

# Montage und Verpackung

## Aufgabenstellung

Bitte lesen Sie den folgenden Text sorgfältig durch und beantworten Sie die Fragen am Ende des Textes:

### Schlitz - Schraubendreher

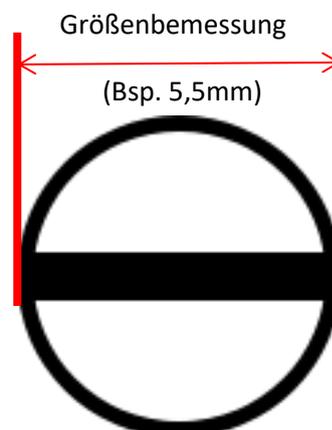
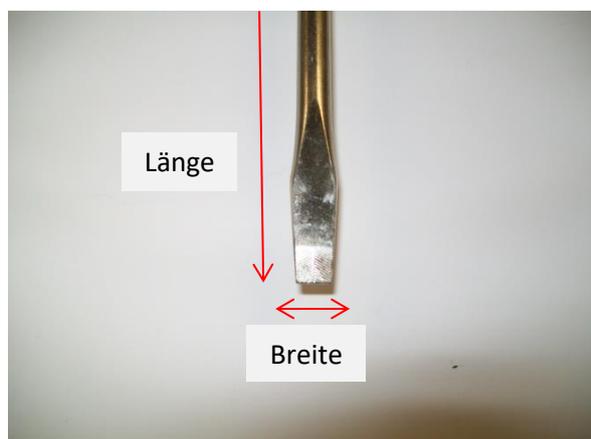
Findet überwiegend Einsatz bei Elektrikern, z.B. bei Lüsterklemmen. (Werden aber auch dort immer mehr durch Steckverbindungen ersetzt (Wago-Klemmen)).

Zu Montagezwecken nicht mehr geeignet, da nur eine geringe Kraftübertragung möglich ist.

Heute fast antiquiert und nur noch selten anzutreffen.



Größenangabe: z.B.: 5,5x110  
steht für Klingenbreite 5,5mm  
Länge 110mm



## Montage und Verpackung

### Innensechskant - Winkel - Schraubendreher, oder Steckschlüssel

Häufig auch als Inbusschlüssel bezeichnet (dieser Begriff ist jedoch urheberrechtlich geschützt).

Dieser Schlüssel ist immer häufiger anzutreffen, da mit diesem System eine bessere Kraftübertragung möglich ist und das Werkzeug bei richtiger Anwendung nicht aus der Schraube rutscht und weniger zum Durchdrehen neigt.

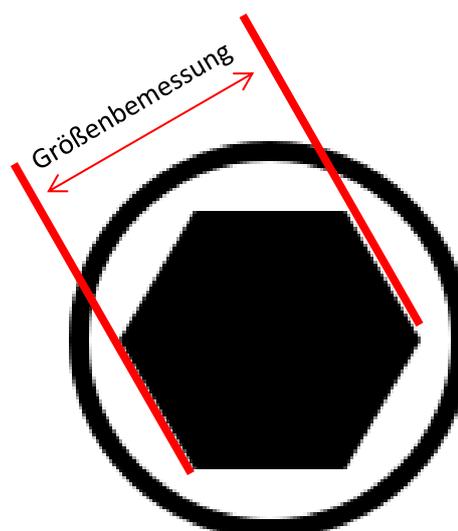
Verlangt keinen Gegendruck.

Für schwer zugängliche Stellen gibt es Ausführungen mit Kugelkopf.



Größenangabe:

In Millimetern gemessen,  
(an gegenüberliegenden Flanken)



# Montage und Verpackung

## Maul- / Ringschlüssel

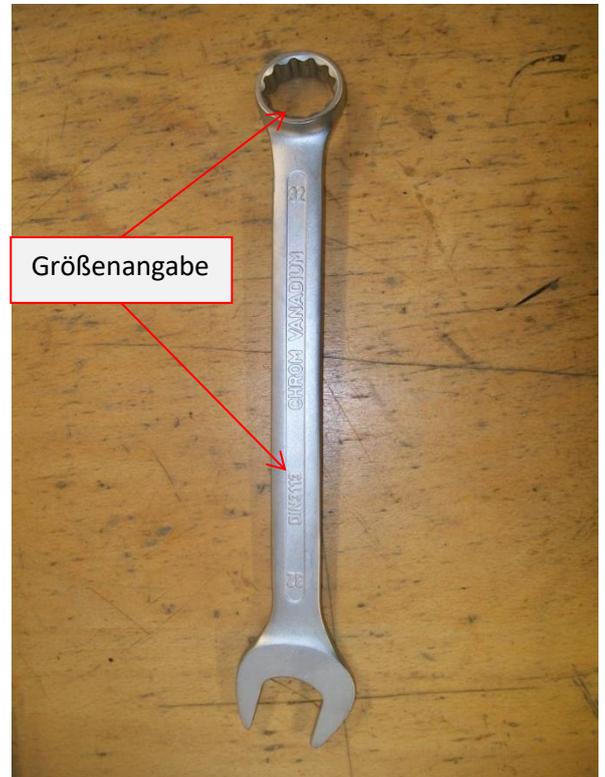
Der Maulschlüssel besitzt eine offene Sechskantform und wird überwiegend an schwer zugänglichen Stellen eingesetzt.

Bei Anwendung mit höheren Kräften besteht Abrutschgefahr durch Spreizung der Klinge und Überrautschen auf dem Schraubenkopf.

Die Ausführung von Ringschlüsseln, meist in Vielzahnausführung, gibt es auch als Ratschenschlüssel.

Der Ratschenschlüssel hat den Vorteil, dass dieser nicht ständig neu angesetzt werden muss.

Die Ausführung dieser Schlüssel gibt es in verschiedenen Kröpfungen, um auch an schwer zugänglichen Stellen zu arbeiten.



Größenangabe:

Durchmesser (Maulseite), in Millimetern, wird an Flanken gemessen.

Durchmesser (Ringseite), in Millimetern von Zahn zu gegenüberliegendem Zahn, bei Vielzahnausführung. Bei Sechskantausführung ebenfalls von Flanke zu Flanke.



## Montage und Verpackung

### Torx - Winkel - Schraubendreher, oder Steckschlüssel

Sternförmige Klinge mit sechs abgerundeten Spitzen. Die sich immer mehr durchsetzende Bauform für sicheres Arbeiten und Übertragen höchstmöglicher Kräfte. Größter Vorteil: benötigt keinen Anpressdruck!

Ist zum Beispiel in fast allen aktuellen Kraftfahrzeugen zu finden, oder auch in der Chirurgie

Die Bezeichnung *T* steht für Torx-Innenprofil und kam zuerst auf den Markt. Danach wurde das Außenprofil Form *E* (*External*) entwickelt.

Die Größenbezeichnungen der T-Werkzeuge wurden willkürlich festgelegt (ist aus Tabelle zu entnehmen), dagegen ist bei E die Schlüsselweite vom Übereckmaß der Flanken abgeleitet.



Torx Innenantrieb			Torx Außenantrieb		
Bez.	D [mm]	gängige Gewinde	Bez.	D [mm]	gängige Gewinde
<b>T 5</b>	1,42	M 1,8	<b>E 4</b>	3,86	M 3
<b>T 6</b>	1,67	M 2	<b>E 5</b>	4,75	M 4
<b>T 7</b>	1,99	M 2	<b>E 6</b>	5,74	M 4, M 5
<b>T 8</b>	2,38	M 2,5	<b>E 7</b>	6,20	M 6
...usw.	...usw.	...usw.	...usw.	...usw.	...usw.



### Kreuz – Schlitz - Schraubendreher (Phillips-PH-/Pozidriv-PZ):

Im Gegensatz zur einfachen Schlitzschraube ist eine höhere Kraftübertragung möglich.

Vorteil: Das Werkzeug (Schraubendreher) zentriert sich im Schraubenkopf.

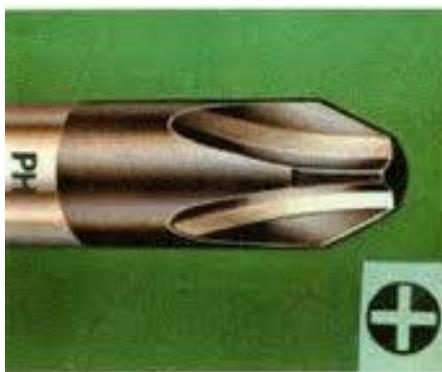
Nachteil: Erfordert bei hoher Kraftübertragung sehr hohen Gegendruck.



Kreuzschlitz Phillips (PH): Einfaches Kreuz

Kreuzschlitz Pozidriv(PZ): zusätzlich mit kleinerem, diagonalem Kreuz

Größenangabe von klein nach groß: PH, oder PZ 1,2,3...



Phillips

Pozidrive

Aufgabenstellung:

## Aufgabenstellung

1. Nennen Sie die fünf Handwerkszeuge und ihre vollständigen Bezeichnungen aus dem Text.
2. Was bedeutet die Größenangabe 6,0 x 120 auf einem Schlitz-Schraubendreher?
3. Wo findet ein Schlitz-Schraubendreher überwiegend Verwendung?
4. Was ist der Vorteil eines Kreuz-Schlitz-Schraubendrehers im Vergleich zu einem Schlitz-Schraubendreher?
5. Welche zwei unterschiedlichen Kreuzschlitze gibt es? Beschreiben Sie den Unterschied.
6. Wie wird ein Innensechskant-Winkel-Schraubendreher häufig auch genannt?
7. Warum ist der Innensechskant-Winkel-Schraubendreher immer häufiger anzutreffen?
8. In welcher Einheit werden die Größenangaben für den Innensechskant-Winkel-Schraubendreher gemessen?
9. Welche Form besitzt der Maulschlüssel?
10. Wofür wird er überwiegend eingesetzt?
11. Welche Vorteile bietet ein Maulschlüssel als Ratschenschlüssel?
12. Wie wird der Durchmesser beim Maulschlüssel (Maulseite) gemessen?
13. Wie wird der Durchmesser beim Maulschlüssel (Ringseite) gemessen?
14. Welche Vorteile bietet der Torx-Winkel-Schraubendreher?
15. Beschreiben Sie die Klinge des Torx-Winkel-Schraubendrehers.