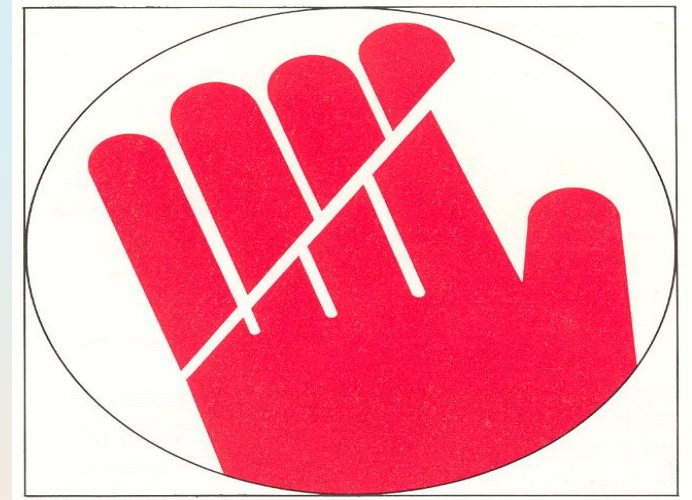




Makine
Mühendisliği
Bölümü



EL ALETLERİ İLE ÇALIŞMALARDA İŞ GÜVENLİĞİ

MEKANİK EL ALETLERİ-KESKİLER

KESKİ İLE ÇALIŞMA

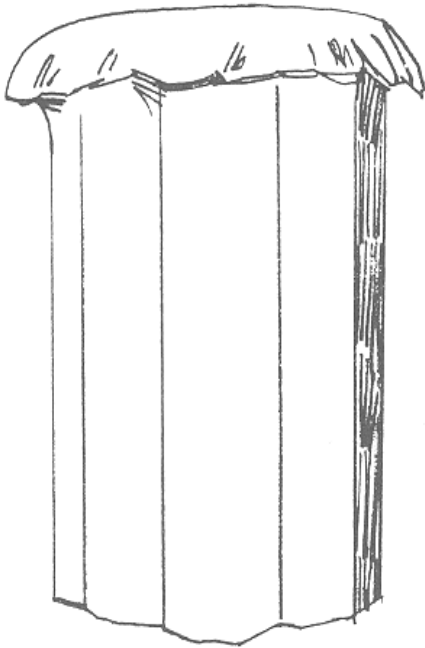
- Keski başında oluşacak çapaklar zımpara taşı veya ege ile temizlenmeli
- Küçük parçaların sıçrama ihtimaline karşı koruyucu gözlük kullanılmalı
- Keski ve çekiç sıkıca tutulmalı
- Keski başının ve çekiç yüzünün yağlı ve kaygan olmamasına dikkat edilmeli



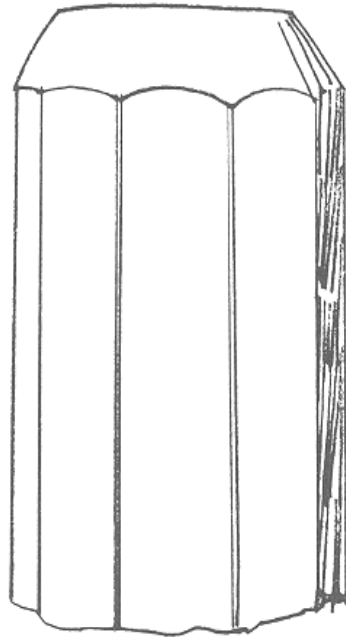


Makine
Mühendisliği
Bölümü

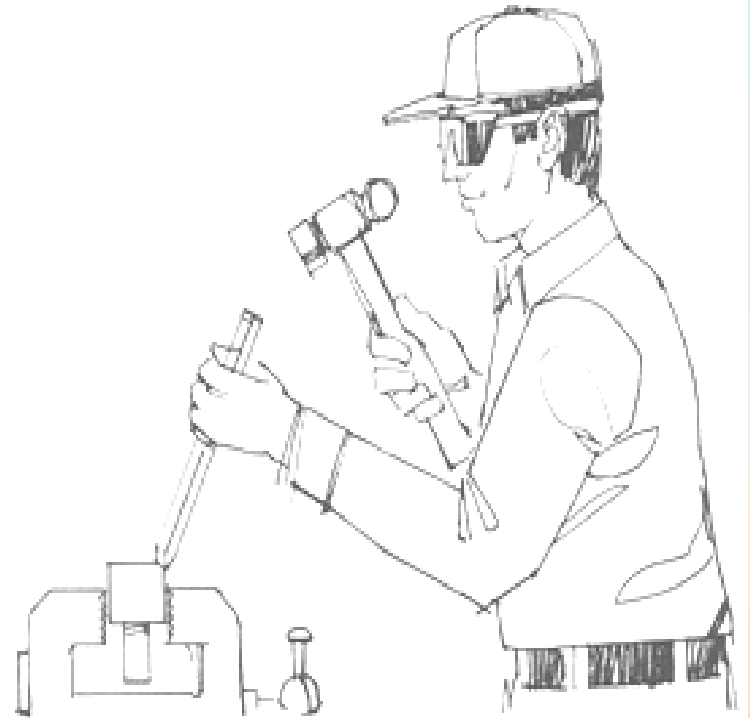
MEKANİK EL ALETLERİ-KESKİLER



TAŞLAMADAN ÖNCE



TAŞLAMADAN SONRA



MEKANİK EL ALETLERİ-RASPALAR

RASPA İLE ÇALIŞMA

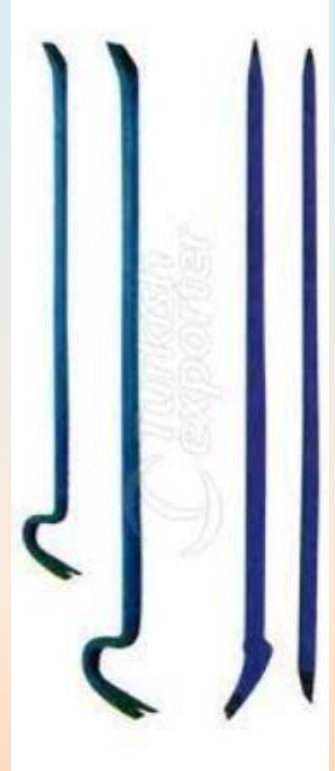
- Raspalar diğer aletlerden ayrı saklanmalı
- Sapsız raspa kullanılmamalı
- Vücuda doğru raspalama yapılmamalı
- İş parçası mengeneye bağlanmalı, elle tutulmamalı
- Raspa manivela gibi kullanılmamalı



MEKANİK EL ALETLERİ-MANİVELALAR

MANİVELA VE SÖKME ALETLERİ

- Yapılacak işe uygun seçilmeli,
- Bu aletler kullanılırken kayarak diğer şahıslara zarar verilmemeli,
- Sert çelikten yapılmamalı,
- Destek olarak tahta, plastik veya yumuşak malzeme kullanılmalıdır.



Makine
Mühendisliği
Bölümü

MEKANİK EL ALETLERİ-HAVYALAR

HAVYA İLE ÇALIŞMA

- Havyalar kullanılmıyorken prizden çekilmeli,
- Uygun havalandırma yapılmalı,
- İş parçası pense veya kelepçe ile tutulmalı
- Bu işte çalışanların kanda kurşun tahlili yapılmalı



Makine
Mühendisliği
Bölümü

MEKANİK EL ALETLERİ-DİĞER EL ALETLERİ

- **PENSELER, TEL MAKASLARI VE KISKAÇLAR** ile keskin tel, yay gibi malzeme kesilirken, telin uçlarından biri uygun şekilde sabit hale getirilmelidir.
- **SEYYAR ELEKTRİK LAMBALARI** uygun evsafta olmalı, düşük gerilimle çalışmalıdır.
- **SEYYAR ELEKTRİKLİ EL ALETLERİ** çift izolasyonlu olmalıdır.



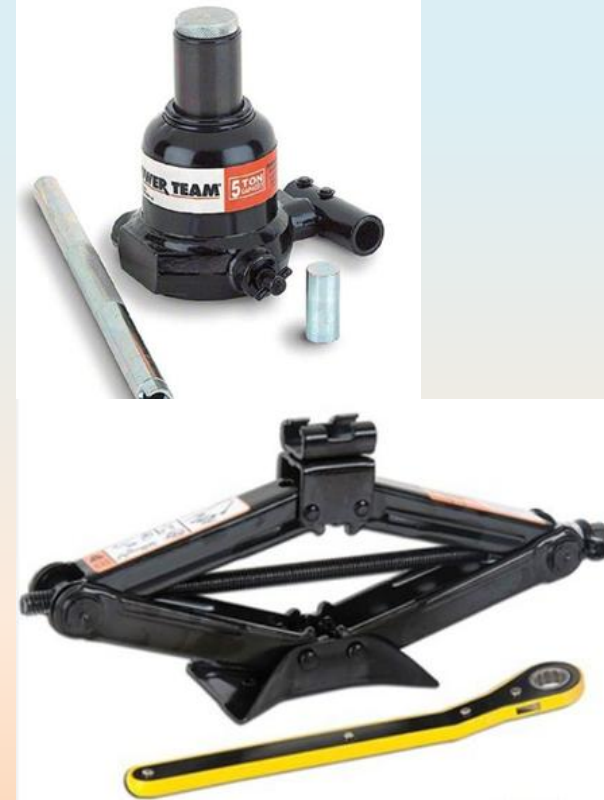
Makine
Mühendisliği
Bölümü

MEKANİK EL ALETLERİ-KRIKOLAR

KRIKO

Kriko, kaldırılması zor büyük eşyaları kolaylıkla yükseğe kaldırmayı sağlayan bir araçtır. Elle kaldırması imkânsız eşyalar bile kriko yardımıyla fazla güç sarfetmeden yükseltilebilir.

Krikoların farklı çeşitleri vardır. Bunlar; vidalı, oto krikolar ve hidrolik krikolardır. Vidalı krikolar, bir tona yakın yükleri kaldırabilir.



MEKANİK EL ALETLERİ-KRİKOLAR

KRIKO İLE ÇALIŞMA

- Krikoyu kurmadan önce zeminin sağlam ve düz bir zemin olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Kriko ile uygulanacağı parça merkezlenmelidir,
- Krikonun kafasının temas edeceği kaldırma yüzeyi düzgün olmalıdır,
- Kaldırma yükü dengeli dağılmalıdır,
- Kriko düzenli olarak kontrol edilmeli ve yağlanmalıdır,



Makine
Mühendisliği
Bölümü

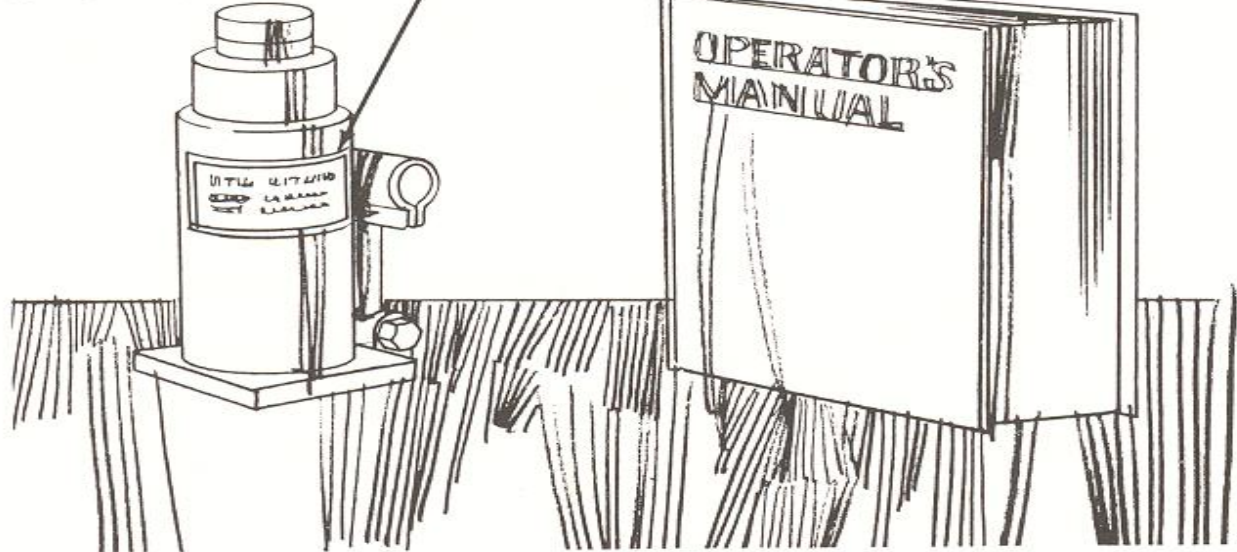
- Üretici firmanın tavsiye ettiği ve kriko üzerinde yazılı olan kapasite aşılmamalı,
- Tüm krikolarda bitiş işareti olmalı ve geçilmemelidir.
- Krikonun tahrik kolu kaldırma işleminden sonra çalışanların teması ile harekete geçmeyecek şekilde en alt konumda olmalıdır.



MEKANİK EL ALETLERİ-KRİKOLAR

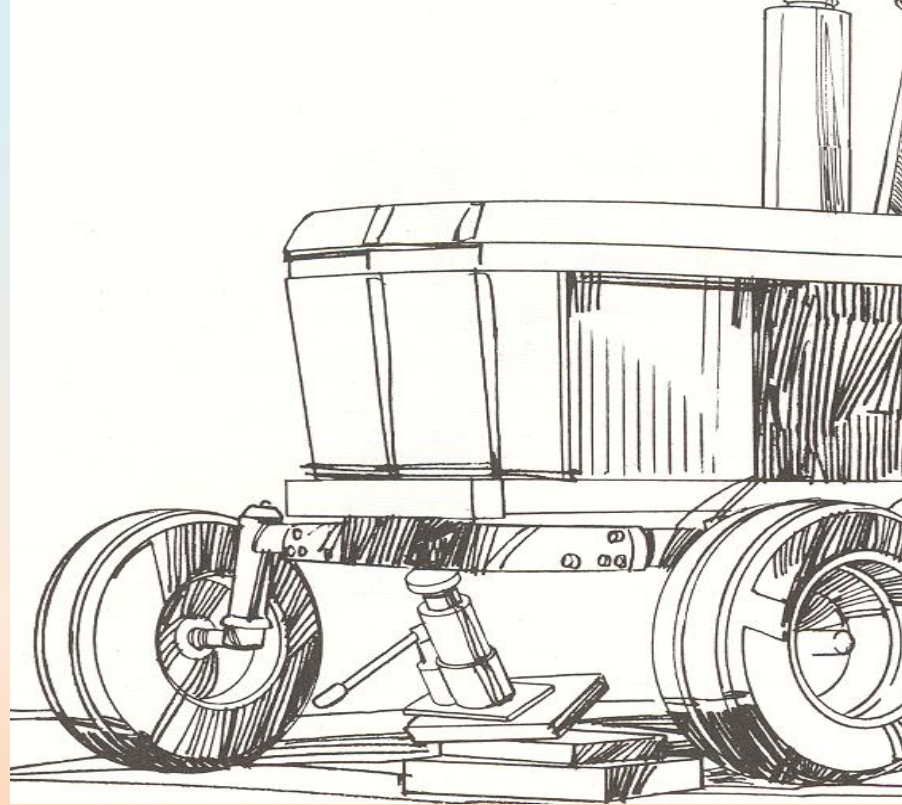
READ CAPACITY OF
JACK ON NAMEPLATE

FIND MACHINE WEIGHT
IN OPERATOR'S MANUAL

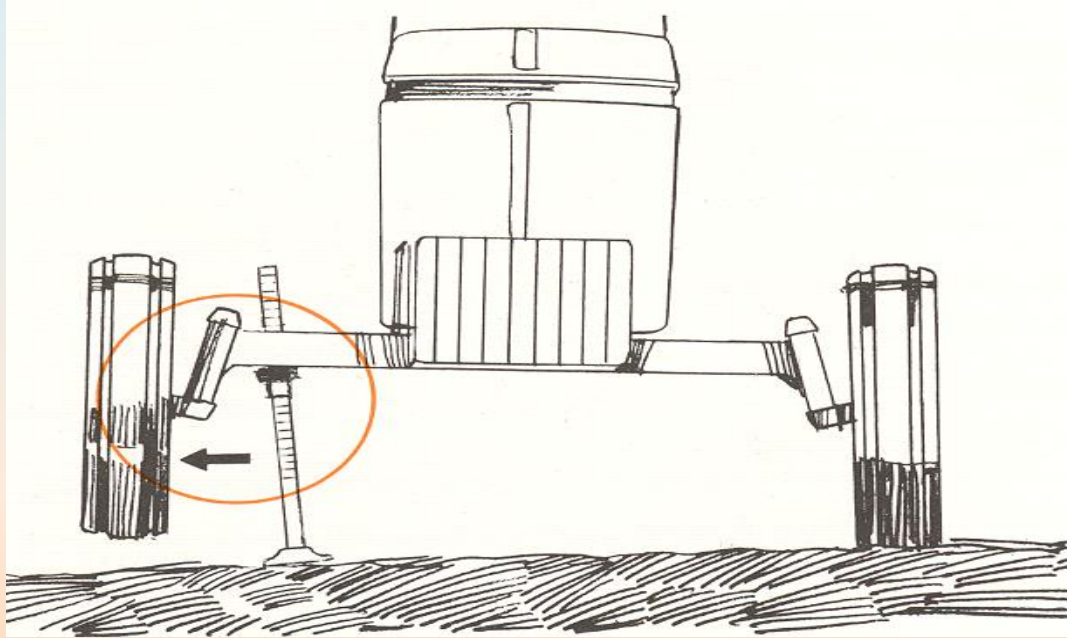


Makine
Mühendisliği
Bölümü

MEKANİK EL ALETLERİ-KRİKOLAR

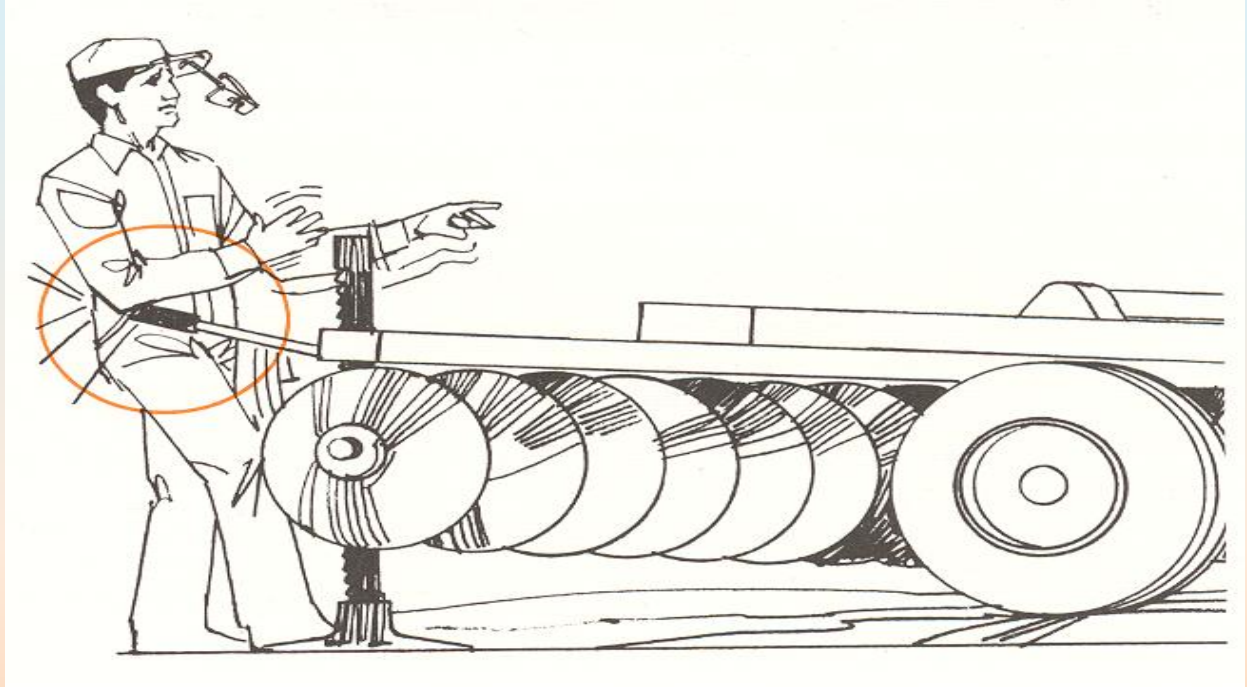


MEKANİK EL ALETLERİ-KRİKOLAR



Makine
Mühendisliği
Bölümü

MEKANİK EL ALETLERİ-KRİKOLAR



Makine
Mühendisliği
Bölümü



MEKANİK EL ALETLERİ-KRİKOLAR

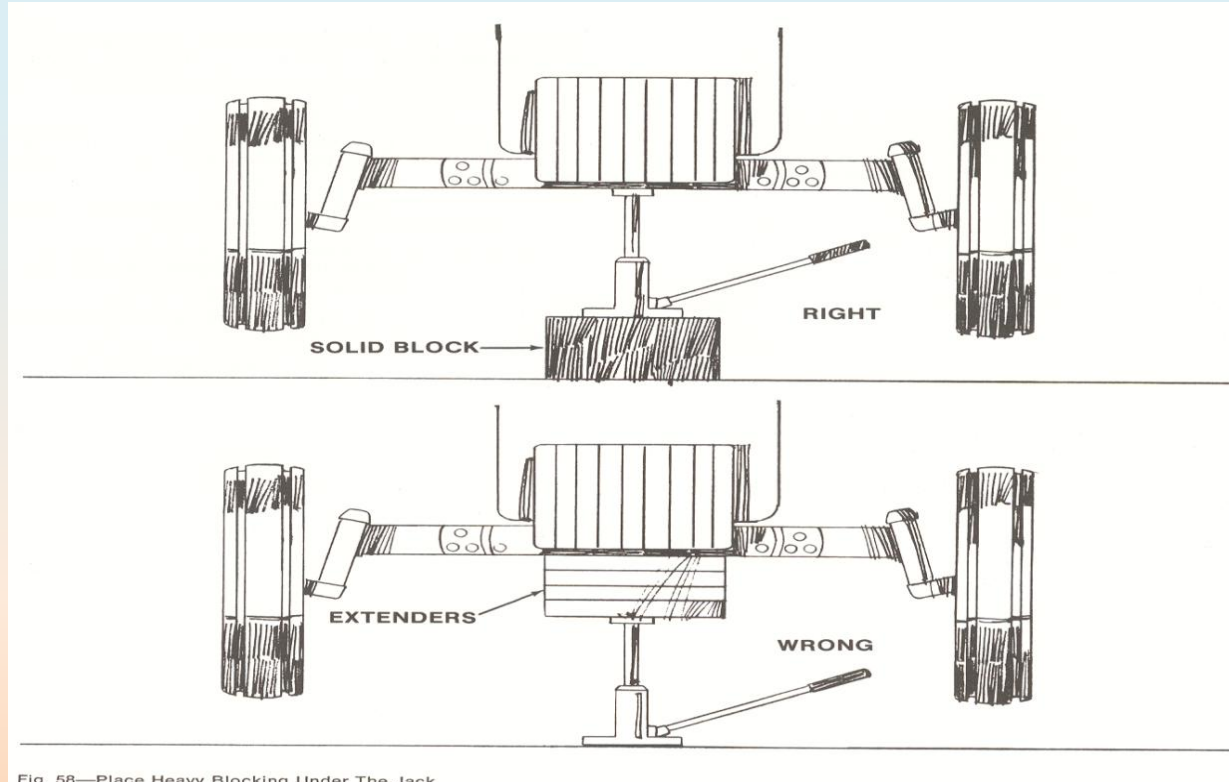
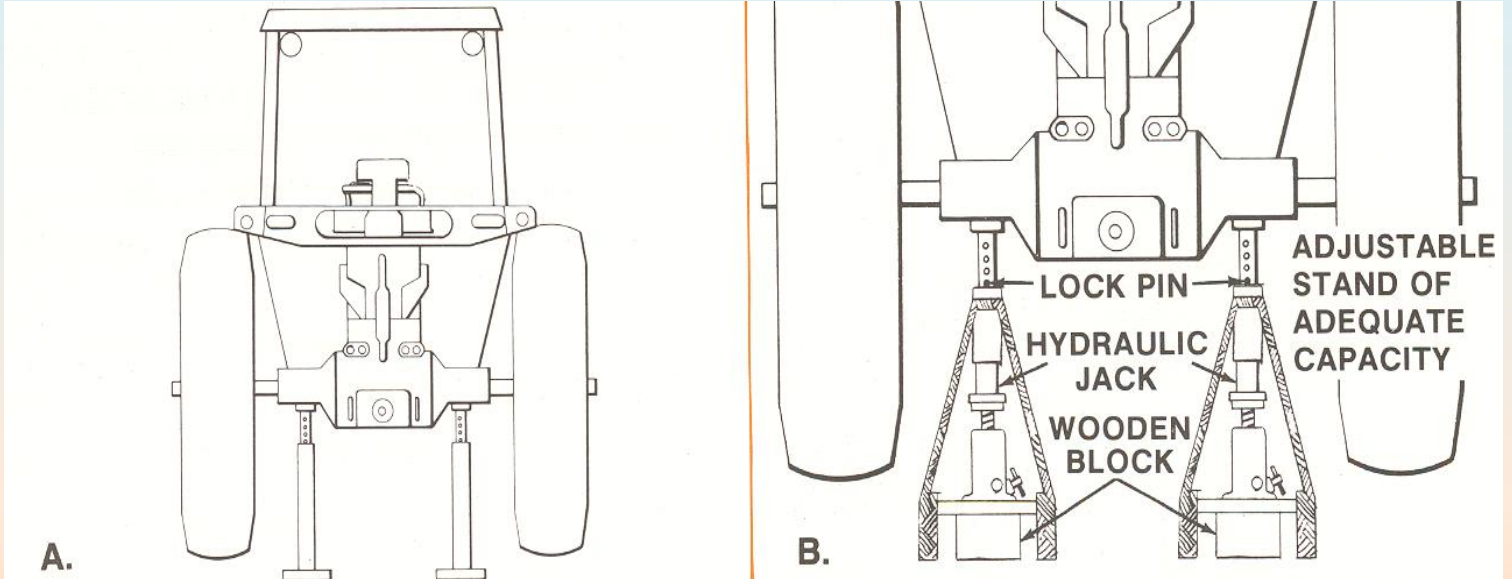


Fig. 58—Place Heavy Blocking Under The Jack

MEKANİK EL ALETLERİ-KRİKOLAR



A.

B.



Makine
Mühendisliği
Bölümü

MEKANİK EL ALETLERİ-CERASKALLAR

CERASKAL İLE ÇALIŞMA

- Zincir baklaları tam olarak birbirine oturmuş olmalıdır,
- Zincirin asma noktası ile kaldırılacak parçanın bağlandığı noktalar açısız ve düşey düzlemde olmalıdır,
- Zincir kaldırılacak parçadan kaymayacak ve sağlam bir şekilde bağlanmalıdır,
- Ceraskal da ip değil zincir kullanılmalıdır.



Makine
Mühendisliği
Bölümü

MEKANİK EL ALETLERİ-CERASKALLAR

Fig. 64—This Chain Shows Extreme Wear And Should Be Replaced

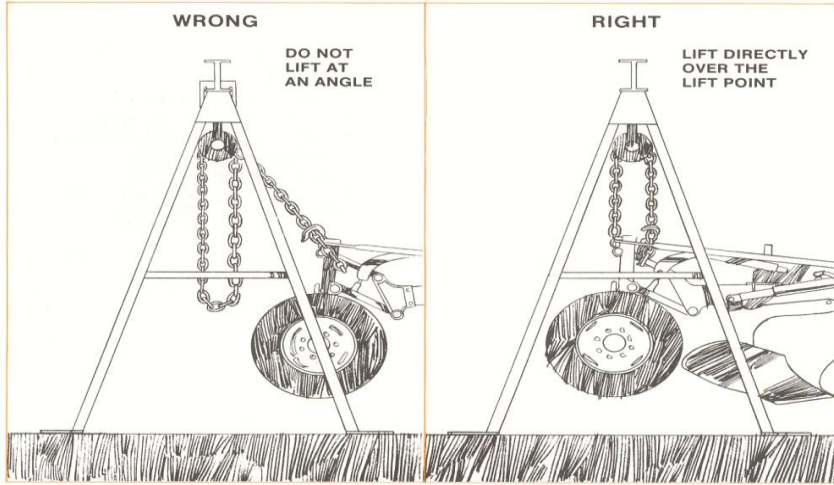
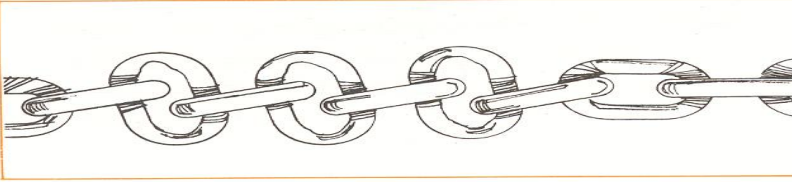


Fig. 65—Lift Directly Over The Lift Point

Fig. 63—Use A Chain Hoist. Do Not Use Rope

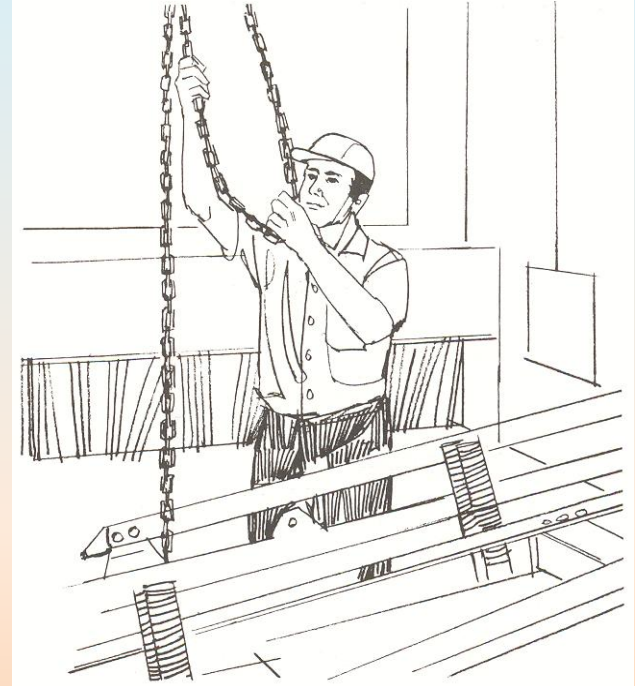
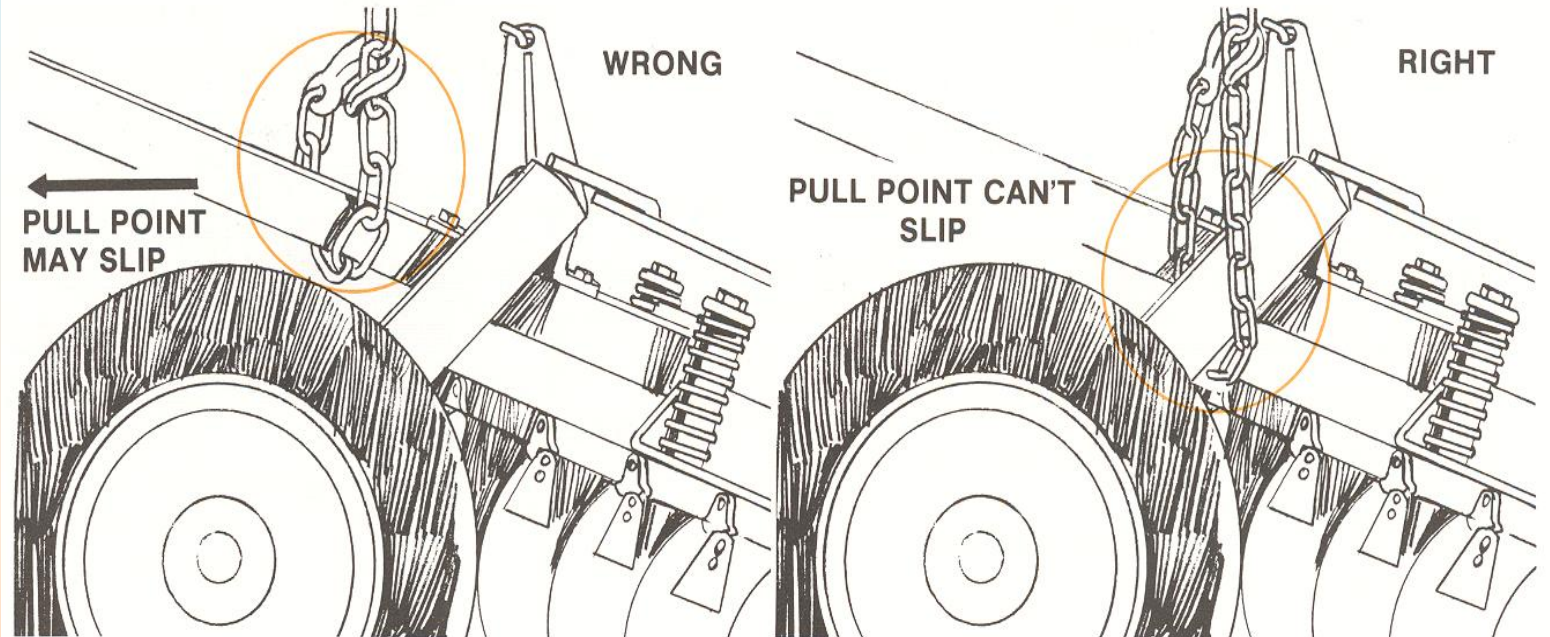


Fig. 66—Keep The Pull Point From Slipping



ELEKTRİKLİ EL ALETLERİ-ZIMPARA TEZGAHLARI

ZIMPARA TEZGAHI İLE ÇALIŞMA

- Seyyar zımpara makinesi ile çalışmada elektrik kablolarının sağlam olup olmadığı kontrol edilmelidir,



Makine
Mühendisliği
Bölümü

ELEKTRİKLİ EL ALETLERİ-ZIMPARA TEZGAHLARI

ZIMPARA TEZGAHI İLE ÇALIŞMA

- Zımpara makinesinin koruyucusu takılı olmalıdır,

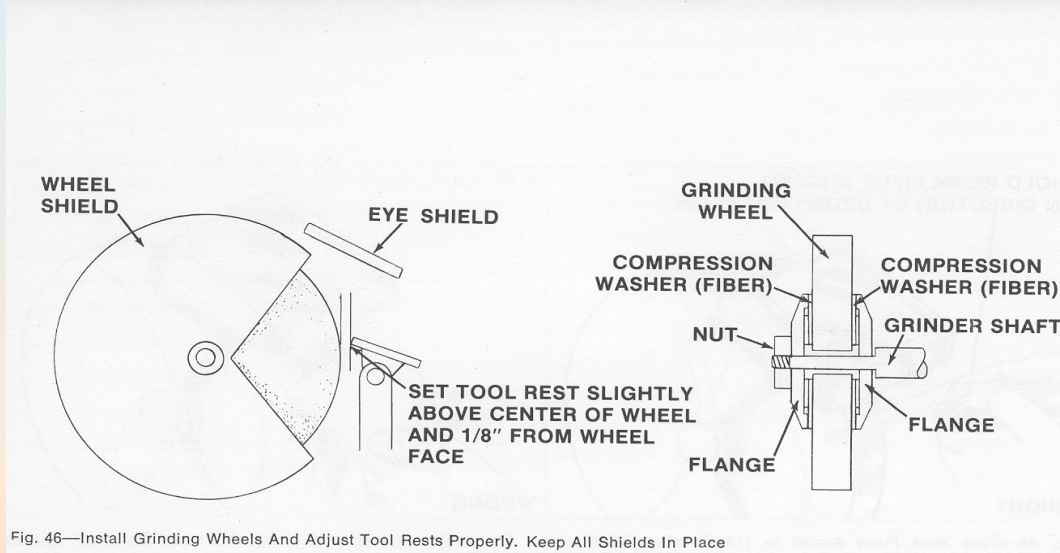


Fig. 46—Install Grinding Wheels And Adjust Tool Rests Properly. Keep All Shields In Place



Makine
Mühendisliği
Bölümü

ELEKTRİKLİ EL ALETLERİ-ZIMPARA TEZGAHLARI

ZIMPARA TEZGAHI İLE ÇALIŞMA

- Kullanma ömrü tamamlanan taşlar derhal değiştirilmelidir,
- Zımpara makinesi her iki elle birlikte kavranarak kullanılmalıdır,

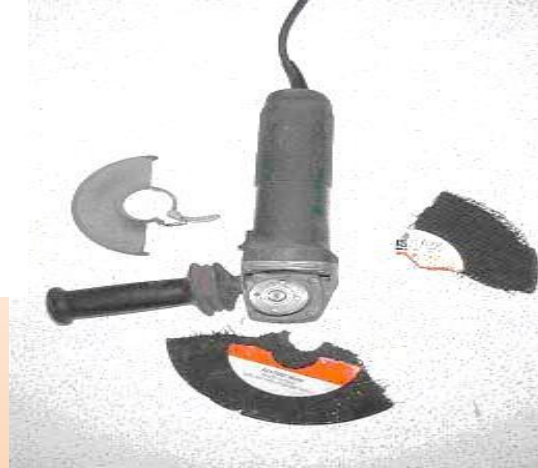
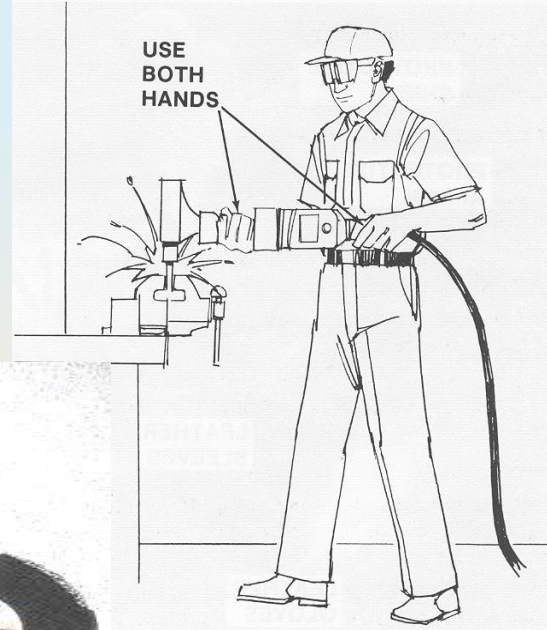


Fig. 47—Hold The Portable Grinder Firmly With Both Hands



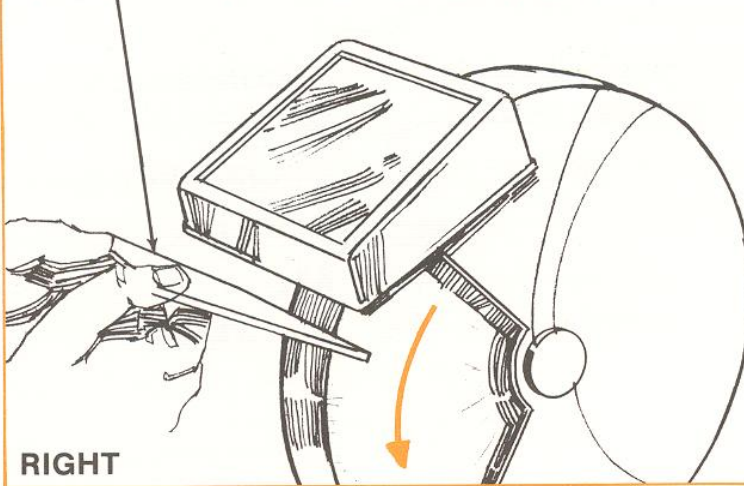
Makine
Mühendisliği
Bölümü

ELEKTRİKLİ EL ALETLERİ-ZIMPARA TEZGAHLARI

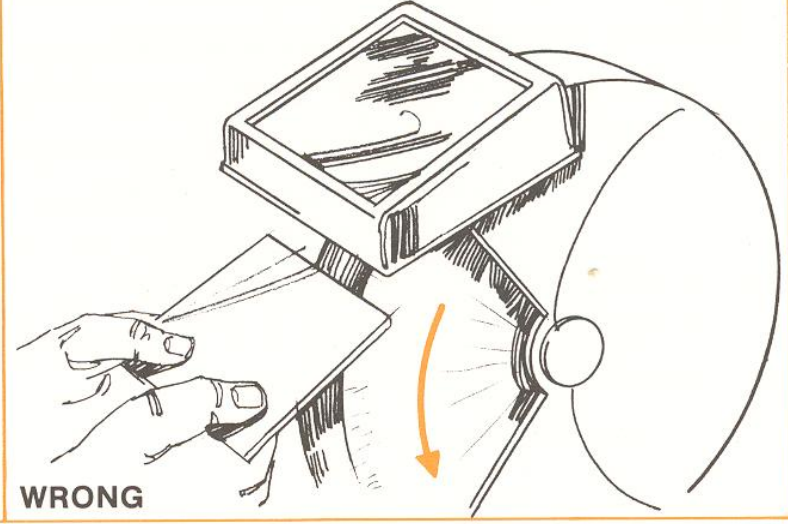
ZIMPARA TEZGAHI İLE ÇALIŞMA

- Zımpara tezgahının koruyucu muhafazasının ve camının takılı olması sağlanmalıdır,

HOLD WORK PIECE ANGLED
IN DIRECTION OF BRUSH ROTATION



RIGHT



WRONG



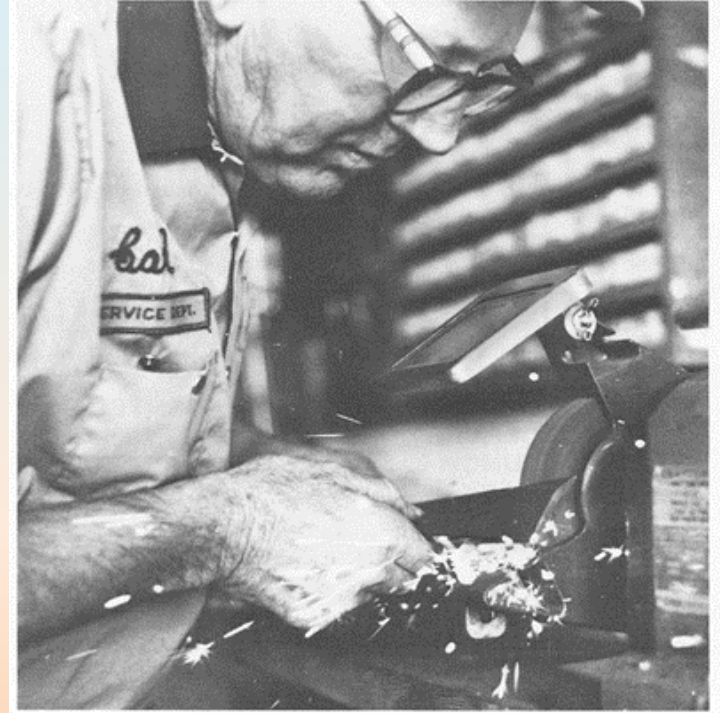
Makine
Mühendisliği
Bölümü

ELEKTRİKLİ EL ALETLERİ-ZIMPARA TEZGAHLARI

ZIMPARA TEZGAHI İLE ÇALIŞMA

- Zımparalama işlemi yapılırken kıvılcımların yere doğru yönelmesine dikkat edilmelidir.

Fig. 45—Wear Eye Protection When Grinding

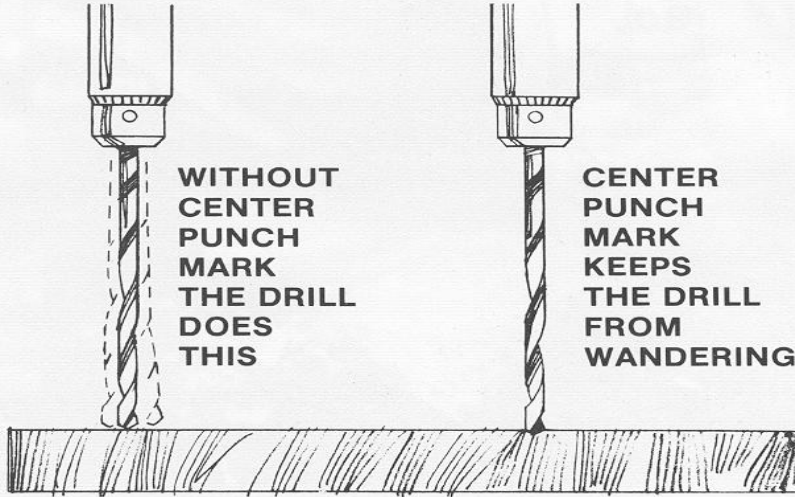


ELEKTRİKLİ EL ALETLERİ-MATKAPLAR

MATKAP İLE ÇALIŞMA

- Matkap ile delinecek yer merkezlenmiş olmalıdır,

Fig. 41—Mark The Location Of Holes With A Center Punch To Keep The Drill From Wandering



ELEKTRİKLİ EL ALETLERİ-MATKAPLAR

MATKAP İLE ÇALIŞMA

- Matkap ucunun çıkarmış olduğu spiral talaşlar bir tahta parçası veya tel fırça ile uzaklaştırılmalıdır,

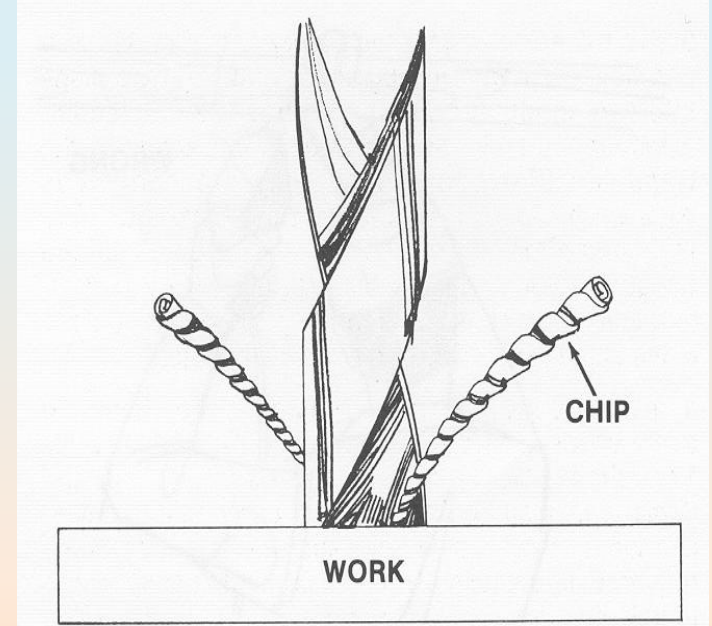


Fig. 42—Dont Let Spirals Spin Around A Revolving Drill. Remove Them With A Wooden Stick Or Small Brush



Makine
Mühendisliği
Bölümü

ELEKTRİKLİ EL ALETLERİ-MATKAPLAR

MATKAP İLE ÇALIŞMA

- Elle tutulan parçalar delinmeye çalışılmamalıdır.

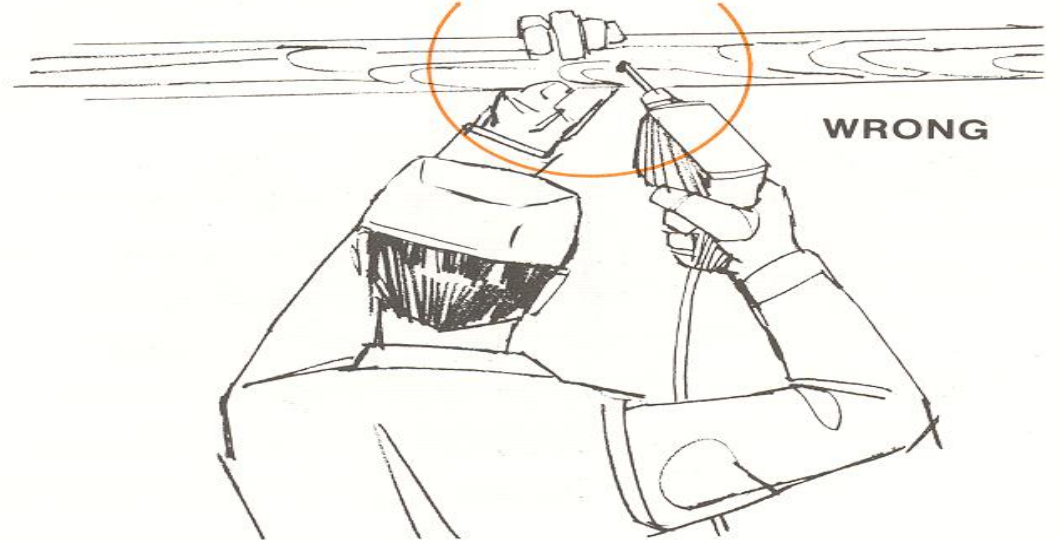


Fig. 44—Never Drill Toward Your Hand Or Any Other Part Of Your Body





Makine
Mühendisliği
Bölümü

Teşekkürler

15 dk. Ara