



SLOVENSKI STANDARD SIST EN ISO 6410-1:2001

01-maj-1998

Tehniške risbe - Navoji in deli z navojem - 1. del: Splošna določila (ISO 6410-1:1993)

Technical drawings - Screw threads and threaded parts - Part 1: General conventions (ISO 6410-1:1993)

Technische Zeichnungen - Gewinde und Gewindeteile - Teil 1: Allgemeines (ISO 6410-1:1993)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Dessins techniques - Filetages et pièces filetées - Partie 1: Conventions générales (ISO 6410-1:1993)

[SIST EN ISO 6410-1:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3caeced7-2d44-4304-ad74-9b820ea359e5/sist-en-iso-6410-1-2001)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3caeced7-2d44-4304-ad74-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3caeced7-2d44-4304-ad74-9b820ea359e5/sist-en-iso-6410-1-2001)

[9b820ea359e5/sist-en-iso-6410-1-2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3caeced7-2d44-4304-ad74-9b820ea359e5/sist-en-iso-6410-1-2001)

Ta slovenski standard je istoveten z: EN ISO 6410-1:1996

ICS:

01.100.20	Konstruktivske risbe	Mechanical engineering drawings
21.040.01	Navoji na splošno	Screw threads in general

SIST EN ISO 6410-1:2001

en

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN ISO 6410-1:2001

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3caeced7-2d44-4304-ad74-9b820ea359e5/sist-en-iso-6410-1-2001>

EVROPSKI STANDARD
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 6410-1

april 1996

ICS 01.100.20; 21.040

Deskriptorji: Glej dokument ISO.

Slovenska izdaja

**Tehniške risbe - Navoji in deli z navojem –
1. del: Splošna določila
(ISO 6410-1:1993)**

Technical drawings	Dessins techniques	Technische Zeichnungen
Symbols for geometrical tolerancing	Filetages et pièces filetées	Gewinde und Gewindeteile
Part 1: Proportions and dimensions (EN ISO 6410-1:1996)	Partie 1: Conventions générales (ISO 6410-1:1993)	Teil 1: Allgemeines (ISO 6410-1:1993)

Ta evropski standard je 2. marca 1996 odobril CEN. Člani CEN morajo ravnati v skladu z določili poslovnika CEN/CENELEC, ki določa pogoje, pod katerimi dobi ta standard status nacionalnega standarda brez kakršnihkoli sprememb.

(standards.iteh.ai)

Sezname najnovejših izdaj teh nacionalnih standardov in njihove bibliografske podatke je mogoče dobiti na zahtevo pri Centralnem sekretariatu ali članih CEN.

Ta evropski standard obstaja v treh uradnih izdajah (angleški, francoski in nemški). Izdaje v drugih jezikih, ki jih člani CEN na lastno odgovornost prevedejo in izdajo ter prijavijo pri Centralnem sekretariatu CEN, veljajo kot uradne izdaje.

Člani CEN so nacionalni organi za standarde in nacionalni elektrotehniški odbori Avstrije, Belgije, Češke republike, Danske, Finske, Francije, Grčije, Irske, Islandije, Italije, Luksemburga, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Portugalske, Španije, Švedske, Švice in Združenega kraljestva.

CEN

Evropski komite za standardizacijo
European Committee for Standardization
Europäisches Komitee für Normung
Comité Européen de Normalisation

Centralni sekretariat: Rue de Stassart 36, B-1050 Bruselj

VSEBINA	Stran
Predgovor k evropskemu standardu	3
Predgovor k mednarodnemu standardu	4
1 Namen	5
2 Zveza z drugimi standardi	5
3 Prikazovanje	5
4 Označevanje in navajanje mer navojnih delov	8
Dodatek A (informativni): Bibliografija	11
Dodatek ZA (normativni): Normativno sklicevanje na mednarodne publikacije z njihovimi ustreznimi evropskimi publikacijami.....	12

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

[SIST EN ISO 6410-1:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3caeced7-2d44-4304-ad74-9b820ea359e5/sist-en-iso-6410-1-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3caeced7-2d44-4304-ad74-9b820ea359e5/sist-en-iso-6410-1-2001>

Predgovor k evropskemu standardu

Besedilo mednarodnega standarda je od tehničnega odbora ISO/TC 10 Tehniške risbe, opredelitev izdelka in sorodna dokumentacija Mednarodne organizacije za standardizacijo (ISO) kot evropski standard privzel programski svet CEN.

Ta evropski standard mora dobiti status nacionalnega standarda bodisi z objavo istovetnega besedila ali z razglasitvijo, najpozneje do oktobra 1996. Nacionalne standarde, ki so v nasprotju s tem standardom, je treba umakniti najpozneje do oktobra 1996.

Ta evropski standard so v skladu z določili poslovnika CEN/CENELEC zavezane uvesti nacionalne organizacije za standardizacijo naslednjih dežel: Avstrije, Belgije, Češke republike, Danske, Finske, Francije, Grčije, Islandije, Irske, Italije, Luksemburga, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Portugalske, Španije, Švedske, Švice in Združenega kraljestva.

Razglasitvena objava

Besedilo mednarodnega standarda ISO 6410-1:1993 je CEN odobril kot evropski standard brez sprememb.

Opomba: Normativno sklicevanje na mednarodne standarde je navedeno v dodatku ZA (normativni).

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN ISO 6410-1:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3caeced7-2d44-4304-ad74-9b820ea359e5/sist-en-iso-6410-1-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3caeced7-2d44-4304-ad74-9b820ea359e5/sist-en-iso-6410-1-2001>

Predgovor k mednarodnemu standardu

ISO (Mednarodna organizacija za standardizacijo) je svetovna zveza nacionalnih organov za standarde (članov ISO). Mednarodne standarde ponavadi pripravljajo tehnični odbori ISO. Vsak član ima pravico sodelovati pri delu tehničnega odbora, če ga zanima področje, za katero je bil ustanovljen. Sodelujejo lahko tudi vladne in nevladne mednarodne organizacije, povezane z ISO. V vseh zadevah, ki so povezane s standardizacijo v elektrotehniko, ISO tesno sodeluje z Mednarodno elektrotehniško komisijo (IEC).

Osnutki mednarodnih standardov, ki jih sprejmejo tehnični odbori, se pošljejo vsem članom v glasovanje. Za objavo mednarodnega standarda je treba dobiti soglasje najmanj 75 odstotkov članov, ki se udeležijo glasovanja.

Mednarodni standard ISO 6410-1 je pripravil tehniški odbor ISO/TC 10 *Tehniške risbe, opredelitve izdelkov in sorodna dokumentacija*, pododbor SC 6 *Strojniška dokumentacija*.

Prva izdaja ISO 6410-1 razveljavlja in nadomešča ISO 6410:1981 ter predstavlja njegovo tehniško ponovno izdajo.

ISO 6410 s splošnim naslovom *Tehniške risbe – Vijačni navoji in deli z navojem* tvorijo naslednji deli:

- 1. del: Splošna določila
- 2. del: Zatični vijaki
- 3. del: Poenostavljeno prikazovanje

Dodatek A tega dela ISO 6410 je samo informativen.

Uvod

ISO 6410 je bil zamišljen kot univerzalni pripomoček za povezovanje različnih interesov, ki zadevajo razvoj, proizvodnjo in montažo pritrdilnih elementov. <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3caeced7-2d44-4304-ad74-3922ab7e330c/iso-6410-1:2001>

V industriji se zahteve zelo razlikujejo, zato je ISO 6410 predložen v treh delih (glej predgovor).

Tehniške risbe – Vijalni navoji in deli z navojem –

1. del: Splošna določila

1 Namen

Ta del ISO 6410 podrobno opisuje metode prikazovanja vijalnih navojev in delov z navojem na tehniških risbah.

2 Zveza z drugimi standardi

Spodaj navedeni standardi vsebujejo določila, ki zaradi sklicevanja nanje v tem besedilu odredajo določila tega dela ISO 6410. Navedene publikacije so bile veljavne v času objave. Vsi standardi se ponovno izdajo in udeleženske dogovorov, ki temeljijo na tem delu ISO 6410, naj si prizadevajo za uporabo najnovejših izdaj spodaj navedenih standardov. Seznime trenutno veljavnih mednarodnih standardov vzdržujejo člani IEC in ISO.

ISO 128:1982	Tehniške risbe – Splošna načela prikazovanja
ISO 129:1985	Tehniške risbe – Označevanje mer – Splošna načela, definicije, metode izvajanja in posebne označbe
ISO 225:1983	Pritrdilni elementi – Vijaki, strojni vijaki, vijalna stebila in matice – Simboli in označevanje mer
ISO 4753:1983	Pritrdilni elementi – Konci delov z zunanjimi metričnimi navoji ISO
ISO 6410-3:1993	Tehniške risbe – Vijalni navoji in deli z navojem – 3. del: Poenostavljeno prikazovanje

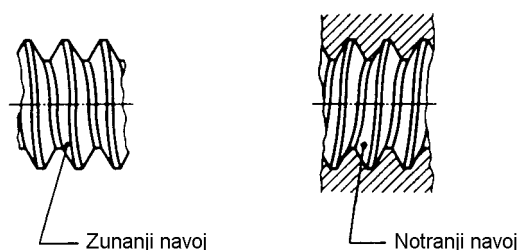
3 Prikazovanje

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3caeced7-2d44-4304-ad74-9b820ea359e5/sist-en-iso-6410-1-2001>

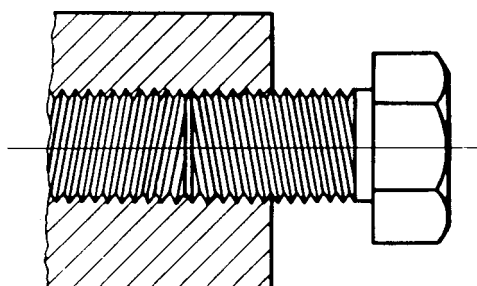
3.1 Podrobno prikazovanje navojev

V nekaterih vrstah tehniške dokumentacije za izdelke (publikacije, priročniki za uporabnika itd.) je morda potreben podroben prikaz navoja v stranskem pogledu ali v prerezu (glej slike od 1 do 3) za ilustracijo posameznih ali sestavljenih delov. Niti koraka niti profila navojev ponavadi ni treba risati v točnem merilu.

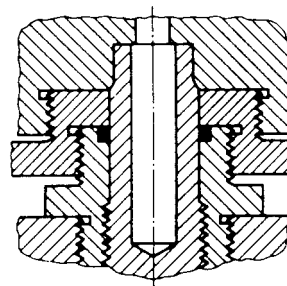
Pri tehniških risbah bi morali podroben prikaz navojev (glej slike od 1 do 3) uporabljati samo, če je nujno potrebno, vijalnico pa prikazovati z ravnimi črtami (glej sliko 2), kadar je le mogoče.



Slika 1



Slika 2



Slika 3

3.2 Dogovorjeno prikazovanje

Prikazovanje navojev in navojnih delov je ponavadi pri vseh vrstah tehniških risb po dogovoru poenostavljeno, kot kažejo slike od 4 do 7.

3.2.1 Pogledi in prerezi vijčnih navojev

Pri stranskih pogledih in prerezih vidnih vijčnih navojev je treba vrhove¹⁾ navojev označevati z debelo zvezno črto (tip A, ISO 128), vznožja²⁾ navojev pa s tenko zvezno črto (tip B, ISO 128), kot kažejo slike od 4 do 15.

Razmik med črtama, ki predstavljata vrh in vznožje navoja, je treba tako tesno približati globini navoja, kot je le mogoče, vendar ta razmik v vseh primerih ne sme biti manjši

– od dvojne debeline debele črte ali

– od 0,7 mm,

pri čemer je treba upoštevati večjo od teh dveh vrednosti.

Opomba 1: V nekaterih primerih, na primer pri računalniško podprtem risanju, je

- pri navojih z nazivnim premerom $d \geq 8$ mm na splošno sprejemljiva razdalja 1,5 mm;
- pri navojih z nazivnim premerom $d \leq 6$ mm je priporočljiv poenostavljeni prikaz, glej ISO 6410-3.

3.2.2 Pogled s konca vijčnega navoja

Pri pogledu s konca vijčnega navoja je treba vznožje navoja prikazati z delom kroga, ki je narisano s tenko zvezno črto (tip B, ISO 128) in obsega približno tri četrtine polnega oboda (glej slike 4 in 5) ter je po možnosti odprt v desnem zgornjem kvadrantu. Debela črta, ki predstavlja krog posnetja, se pri pogledu s konca na splošno opušča (glej slike 4 in 5).

Opomba 2: Del kroga ima lahko tudi katerikoli drug položaj glede na prekržani osi (glej sliko 6).

3.2.3 Skriti vijčni navoji

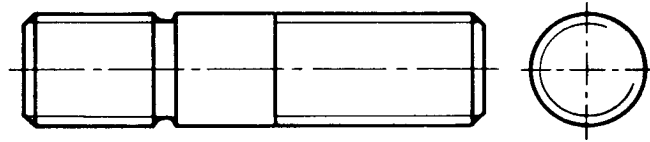
Kjer je treba prikazati skrite vijčne navoje, naj se vrhovi in vznožja prikažejo s tenko črtkano črto (tip F, ISO 128), kot kaže slika 7.

3.2.4 Šrafiranje prereзов navojnih delov

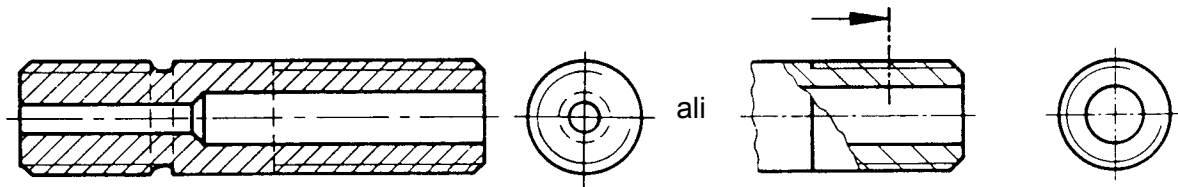
Pri navojnih delih, prikazanih v prerezu, naj se šrafura raztegne do črte, ki označuje vrh navoja (glej slike od 5 do 8).

¹⁾ "Vrh" se ponavadi nanaša na večji premer za zunanje navoje in na manjši premer za notranje navoje.

²⁾ "Vznožje" se ponavadi nanaša na manjši premer za zunanje navoje in na večji premer za notranje navoje.



Slika 4



Slika 5

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)



SIST EN ISO 6410-1:2001
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3caeced7-2d44-4304-ad74-9b820ea359e5/sist-en-iso-6410-1-2001>

Slika 6

3.2.5 Meja dolžine ali globine navoja

Meja dolžine ali globine navoja:

- mora biti, če je vidna, prikazana z debelo zvezno črto (tip A, ISO 128),
- sme biti, če je skrita, prikazana s črtkano črto (tip F, ISO 128).

Te mejne črte se morajo končati na črtah, ki določajo večji premer navoja (glej slike 4, od 8 do 11 in 13).

3.2.6 Izteki navojev

Izteki navojev so onstran učinkovitih koncev navojev, razen pri koncu vijačnega stebila.

Prikazovati jih je treba z nagnjeno, tenko zvezno črto (tip B, ISO 128) zaradi funkcionalne potrebe (glej sliko 8) ali za označevanje dimenzij (glej sliko 13). Dovoljeno je, da se iztek ne prikaže, kjerkoli je to mogoče (glej slike 4, 5 in 7).

3.3 Sestavljeni deli z navojem

Dogovori, določeni v točki 3.2, veljajo tudi za sestavljene dele z navojem. Vedno pa jih je treba prikazati tako, da deli z zunanjim navojem prekrivajo dele z notranjim navojem in da niso z njimi zakriti (glej slike 8 in 10). Debela črta, ki kaže mejo koristne dolžine notranjega vijačnega navoja, se riše do vznožja notranjega navoja (glej slike 8 in 9).