



EL ALETLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

SUNUM İÇERİĞİ

Amaç	El aletleri ile yapılan çalışmalarda ortaya çıkan riskleri ve alınması gereken tedbirleri öğrenmek
Öğrenim Hedefleri	-El aletleri kullanılarak yapılan her türlü çalışmalarda dikkat edilmesi gereken hususların öğrenilmesi, -El Aletlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatının öğrenilmesi.

SUNUM İÇERİĞİ

Sıra Nu / Konu	26/El Aletlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği
Konu Başlıkları	-El aletleri tipleri -Mekanik el aletleri, -Elektrikli el aletleri, -Hidrolikli el aletleri -Havalı (pnömatik) el aletleri -El aletlerinin kullanımında dikkat edilmesi gereken hususlar, -El Aletlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatı.

EL ALETLERİ



EL ALETLERİ



GİRİŞ

El aletleri, kol gücüyle çalıştırılan basit bir tornavidan, çeşitli enerji kaynakları yardımı ile çalıştırılan pek çok makineyi kapsamaktadır.

El aletleri işyerlerinde, evlerde veya diğer ortamlarda çeşitli maddeleri sıkıştırmak, kesmek, düzeltmek, asmak, kaldırmak, delmek, şekil vermek ısıtmak, kaynatmak vb işlemleri yapmak amacı ile kullanılırlar.

GİRİŞ

El aletleri, onları kullananlar ve çevresinde bulunan kişiler için tehlikeli olabilecekleri gibi can ve mal kaybına neden olabilirler.

Bu nedenle el aletleri ile çalışılırken herhangi bir kaza ve can ve mal kayıplarının olmaması için geliştirilen kurallara uyulması gerekir.

GİRİŞ

Gerek iş ortamlarında, gerekse günlük yaşantıda sıkça kullanılan el aletleri kimi zaman hafif, kimi zaman ağır tehlikeler meydana gelebilmektedir.

EL ALETLERİ KULLANMAK **TEHLİKELİDİR**



GİRİŞ

El aletleri hafif ve ağır yaralanmalara, uzuv kayıplarına neden olabileceği gibi, ölümlere kadar uzanan kazalara da neden olabilmektedir.

YARALANMA BİR **KAZADIR**



EL ALETLERİNDE GÜVENLİK

El aletlerinden kaynaklanan **tehlikeler**:

- Gürültü,
- Sivri uçlar,
- Keskin kenarlar,
- Kesilmeler,
- Sıyrıklar

EL ALETLERİNDE GÜVENLİK

El aletlerinden kaynaklanan **kazaların** nedenleri

- El aletlerinin bakımsız veya arızalı olması,
- El aletlerinin amaçlarına uygun kullanılmamaları,
- El aletlerinin kullanım yöntemlerinin yanlış olması,
- El aletleri kullanılırken uygun kişisel koruyucu donanım (KKD) veya hiçbir şekilde KKD kullanılmaması.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

- Yapılacak işe uygun olmalı
- Bakımlı olmalı
- Bakımı ehil kişiler tarafından yapılmalı
- Uygun yerde muhafaza edilmeli
- Arızalı olan el aletleri derhal değiştirilmeli veya onarılmalı
- Sapları uygun olmalı, kolayca çıkmamalı, çatlak kırık olmamalı
- Sapları yağlı ve kaygan olmamalı
- Boru ve çubuk gibi rastgele uzatma kolu kullanılmamalı
- Küçük parçalarla çalışırken mengene ile tutturulmadan çalışılmamalı
- Çalışan makineler durdurulmadan el aleti ile müdahale edilmemeli,

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Gereken günlük yaşamımızda gerekse işyerlerinde sıklıkla kullanılan el aletlerinin kimi zaman ciddi tehlikeler yarattığı, uzuv kayıplarına hatta ölümlere dahi neden olduğu aşikardır.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

EL ALETLERİNDE GÜVENLİK

El aletlerinin genellikle yarattığı tehlikeler şunlardır ;

- Gürültü
- Sivri uçlar
- Elektrik şokları
- Toz
- Keskin kenarlar
- Kesilmeler
- Sıyrılmalar

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

El aletlerindeki kazaların temel nedenleri ise ;

- Arızalı ve bakımsız olması
- Usulüne uygun kullanılmaması
- Yanlış yerlerde kullanılması
- Kullanım sırasında kişisel koruyucu donanım kullanılmaması

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Kazaların önlenmesi için yapılması gerekenler:

A. KLASİK EL ALETLERİ

- El aleti kullanılmadan önce iyice kontrol edilmeli, çatlak saplı, aşınmış, kırık, güvenli olmayan, sapı gevşemiş el aletleri kullanılmamalıdır.
- El aletleri yapılacak işe uygun seçilmelidir.
- El aletlerini kullanırken kendinize ve başkalarına zarar verebilecek davranışlardan kaçınılmalıdır.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Kazaların önlenmesi için yapılması gerekenler:

A. KLASİK EL ALETLERİ

- Sivri uçlu ya da keskin kenarlı el aletlerini cepte taşınmamalıdır.
- El aletleri ile çalışma yapılacak alan kuru, düzgün olmalıdır. Kaygan ve engebeli olmamalıdır.
- Teknik ömrünü tamamlamış el aletleri kullanılmamalıdır.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Kazaların önlenmesi için yapılması gerekenler:

A. KLASİK EL ALETLERİ

- Körelmiş bıçak, zımba ve matkap uçları kullanılmamalıdır.
- El aletleri kullanılmadığında takım çantaları içerisinde ya da uygun standartlarda bulundurulmalıdır.
- Üzerine vurulmak suretiyle çalışan zimbalar, murçlar, çivilerin başları zaman zaman tıraşlanarak çapak fırlamalarının önüne geçilmelidir.
- Kullanılan el aletine uygun olarak mutlaka kişisel koruyucu kullanılmalıdır.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

B.ELEKTRİKLİ EL ALETLERİ

Elektrikli el aletlerinde kazaların önlenmesi için bakım, kullanım öncesi ve kullanım sırasında yapılması gerekli çalışma ve davranışlar şöyledir.



EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Elektrikli el aletlerinin bakımı

- Olası arızalı haller için her kullanımdan önce elektrikli el aletleri kullanıcı tarafından kontrol edilmelidir.
- Alet sapı ve şasesi olası kırık ve çatlak risklerine karşı kontrol edilmelidir.
- Kablo hasarlarına dikkat edilmeli, yalıtımı bozulmuş çatlak ya da kesik olan kablolar kullanılmamalıdır.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

- Tetik emniyetinin sağlam olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Fiş ve bağlantı kabloları kontrol edilmelidir. Çift yalıtımlı olduğu belirli olmayan elektrikli el aletleri topraklama bağlantısı olmayan fişlerle kullanılmamalıdır.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

- Arızalı el aletleri kullanımdan alıkonulmalı ve başkasının kullanmasını engelleyebilmek için üzerine **DİKKAT** **ARIZALIDIR** etiketi asılmalıdır.
- Geçici olarak da olsa arızalı el aletleri ve aksesuarları kullanılmamalıdır.
- Elektrikli el aletlerinin aksesuarları tasarlandığı yerlerde kullanılmalı, yanlış uygulamalara fırsat verilmemelidir.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Elektrikli el aletlerini kullanmadan önce yapılması gerekenler;

- Alete ait el kitabı ve kullanma kılavuzu mutlaka okunmalıdır.
- Aleti kullanmayla ilgili yeterli bilginiz olduğundan emin olmadıkça alet kullanılmamalıdır.
- Aletin muhafazalarının, ataşmanlarının ve siperlerinin uygun konumda olmasına dikkat edilmelidir.
- Kullanılan aletin çift yalıtımlı olmasına dikkat edilmelidir.
- Kullanılan fiş üç elemanlı olmalı ve topraklama kablosu ile bağlı olmalıdır.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Elektrikli el aletlerini kullanmadan önce yapılması gerekenler;

- Topraklamanın iletkenliği belirli aralıklarla kontrol edilmelidir.
- Batarya ile çalışan el aletlerinde üreticinin önerdiği bataryalar kullanılmalıdır.
- Bataryalar o alet için yapılmış şarj cihazı ile şarj edilmelidir.
- Bataryalar kutupları arasında kontak yaratabilecek malzemeler arasında stok yapılmalıdır.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Takımlar	Doğru Kullanma	Yanlış Kullanma
Çekiçler	Çivi sökmek için çekicinin çeneli tarafının kullanılması, demir dövmede ağır demirci çekici kullanılmasıdır.	Demirci çekicinin doğrama işlerinde kullanmak, sert çelik dövmede kullanmaktır.
Keskiler	Ağaç parçalamak, metal kesmek.	Tornavida veya manivela gibi kullanmak.
Matkaplar	Ahşap, beton ya da metal delme	Yanlış tatbik edilme
Eğeler	Malzeme eğelemek	Eskilerden keski veya tornavida yapmak
Bıçaklar	Kesme işlerinde kullanılması	Tornavida gibi ya da kutu kapağı açmada kullanılması
Manivelalar	Uygun şekilde yük kaldırmak, sandık açmak vb	Fazla ağır kaldırmak, destek veya takoz gibi kullanmak
Kazmalar	Toprak kazmada kullanmak	Manivela gibi taş veya ağaç sökmede kullanmak
Baltalar	Ağaç kesmek, yontmak ve yarmak	Kama gibi araya sıkıştırmak veya üzerine vurarak yarmak
Tornavidalar	Vida sıkmak veya gevşetmek	Bel küreği gibi toprak yapmak
Kürekler	Sıyırmak suretiyle malzemeyi kaldırmak	Bel küreği gibi toprak yapmak
Bel küreği	Toprağı şekilli kesilip çıkarılması	Sıyırma ve aktarma işlerinde kullanma
Anahtarlar	Cıvataların sıkılması veya gevşetilmesi	Çekiç yerine kullanmak, yanlış anahtar kullanmak
Şalomo	Çelik kesme işlerinde kullanmak	Manivela veya çekiç gibi kullanmak
Penseler	Küçük parçaları tutmak veya çıkarmak	Somun sıkmak veya gevşetmek
Mastarlar	Ara ve boşluk ölçüsünün tespiti	Manivela gibi kullanmak
Mikrometre	Hassas ölçülerde kullanmak	Mengene veya işkence gibi kullanmak

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Elektrikli el aletlerinin kullanılması sırasında yapılması gerekenler

- Aleti kullanmaya başlarken uygun kişisel koruyucular (gözlük, maske vb.) kullanılmalıdır.
- Fişi takmadan önce cihazın kapalı durumda olmasına dikkat edilmelidir.
- Kullanım sırasında kablo fazla ısınıyorsa ya da cihaz fazla kıvılcım çıkarıyorsa mutlaka yetkili birinin cihazı kontrol etmesi, arıza varsa onarılmasını sağlanmalıdır.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Elektrikli el aletlerinin kullanılması sırasında yapılması gerekenler

- Aksesuar değiştirirken ya da ayar yaparken enerji kesilmelidir.
- Arızalı alet yerine iyi çalışan alet kullanılmalıdır.
- Cihazın kablosunun çalışma noktasından uzak olmasına dikkat edilmelidir.
- Eğer mümkünse çalışılacak parçanın bir mengene veya iškence ile sabitlenmesi iyi bir davranıştır.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Elektrikli el aletlerinin kullanılması sırasında yapılması gerekenler

- Kablonun aşırı ısınmasını önlemek için kullanılan uzatma kablolarının aletin kablosu ile uyumlu olmasına dikkat edilmelidir.
- Elektrik ileten kabloların yerlerde sürünmesi engellenmelidir.
- Alet sıkıştırma kilidi üzerinde iken çalıştırılmamalıdır.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

C. PNÖMATİK EL ALETLERİ

Pnömatik el aletlerinde güvenlik konusunu hortumlarda ve el aletlerinde güvenlik olarak ayrı ayrı irdelemek gerekir.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Pnömatik el aletlerinde güvenlik

- Kullanım sırasında mutlaka gözlük veya yüz maskesi kullanılmalıdır.
- Çalışan yere basınçlı hava ile çalışıldığına dair uyarı levhası konulmalıdır.
- Çalışma bölgesi yakınlarında başka çalışanlar var ise onların tozlardan, kıvılcımlardan ve parçacıklardan etkilenmemeleri için siperlik kullanılmalıdır.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Pnömatik el aletlerinde güvenlik

- Alete gelen basınçlı havanın temiz ve kuru olmasına dikkat edilmelidir. Toz ve nem alete zarar verebileceğinden aletlerin hava girişlerinde filtre olması tercih edilmelidir.
- Pnömatik el aletlerinin bakımları düzenli olarak yapılmalıdır. Aletler her zaman yağlanmış ve temiz halde bulundurulmalıdır.
- Sadece tavsiye edilen ataşmanlar kullanılmalıdır.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Pnömatik el aletlerinde güvenlik

- Aletin kırılma ya da kaymasından kaynaklanabilecek el ve ayak kesilmelerine karşı dikkatli olunmalıdır.
- Basınçlı hava ile kesinlikle elbise temizliği yapılmamalıdır. Zorunlu hallerde makinalarda temizlik yapılacaksa nozul basıncı $2,1 \text{ kg /cm}^2$ nin altında olmak koşuluyla ve kişisel koruyucular kullanılarak temizlik yapılmalıdır.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Basınçlı hava hortumlarında güvenlik

- Hortum çaplarının ve bağlantılarının uygun olmasına dikkat edilmelidir.
- Özel yerlerde (aşınma, kesilme, kıvrılma riski yüksek) özel hortumlar kullanılmalıdır.
- Hortumlar en az 10,5 kg / cm² ye dayanıklı olmalıdır.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Basınçlı hava hortumlarında güvenlik

- Kesilme çatlak ve aşınmalara karşı basınçlı hava hortumlarını sık sık kontrol edilmelidir.
- Hortumdan bir miktar havayı püskürtükten sonra el aletlerine hortum bağlanmalıdır.
- Hortum bağlantıları için uygun kelepçeler kullanılmalıdır.

EL ALETLERİNDE GENEL OLARAK ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Basınçlı hava hortumlarında güvenlik

- Öngörülen basıncın üzerindeki bir basınçta çalışma yapılmamalıdır.
- Kullanmadığında ya da alet değişimlerinde hortumlardaki hava girişini kapatılmalıdır.
- Yürüme yollarında, hollerde ve merdivenlerde hortum varsa dikkatli geçilmelidir.
- Hortumların rengi içinden geçen basınçlı gazın karakteristiğini yansıtmalıdır.

MEKANİK EL ALETLERİ-ÇEKİÇLER

ÇEKİÇLER İLE ÇALIŞMA

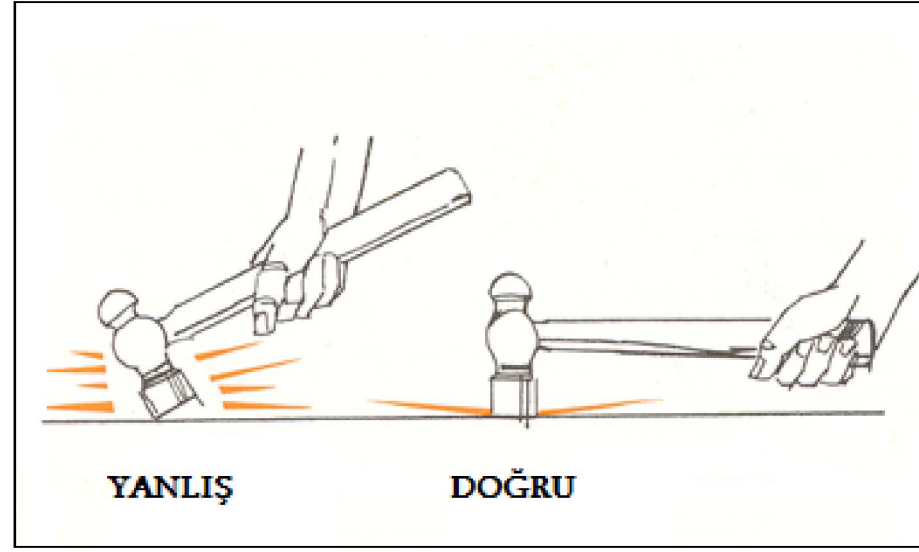
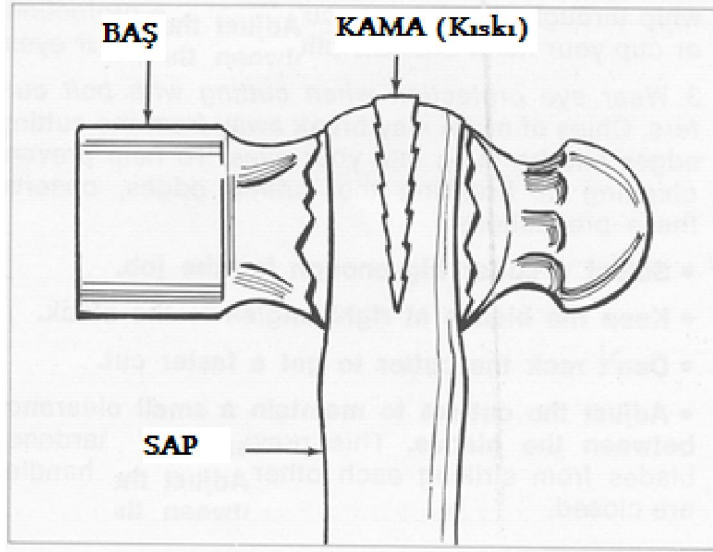
- Aşınmış ve ezilmiş çekiç kullanılmamalı
- Gevşek ve çatlak saplı çekiç kullanılmamalı
- Çekiç ağzının kenarları ile malzemeye vurulmamalı çekiç başı malzemeye paralel şekilde vurulmalı,
- İyi su verilmiş sert çekiç ile sert çelik malzemeye vurmamalı
- Malzemeyi tutmak için özel tutucu maşalar kullanılmalı

MEKANİK EL ALETLERİ-ÇEKİÇLER

ÇEKİÇLER İLE ÇALIŞMA

- Ahşap sapları budaksız, elyaflı ağaçtan uygun biçim ve boyutta olmalı, kenarları yuvarlatılmış, kıymıksız olmalı,
- Bozulan ve çapaklanan (saçaklanan) çekiç başları eğe veya zımparataşı ile düzeltilmeli,

MEKANİK EL ALETLERİ-ÇEKİÇLER



Madde 355 – İşyerlerinde kullanılacak el aletleri, yapılacak işe uygun malzemeden yapılmış olacak ve yalnız yapımına özgü işlerde kullanılacaktır. Bunların ahşap sapları budaksız, iyi cins ve elyaflı ağaçtan, uygun biçim ve boyutta, kenarları yuvarlatılmış kıymıksız ve düzgün yapılmış olacaktır.

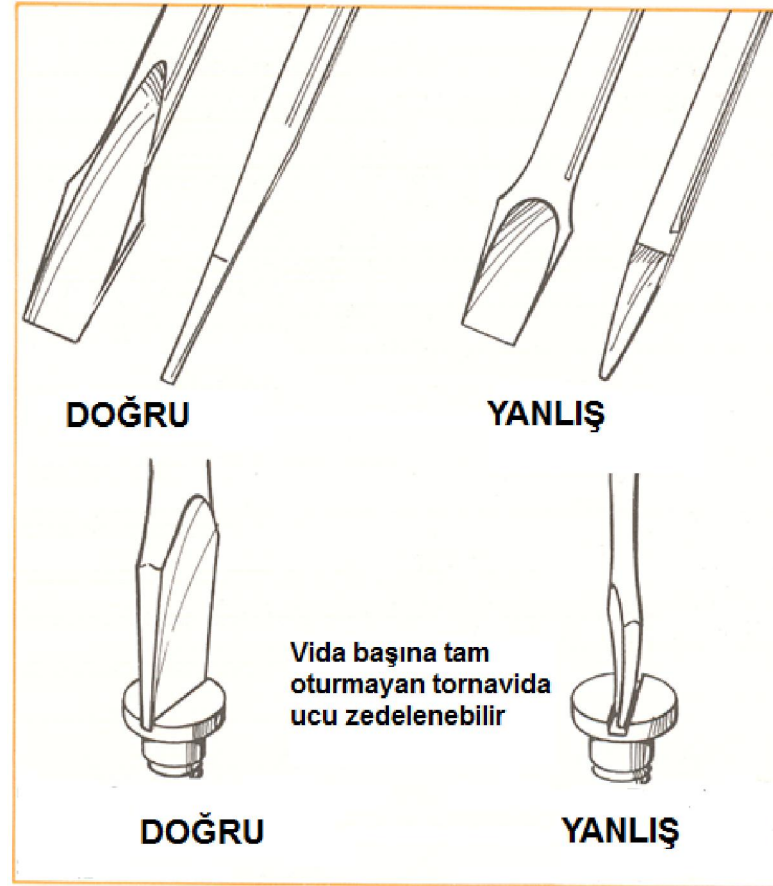
MEKANİK EL ALETLERİ-TORNAVİDALAR

TORNAVIDA İLE ÇALIŞMA

- Tornavida saplarının pürüzlenmemesine dikkat edilmeli
- Tornavidaya çekiçe vurulmamalı
- Tornavida ucu keski ucu gibi bilenmemeli
- Tornavida zımba, kama, keski, manivela gibi kullanılmamalı

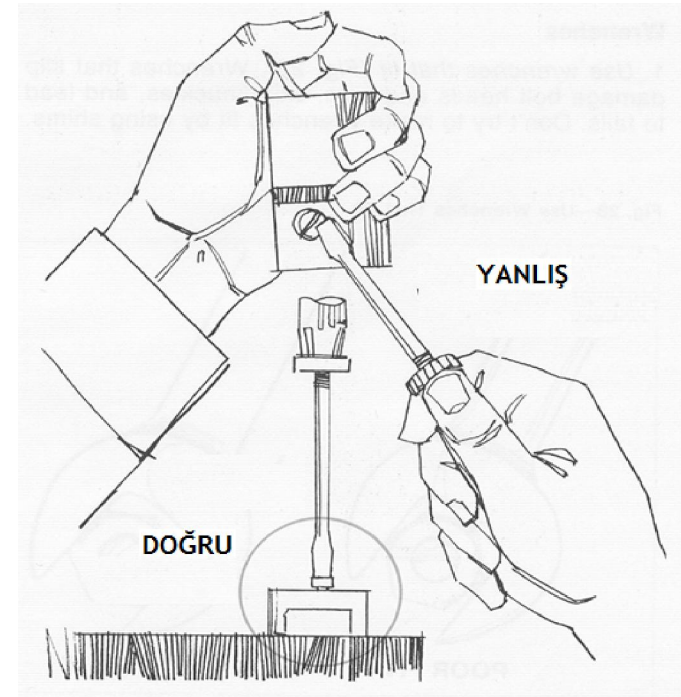
MEKANİK EL ALETLERİ-TORNAVİDALAR

- Vida başına göre uygun tornavida seçilmeli



MEKANİK EL ALETLERİ-TORNAVİDALAR

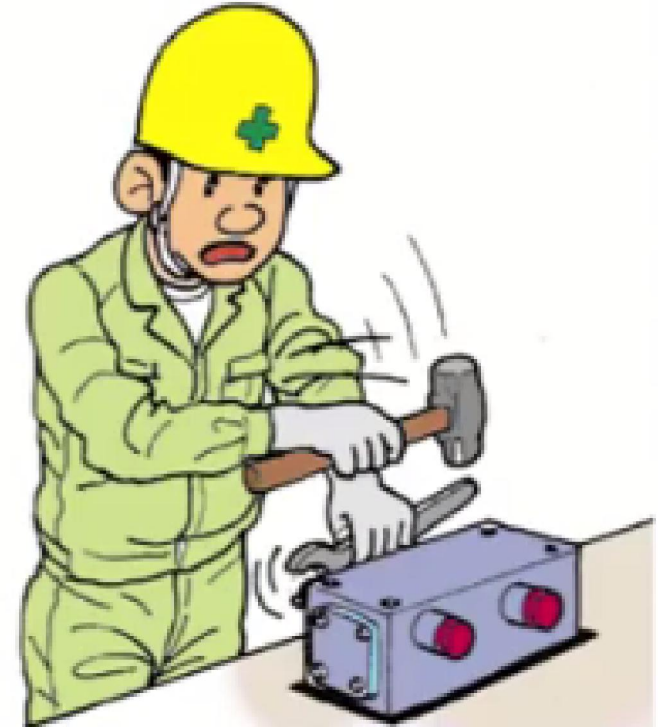
- Malzeme kol üstünde veya bacakta tutularak tornavida kullanılmamalıdır



MEKANİK EL ALETLERİ-ANAHTARLAR

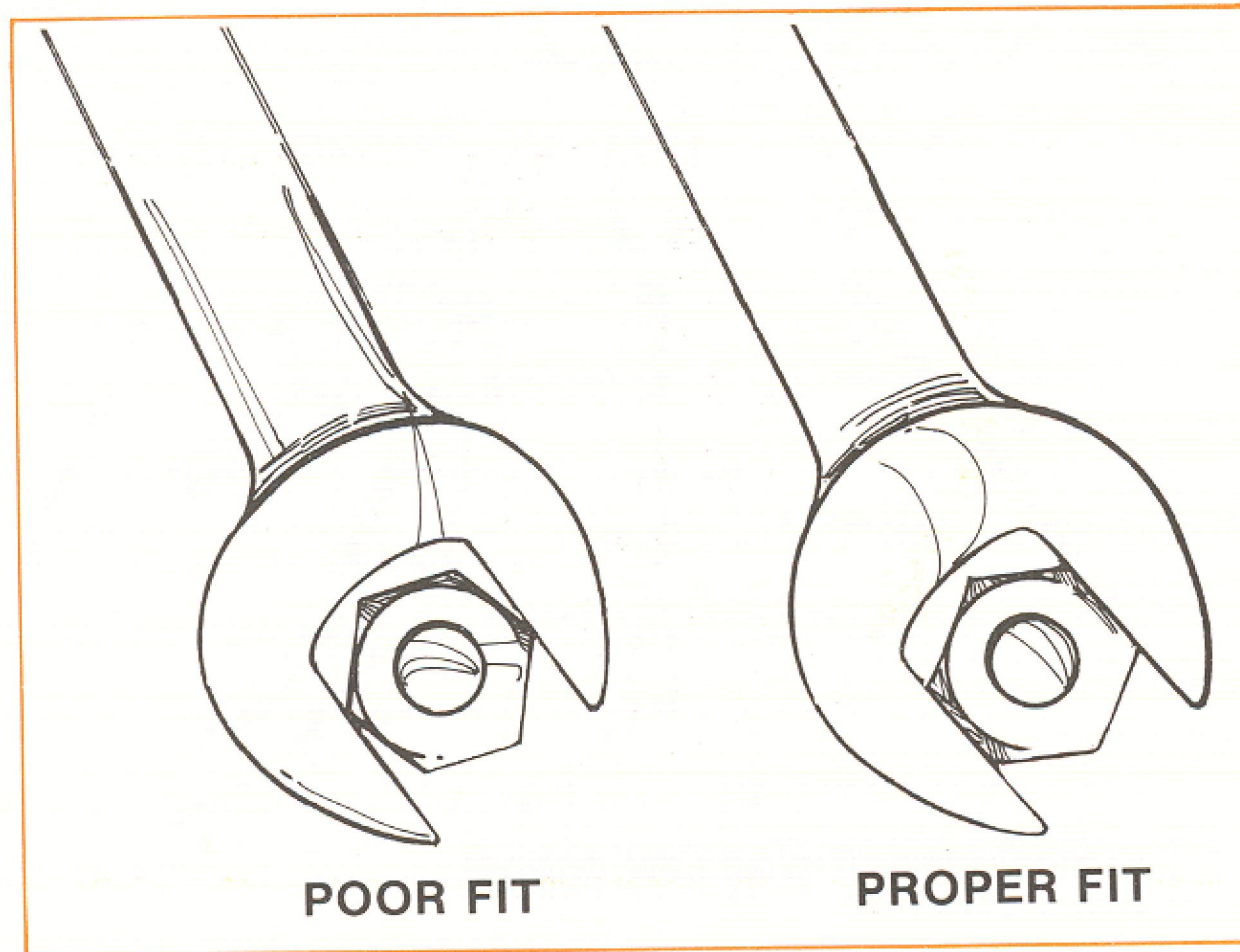
ANAHTARLAR İLE ÇALIŞMA

- Ağzı bozulmuş anahtar kullanılmamalı
- Anahtar iterek değil çekerek kullanılmalı
- Küçük anahtarlar fazla zorlanmamalı
- Anahtar başka amaçla (Çekiç veya manivela gibi) kullanılmamalı
- (Anahtar özel olarak yapılmış değilse)
Anahtara çekiç vurulmamalı



MEKANİK EL ALETLERİ-ANAHTARLAR

Fig. 28—Use Wrenches That Fit



MEKANİK EL ALETLERİ-ANAHTARLAR

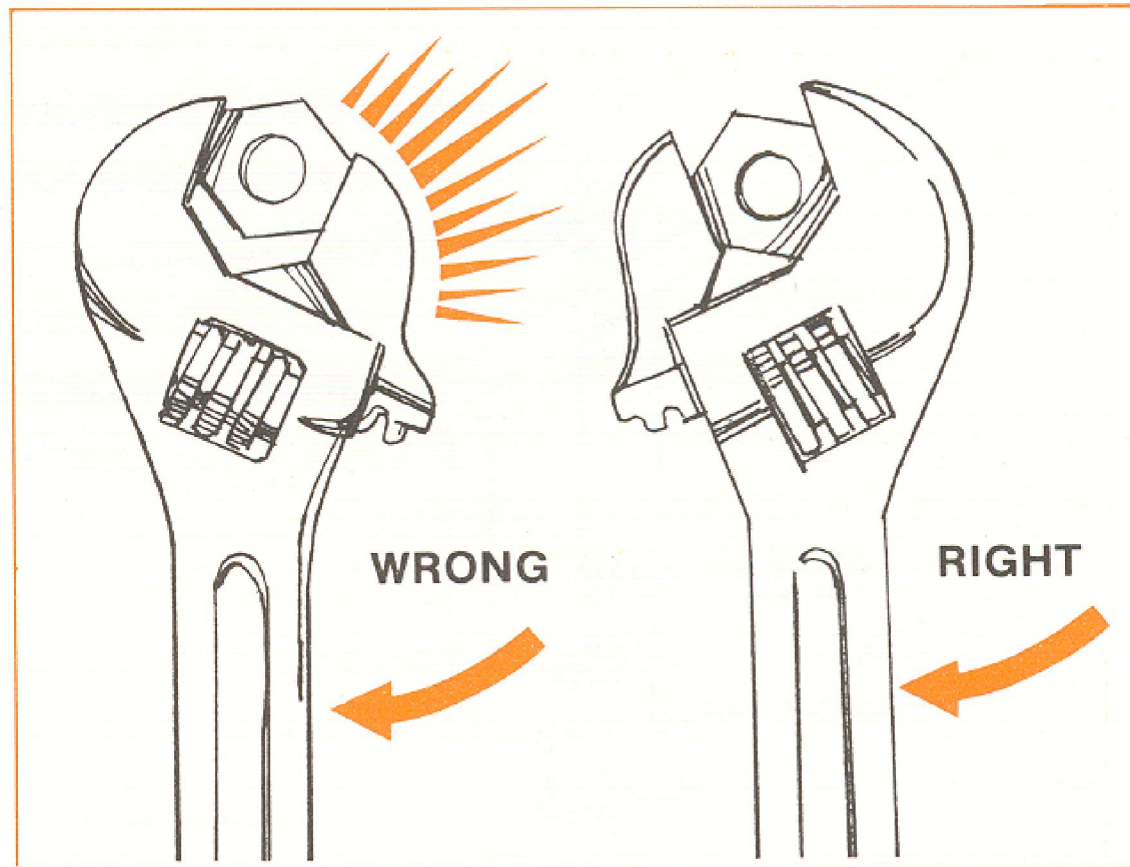
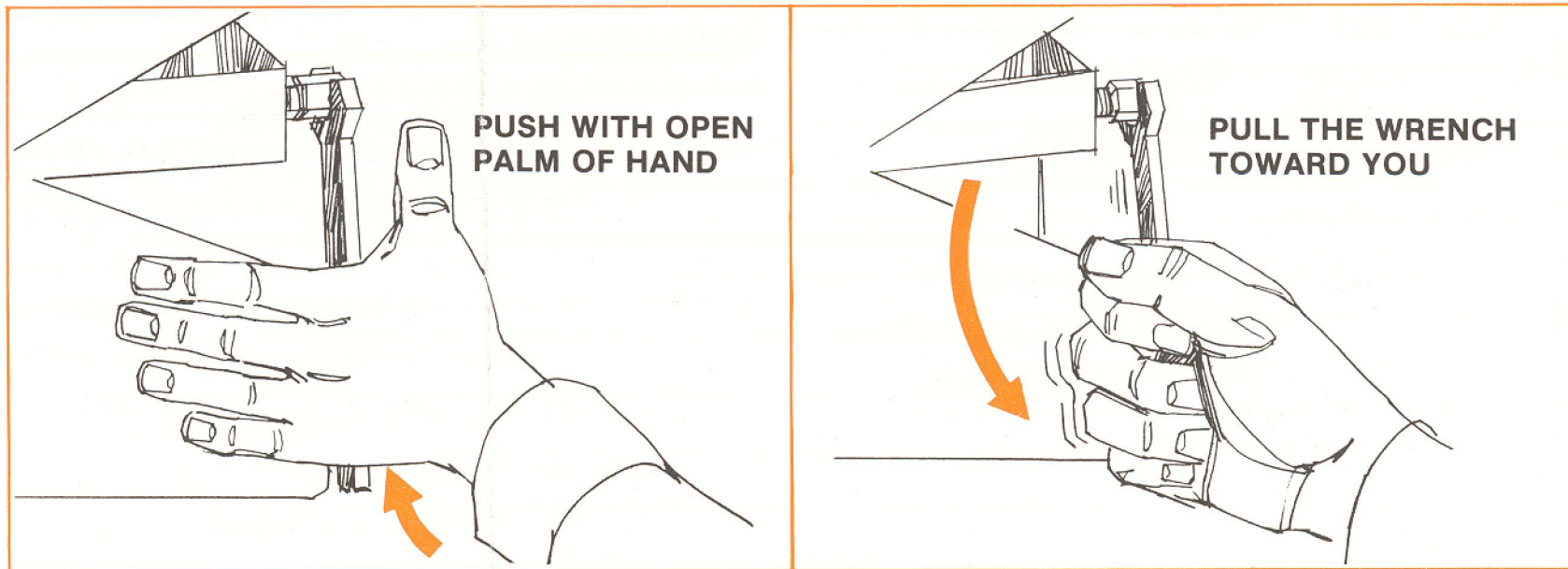


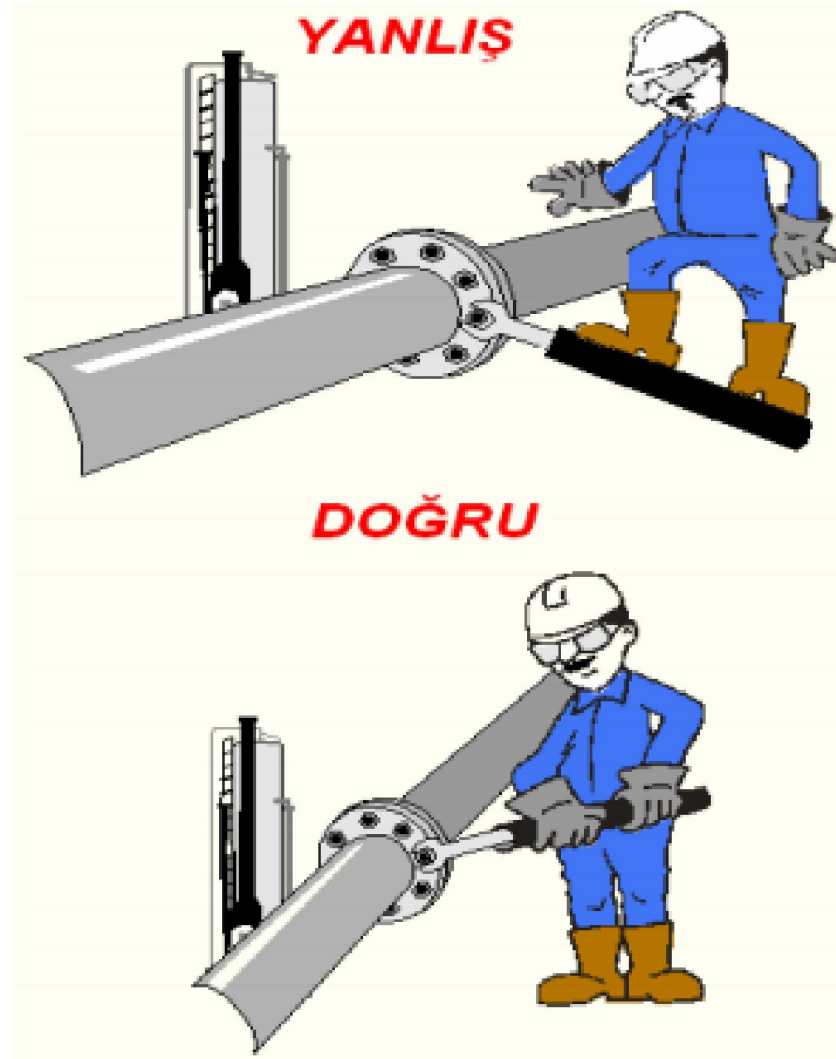
Fig. 30—Apply Most Of The Force To The Solid Jaw By Keeping The Open Jaw Toward You

MEKANİK EL ALETLERİ-**ANAHTARLAR**

Fig. 29—Pull On The Wrench, Or Push With The Open Palm Of Your Hand To Avoid Injury



MEKANİK EL ALETLERİ-ANAHTARLAR

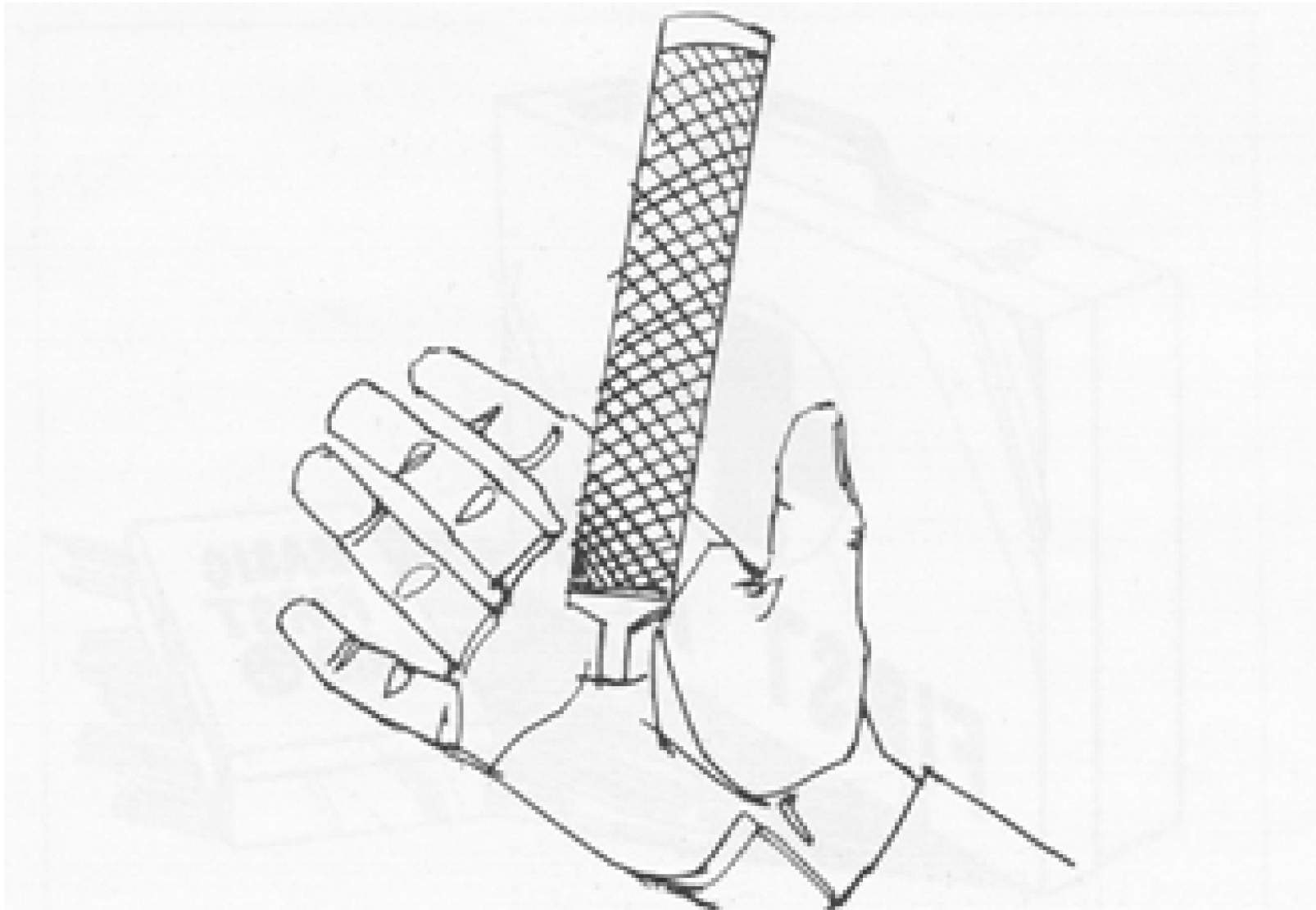


MEKANİK EL ALETLERİ-EĞELER

EĞELER İLE ÇALIŞMA

- Yapılacak işe uygun olmalı
- Metal bileziği bulunan sağlam sapları olmalı
- Eğeler manivela gibi kullanılmamalı
- Eğelenecek malzeme sağlam bir şekilde bağlanmalı
- Küçük eğeler fazla bastırılmamalı
- Talaşlar (Elle değil) fırça ile temizlenmeli
- Eğelerden (Eski eğelerden) zımba keski vs. yapılmamalı

MEKANİK EL ALETLERİ-EĞELER

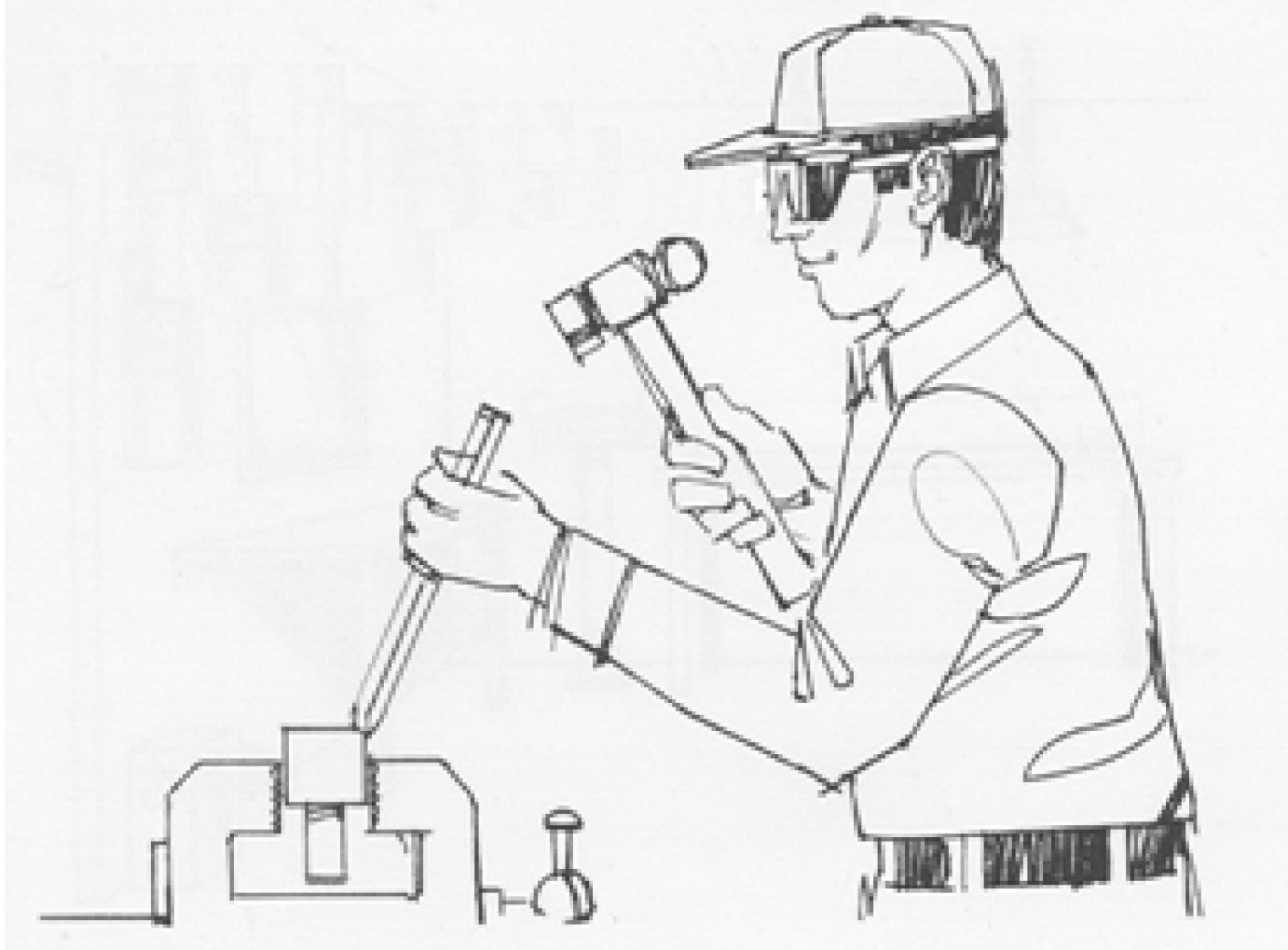


MEKANİK EL ALETLERİ-KESKİLER

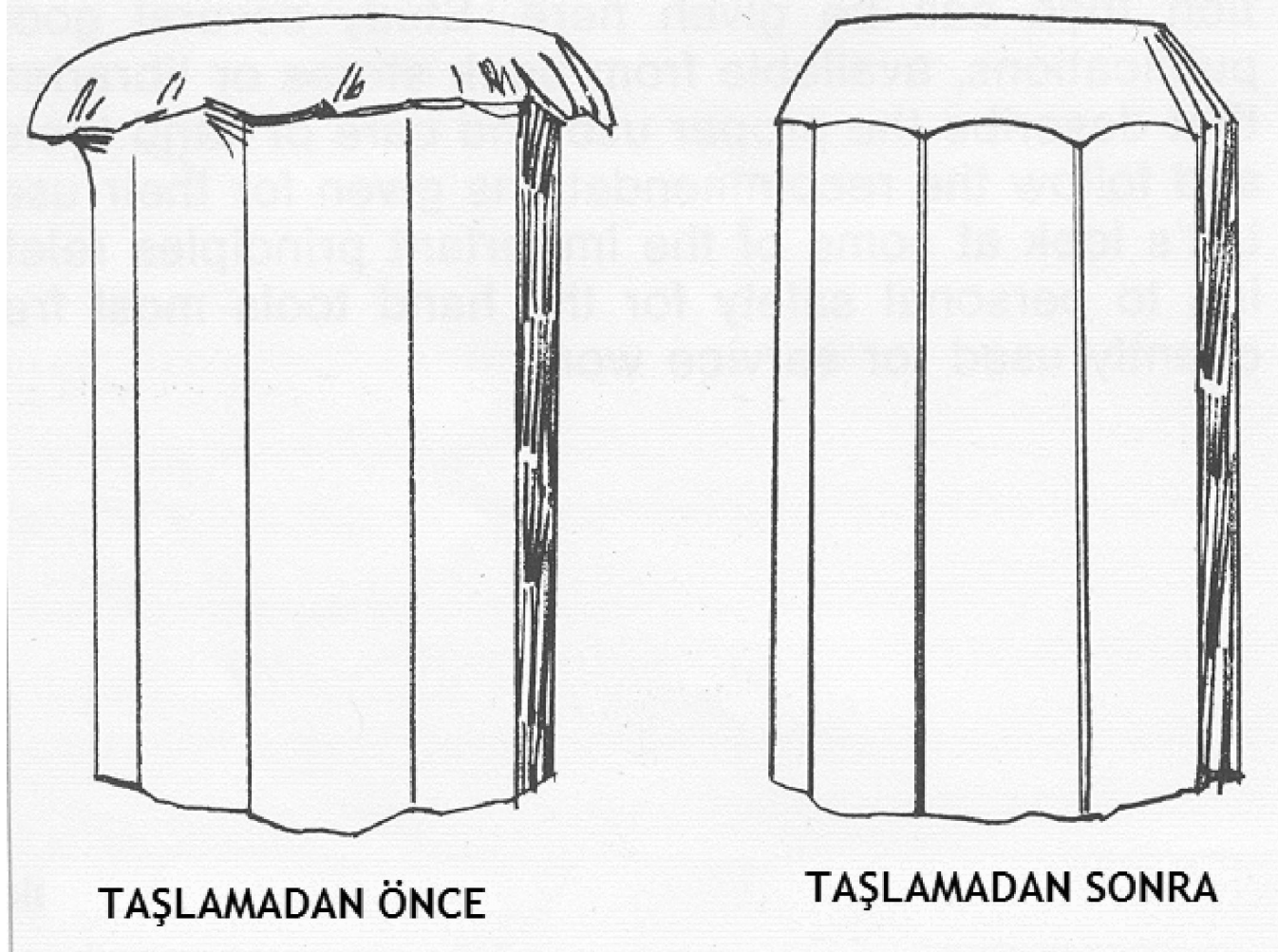
KESKİ İLE ÇALIŞMA

- Keski başında oluşacak çapaklar zımpara taşı veya eğe 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

MEKANİK EL ALETLERİ-KESKİLER



MEKANİK EL ALETLERİ-KESKİLER



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.

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

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.

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,

MEKANİK EL ALETLERİ-KRİKOLAR

KRİKO İLE ÇALIŞMA

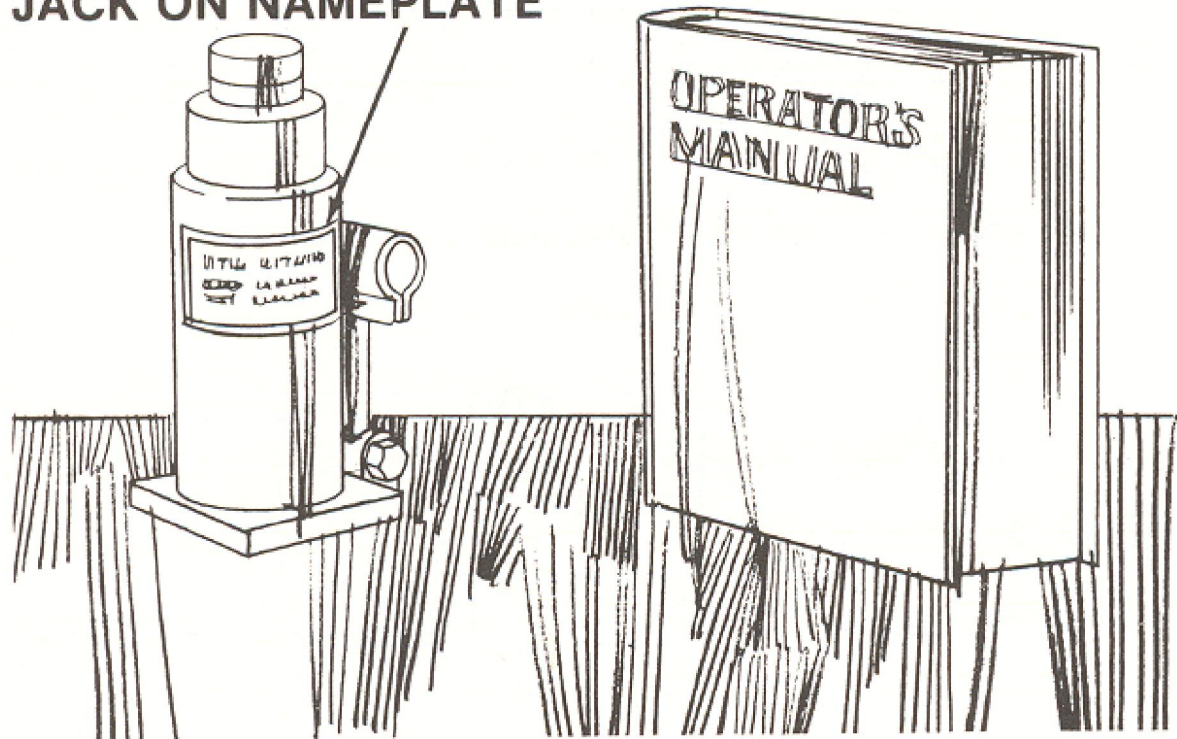
- Üretici firmanın tavsiye ettiği ve kriko üzerinde yazılı olan kapasite aşılmamalı,
- Tüm krikolarda bitiş işareti olmalı ve geçilmemelidir.
- Krikonun tahrik kolu kaldırma işleminden sonra çalışanların teması ile harekete geçmeyecek şekilde en alt konumda olmalıdır.

MEKANİK EL ALETLERİ-KRİKOLAR

Fig. 57—Check Jack Capacity And Weight Of Machine Before Lifting

**READ CAPACITY OF
JACK ON NAMEPLATE**

**FIND MACHINE WEIGHT
IN OPERATOR'S MANUAL**



MEKANİK EL ALETLERİ-KRİKOLAR

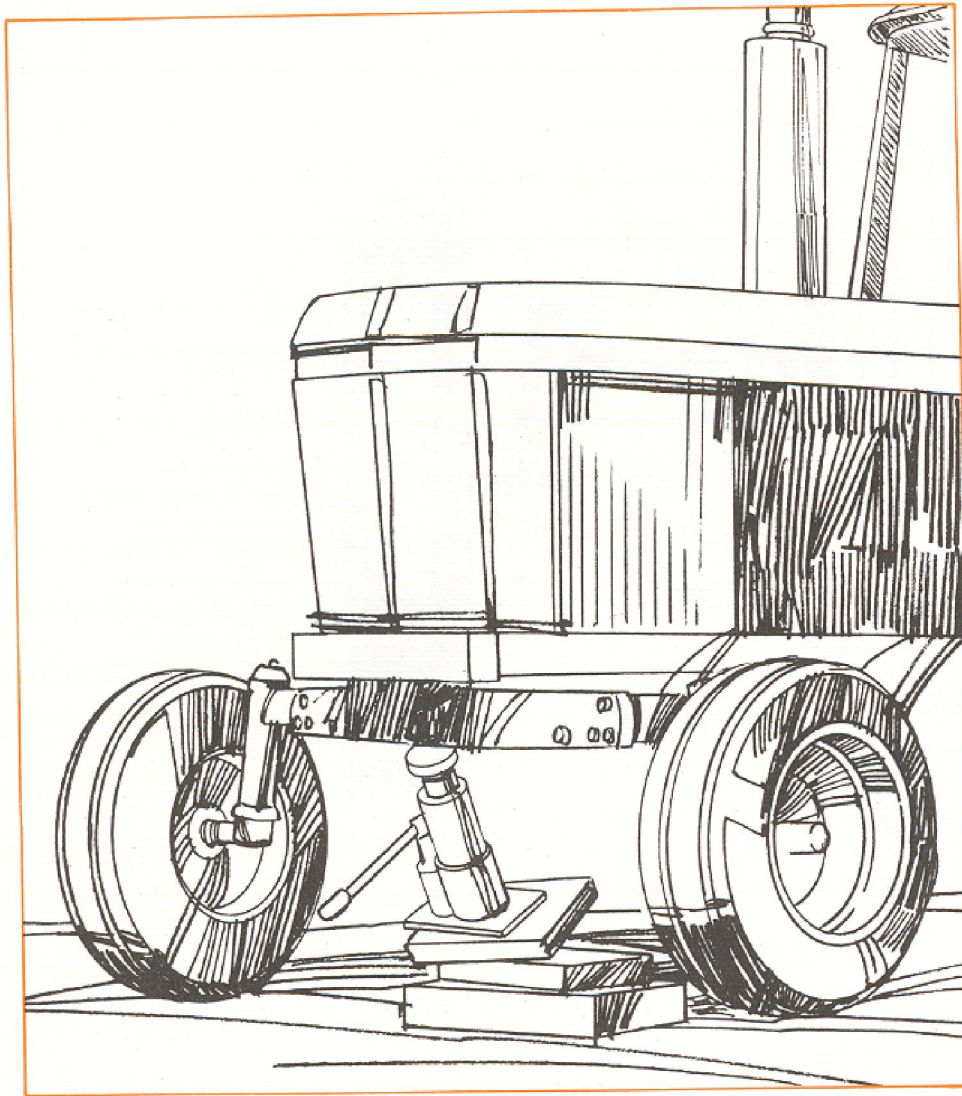
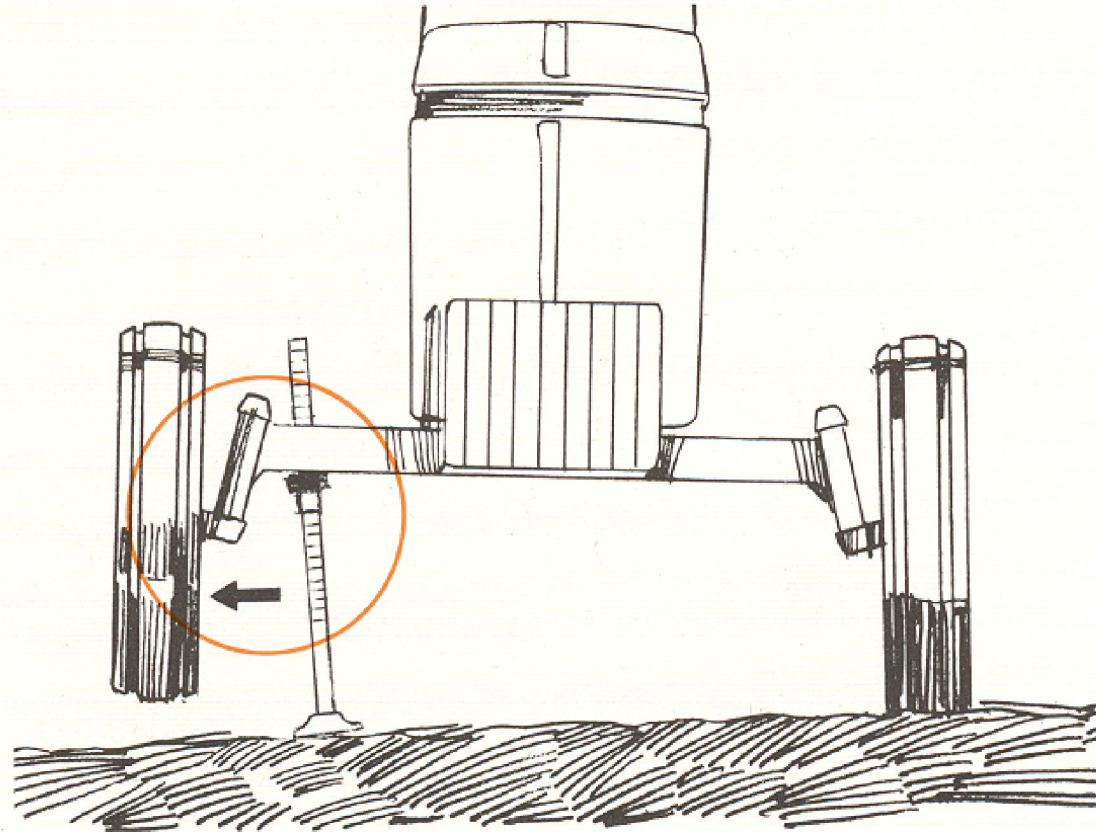


Fig. 59—Avoid This Happening! Reset The Jack If It Starts To Lean, And Block The Equipment More Securely

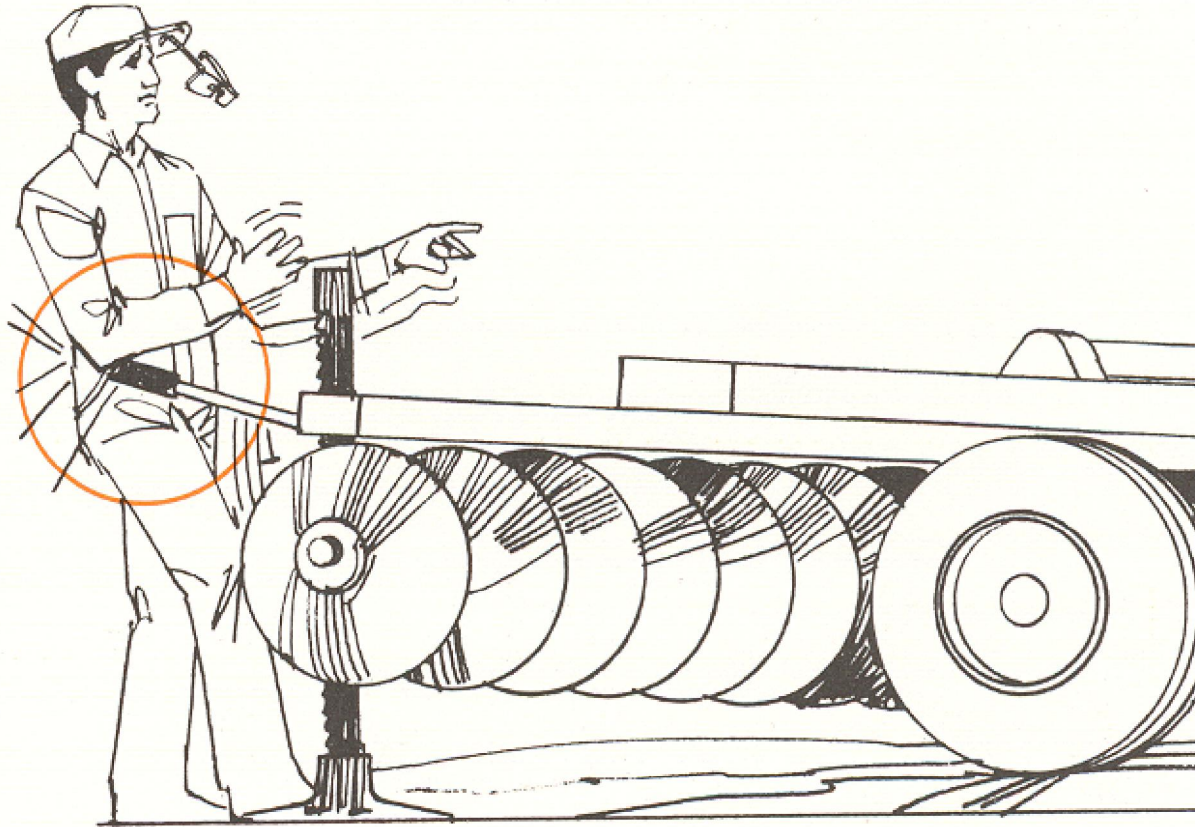
MEKANİK EL ALETLERİ-KRİKOLAR

Fig. 60—Keep Equipment As Level As Possible Or The Jack May Slip



MEKANİK EL ALETLERİ-KRİKOLAR

Fig. 61—Some Jack Handles May Kick. Stay Clear. Remove The Handle When Not Jacking



MEKANİK EL ALETLERİ-KRİKOLAR

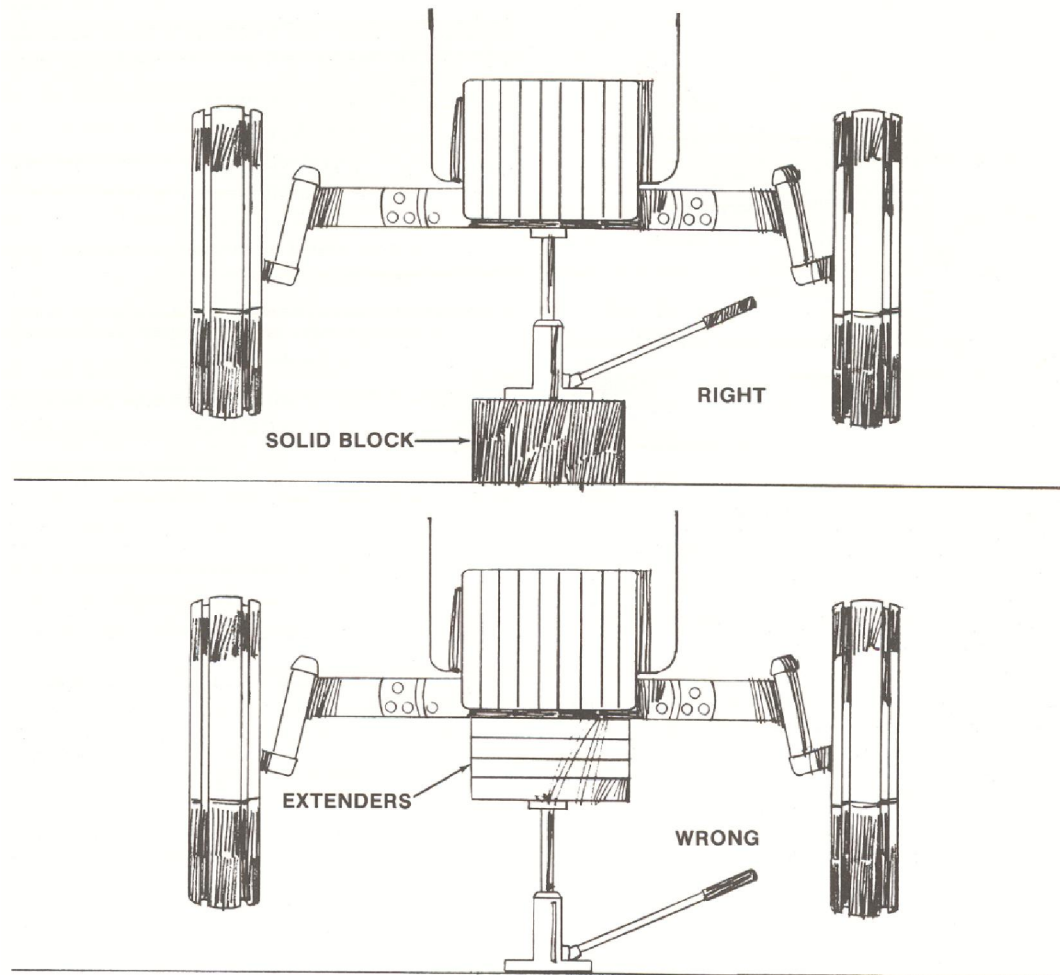
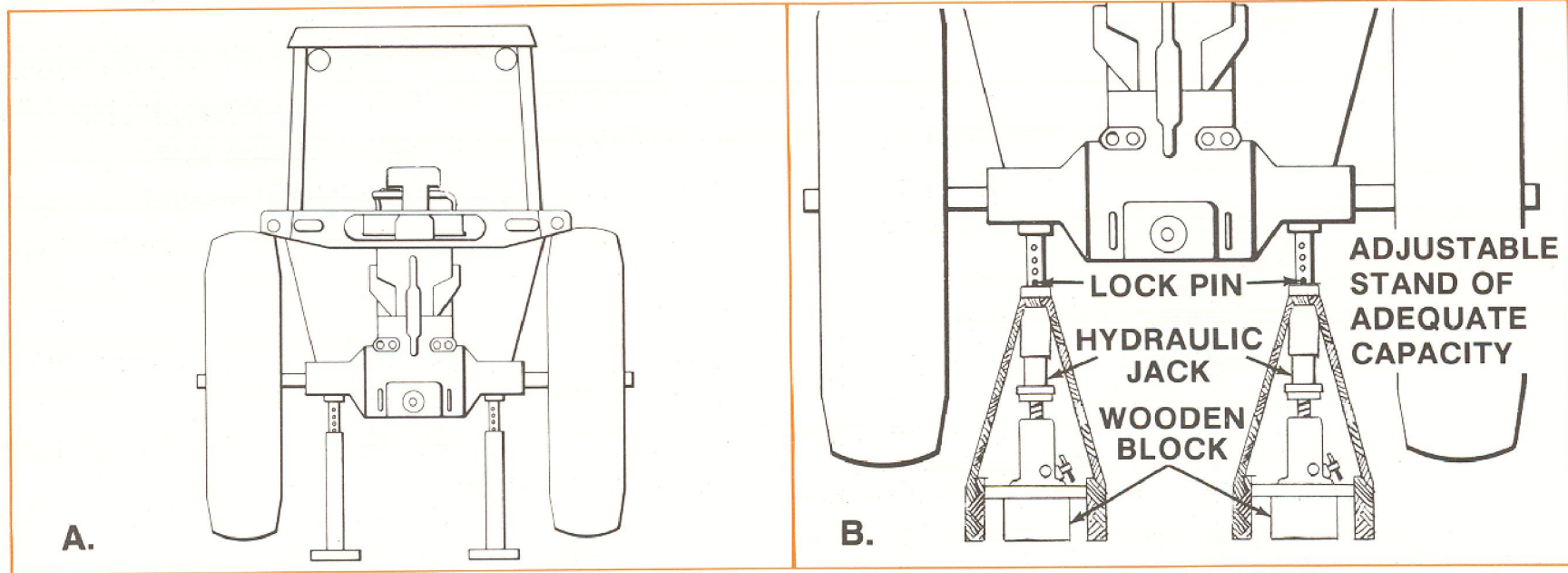


Fig. 58—Place Heavy Blocking Under The Jack

MEKANİK EL ALETLERİ-KRİKOLAR



MEKANİK EL ALETLERİ-CARASKALLAR

CARASKAL 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,
- Caraskalda ip değil zincir kullanılmalıdır.

MEKANİK EL ALETLERİ-CARASKALLAR

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

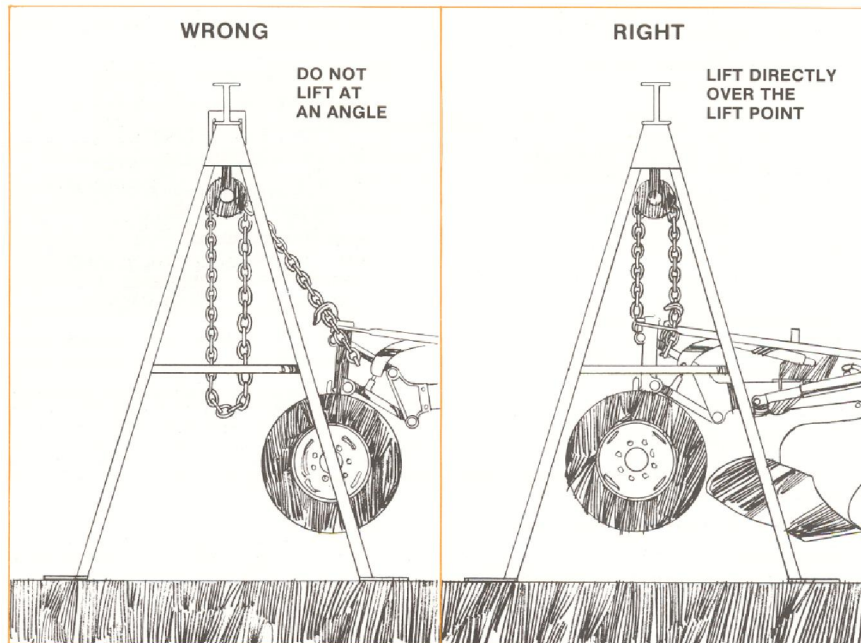
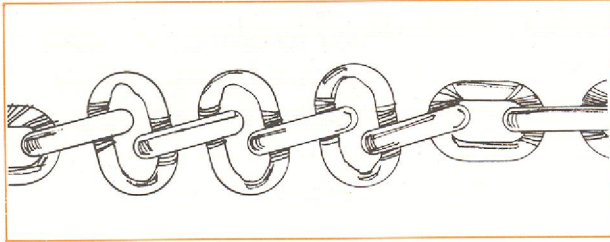
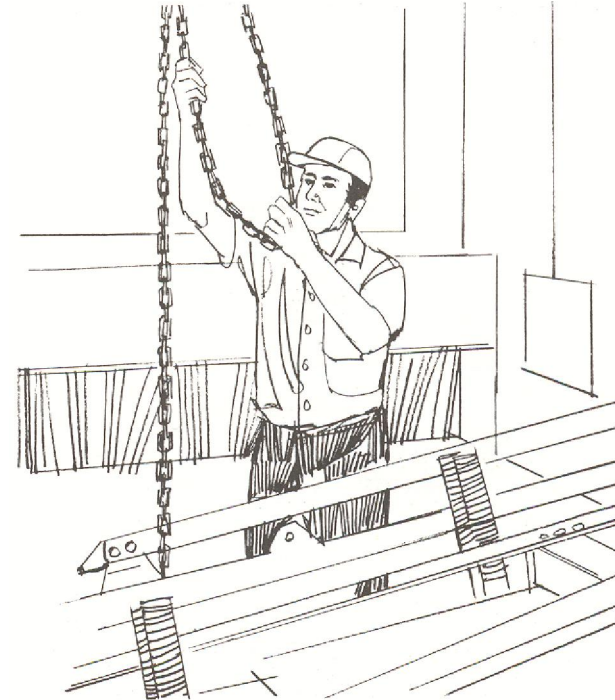


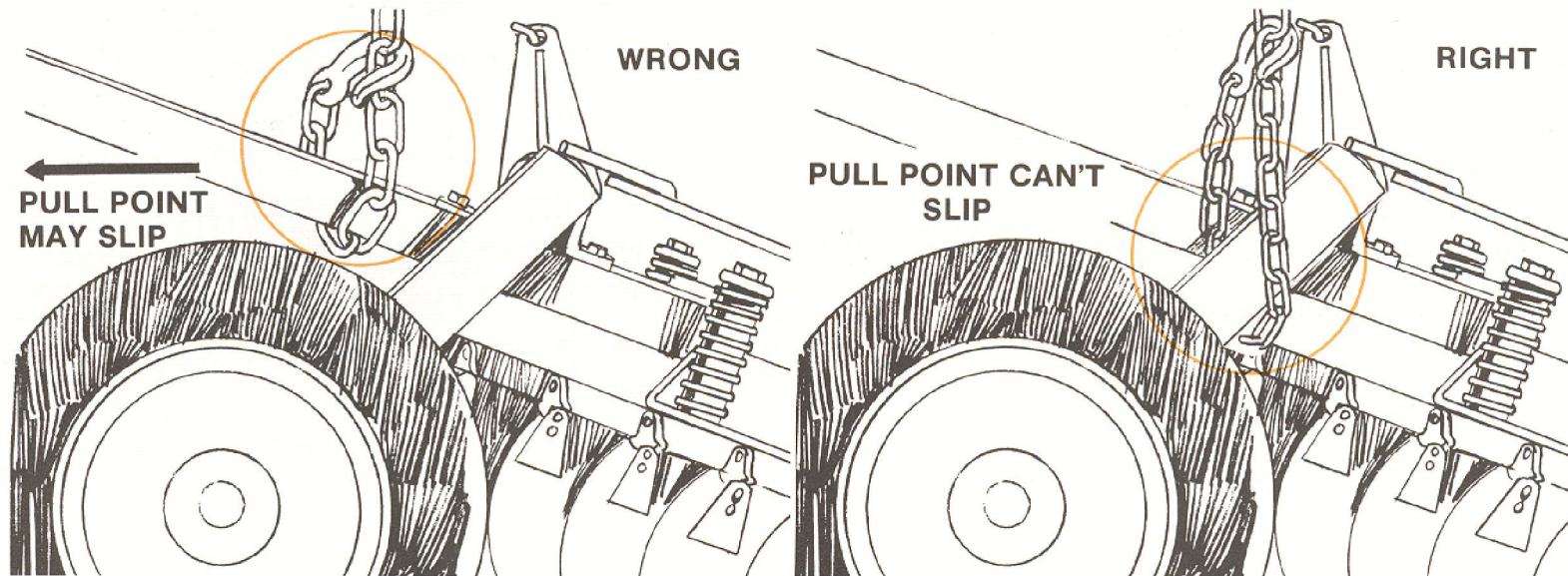
Fig. 65—Lift Directly Over The Lift Point

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



MEKANİK EL ALETLERİ-CARASKALLAR

Fig. 66—Keep The Pull Point From Slipping



ELEKTRİKSEL EL ALETLERİ-ZIMPARA TEZGAHLARI

ZIMPARA TEZGAHI İLE ÇALIŞMA

- Seyyar zımpara makinesi ile çalışmada elektrik kablolarının sağlam olup olmadığı kontrol edilmelidir,
- Zımpara makinesinin koruyucusu takılı olmalıdır,
- Kullanma ömrü tamamlanan taşlar derhal değiştirilmelidir,
- Zımpara makinesi her iki elle birlikte kavranarak kullanılmalıdır,
- Zımpara tezgahının koruyucu muhafazasının ve camının takılı olması sağlanmalıdır,
- Zımparalama işlemi yapılırken kıvılcımların yere doğru yönelmesine dikkat edilmelidir.

ELEKTRİKSEL EL ALETLERİ-ZİMPARA TEZGAHLARI

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

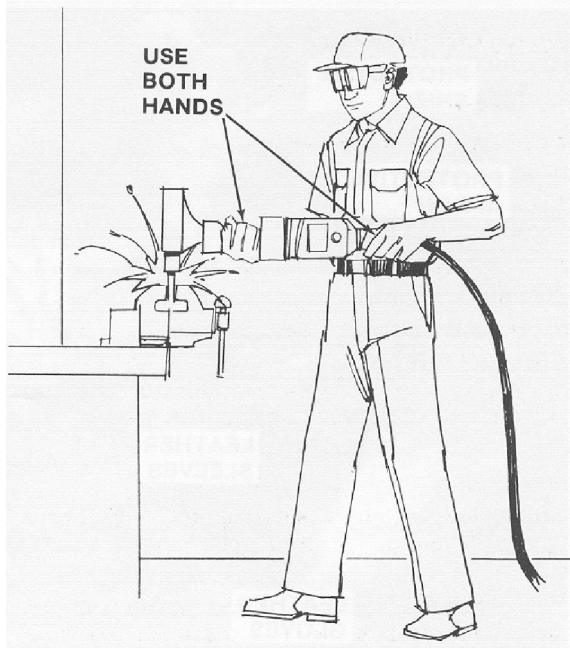
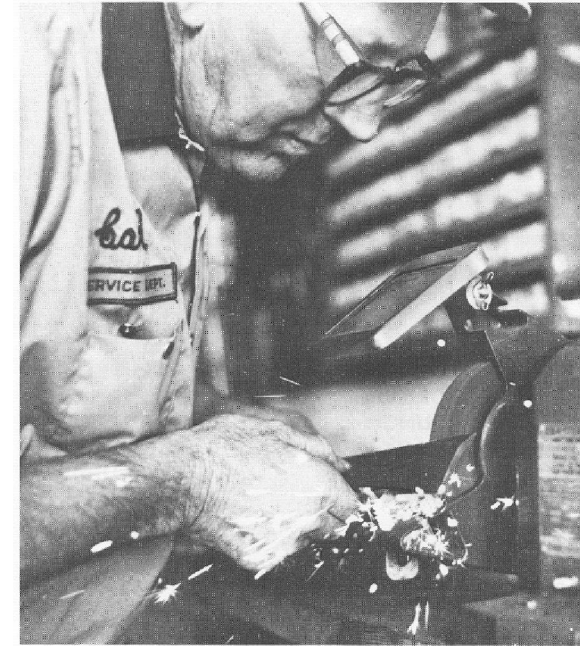
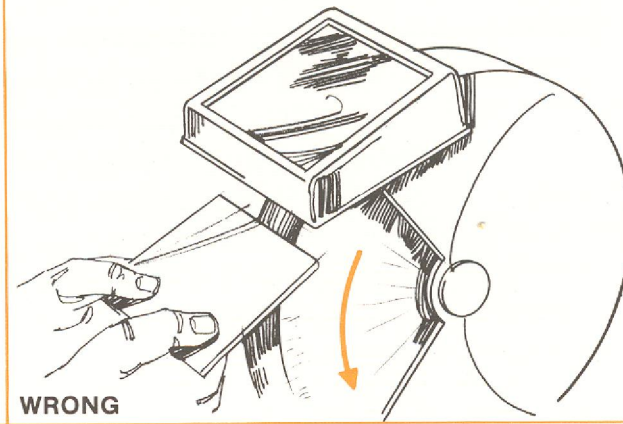
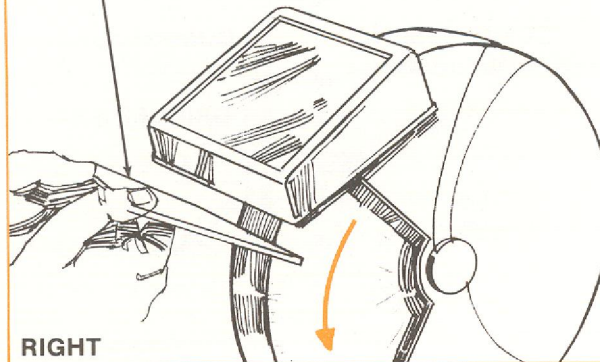


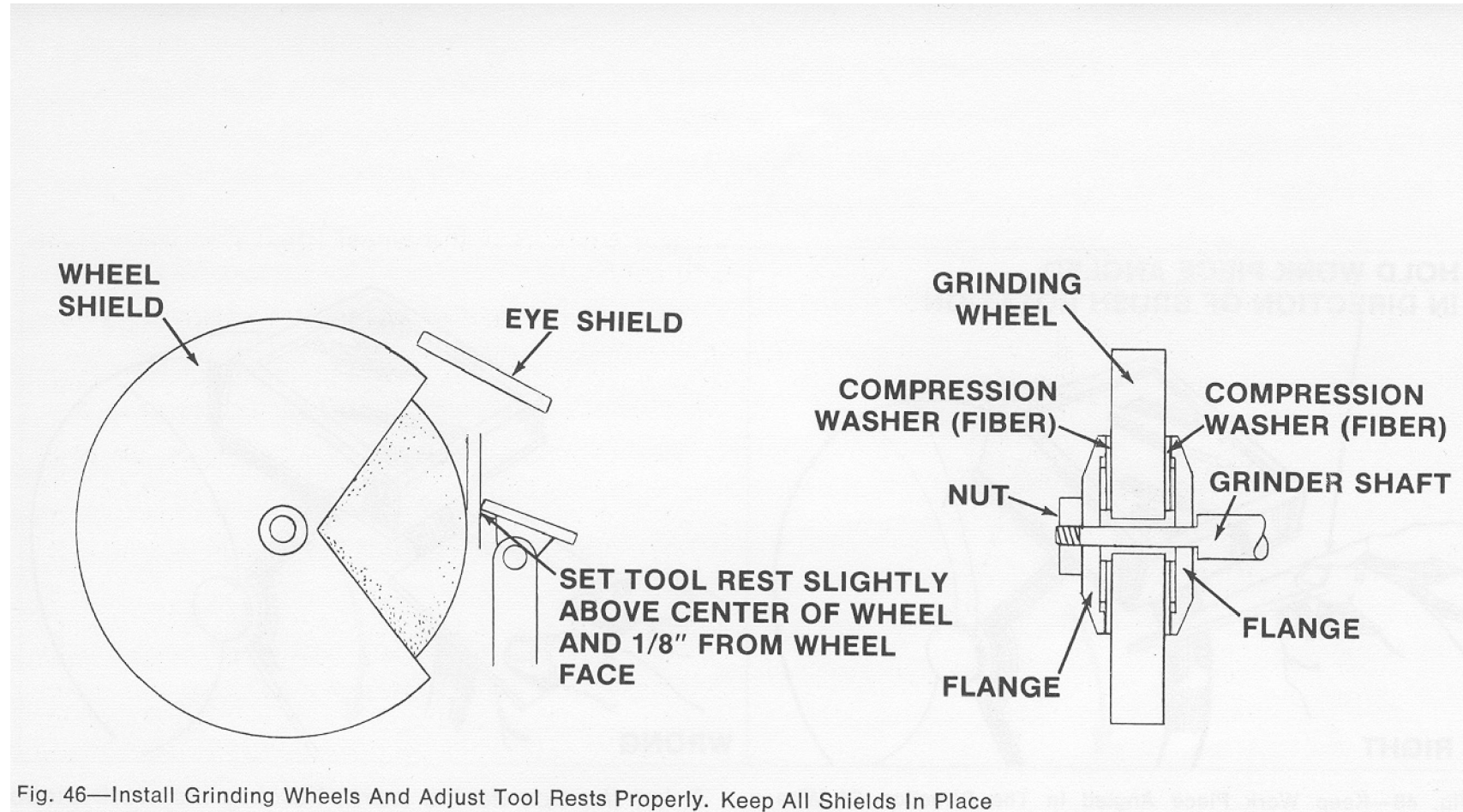
Fig. 45—Wear Eye Protection When Grinding



HOLD WORK PIECE ANGLED
IN DIRECTION OF BRUSH ROTATION



ELEKTRİKSEL EL ALETLERİ-ZIMPARA TEZGAHLARI



ELEKTRİKSEL EL ALETLERİ-ZİMPARA TEZGAHLARI



ELEKTRİKSEL EL ALETLERİ-MATKAPLAR

MATKAP İLE ÇALIŞMA

- Matkap ucu merkezlenmiş olmalıdır,
- Matkap ucunun çıkarmış olduğu spiral talaşlar bir tahta parçası veya tel fırça ile uzaklaştırılmalıdır,
- Elle tutulan parçalar delinmeye çalışılmalıdır.

ELEKTRİKSEL EL ALETLERİ-MATKAPLAR

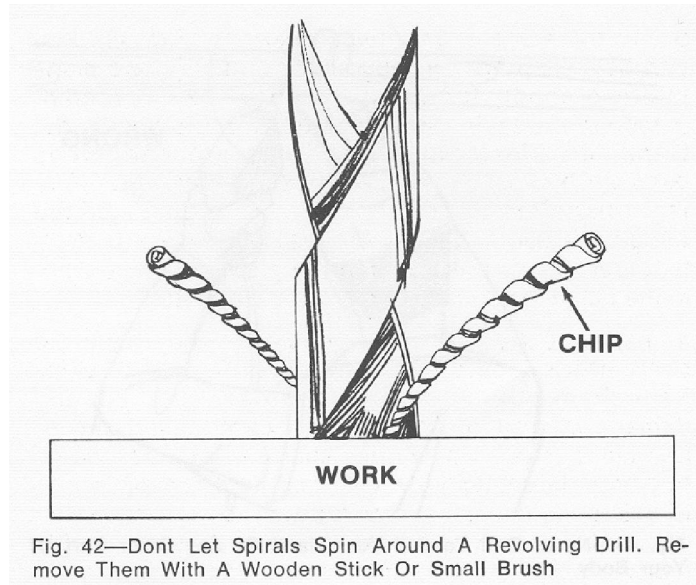


Fig. 41—Mark The Location Of Holes With A Center Punch To Keep The Drill From Wandering

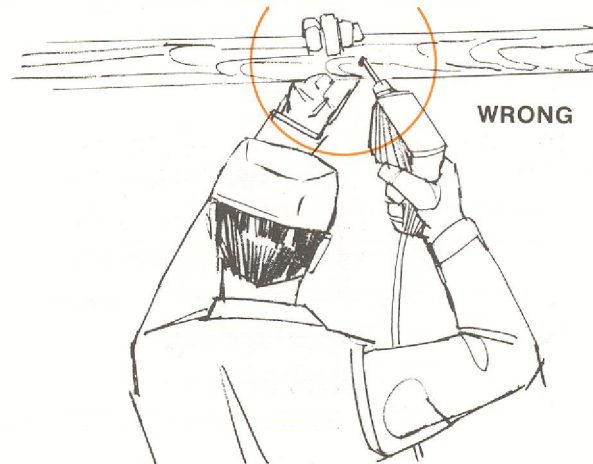
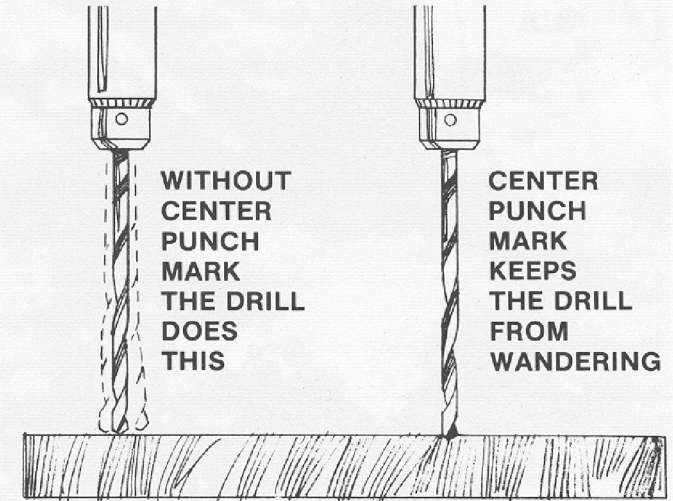
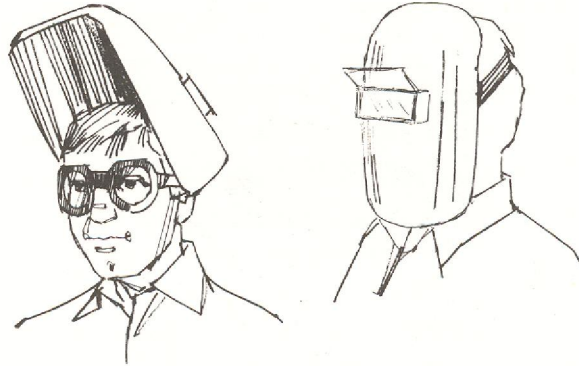


Fig. 44—Never Drill Toward Your Hand Or Any Other Part Of Your Body

ELEKTRİKSEL EL ALETLERİ-KAYNAK MAKİNALARI



**WEAR GOGGLES
UNDER HELMET**

**USE CLEAR LENS IN
WELDING HELMET**

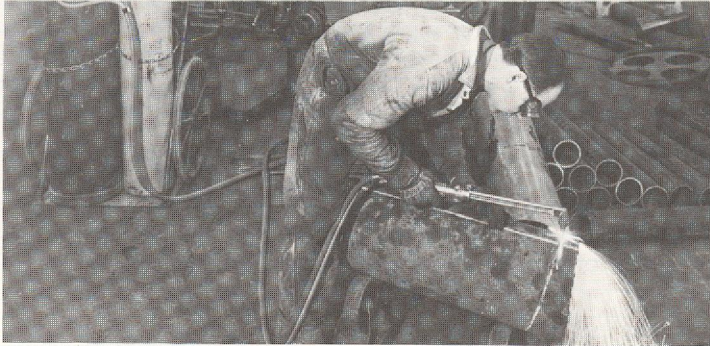
Fig. 51—Protect Your Eyes While Chipping Slag

Fig. 49—Wear Protective Clothing To Prevent Burns When Arc Welding



ELEKTRİKSEL EL ALETLERİ-KAYNAK MAKİNALARI

Fig. 50—Never Expose Naked Eyes To The Arc At Any Distance



MEVZUAT

İLGİLİ MEVZUAT

İŞÇİ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ TÜZÜĞÜ

BEŞİNCİ KISIM ALTINCI BÖLÜM

El Aletlerinin Kullanılmasında Alınacak Güvenlik Tedbirleri

-EL ALETLERİ VE SAPLARI

İşyerlerinde kullanılacak el aletleri, yapılacak işe uygun malzemedен yapılmış olacak ve yalnız yapımına özgü işlerde kullanılacaktır. Bunların ahşap sapları budaksız, iyi cins ve elyaflı ağaçtan, uygun biçim ve boyutta, kenarları yuvarlatılmış kıymıksız ve düzgün yapılmış olacaktır. (İş Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü-Madde:355)

- KIVILCIM ÇIKARAN EL ALETLERİ:

Kıvılcımın tehlikeli olacağı yerlerde kullanılacak el aletleri, kıvılcım çıkartmayacak malzemedен yapılacak ve bu nitelikte olmayan aletler, bu yerlerde kullanılmayacaktır.

(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:356)

MEVZUAT

-ÇAPAKLAR

Çekiç, balyoz, kalem, keski, zımba ve benzeri aletler, standartlarına uygun şekilde ve kaliteli çelikten yapılacak ve bunların bozulan veya çapaklanan başları, taşlama veya eğeleme suretiyle düzeltilecektir.
(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:357)

- EL ALETLERİ:

El aletlerinin su verme veya bilenmesi ile bakım ve onarım işleri, kalifiye işçiler tarafından yapılacak ve bunların sivri veya keskin uçları, kullanılmadıkları zaman uygun şekilde korunacaktır.
(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:358)

MEVZUAT

- DAĞINIK EL ALETLERİ:

El aletleri, yerlerde, merdivenlerde, geçitlerde veya işçilerin geçit olarak faydalanabileceği herhangi bir yer üzerinde ortada bulundurulmayacak ve bunlar için uygun dolap, askı tablosu veya en az 2 santimetre yükseklikte etekliği bulunan raflar yapılacaktır.

Baş üstü yüksekliğinden düşmelere karşı gerekli tedbirler alınmadan, bunlar elden bırakılmayacaktır.

(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:359)

- EL ALETLERİNİN KESKİNLİĞİ:

Baltalar, keserler, satırlar gibi el aletleri, daima keskin olarak bulundurulacak, bunların sapları alete sıkı ve sağlam duracak şekilde geçirilecek ve taşınmalarında uygun kılıf, askı veya mahfaza içinde bulundurulacaktır.

(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:360)

MEVZUAT

- KALEM ZIMBA KESKİ AĞIZLARI:

Kalemler, keskiler (saplı keskiler), zimbalar ve benzeri aletlerde, kalem uçları, keski ağızları ve zimba burunları,yapılacak işe uygun biçimde ve daima keskin olacak ve bunlar kullanılırken, uygun siper veya paravanalar veya benzeri koruyucular bulundurulacaktır.

(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:361)

- KALDIRAÇLAR:

Kaldıraçlar ve benzeri aletler kullanılmadıkları sırada, yere veya tezgah üzerine dayalı ve dik olarak bırakılmayacak,yatık olarak bırakılacaktır.

(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:362)

EĞE ve TÖRPÜLER

Eğе ve törpülerin metal bileziğı bulunan sağlam sapları veya başka çeşit bir tutacakları olacak ve bunlar sapsız olarak kullanılmayacaktır.

Eğе ve törpüler, sandık açma, çivi sökme veya sert bir cisme vurma işlerinde kullanılmayacak, bunlara çekiç ve benzeri aletle vurulmayacak ve eski eğelerden keski, kalem veya zımba gibi aletler yapılmayacaktır.
(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğı Tüzüğü Madde:363)

MEVZUAT

- BIÇAKLARA KILIF:

Bıçakların sapları üzerine, gerektiğinde elyaf, deri veya paslanmaz çelikten yapılmış kabza mahfazaları yapılacak veya parmak kavramları veya kalkan konulacaktır.

Kauçuğun kesilmesinde kullanılan bıçakların uçları, uygun şekilde yuvarlatılacaktır.

Konserve, deri yüzme, deri işleme ve lastik fabrikalarında kullanılacak bıçakların taşınmaları için, uygun kılıfları veya kınları bulunacaktır.
(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:364)

- KRİKO İLE ÇALIŞMA:

Krikolar, yük kaldırılırken yere sağlam bir şekilde ve dik olarak konulacak ve yükler istenilen yüksekliğe kaldırıldıktan sonra, krikolar dayanıklı ve uygun takozlarla beslenmedikçe bu yüklerin altında veya üstünde çalışılmayacak ve yüklerin kriko ile indirilmesinde gerekli tedbirler alınacaktır.
(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:365)

MEVZUAT

- KANCALAR:

Tomruk veya kütük aktarma veya ambarlama işlerinde kullanılan kancaların veya süngülerin uçları, daima sivri olacak ve el kancalarının kolları, saplarına sağlam ve sıkı bir şekilde geçirilecektir.

(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:366)

- GERGİN TEL KESİMİ:

Penseler, tel makasları ve kısıkaçları ile gergin tel,yay veya benzeri teller kesilirken, telin kesilen uçlarından biri uygun şekilde tespit edilecektir.

(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:367)

MEVZUAT

- ANAHTARLAR:

Somun sıkma veya gevşetme için, uygun anahtarlar kullanılacak, pense ve benzeri aletler kullanılmayacaktır. Normal kollu anahtarların ucuna boru geçirerek veya benzerleri takılarak uzatılmayacak ve anahtarlar, çekiç olarak kullanılmayacaktır.

Mandren anahtarları, yuvasına gevşek oturacak ve bırakıldığında, kendiliğinden düşebilecek şekilde olacak ve zincir, ip veya benzerleriyle bir yere bağlanmış olmayacaktır.

(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:368)

MEVZUAT

- HAVA GİRİŞ SÜPABİ:

Pnömatik seyyar cihazların kumanda tetikleri uygun şekilde konulmuş olacak ve operatör elini çektiğinde, hava giriş supabı otomatik olarak kapanacaktır. Bunların basınçlı hava hortumları ve hortum bağlantıları, yapacakları işe uygun ve dayanıklı olacak ve bunlarla normal onarım dışında bir parça değiştirilirken veya benzeri bir iş yapılırken, hava hortumlarının ana valfları kapatılacaktır.
(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:369)

- PNÖMATİK ÇEKİÇLER:

Pnömatik çekiçlerin pistonları, çalışırken yerlerinden çıkmayacak şekilde yapılmış ve parça fırlamalarına karşı yaylar, güvenlik, kancaları veya benzerleriyle korunmuş olacaktır.

Pnömatik çekiçlerden parçalar basınçlı hava ile fırlatılarak çıkarılmayacaktır.
(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:370)

MEVZUAT

- PNÖMATİK KESKİLERLE ÇALIŞMADA ÖNLEM:

Pnömatik keskilerle perçin başı kesilirken, kesilen perçin başlarının bir tel sepet içine düşmesi sağlanacak ve bu işlerde çalışanlara, baş ve gözlerin korunması için uygun koruyucu araçlar verilecektir.
(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:371)

- BASINÇLI ÇİVİ ÇAKMA:

Basınçlı çivi çakma tabancalarının tetiklerinde güvenlik tertibatı ve namlularında, parça fırlamalarına karşı, koruyucu bir huni bulunacaktır.
(İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:372)