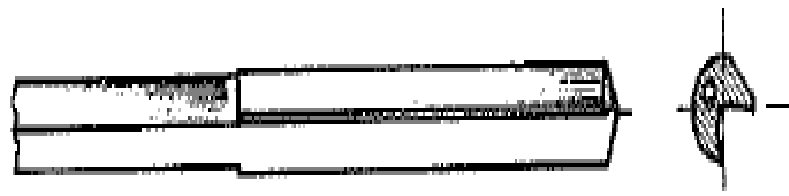
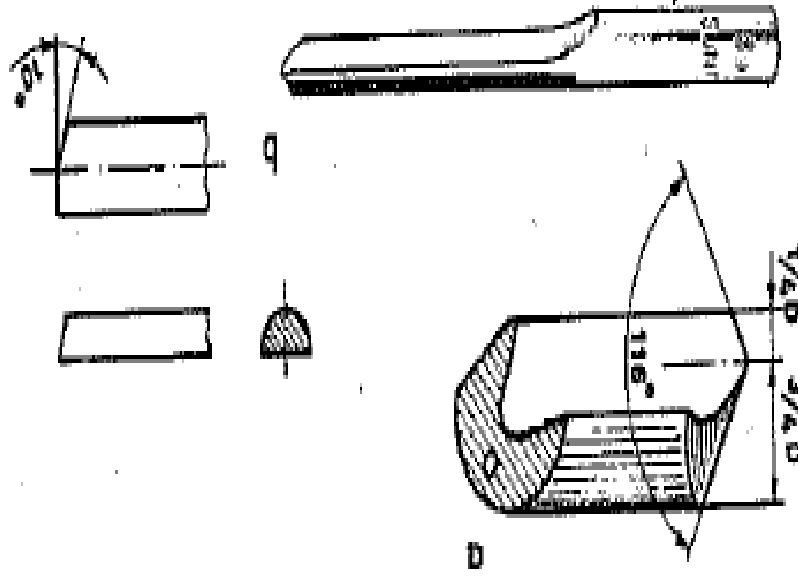
Matkap Ucu ve Bölümleri



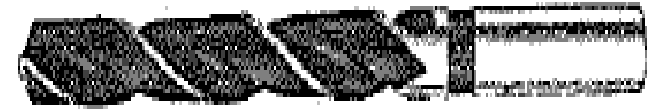
Matkap Ucu ve Kesme Açılıarı



Matkap uçları ve raybalar



Şekil : 6-18 Düz saplı matkap.



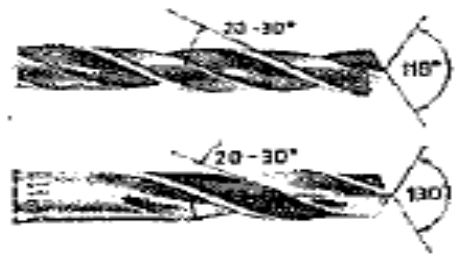
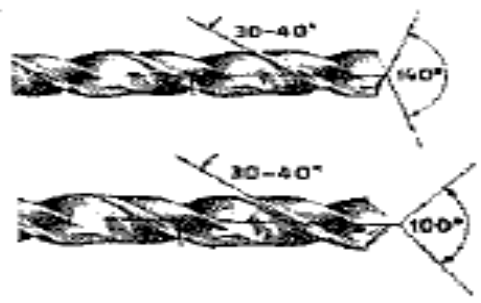
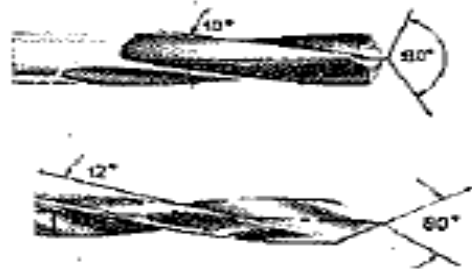
Şekil : 6-17 Konik pın matkapı



Şekil : 6-16 Yağ delikli matkap.

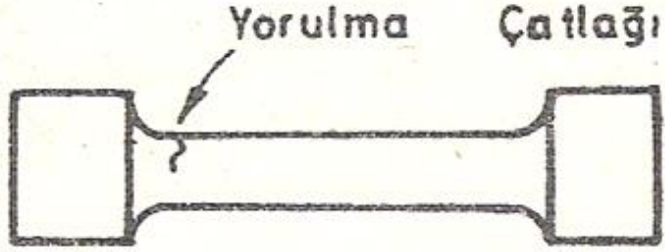


Malzemelere Göre Kesme Açıları

Delinecek malzeme sınıfı	Uç açısı	Matkap sınıfı
<p>Çelik veya sert döküm</p> <p>Font</p> <p>Saç paketi</p>	<p>118°</p> <p>118°</p> <p>124° - 130°</p>	<p>Normal adım</p> 
<p>Alüminyum alaşımları</p> <p>Bakır</p> <p>Sert kâğıt</p> <p>Sert örgü</p> <p>Selüloz ve suni madde</p>	<p>140°</p> <p>120° - 125°</p> <p>100°</p> <p>100°</p> <p>100°</p>	<p>Küçük adım</p> 
<p>Pirinç ve bronz</p> <p>Magnezyum alaşımları</p> <p>Tabaka halinde pres malzemesi</p> <p>Tabaka halinde olmayan pres malzemesi</p> <p>Mermer, kömür</p>	<p>130°</p> <p>100°</p> <p>80°</p> <p>50° - 60°</p> <p>80°</p>	<p>Büyük adım</p> 

YORULMA

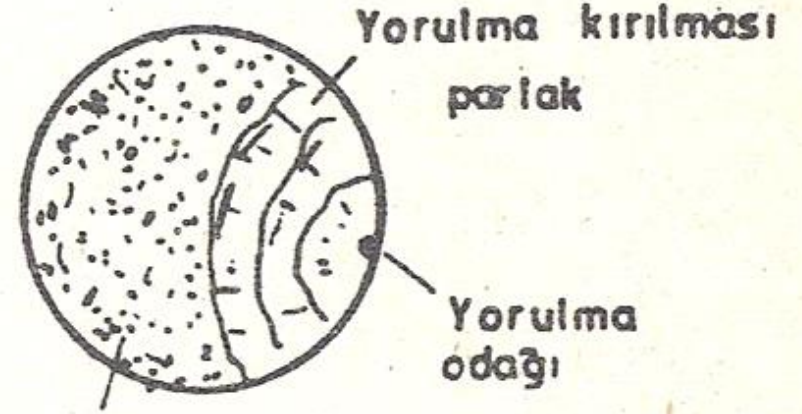
Yorulma kırılma öncesi bir oluşumdur. Tekrarlı zorlanmalar altında malzemenin mukavemeti azalır ve kırılma gerçekleşir. Yorulma çok değişik etmenlerin rol oynadığı karmaşık bir olaydır. Henüz tam olarak anlaşılmamıştır. Yorulma tüm malzemelerde gevrek türde kırılma meydana getirir.



Yorulma deneyi



Çekme deneyi



Ani kırılma, taneli

Yorulma Kırılması: Gevrek

KIRILMA

Gevrek Kırılma

- Malzemelerin dış kuvvetler etkisinde plastik şekil değiştirme olmaksızın parçalanmasıdır. Aniden meydana gelir çok az enerji yutar oldukça tehlikelidir

Sünek Kırılma

- Sünek kırılma belirgin ölçüde plastik şekil değiştirme ve büzülmeden sonra oluşur ve oldukça büyük enerji yutar önceden görülebileceği için gerekli önlem alınabilir.