

ČSN 01 3160*



Technické výkresy

ČSN 01 3160*

ZMĚNY NA VÝKRESECH

STN

Tato norma ČSN je
od 1.1.93 normou STN
s původním číslem

Правила внесения изменений
на чертежах

Amendments on technical
drawings

Úřad pro normalizaci a měření, Praha

Tato norma stanoví pravidla změn všech druhů technických výkresů /ve stro-
jí, jířenství, ve stavebnictví, v elektrotechnice apod. - dále jen výkresy/.

V této normě jsou zpracovány údaje z ST SEV 1631-79 JSKD RVHP Změny
na výkresech a ve schématech.

Ustanovení souhlasná s normou RVHP jsou po straně označena čarou.

Poznámka: Překlad ST SEV 1631-79 byl vydán tiskem. Ve smluvně právních
vztazích při hospodářské a vědeckotechnické spolupráci mezi státy, které normu
RVHP schválily, se používá /v odvolávkách, citacích a odkazech/ přímo norma
RVHP.

I. VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

1. Změna výkresu je oprava, vypuštění nebo doplnění údajů na výkrese /origi-
nále/ po jeho zhotovení, bez změny jeho označení.

Druhy změn

2. Podle významu se rozlišují změny:

- a/ formální,
- b/ technické.

3. Podle způsobu provedení se rozlišují změny:

- a/ škrtem,

Nahrazuje viz Dodatek

Účinnost od:
1. 1. 1982

- b/ výmazem,
- c/ pořízením nového originálu /výkresu/.

Pravidla změn

4. Změny výkresu jsou dovoleny tehdy, jestliže se jimi nenaruší zaměnitelnost s dříve vyrobeným předmětem.

5. Změněný předmět /výrobek, součást, montážní jednotka, konstrukce apod. - dále jen předmět/ je zaměnitelný především tehdy:

- a/ jsou-li dodrženy funkční rozměry změněného předmětu bez dodatečných úprav nebo změn,
- b/ je-li zachován vnější tvar, pokud musí být stejný pro celkový vzhled předmětu,
- c/ jsou-li zachovány vlastnosti materiálu a jakost povrchu, pokud na nich závisí funkce předmětu,
- d/ jsou-li dodrženy požadavky, týkající se funkce předmětu /stejně obrysové rozměry, stejná hmotnost apod./.

6. Podkladem pro změnu je hlášení o změně /čl. 32/.

Pro záznam změn je určena změnová část popisového pole.

7. U výkresů, které nemají popisové pole se změnovou částí, se použije pro záznam změny místo nad popisovým polem výkresu /viz ČSN 01 3105/, kde se uvedou shodné rubriky jako v popisovém poli.

8. Každá změna výkresu, která vyvolá změnu v jiném dokumentu, se musí provést ve všech souvisejících dokumentech.

9. Změny výkresů prototypů nebo výkresů ověřovací série výrobků, vyráběných v jednom závodě, jsou dovoleny i bez hlášení o změně.

10. Organizace, která změní originál výkresu, rozešle hlášení o změně organizacím, které používají kopie /výtisky apod./ změněného výkresu /dokumentu/. Je-li to nutné, přikládá se k hlášení i kopie /výtisk apod./ změněného výkresu /dokumentu/.

Formální změna

11. Formální změna je změna /čl. 1/, která nemění tvar ani jakost výrobku.

Formální změnou je např. doplnění chybějící čáry v zobrazení, chybějících rozměrů, doplnění nenakreslené značky, doplnění šrafování, doplnění poznámky, apod. Patří sem i změny, vyvolané změnou technických norem, např. změny označení materiálu, označení drsnosti povrchu, značek tolerance tvaru a polohy apod.

Formální změna se nezapisuje do změnové části popisového pole, ani nad popisové pole.

Technická změna

12. Technická změna je změna /čl. 1/, kterou se mění vlastnosti předmětu, popř. technologie výroby.

Technickou změnou je např. změna geometrického tvaru, fyzikálních vlastností, konstrukce předmětu /změna jakosti materiálu, změna hodnoty drsnosti povrchu, změna tolerance tvaru, popř. polohy, změna kóty, změna hmotnosti spod./.

Technická změna se musí zapsat na výkrese podle čl. 6 až 9.

II. ZMĚNY V ZOBRAZENÍ NA VÝKRESE

Změna škrtem

13. Měněné části obrazu /rozměry, slovní údaje, značky, nápisy apod./ se škrtaří plnými tenkými čarami. Nový údaj se kreslí nebo píše v bezprostřední blízkosti přeškrtnuté změny /obr. 1/.

§ 1

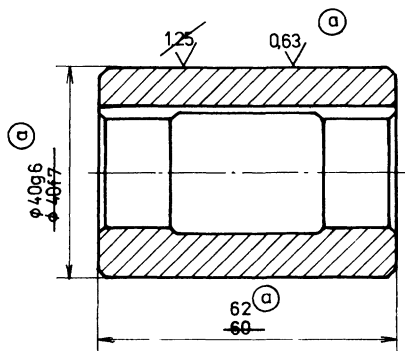
S účinností od 1. května 1983 se mění

ČSN 01 3160 Technické výkresy. Změny na výkresech
z 12. 5. 1981

čl. 27, poslední věta takto:

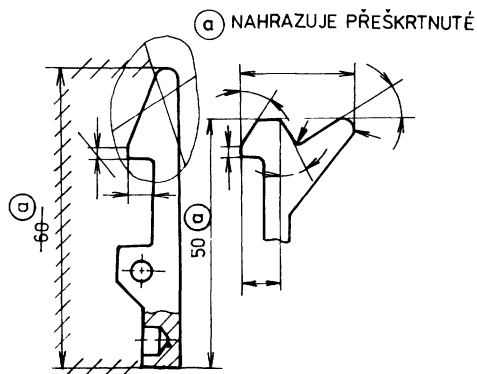
„Index změny s číslem výkresu se píše na prvním listě a na tom listě výkresu, jehož se změna týká. Je-li to nutné, může se zapsat index změny na všech listech téhož výkresu.“

Změna a) — 2/1983



Obr. 1

14. V zobrazení se změněná část zpravidla vymezí plnou tenkou uzavřenou čarou a přeškrtně se. Změněná část zobrazení se umístí vedle původního v původním měřítku /obr. 2/, společně nápisem, např. NAHRAZUJE PŘEŠKRTNUTÉ.

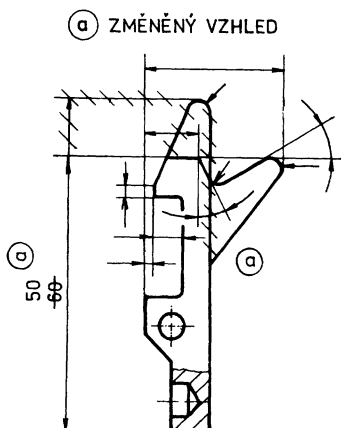


Obr. 2

15. Pokud se nenaruší zřetelnost zobrazení, lze původní obrysy přeškrtnout krátkými tenkými šikmými čarami; nový obrys se kreslí přímo do původního zobrazení /obr. 3/.

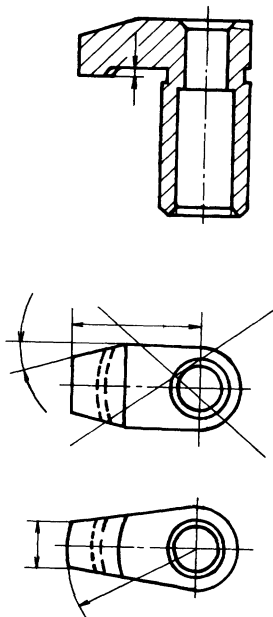
TN

Táto norma ČSN je
od 1.1.93 normou STN
s pôvodným číslom



Obr. 3

16. Pokud se mění celý obraz, nakreslí se znovu na volném místě výkresu.
Změněný obraz /původní/ se přeškrtně tenkými plnými čarami /obr. 4/.

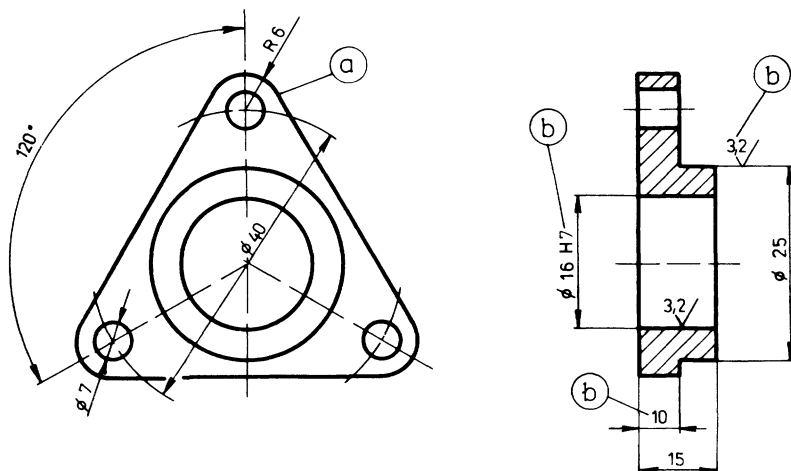


Obr. 4

17. Změna škrtem se musí nakreslit nebo zapsat v originále tak, aby bylo možné rozeznat původní stav. Původní údaje musí zůstat jasně čitelné.

Změna výmazem

18. Měněné části původního obrazu /čáry, kóty, značky, popisy apod./ se z výkresu odstraní a nakreslí, popř. se zapíše údaje nové /obr. 5/. Označí se podle čl. 24 a 26.



Obr 5

19. Změna výmazem se uplatní tehdy, nelze-li změnit výkres škrtem /např. pro nedostatek místa, pro složitost zobrazení, škrtem by utrpěla čitelnost výkresů apod./ a tehdy, není-li účelné pořízení nového originálu /výkresu/.

Změna pořízením nového originálu

20. Pořízením nového originálu /popř. některých jeho listů/se výkres mění tehdy, byla-li by jiným způsobem změny /např. škrtem/ narušena zřetelnost původního zobrazení, nebo tehdy, není-li na výkrese dostatek místa pro jiný způsob změny /škrtem nebo výmazem/.

21. V novém originálu /výkrese/ se musí kreslit veškeré změny shodně jako při změně výmazem /čl. 18 a 19/. Změna se označí podle čl. 24 až 26.

22. Nový originál /výkres/ dostane stejné označení /číslo/ jako původní originál, který se zruší.

23. Je-li nutné zachovat pro informaci dosavadní výkres /originál/, opatří se poznámkou, např. NEPLATNÉ, STARÝ VÝKRES.

Označení změn

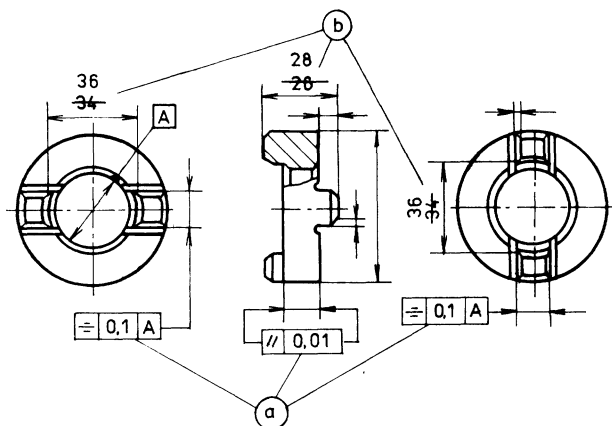
24. Změny se označí písmeny malé latinské abecedy v abecedním pořadí /a, b, c, . . . / nebo pořadovými čísly /1, 2, 3, . . . /.

Všechny změny zapsané nebo nakreslené současně se označí stejným písmenem /viz obr. 1/, popř. číslicí.

25. Při označování písmeny se nesmí používat písmen o, x.

Označování písmeny se má používat přednostně. Při nedostatku písmen lze použít i kombinaci písmena malé latinské abecedy a arabské číslice /např. b1, b2, b3/.

26. Značka změny se píše do kroužku o průměru 6 až 12 mm, který se spojí tenkou plnou čarou se změněnou částí. Jednu značku lze spojit několika čarami s částmi, které jsou změněny pod jedním označením /obr. 6/.



Obr. 6

27. Je-li předmět nakreslen na několika listech, má stejná změna totéž označení na všech listech. Označení změny se ve změnové části popisového pole /popř. nad ním/ píše vždy na prvním listě a na tom listě, na němž je změna. Index změny za číslem výkresu se však píše na všech listech téhož výkresu.

III. ZÁZNAM ZMĚNY NA VÝKRESE

Záznam změny škrtem

28. Změna škrtem /čl. 13 až 17/ se zaznamenává v jednotlivých rubrikách popisového pole výkresu /popř. nad ním - viz čl. 7/ takto:

ZMĚNA	- Stručný popis změny nebo označení /evиденční číslo/ hlášení o změně /čl. 32/,
DATUM	- Den změny na výkrese,
PODPIS	- Čitelný podpis osoby, která výkres změnila,
INDEX ZMĚNY	- Zapiší se postupně označení jednotlivých změn /čl. 24 a 25/,
ČÍSLO /OZNAČENÍ/ VÝKRESU	- Do oddělené části za číslo /označení/ výkresu se zapíše index poslední změny; při zapsání další změny se index předcházející změny škrtně nebo vymaže.

Záznam změny výmazem

29. Změna výmazem /čl. 18, 19/ se zaznamenává podle čl. 28, s těmito případnými doplňky:

- a/ v rubrice ZMĚNA /popř. v hlášení o změně - čl. 32/ se změna musí popsat tak, aby bylo možné zjistit původní stav,
- b/ jednu změnu lze popsat i v několika řádcích rubriky ZMĚNA,
- c/ u obsáhlých změn, které nelze vhodně popsat, se má pořídít kopie /popř. výtisk/ původního výkresu /pro archiv/.

Záznam změny pořízením nového originálu

30. Změna pořízením nového originálu /čl. 20 až 22/ se zaznamenává shodně jako změna výmazem /čl. 29/.

Záznam změny na výkrese sestavení

31. Při záznamu změn na výkresech sestavení se:

- a/ ve změnové části popisového pole zapíše změna jedním ze způsobů podle

čl. 28 až 30,

b/ mění-li se některý z výkresů součástí uvedených v nástavbě popisového pole /popř. v odděleném kusovníku/ v rubrice ČÍSLO VÝKRESU, zaznamenává se při změně index změny, shodný s posledním indexem změny příslušného výkresu součástí tak, aby byla vždy zaznamenána poslední platná změna.

Poznámka: Záznam indexu změny v rubrice ČÍSLO VÝKRESU je změnou formální.

IV. HLÁŠENÍ O ZMĚNĚ

32. Hlášení o změně musí obsahovat nejméně:

- a/ označení /evidenční číslo/ změny,
- b/ datum změny,
- c/ počátek platnosti změny,
- d/ označení změněného výkresu /dokumentu/,
- e/ obsah změny se zdůvodněním,
- f/ celkový počet listů změny a pořadové číslo každého listu,
- g/ název organizace, která zpracovala hlášení,
- h/ jména a podpisy osob odpovědných za hlášení o změně.

33. Hlášení o změně se zpracuje společně pro všechny změny provedené současně.

Podle potřeby lze vypracovat hlášení o změně i jednotlivě /např. pro každý výkres/.

D O D A T E K

Souvisící čs. normy

ČSN 01 3105 Základní požadavky na technické výkresy

ČSN 01 3114 Technické výkresy. Čáry. Základní ustanovení

ČSN 01 3115 Technické výkresy. Písmo pro výkresy. Základní požadavky

ČSN 01 3801 Reprografie. Návosloví v reprografii

Nahrazení předchozích ČSN

Tato norma nahrazuje:

- a/ ČSN 01 3060 Strojnické výkresy. Změny na výkresech a kusovnících

z 11. 7. 1957 v plném rozsahu;

b/ čl. 74 až 80, 110, 123 a 124, 185 v ČSN 73 0115 Výkresy kovových konstrukcí ze 4. 6. 1965.

Porovnání s předchozími normami

Byl sjednocen způsob kreslení a zapisování změn pro všechny druhy technických výkresů.

Norma byla zcela přepracována v souladu s ST SEV 1631 - 79, z níž byla převzata všechna ustanovení.

Norma byla doplněna o některá zásadní ustanovení, převzatá z ČSN 01 3060 a ČSN 73 0115.

Zpřesňuje se způsob zpracování hlášení o změně.

Vypracování normy

Zpracovatel: Úřad pro normalizaci a měření, Praha

Pracovník Úřadu pro normalizaci a měření: Ing. Zdeněk Štoud

U p o z o r ě n í : Změny a doplňky, jakož i zprávy o nově vydaných normách jsou uveřejňovány ve Věstníku Úřadu pro normalizaci a měření.



ČSN 01 3160*

VYDAVATELSTVÍ ČNM, Praha 10 - Hostivař

Rok vydání 1981, stran 12, náklad

Vytiskly: MTZ, n. p., závod

Cena Kčs 3,-

50292

12.05.1981



STN 01 3160