

Verbindungsvierkante
für handbetätigte Schraubwerkzeuge

DIN
3120

Driving squares for hand socket wrenches
Carrés d'entraînement pour douilles à main

Ersatz für Ausgabe 04.76

Zusammenhang mit der von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen internationalen Norm ISO 1174 - 1975 siehe Erläuterungen.

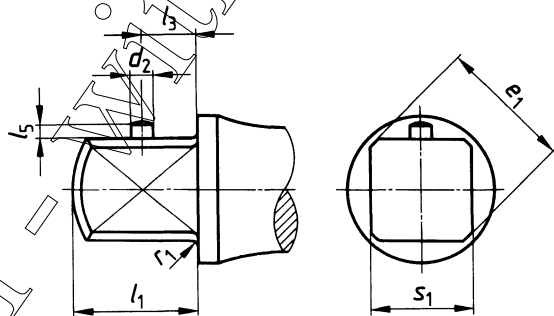
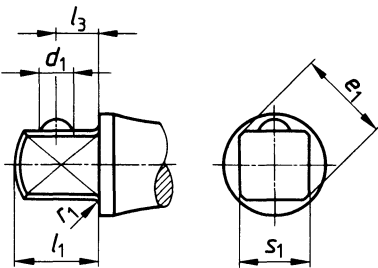
Maße in mm

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.
Allgemeintoleranzen: DIN 7168 - m

Außenvierkante

Form A mit federnder Kugel

Form B mit federndem Stift



Bezeichnung eines Außenvierkantes für handbetätigte Schraubwerkzeuge Form A von Nenngröße 12,5:
Außenvierkant DIN 3120 - A 12,5

| Form | Nenngröße | s ₁ | | d ₁ | d ₂ | e ₁ | | l ₁ | l ₃ | l ₅ | r ₁ | Entsprechendes Inch-Kurzzeichen für die Vierkantgröße | |
|-----------------|-----------|----------------|--------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|-------------|
| | | max. | min. | ≈ | max. | max. | min. | | | | | | Grenzabmaße |
| A | 6,3 | 6,350 | 6,260 | 3 | - | 8,4 | 8 | 7,5 | 4 | ± 0,18 | - | 0,5 | 1/4 in |
| A | 10 | 9,525 | 9,435 | 5 | - | 12,7 | 12,2 | 11 | 5,5 | ± 0,18 | - | 0,6 | 3/8 in |
| A (B) 1) | 12,5 | 12,700 | 12,590 | 6 | 3 | 16,9 | 16,3 | 15,5 | 8 | ± 0,22 | 1,3 | 0,8 | 1/2 in |
| (A) B 1) | 20 | 19,950 | 18,920 | 7 | 4,3 | 25,4 | 24,4 | 23 | 10,2 | ± 0,27 | 2 | 1,2 | 3/4 in |
| B | 25 | 25,400 | 25,270 | - | 5 | 34 | 32,4 | 28 | 15 | ± 0,27 | 2,5 | 1,6 | 1 in |

Nicht eingeklammerte Formen bevorzugen

1) Diese Außenvierkante Form B können nur in Innenvierkante Form D eingesetzt werden.

Innenvierkante Form C und D siehe Seite 2

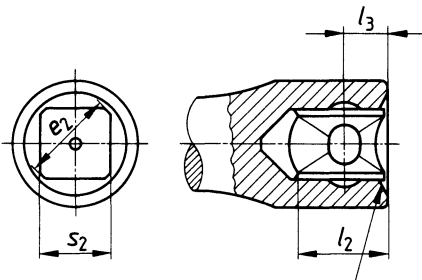
Fortsetzung Seite 2 und 3

Normenausschuß Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

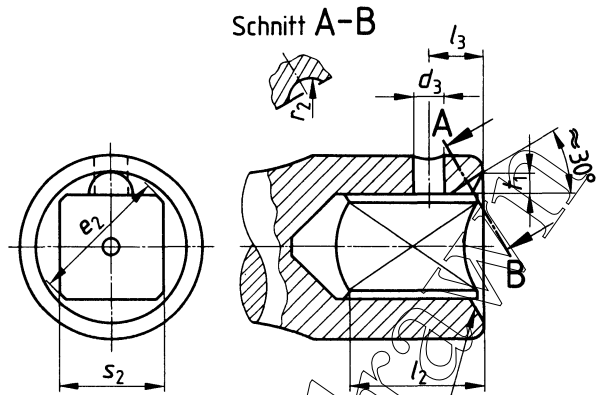
Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

Innenvierkante
Form C mit Rille

Form D mit Loch



Abgeschrägt oder gerundet nach Wahl des Herstellers entsprechend r_1



Abgeschrägt oder gerundet nach Wahl des Herstellers entsprechend r_1

Bezeichnung eines Innenvierkantes für handbetätigte Schraubwerkzeuge Form C von Nenngröße 12,5:

Innenvierkant DIN 3120 – C 12,5

| Form | Nenngröße | s_2 | | d_3 | e_2 | l_2 | l_3 | Grenzabmaße | r_2 | t_1 | Entsprechendes Inch-Kurzzeichen für die Vierkantgröße |
|--------------------------|-----------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|---|
| | | max. | min. | | | | | | | | |
| (C) D² | 6,3 | 6,625 | 6,405 | 2,2 | 8,5 | 8 | 4 | $\pm 0,18$ | – | – | 1/4 in |
| C (D)² | 10 | 9,800 | 9,580 | 5 | 12,9 | 11,5 | 5,5 | $\pm 0,18$ | – | – | 3/8 in |
| C (D) | 12,5 | 13,025 | 12,755 | 5,6 | 17,1 | 16 | 8 | $\pm 0,22$ | 4 | 3 | 1/2 in |
| (C) D | 20 | 19,435 | 19,105 | 6 | 25,6 | 24 | 10,2 | $\pm 0,27$ | 4 | 3,5 | 3/4 in |
| D | 25 | 25,785 | 25,455 | 6,5 | 34,3 | 29 | 15 | $\pm 0,27$ | 6 | 4 | 1 in |

Nicht eingeklammerte Formen bevorzugen

2) Bei Form D der Nenngrößen 6,3 und 10 braucht keine Einführungsnut angebracht zu sein.

Die Verbindungen von Außen- und Innenvierkant müssen so fest sein, daß die aufzuwendende Kraft zum Lösen der Vierkante die folgenden Mindestwerte erreicht:

| | | | | | |
|------------------------|-----|----|------|----|----|
| Nenngröße | 6,3 | 10 | 12,5 | 20 | 25 |
| Abziehungskraft N min. | 4 | 10 | 16 | 40 | 63 |

zurücklesen

Zitierte Normen

DIN 7168 Teil 1 Allgemeintoleranzen; Längen- und Winkelmaße

Weitere Normen

DIN 3121 Verbindungsvierkante für Maschinenschrauber-Werkzeuge

Frühere Ausgaben

DIN 3120: 02.63, 03.71, 04.76

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe April 1976 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Mindestabziehkkräfte für die Verbindungen von Außen- und Innenvierkant wurden aufgenommen.
- Weggelassen wurden im Bild der Außenvierkante die Art der Anbringung der federnden Kugel bzw. des federnden Stiftes.
- Maße l_5 für Außenvierkant B wurden aufgenommen.
- Die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Erläuterungen

Die Maße der Verbindungsvierkante dieser Norm entsprechen der von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen Internationalen Norm ISO 1174 – 1975

Assembly tools for bolts and screws; driving squares for power socket wrenches and hand socket wrenches

Outils de manoeuvre des vis et écrous; carrés d'entraînement pour douilles à machine et douilles à main,

zu beziehen durch Auslandsnormenvermittlung im DIN, Burggrafenstraße 6, 1000 Berlin 30.

Zusätzlich sind in der vorliegenden Norm die Mindestabziehkkräfte für die Verbindungsvierkante sowie die Maße l_5 festgelegt.

Eine Austauschbarkeit der Steckschlüsseleinsätze und Zubehörteile verschiedener Hersteller ist durch die Normung der Verbindungsvierkante sichergestellt. Die vorliegende Norm enthält Verbindungsvierkante für handbetätigte Schraubwerkzeuge.

Am Außenvierkant werden zwei Ausführungen unterschieden: mit federnder Kugel (Form A) und mit federndem Stift (Form B). Entsprechend gibt es bei Innenvierkanten die Ausführung mit Rille für die Aufnahme der Kugel (Form C) und die Ausführung mit Loch für die Aufnahme des federnden Stiftes (Form D). Im allgemeinen werden Außenvierkante Form A mit Innenvierkanten Form C (bei kleinen Nenngrößen mit Form D) und Außenvierkante Form B mit Innenvierkanten Form D gepaart.

Die Herstellungsgenauigkeit des Außenvierkants entspricht dem ISO-Toleranzfeld h11 bezogen auf $s_{1\max}$, die des Innenvierkants entspricht der ISO-Qualität 13 (IT 13).

Die Grenzabmaße der Länge l_3 von Außen- und Innenvierkant betragen $\pm IT 13$.

Internationale Patentklassifikation

B 23 P 19/06

zurückgezogen