

Technische Zeichnungen  
**Vereinfachte Darstellung von Zentrierbohrungen**  
 (ISO 6411 : 1982)

**DIN**  
**ISO 6411**

ICS 01.100.20

Ersatz für DIN 332-10 : 1983-12

Deskriptoren: Technische Zeichnung, Bohrung, Darstellung, Zentrierbohrung

Technical drawings – Simplified representation of centre holes

Dessins techniques – Représentation simplifiée des trous de centre

**Die Internationale Norm ISO 6411 : 1982 “Technical drawings – Simplified representation of centre holes” wurde unverändert in diese Deutsche Norm übernommen.**

**Nationales Vorwort**

Die Internationale Norm ISO 6411 : 1982 wurde vom ISO/TC 10/SC 6 “Dokumentation in der mechanischen Technik” ausgearbeitet.

Zusammenhang der im Abschnitt 2 genannten ISO-Normen mit DIN-Normen:

ISO-Normen	DIN-Normen
ISO 128	DIN 6-1, DIN 6-2, DIN 15-1, DIN 15-2, DIN 201, DIN ISO 10209-2
ISO 866	DIN 332-1
ISO 2540	DIN 332-1, DIN 333
ISO 2541	DIN 332-1, DIN 333
ISO 3098-1	DIN 6776-1
ISO 6428	DIN ISO 6428

Anstelle der Normnummer ISO 6411 darf auch eine nationale Normnummer angegeben werden, falls in nationalen Normen weitere (zusätzlich zu ISO 6411 anzuwendende) Formen für Zentrierbohrungen festgelegt sind. Die Grundregeln dieser Norm (Abschnitt 3) sind auch in diesem Fall unverändert anzuwenden.

Um sicherzustellen, daß Werkstücke, die üblicherweise ohne Zentrierbohrung gefertigt werden, aufgrund unvorhersehbarer Umstände Zentrierbohrungen haben (diese Möglichkeit läßt ISO 6411 : 1982 zu), soll eine vollständige Angabe immer aus einer Bezeichnung bestehen, die in Anlehnung an die Beispiele in Tabelle 1 aufgebaut ist.

**Änderungen**

Gegenüber DIN 332-10 : 1983-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Norm redaktionell überarbeitet und ISO 6411 übernommen.

**Frühere Ausgaben**

DIN 332-10: 1983-12

Fortsetzung Seite 2 bis 7

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

## Deutsche Übersetzung

Technische Zeichnungen

# Vereinfachte Darstellung von Zentrierbohrungen

### Vorwort

Die ISO (International Organization for Standardization; Internationale Normungsorganisation) ist eine weltweite Vereinigung von nationalen Normungsinstituten (den ISO-Mitglieds Körperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede ISO-Mitglieds Körperschaft, die sich für ein Arbeitsgebiet interessiert, für welches ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Internationale Norm-Entwürfe, die von den Technischen Komitees angenommen worden sind, werden an die Mitglieds Körperschaften zur Abstimmung verteilt, bevor sie als Internationale Normen vom ISO-Rat verabschiedet werden.

Die Internationale Norm ISO 6411 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 10 (Technische Zeichnungen) erstellt und im Januar 1980 an die Mitglieds Körperschaften versandt.

Die ISO-Mitglieds Körperschaften der folgenden Staaten haben dieser Norm zugestimmt:

Australien	Japan	Schweiz
Belgien	Kanada	Spanien
Brasilien	Korea, Republik	Südafrika
China	Koreanische Dem. Volksrepublik	Tschechoslowakei
Dänemark	Mexiko	UdSSR
Deutschland, Bundesrepublik	Norwegen	USA
Finnland	Österreich	Vereinigtes Königreich
Frankreich	Polen	(von Großbritannien und
Indien	Rumänien	Nordirland)
Italien	Schweden	

Die ISO-Mitglieds Körperschaft des folgenden Staates hat dieser Norm aus technischen Gründen nicht zugestimmt:  
Niederlande

## 1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm legt die vereinfachte Darstellung von Zentrierbohrungen und deren Bezeichnung fest.

Die vereinfachte Darstellung von Zentrierbohrungen darf besonders dann angewendet werden, wenn es nicht notwendig ist, die genaue Form und Größe darzustellen, und die Bezeichnung von genormten Zentrierbohrungen als Information genügt.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Internationalen Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle normativen Dokumente unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 128 : 1982

Technische Zeichnungen – Allgemeine Grundsätze der Darstellung

ISO 866 : 1975

Zentrierbohrer für Zentrierbohrungen ohne Schutzsenkungen – Typ A

ISO 2540 : 1973

Zentrierbohrer für Zentrierbohrungen mit Schutzsenkungen – Typ B

ISO 2541 : 1972

Zentrierbohrer für Zentrierbohrungen mit Radiusform – Typ R

ISO 3098-1 : 1974

Technische Zeichnungen – Beschriftung – Teil 1: Schriftzeichen

ISO 6428 : 1982

Technische Zeichnungen – Anforderungen für das Mikrokopieren

## 3 Angaben in Zeichnungen

### 3.1 Anforderungen

Im allgemeinen können drei verschiedene Anforderungen auf technischen Zeichnungen für die Form und Größe von Zentrierbohrungen angegeben werden:

- Zentrierbohrung ist am fertigen Teil erforderlich,
- Zentrierbohrung darf am fertigen Teil vorhanden sein; dies ist jedoch keine Grundanforderung,
- Zentrierbohrung darf nicht am fertigen Teil verbleiben.

### 3.2 Vereinfachte Darstellung

Die graphischen Symbole, die Zentrierbohrungen und deren Anwendung an der Stirnseite einer Welle darstellen, sind in Tabelle 1, Spalte 2, angegeben.

**Tabelle 1: Darstellung und Bezeichnung der Zentrierbohrungen**

Maße in Millimeter

Anforderung	Darstellung	Bezeichnung (Beispiele)
Zentrierbohrung ist am fertigen Teil erforderlich		
Zentrierbohrung darf am fertigen Teil vorhanden sein		
Zentrierbohrung darf am fertigen Teil nicht verbleiben		

### 3.3 Bezeichnung von Zentrierbohrungen

Die Bezeichnung von Zentrierbohrungen ist unabhängig vom Bohrer und darf mit einem Hinweis auf diese Norm angegeben werden.

Die Bezeichnung für die Zentrierbohrung selbst besteht aus

- einem Hinweis auf diese Norm;
- dem Buchstaben für die Form (R, A oder B);
- dem Führungsdurchmesser  $d$ ;
- dem äußeren Senklochdurchmesser der Zentrierbohrung  $D$ .

Die beiden Werte sind durch einen Schrägstrich zu trennen.

BEISPIEL:

Bezeichnung einer Zentrierbohrung <sup>1)</sup> nach ISO 6411 Form B mit Führungsdurchmesser  $d = 2,5$  mm und einem äußeren Senklochdurchmesser der Zentrierbohrung  $D_3 = 8$  mm, wird auf der Zeichnung angegeben:

ISO 6411 – B2,5/8

<sup>1)</sup> Für die Herstellung einer solchen Zentrierbohrung ist ein Zentrierbohrer mit  $d = 2,5$  mm und  $d_1 = 10$  mm nach ISO 2540 anzuwenden.