



SIS - Standardiseringskommissionen i Sverige

Handläggande organ

SMS, SVERIGES MEKANSTANDARDISERING

SVENSK STANDARD SS-ISO 6411

Fastställt	Utgåva	Sida	Registrering
1993-07-30	2	1 (11)	SMS reg 1.544

SIS FASTSTÄLLER OCH UTGER SVENSK STANDARD SAMT SÄLJER NATIONELLA OCH INTERNATIONELLA STANDARDPUBLIKATIONER ©

Ritningsregler – Förenklad ritning av dubbhål

Den internationella standarden ISO 6411:1982 gäller som svensk standard. Detta dokument innehåller den officiella engelska versionen av ISO 6411:1982 med svensk översättning.

Denna utgåva skiljer sig från utgåva 1 genom att de speciella svenska kommentarerna utgår.

Motsvarigheten och aktualiteten i svensk standard till de publikationer som omnämns i denna standard framgår av "Katalog över svensk standard", som årligen ges ut av SIS. I katalogen redovisas internationella och europeiska standarder som fastställts som svenska standarder och övriga gällande svenska standarder.

Technical drawings – Simplified representation of centre holes

The International Standard ISO 6411:1982 has the status of a Swedish Standard. This document contains the official English version of ISO 6411:1982 with a Swedish translation.

This edition differs from edition 1 by the deletion of the special Swedish comments.

Swedish Standards corresponding to documents referred to in this Standard are listed in "Catalogue of Swedish Standards", annually issued by SIS. The Catalogue lists, with reference number and year of Swedish approval, International and European Standards approved as Swedish Standards as well as other Swedish Standards.

744.4-229

Standarder kan beställas hos SIS som även lämnar allmänna upplysningar om svensk och utländsk standard.
Postadress: SIS, Box 3295, 103 66 STOCKHOLM
Telefon: 08 - 613 52 00. Telefax: 08 - 11 70 35

Upplysningar om **sakinnehållet** i standarden lämnas av SMS.
Telefon: 08 - 783 83 00. Telefax: 08 - 667 85 42

Prisgrupp M

Tryckt i september 1993

1 Scope and field of application

This International Standard specifies the simplified representation of centre holes and their designation. Simplified representation of centre holes may be used particularly when it is not necessary to show the exact form and size and where the designation of standardized centre holes is sufficient for information.

2 References

ISO 128, *Technical drawings – General principles of presentation.*

ISO 866, *Centre drills for centre holes without protecting chamfers – Type A.*

ISO 2540, *Centre drills for centre holes with protecting chamfers – Type B.*

ISO 2541, *Centre drills for centre holes with radius form – Type R.*

ISO 3098/1, *Technical drawings – Lettering – Part 1: Currently used characters.*

ISO 6428, *Technical drawings – Requirements for micro-copying.* "

3 Indication on drawings

3.1 Requirements

Generally, three different requirements may be defined on technical drawings for the form and size of centre holes, namely:

- a) centre hole is required on the finished part;
- b) centre hole can be accepted on the finished part, but is not a fundamental requirement;
- c) centre hole shall not exist on the finished part.

1) At present at the stage of draft,

1 Omfattning och tillämpning

Denna internationella standard anger förenklad ritning av dubbhål och deras beteckning. Förenklad ritning av dubbhål kan tillämpas speciellt när det inte är nödvändigt att visa exakt form och storlek och när beteckning på standardiserade dubbhål ger tillräcklig information.

2 Referenser

- ISO 128 Technical drawings – General principles of presentation.
- ISO 866 Centre drills for centre holes without protecting chamfers – Type A.
- ISO 2540 Centre drills for centre holes with protecting chamfers – Type B.
- ISO 2541 Centre drills for centre holes with radius form – Type R.

ISO 3098/1 Technical drawings – Lettering – Part 1: Currently used characters.

ISO 6428 Technical drawings – Requirements for microcopying.

3 Angivning på ritningar

3.1 Krav

Normalt kan tre olika krav definieras på tekniska ritningar för dubbhålets form och storlek, nämligen:

- a) dubbhål krävs på färdigt objekt;
- b) dubbhål får finnas på färdigt objekt men är inget fundamentalt krav;
- c) dubbhål får ej finnas på färdigt objekt.

3.2 Simplified representation

The symbols representing centre holes and their application to the end face of a shaft are shown in column 2 of table 1.

3.3 Designation of centre holes

The designation of centre holes is dependent on the drill and may be indicated with reference either to an International Standard or to any other standard dealing with this subject.

The designation of the centre hole itself consists of

- a reference to this International Standard;
- the letter for the type (R, A or B);
- the pilot diameter d ;

— the outside countersink centre hole diameter D .

The two values are separated by a solidus.

Example : a centre hole¹⁾, type B with $d = 2,5$ mm and $D_s = 8$ mm may be indicated on the drawing as :

ISO 8411-B 2,5/8

4 Interpretation of indication

The relationship between the various designations used to specify the centre holes, the dimensions represented by the given designations, and dimensions depending on the centre drill used are shown in table 2.

Further details specifying the dimensions of the centre hole, to be indicated preferably on the drawings, are given in annex A.

Table 1 – Representation and designation of centre holes on drawings

Dimensions in millimetres

Requirement	Representation	Designation
Centre hole is required on the finished part		
Centre hole may remain on the finished part		
Centre hole shall not exist on the finished part		

1) For the machining of such a centre hole, a drill with $d = 2,5$ and $d_s = 10$ according to ISO 2540 is used.

3.2 Förenklad angivning

Symboler för dubbhål och deras placering på ändytan av en axel visas i kolumn 2 i tabell 1.

3.3 Beteckning av dubbhål

Beteckningarna för dubbhål är beroende av dubbhålsborren och kan vara angivna med referens antingen till en internationell standard eller till annan standard som behandlar detta.

Beteckningen för själva dubbhålet består av

- referens till denna internationella standard;
- bokstav för typ (R, A eller B);
- styrdelsdiameter d ;

- största diameter på dubbhålets försänkning D .

De två värdena åtskiljs av ett snedstreck.

Exempel Ett dubbhål¹⁾, typ B med $d = 2,5$ mm och $D_s = 8$ mm anges på ritningen som:

ISO 6411-B 2,5/8

4 Angivelsernas tolkning

Förhållandet mellan de olika beteckningar som används för att specificera dubbhålen, måtten representerade av den givna beteckningen och mått beroende av den dubbhålsborr som används, anges i tabell 2.

Ytterligare uppgifter över mått för dubbhål, att anges företrädesvis på ritningar, är angivna i bilaga A.

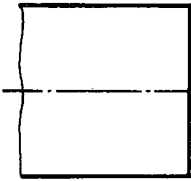
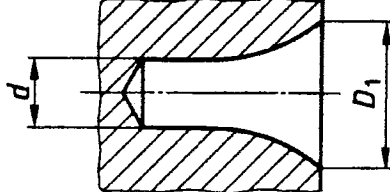
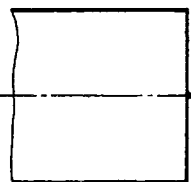
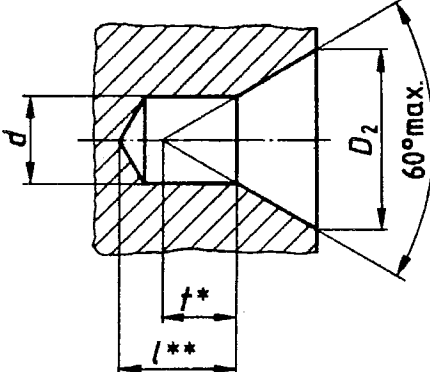
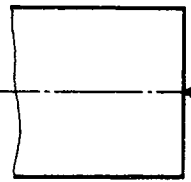
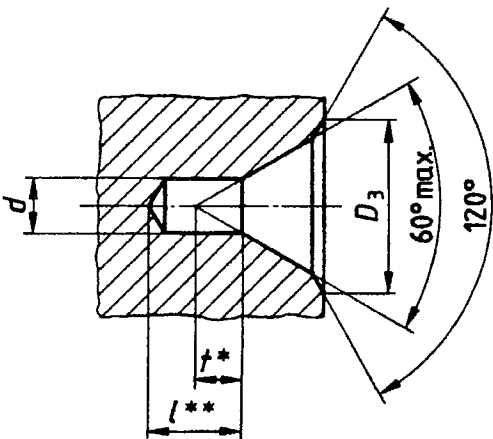
Tabell 1 – Angivning och beteckning av dubbhål på ritningar

Krav	Ritningsangivning	Beteckning
Dubbhål krävs på det färdiga objektet		
Dubbhål får finnas kvar på det färdiga objektet*		
Dubbhål får ej finnas på det färdiga objektet		

1) Vid framställning av sådant dubbhål används en dubbhålsborr med $d = 2,5$ och $d_t = 10$ enligt ISO 2540.
 1) For the machining of such a centre hole, a drill with $d = 2,5$ and $d_t = 10$ according to ISO 2540 is used.

Table 2 – Interpretation of the designation

Dimensions in millimetres

Type of centre hole	Designation (examples)	Interpretation of the designation
<p>R with radius form</p> <p>(centre drill according to ISO 2541)</p>	 <p>ISO 6411 - R 3,15/6,7</p>	 <p>$d = 3,15$ $D_1 = 6,7$</p>
<p>A without protecting chamfer</p> <p>(centre drill according to ISO 866)</p>	 <p>ISO 6411 - A 4/8,5</p>	 <p>$d = 4$ $D_2 = 8,5$</p>
<p>B with protecting chamfer</p> <p>(centre drill according to ISO 2540)</p>	 <p>ISO 6411 - B 2,5/8</p>	 <p>$d = 2,5$ $D_3 = 8$</p>

* For dimension t , see annex A.

** Dimension l depends on the length of the centre drill. It should not be less than t .