

SK technické posúdenie

SK TP – 26/0019 – verzia 01
z 24/08/2026

v zmysle ustanovení § 23 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
v znení neskorších predpisov

Obchodný názov výrobku:

Oceľové bezšvové rúry tvárnené za tepla, bežné a s malými medznými odchýlkami

Oceľové bezšvové závitové rúry, bežné a zosilnené

Oceľové rúry zvarané so skrutkovicovým zvarom

Druh výrobku:

Výrobky na dopravu a rozvod úžitkovej vody

Výrobca:

NOVÁ HUŤ s.r.o.
IČO: 23089032
Vratimovská 689/117, Kunčice
719 00 Ostrava
Česká republika

Miesto výroby:

NOVÁ HUŤ s.r.o.
Vratimovská 689/117, Kunčice
719 00 Ostrava
Česká republika

Typ/variant a zamýšľané použitie stavebného výrobku:

Oceľové bezšvové rúry tvárnené za tepla, bežné a s malými medznými odchýlkami sa používajú na rozvody úžitkovej vody do maximálneho tlaku 6 MPa.

Oceľové bezšvové závitové rúry, bežné a zosilnené sa používajú na rozvody úžitkovej vody do maximálneho tlaku 6 MPa.

Oceľové rúry zvarané so skrutkovicovým zvarom triedy 2 sa používajú na rozvody úžitkovej vody do maximálneho tlaku 4 MPa, resp. rúry triedy 3 do maximálneho tlaku 6 MPa.

Dátum vydania SK technického posúdenia:

24. 08. 2026

SK technické posúdenie obsahuje:

22 strán vrátane 4 príloh

Orgán technického posudzovania (TAB)

Autorizovaná osoba TP04
Notifikovaná osoba 1301
Autorizovaná osoba SK04
Autorizovaná osoba SKTC-105



Úsek posudzovania zhody
Studená 3, 821 04 Bratislava

Pobočka Bratislava

Studená 3, 821 04 Bratislava
Pobočka Nové Mesto n/Váhom
Trenčianska 1872/12, 915 05 Nové Mesto n/Váhom
Pobočka Nitra
Braneckého 2, 949 01 Nitra
Pobočka Zvolen
Jesenského 15, 960 01 Zvolen

Pobočka Žilina

A. Rudnaya 90, 010 01 Žilina
Pobočka Košice
Krmanova 5, 040 01 Košice
Pobočka Prešov
Budovateľská 53, 080 01 Prešov
Pobočka Tatranská Štrba
Bellova 72/24, 059 41 Tatranská Štrba

I VŠEOBECNÉ PODMIENKY

- 1 Toto SK technické posúdenie vydala autorizovaná osoba na technické posudzovanie TP04 pri Technickom a skúšobnom ústave stavebnom, n. o. na základe vymenovania Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR zo dňa 02. 03. 2020, ktoré zároveň nahradilo osvedčenie zo dňa 01. 07. 2016 v zmysle nasledujúcich ustanovení:
 - § 3 a § 23 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
 - vyhlášky Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení neskorších predpisov.
- 2 Výrobca je povinný bezodkladne informovať autorizovanú osobu o zmenách podmienok, na ktorých základe bolo SK technické posúdenie vydané.
- 3 Zodpovednosť za zhodu výrobku s týmto SK technickým posúdením a za spôsobilosť na zamýšľané použitie v stavbe znáša výrobca.
- 4 Rozmnožovanie tohto SK technického posúdenia vrátane šírenia elektronickými prostriedkami sa musí vykonávať v plnom znení. S písomným súhlasom autorizovanej osoby sa môže rozmnožiť časť dokumentu, ak sa kópia označí ako „neúplná kópia“. Texty a obrázky v propagačných materiáloch nesmú byť v rozpore s týmto SK technickým posúdením.
- 5 SK technické posúdenie sa nesmie prenášať na iných výrobcov, zástupcov výrobcov alebo na iné miesta výroby, ako sa uvádza na 1. strane.
- 6 SK technické posúdenie sa vydáva v slovenskom jazyku. Preklady do iných jazykov musia byť označené na titulnej strane „Preklad“.
- 7 SK technické posúdenie môže zrušiť len autorizovaná osoba, ktorá SK technické posúdenie vydala.
- 8 Autorizovaná osoba toto SK technické posúdenie zruší, ak nastane ktorýkoľvek z dôvodov na zrušenie podľa § 24 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

II ŠPECIFICKÉ PODMIENKY

1 Definícia výrobku a jeho zamýšľaného použitia

1.1 Opis výrobku

- 1) Ocelové bezšvové rúry, bežné a s malými medznými odchýlkami, sa vyrábajú tvárnením za tepla z ocele 11 353 a 11 650 s vonkajším priemerom od 21,3 mm do 273 mm a s hrúbkou steny od 2,60 mm do 20,00 mm.

Úprava povrchu a koncov rúr – vonkajší a vnútorný povrch s okovinami alebo vonkajší povrch s ochranným náterom na krátkodobú ochranu. Konce rúr sú zrezané kolmo na os rúry, bez ostrapkov.

Rúry sa dodávajú vo výrobných dĺžkach od 4,0 m do 12,5 m vo zväzkoch viazaných drôtom alebo cyklopáskou.

- 2) Ocelové bezšvové závitové rúry, bežné a zosilnené, sa vyrábajú tvárnením za tepla z ocele 11 353 s vonkajším priemerom od 21,3 mm do 139,7 mm (s menovitou svetlosťou od DN 15 do DN 125) a s hrúbkou steny od 2,65 mm do 4,85 mm (bežné), resp. s hrúbkou steny od 3,25 mm do 5,40 mm (zosilnené).

Úprava povrchu a koncov rúr – vonkajší a vnútorný povrch s okovinami alebo vonkajší povrch s ochranným náterom na krátkodobú ochranu. Konce rúr sú hladké bez závitov a nátrubkov.

Rúry sa dodávajú vo výrobných dĺžkach od 4,0 m do 12,0 m vo zväzkoch viazaných drôtom alebo cyklopáskou.

- 3) Ocelové rúry zvárané so skrutkovicovým zvarom sa vyrábajú tvárnením z ocelového pásu a zváraním priliehajúcich hrán s pridaním zvarového kovu s vonkajším priemerom od 324 mm do 1 020 mm a s hrúbkou steny od 5,00 mm do 16,00 mm. Rúry so skrutkovicovým zvarom sa vyrábajú zváraním pod tavivom (typ SAWH).

Ocelové rúry zvárané so skrutkovicovým zvarom sa vyrábajú v triede 2 z ocele 11 375, 11 425, resp. v triede 3 z ocele 11 375.

Úprava povrchu a koncov rúr – vonkajší a vnútorný povrch v stave po vyvalcovaní (čierny), bez povrchovej úpravy. Konce rúr sú kolmo odpálené, kolmo odpichnuté alebo s úkosom na zváranie.

Rúry sa dodávajú vo výrobných dĺžkach od 8,0 m do 12,3 m (doprava železničnými vagónmi), resp. od 8,0 m do 13,5 m (kamiónová doprava). Podľa dohody odberateľa s výrobcom sa môžu rúry dodávať v najmenšej dĺžke 6,0 m a najväčšej dĺžke 18,0 m.

Rozmerový rad výrobkov sa uvádza v tabuľkách 2, 3 a 4 v prílohe 1.

1.2 Zamýšľané použitie výrobku

- 1) Ocelové bezšvové rúry, bežné a s malými medznými odchýlkami, sa používajú na rozvody úžitkovej vody do maximálneho tlaku 6 MPa.
- 2) Ocelové bezšvové závitové rúry, bežné a zosilnené, sa používajú na rozvody úžitkovej vody do maximálneho tlaku 6 MPa.
- 3) Ocelové rúry zvárané so skrutkovicovým zvarom triedy 2 sa používajú na rozvody úžitkovej vody do maximálneho tlaku 4 MPa, resp. rúry triedy 3 do maximálneho tlaku 6 MPa.

Podľa článku 83 STN 73 6660: 1984 na rozvod teplej vody (vrátane cirkulácie teplej vody) sa nedovoľuje používať rúry s vnútorným a vonkajším povrchom s okovinami (čiernym povrchom).

2 Podstatné vlastnosti výrobku súvisiace so základnými požiadavkami na stavby (BWR^{*)}) a ich overenie

2.1 Podstatné vlastnosti výrobku

2.1.1 Podstatné vlastnosti súvisiace so základnými požiadavkami na stavby (s vhodnosťou na použitie v stavbe na zamýšľané použitie)

a) Mechanická odolnosť a stabilita (BWR 1)

Požiadavka a) sa na výrobok nevzťahuje.

b) Bezpečnosť v prípade požiaru (BWR 2)

Stavby musia byť navrhnuté a zhotovené tak, aby sa v prípade vypuknutia požiaru:

b2 obmedzila tvorba a šírenie ohňa a dymu v stavbe.

2.1.1.1 Podstatná vlastnosť 1

Reakcia na oheň

Parameter: trieda A1

c) Hygiena, zdravie a životné prostredie (BWR 3)

Stavby musia byť navrhnuté a zhotovené tak, aby počas svojho životného cyklu neohrozovali hygienu, zdravie a bezpečnosť pracovníkov, obyvateľov alebo okolia a aby v priebehu svojho celého životného cyklu nemali pri svojom zhotovovaní, používaní ani pri demolácii neprimerane veľký vplyv na kvalitu životného prostredia ani na podnebie, najmä v dôsledku:

c4 uvoľňovania nebezpečných látok do podzemnej vody, morskej vody, povrchových vôd alebo do pôdy;

c6 nesprávneho vypúšťania odpadovej vody, emisie spalín alebo nesprávneho zneškodňovania tuhých alebo kvapalných odpadov;

c7 vlhkosti v častiach stavieb alebo na povrchoch stavieb.

2.1.1.2 Podstatná vlastnosť 2

Medza klzu

Parameter:

Požadované hodnoty medze klzu podľa tabuľky 1 ČSN 41 1353: 1983, tabuľky 2 ČSN 41 1650: 1992 a tabuľky 2 ČSN 42 0144: 1977 sa uvádzajú v tabuľke 6, 7 a 8 v prílohe 1.

2.1.1.3 Podstatná vlastnosť 3

Vrubová húževnatosť

Parameter:

Požadované hodnoty vrubovej húževnatosti podľa tabuľky 1 ČSN 41 1353: 1983, tabuľky 2 ČSN 41 1650: 1992 a tabuľky 2 ČSN 42 0144: 1977 sa uvádzajú v tabuľke 8 v prílohe 1.

2.1.1.4 Podstatná vlastnosť 4

Medzné odchýlky rozmerov a tvaru

Parameter:

1a) Ocelové bezšvové rúry tvárnené za tepla, bežné – medzné odchýlky rozmerov a tvaru podľa článku 5, 6, 8, 9 a 15 ČSN 42 5715: 1981:

– vonkajší priemer D , $D \leq 219 \text{ mm}$	$\pm 1,25 \%$, najmenej 0,5 mm
$D > 219 \text{ mm}$	$\pm 1,5 \%$

^{*)} BWR – angl. Basic work requirement.

- | | | |
|--------------------------------|---|---|
| – hrúbka steny t , | $D \leq 219 \text{ mm}, t \leq 20 \text{ mm}$ | $+12,5$
-15 % |
| | $D \leq 219 \text{ mm}, t > 20 \text{ mm}$ | $\pm 12,5$ % |
| | $D > 219 \text{ mm}, \text{všetky } t$ | ± 15 % |
| – nekruhovitosť O | | v rozsahu medznej odchýlky vonkajšieho priemeru D |
| – odchýlka súosovosti | | v rozsahu medznej odchýlky hrúbky steny t |
| – priamosť $q^{1)}$ – rovinané | | max. 3 mm/m |
| | presne rovinané | max. 1,5 mm/m |
- 1b) Ocelové bezšvové rúry tvárnené za tepla, s malými medznými odchýlkami – medzné odchýlky rozmerov a tvaru podľa článku 5, 6, 8, 9 a 15 ČSN 42 5716: 1981:
- | | | |
|--------------------------------|-------------------------|---|
| – vonkajší priemer D , | $D \leq 219 \text{ mm}$ | $\pm 1,0$ %, najmenej 0,5 mm |
| | $D > 219 \text{ mm}$ | $\pm 1,25$ % |
| – hrúbka steny t , | $t \leq 20 \text{ mm}$ | $\pm 12,5$ % |
| | $t > 20 \text{ mm}$ | ± 10 % |
| – nekruhovitosť O | | v rozsahu medznej odchýlky vonkajšieho priemeru D |
| – odchýlka súosovosti | | v rozsahu medznej odchýlky hrúbky steny t |
| – priamosť $q^{2)}$ – rovinané | | max. 3 mm/m |
| | presne rovinané | max. 1,5 mm/m |
- 2) Ocelové bezšvové závitové rúry, bežné a zosilnené – medzné odchýlky rozmerov a tvaru podľa článku 3, 9 a 10 ČSN 42 5710: 1976 a ČSN 42 5711: 1976:
- | | | |
|-----------------------------|--|---|
| – vonkajší priemer $D^{3)}$ | | |
| – hrúbka steny t | | + nie je obmedzená |
| | | - 12,5 % |
| | | - 15 % ⁴⁾ |
| – nekruhovitosť O | | v rozsahu medznej odchýlky vonkajšieho priemeru D |
| – odchýlka súosovosti | | v rozsahu medznej odchýlky hrúbky steny t |
| – priamosť q | | max. 3 mm/m, pre rúry od menovitej svetlosti DN 20. Celková odchýlka priamosti po celej dĺžke rúry najviac 20 mm. |
- 3) Rúry ocelové zvarané so skrutkovicovým zvarom – medzné odchýlky rozmerov a tvaru podľa článku 7, 8, 9, 10 a 11 ČSN 42 5738: 1977:
- | | | |
|--|--|---|
| – vonkajší priemer $D^{5)}$ | | |
| – hrúbka steny t , pre rúrky 2. a 3. triedy | | ± 5 % |
| – nekruhovitosť O | | v rozsahu medznej odchýlky vonkajšieho priemeru D |
| – priamosť $q^{6)}$ | | max. 2 mm/m |
| – kolmosť a rovinnosť koncov rúry, | | |
| pre $D, 324 \text{ mm} \leq D \leq 426 \text{ mm}$ | | max. 1,5 mm |

1) Medzná odchýlka priamosti na celkovú dĺžku rúry sa uvádza v tabuľke 5 prílohy 1.

2) Medzná odchýlka priamosti pre celkovú dĺžku rúry sa uvádza v tabuľke 5 prílohy 1.

3) Minimálna a maximálna hodnota vonkajšieho priemeru rúry sa uvádza v tabuľke 3 prílohy 1.

4) Na jednotlivých miestach rúry, ktorých dĺžka nepresahuje dvojnásobok vonkajšieho priemeru.

5) Medzné odchýlky vonkajšieho priemeru rúry 2. a 3. triedy sa uvádzajú v tabuľke 4 prílohy 1.

6) Medzná odchýlka priamosti pre celkovú dĺžku rúry sa rovná súčinu odchýlky priamosti na 1 m a dĺžky rúry v metroch.

pre D , $530 \text{ mm} \leq D \leq 720 \text{ mm}$	max. 2 mm
pre $D = 820 \text{ mm} \leq D \leq 1\,020 \text{ mm}$	max. 3 mm

2.1.1.5 Podstatná vlastnosť 5

Nepriepustnosť

Parameter:

- 1) Oceľové bezšvové rúry tvárnené za tepla, bežné a s malými medznými odchýlkami – podľa článku 19 ČSN 42 0250: 1988 výrobca zaručuje nepriepustnosť rúr do tlaku 6 MPa bez skúšania.
- 2) Oceľové bezšvové závitové rúry, bežné a zosilnené – podľa článku 19 ČSN 42 0250: 1988 výrobca zaručuje nepriepustnosť rúr do tlaku 6 MPa bez skúšania.
- 3) Oceľové rúry zvarované so skrutkovicovým zvarom – podľa článku 26 ČSN 42 0144: 1977 výrobca zaručuje nepriepustnosť rúr, ktorá sa overuje jednou z troch metód:
 - skúška vodným tlakom podľa článku 56 ČSN 42 0144: 1977;
 - rádiografická skúška (RTG) podľa ČSN EN ISO 5579: 2014 a ČSN EN ISO 17636-1: 2023 alebo ČSN EN ISO 17636-2: 2023;
 - skúška ultrazvukom (zvarový spoj) podľa článku 61 až 63 ČSN 42 0144: 1977.

Skúška vodným tlakom – pre rúry 2. a 3. triedy sa vykoná skúšobným tlakom vypočítaným podľa rovnice:

$$p = \frac{1,5 R t}{D},$$

kde p je najväčší skúšobný tlak, v MPa;

R najmenšia medza klzu, v MPa;

t hrúbka steny rúry, v mm;

D vonkajší priemer rúry, v mm.

Skúška vodným tlakom pre rúry 2. triedy sa môže vykonať s najväčším skúšobným tlakom 4,0 MPa. Skúšobný tlak sa musí udržiavať najmenej počas 30 s.

d) Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní (BWR 4)

Požiadavka d) sa na výrobok nevzťahuje.

e) Ochrana proti hluku (BWR 5)

Požiadavka e) sa na výrobok nevzťahuje.

f) Energetická hospodárnosť a udržiavanie tepla (BWR 6)

Požiadavka f) sa na výrobok nevzťahuje.

g) Trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov (BWR 7)

Požiadavka g) sa na výrobok nevzťahuje.

2.1.2 Podstatné vlastnosti súvisiace s identifikáciou výrobku

2.1.2.1 Podstatná vlastnosť 6

Pevnosť v ťahu

Parameter:

Požadované hodnoty pevnosti v ťahu podľa tabuľky 1 ČSN 41 1353: 1983, tabuľky 2 ČSN 41 1650: 1992 a tabuľky 2 ČSN 42 0144: 1977 sa uvádzajú v tabuľke 6, 7 a 8 v prílohe 1.

2.1.2.2 Podstatná vlastnosť 7

Ťažnosť

Parameter:

Požadované hodnoty ťažnosti podľa tabuľky 1 ČSN 41 1353: 1983, tabuľky 2 ČSN 41 1650: 1992 a tabuľky 2 ČSN 42 0144: 1977 sa uvádzajú v tabuľke 6, 7 a 8 v prílohe 1.

2.1.2.3 Podstatná vlastnosť 8

Chemické zloženie

Parameter:

Požadované hodnoty chemického zloženia tavby a hotového výrobku podľa tabuľky 1 ČSN 41 1353: 1983, tabuľky 1 ČSN 41 1650: 1992, tabuľky 1 ČSN 41 1375: 1994 a ČSN 41 1425: 1976 sa uvádzajú v tabuľke 9 v prílohe 1.

2.1.2.4 Podstatná vlastnosť 9

Stlačenie rúr

Parameter:

- 1) Ocelové bezšvové rúry tvárnené za tepla, bežné a s malými medznými odchýlkami
- 2) Ocelové rúry bezšvové závitové rúry, bežné a zosilnené

Požiadavky na rúry po skúške stláčaním podľa ČSN EN ISO 8492: 2014:

- rúry nesmú mať trhliny viditeľné bez zväčšenia po stláčaní na predpísanú vzdialenosť tlačných dosiek;
- malé popraskanie na okrajoch rúry sa dovoľuje.

Vzdialenosť tlačných dosiek podľa tabuľky 1 ČSN 41 1353: 1983 sa uvádza v tabuľke 6 v prílohe 1.

Skúška stláčaním sa vykonáva na rúrach s hrúbkou steny do 10 mm.

2.1.2.5 Podstatná vlastnosť 10

Rozšírenie rúr

Parameter:

- 1) Ocelové bezšvové rúry tvárnené za tepla, bežné a s malými medznými odchýlkami
- 2) Ocelové bezšvové závitové rúry, bežné a zosilnené

Požiadavky na rúry po skúške rozširovaním podľa článku 6.5 ČSN EN ISO 8493: 2005:

- rúry nesmú mať trhliny viditeľné bez zväčšenia, po rozširovaní na požadovaný vonkajší priemer;
- malé popraskanie na okrajoch rúry sa dovoľuje.

Požadované najmenšie rozšírenie rúry podľa tabuľky 1 ČSN 41 1353: 1983 sa uvádza v tabuľke 6 v prílohe 1.

2.1.3 Podstatné vlastnosti súvisiace s bezpečnosťou osôb pri stavebných prácach a pri bežnej údržbe stavby

Manipulácia s výrobkom pri stavebných prácach a pri bežnej údržbe stavby nevyžaduje mimoriadne bezpečnostné opatrenia.

2.2 Metódy overenia podstatných vlastností

2.2.1 Podstatná vlastnosť 1

Reakcia na oheň

Podľa rozhodnutia Komisie č. 96/603/ES zo 4. októbra 1996, ktorým sa ustanovujú výrobky patriace do triedy A „Neprisievajúce k horeniu“, v znení neskorších predpisov, výrobky patria do skupiny výrobkov, ktoré sa z hľadiska reakcie na oheň klasifikujú do triedy A1 bez skúšania.

2.2.2 Podstatná vlastnosť 2

Medza klzu

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [1]. Použitá metóda: skúška ťahom podľa ČSN EN ISO 6892-1, ktorá je identická s STN EN ISO 6892-1.

2.2.3 Podstatná vlastnosť 3

Vrubová húževnatosť

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [1]. Použitá metóda: skúška rázom v ohybe podľa ČSN EN 10045-1. Metóda je zhodná s ČSN EN ISO 148-1, ktorá je identická s STN EN ISO 148-1.

2.2.4 Podstatná vlastnosť 4

Medzné odchýlky rozmerov a tvaru

Overili sa skúškou zdokumentovanou v [3]. Použitá metóda: skúška podľa STN 42 0144, STN 42 0250 a STN 42 0008.

2.2.5 Podstatná vlastnosť 5

Nepriepustnosť

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [4] a [5]. Použitá metóda: rádiografická skúška podľa ČSN EN 1435. Metóda je identická s ČSN EN ISO 17636-2, ktorá je identická s STN EN ISO 17636-2.

2.2.6 Podstatná vlastnosť 6

Pevnosť v ťahu

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [1]. Použitá metóda: skúška ťahom podľa ČSN EN ISO 6892-1, ktorá je identická s STN EN ISO 6892-1.

2.2.7 Podstatná vlastnosť 7

Ťažnosť

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [1]. Použitá metóda: skúška ťahom podľa ČSN EN ISO 6892-1, ktorá je identická s STN EN ISO 6892-1.

2.2.8 Podstatná vlastnosť 8

Chemické zloženie

Chemické zloženie tavby a hotového výrobku sa overilo skúškou zdokumentovanou v [2]. Použitá metóda: spektrometrický rozbor ocele podľa SOP-L/S/4.

2.2.9 Podstatná vlastnosť 9

Stlačenie rúr

Overilo sa skúškou zdokumentovanou v [1]. Použitá metóda: skúška rúr stláčaním podľa ČSN EN ISO 8492, ktorá je identická s STN EN ISO 8492.

2.2.10 Podstatná vlastnosť 10

Rozšírenie rúr

Overilo sa skúškou zdokumentovanou v [1]. Použitá metóda: skúška rúr rozširovaním podľa ČSN EN ISO 8493, ktorá je identická s STN EN ISO 8493.

3 Posúdenie a overenie nemennosti parametrov

3.1 Systém posudzovania parametrov

Výrobok je podľa prílohy č. 1 vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov, zaradený do skupiny **3501** (systém IV). Systém posudzovania parametrov sa vykonáva podľa § 6 ods. 1 písm. a) zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Toto SK technické posúdenie sa podľa § 3 ods. 2 vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov považuje pre daný stavebný výrobok za posúdenie parametrov tohto výrobku.

Činnosti výrobcu a autorizovanej osoby v systéme IV:

- a) výrobca:
 - vydá SK vyhlásenie o parametroch a určí typ výrobku;
 - vykonávanie riadenia výroby;
- b) Úlohy autorizovanej osoby:
 - žiadne.

3.2 Činnosti v rámci úloh výrobcu a autorizovanej osoby

3.2.1 Činnosti výrobcu

3.2.1.1 Systém riadenia výroby

Výrobca uplatňuje systém riadenia výroby zdokumentovaný v dokumente [18], ktorý obsahuje všetky náležitosti vyžadované v § 12 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

3.2.1.2 Skúšky typu

Skúšky typu vykonané v rámci vypracovania tohto SK technického posúdenia sa podľa § 3 ods. 2 vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov považujú za posúdenie parametrov tohto výrobku.

V prípadoch zmien vo výrobe oproti stavu v čase vydania tohto SK technického posúdenia je potrebné vykonať zmenu tohto SK technického posúdenia.

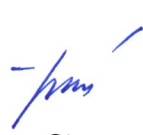
Vykonané skúšky typu sa uvádzajú v tabuľke 1.

4.2.3 Zodpovednosť výrobcu za poskytovanie informácií

Výrobca zodpovedá za poskytovanie informácií uvedených na titulnej strane a v Špecifických podmienkach v častiach 1, 2 a 4.2 tohto SK technického posúdenia všetkým osobám, pre ktoré sú tieto informácie relevantné. Tieto informácie sa môžu poskytnúť vo forme kópií uvedených častí SK technického posúdenia. Tieto kópie sa v zmysle článku 4 Všeobecných podmienok označia ako „neúplná kópia“, písomný súhlas autorizovanej osoby sa však pre tieto prípady už nevyžaduje. Výrobca zodpovedá za poskytnutie poradenstva o aplikácii výrobku.



V Bratislave 24. 08. 2026


 prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD.
 vedúca autorizovanej osoby
 na technické posudzovanie TP04

Zoznam príloh

- Príloha 1** Podrobný technický opis výrobku
- Príloha 2** Opis zistených parametrov relevantných podstatných vlastností výrobku
- Príloha 3** Zoznam citovaných a súvisiacich zákonov, vyhlášok, technických noriem a predpisov
- Príloha 4** Zoznam citovaných a súvisiacich dokumentov použitých pri vypracovaní SK technického posúdenia

Návrh SK technického posúdenia na základe žiadosti č. O04/25/0141/70 vypracoval:
 Ing. Radko Staš, Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., pobočka Košice

Za autorizovanú osobu spracovala:
 Ing. Iveta Lisičanová

Tabuľka 1 – Skúšky typu

Podstatná vlastnosť	Základná požiadavka	Počet meraní na vyhodnotenie skúšky	Skúšobná metóda/predpis	Parameter	Skúšku zabezpečil
Reakcia na oheň	b)	1	Podľa 2.2.1	Podľa 2.1.1.1	V ¹⁾
Medza klzu	c)	2 ¹⁾	Skúška ťahom/ ČSN EN ISO 6892-1	Podľa 2.1.1.2	V
Vrbová húževnatosť	c)	1 ²⁾	Skúška rázom v ohybe/ ČSN EN ISO 148-1 (metóda je zhodná s ČSN EN 10045-1)	Podľa 2.1.1.3	V
Medzné odchýlky rozmerov a tvaru	c)	3 ³⁾	ČSN 42 0250 ČSN 42 0008	Podľa 2.1.1.4	V
Nepriepustnosť	c)	100 % ⁴⁾	Skúška vodným tlakom/ ČSN 42 0144 Skúška ultrazvukom/ ČSN 42 0144 Rádiografická skúška/ ČSN EN ISO 17636-2 (metóda je zhodná s ČSN EN 1435) ČSN EN ISO 5579 (metóda je zhodná s ČSN EN 444)	Podľa 2.1.1.5	V
¹⁾ Uvedený je počet meraní pre jednu značku ocele. ²⁾ Skúška rázom v ohybe zo základného materiálu a zo zvarového spoja (1 skúška = sada 3 skúšobných telies). ³⁾ Uvedený je počet meraní pre jeden druh rúr. ⁴⁾ Pre ocelové rúry zvarané so skrutkovicovým zvarom – skúška sa vykoná na všetkých rúrach. ⁵⁾ V – výrobca					

3.2.2 Činnosti autorizovanej osoby

Autorizovaná osoba nevstupuje do procesu posúdenia a overenia nemennosti parametrov.

4 Predpoklady, za ktorých sa priaznivo posudzuje vhodnosť výrobku na určené použitie v stavbe

4.1 Výroba

Výrobok – ocelové bezšvové rúry tvárnené za tepla, bežné a s malými medznými odchýlkami, ocelové bezšvové závitové rúry, bežné a zosilnené a ocelové rúry zvarované so skrutkovicovým zvarom – sa vyrába v súlade s predloženou technickou dokumentáciou uvedenou v prílohách 2 a 3. Používané výrobné postupy zabezpečujú, že podstatné vlastnosti výrobku sú v súlade s týmto SK technickým posúdením.

4.2 Zabudovanie výrobku

4.2.1 Odporúčania výrobcu na projektovanie

Výrobca neuvádza odporúčania na projektovanie.

4.2.2 Odporúčania výrobcu na použitie výrobku, bezpečnostné pokyny a informácie o riziku pre bezpečnosť a zdravie

Výrobca neuvádza odporúčania na aplikáciu výrobku.

Podľa článku 83 STN 73 6660: 1984 sa na rozvod teplej vody (vrátane cirkulácie teplej vody) nedovoľuje používať rúry s vnútorným a vonkajším povrchom s okovinami (s čiernym povrchom).

Príloha 1

Podrobný technický opis výrobku

Tabuľka 2 – Rozmery a hmotnosť na jednotku dĺžky – oceľové bezšvové rúry tvárnené za tepla, bežné a s malými medznými odchýlkami

Vonkajší priemer <i>D</i> mm	Hrúbka steny <i>t</i> mm									
	2,60	2,90	3,20	3,60	4,00	4,50	5,00	5,60	6,30	7,00
	Hmotnosť kg/m									
21,3	1,20	1,32	1,43	1,57	1,71					
22 ¹⁾	1,24	1,37	1,48	1,63	1,78					
25	1,44	1,58	1,72	1,90	2,07					
26,9	1,56	1,72	1,87	2,07	2,26	2,49				
28	1,63	1,80	1,96	2,17	2,37	2,61				
31,8 ¹⁾	1,87	2,07	2,26	2,50	2,74	3,03	3,30			
33,7	1,99	2,20	2,41	2,67	2,93	3,24	3,54	3,88		
35 ¹⁾	2,08	2,30	2,51	2,79	3,06	3,39	3,70	4,06		
38	2,27	2,51	2,75	3,05	3,35	3,72	4,07	4,48	4,93	
40 ¹⁾	2,40	2,65	2,90	3,23	3,55	3,94	4,32	4,75	5,24	
42,4	2,55	2,83	3,09	3,45	3,79	4,21	4,61	5,08 ¹⁾	5,61 ¹⁾	6,12 ¹⁾
44,5 ¹⁾	2,69	2,98	3,26	3,63	4,00	4,44	4,87	5,37 ¹⁾	5,94 ¹⁾	6,48 ¹⁾
48,3	2,93	3,25	3,56	3,97	4,37	4,86	5,34	5,90 ¹⁾	6,53 ¹⁾	7,14 ¹⁾
51,1 ¹⁾		3,44	3,77	4,21	4,64	5,16	5,67	6,27 ¹⁾	6,95 ¹⁾	7,61 ¹⁾
57		3,87	4,25	4,74	5,23	5,83	6,41	7,10 ¹⁾	7,88 ¹⁾	8,63 ¹⁾
60,3		4,11	4,51	5,03	5,55	6,19	6,82	7,55	8,39	9,20
63,5 ¹⁾		4,33	4,76	5,32	5,87	6,55	7,21	8,00	8,89	9,75
70 ¹⁾		4,80	5,27	5,90	6,51	7,27	8,02	8,89	9,90	10,9
76		5,24	5,75	6,43	7,10	7,94	8,76	9,72	10,8	11,9
82,5 ¹⁾			6,26	7,01	7,74	8,66	9,56	10,6	11,8	13,0
89			6,78	7,58	8,39	9,38	10,4	11,5	12,9	14,2
102				8,74	9,67	10,8	12,0	13,3	14,9	16,4
108				9,27	10,3	11,5	12,7	14,1	15,8	17,4
114				9,82	10,9	12,2	13,4	15,0	16,7	18,5
127					12,1	13,6	15,0	16,8	18,8	20,7
133					12,7	14,3	15,8	17,6	19,7	21,8
140					13,4	15,0	16,7	18,6	20,8	23,0
152						16,4	18,1	20,2	22,6	25,0
159						17,2	19,0	21,2	23,7	26,2
168						18,2	20,1	22,4	25,1	27,8
178							21,3	23,8	26,7	29,5
194								26,0	29,2	32,3
219									33,1	36,6
245									37,1	41,1
273									41,4 ¹⁾	45,9 ¹⁾

(pokračovanie)

Tabuľka 2 (dokončenie)

Vonkajší priemer <i>D</i> mm	Hrúbka steny <i>t</i> mm								
	8,00	9,00	10,00	11,00	12,50	14,00	16,00	18,00	20,00
	Hmotnosť kg/m								
60,3	10,3	11,4	12,4						
63,5	11,0	12,1	13,2						
70,1	12,2	13,5	14,8						
76	13,4	14,9	16,3						
82,5 ¹⁾	14,7	16,3	17,9	19,4 ¹⁾					
89	16,0	17,8	19,5	21,2	23,6	25,9 ¹⁾			
102	18,5	20,6	22,7	24,7	27,6				
108	19,7	22,0	24,2	26,3	29,4				
114	20,9	23,3	25,7	27,9	31,3	34,5	38,7 ¹⁾	42,6 ¹⁾	46,4 ¹⁾
127	23,5	26,2	28,9	31,5	35,3	39,0	43,8 ¹⁾	48,4 ¹⁾	52,8 ¹⁾
133	24,7	27,5	30,3	33,1	37,2	41,1	46,2	51,1	55,7 ¹⁾
140	26,0	29,1	32,1	35,0	39,3	43,5	48,9 ¹⁾	54,2 ¹⁾	59,2 ¹⁾
152	28,4	31,7	35,0	38,3	43,0	47,7	53,7	59,5	65,1
159	29,8	33,3	36,8	40,2	45,2	50,1	56,4	62,2	68,6
168	31,6	35,3	39,0	42,6	47,9	53,2	60,0	66,6	73,0
178	33,5	37,5	41,4	45,3	51,0	56,6	63,9	71,0	77,9
194	36,7	41,1	45,4	49,6	56,0	62,2	70,2	78,1	85,8
219	41,6	46,6	51,5	56,4	63,7	70,8	80,1	89,2	98,2
245	46,8	52,4	58,0	63,5	71,7	79,8	90,4	101	111
273	52,3	58,6	64,9	71,1	80,3	89,4	101	113	125 ¹⁾

¹⁾ Rúry sa môžu objednať po predchádzajúcej dohode.

Tabuľka 3 – Rozmery a hmotnosť na jednotku dĺžky – oceľové bezšvové závitové rúry, bežné a zosilnené

Rozmer DN	Vonkajší priemer <i>D</i> mm	Vonkajší priemer <i>D</i> mm		Hrúbka steny <i>t</i> mm	Hmotnosť kg/m	Hrúbka steny <i>t</i> mm	Hmotnosť kg/m
		max.	min.	ČSN 42 5710		ČSN 42 5711	
15	21,3	21,8	21,0	2,65	1,22	3,25	1,45
20	26,9	27,3	26,5	2,65	1,58	3,25	1,90
25	33,7	34,2	33,3	3,25	2,44	4,05	2,96
32	42,4	42,9	42,0	3,25	3,14	4,05	3,83
40	48,3	48,8	47,9	3,25	3,61	4,05	4,42
50	60,3	60,8	59,7	3,65	5,10	4,50	6,19
65	76,1	76,6	75,3	3,65	6,51	4,50	7,95
80	88,9	89,5	88,0	4,05	8,47	4,85	10,05
90	101,6	102,1	100,4	4,05	9,72	4,85	11,57
100	114,3	115,0	113,1	4,50	12,19	5,40	14,50
125	139,7	140,8	138,5	4,85	16,13	5,40	17,89

Tabuľka 4 – Rozmery a hmotnosť na jednotku dĺžky – oceľové rúry zvárané so skrutkovickým zvarom

Vonkajší priemer <i>D</i> mm	Hrúbka steny <i>t</i> ⁴⁾ mm								Medzná odchýlka <i>D</i> mm	
	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0		
	Hmotnosť kg/m								2)	3)
324	40,1	48,0	55,0	63,5					± 2	± 3,5
377	46,8	56,0	65,1	74,2						
426	52,9	63,3	73,7	84,0	94,3	104,5	114,7	124,8		
530	65,9	79,0	92,1	105,0	117,8	130,7	143,5	156,2	± 2,5	± 4
630		94,1	109,6	125,1	140,5	155,8	171,1	186,4		± 4,5
720		107,7 ¹⁾	125,4	143,1	160,8	178,4	196,0	213,5	± 3	± 5,5
820		122,7 ¹⁾	143,0 ¹⁾	163,3 ¹⁾	183,4	203,5	223,7	243,7		± 6
920				183,4 ¹⁾	206,1	228,7	251,3	273,9	± 4	± 7
1 020				203,6 ¹⁾	228,7	253,8	278,9	304,0		± 8

¹⁾ Rúry sa môžu objednať po predchádzajúcej dohode.

²⁾ Medzná odchýlka vonkajšieho priemeru koncov rúry do vzdialenosti 150 mm.

³⁾ Medzná odchýlka vonkajšieho priemeru mimo koncov rúry.

⁴⁾ Liberty Ostrava, a. s. vyrába po dohode oceľové rúry s hrúbkou steny až 16 mm.

Tabuľka 5 – Medzná odchýlka priamosti na dĺžku rúry – oceľové bezšvové rúry tvárnené za tepla, bežné a s malými medznými odchýlkami

Priamosť rúrok	Dĺžka rúr m					
	do 2	nad 2 do 3	nad 3 do 4	nad 4 do 5	nad 5 do 6	nad 6
	Medzná odchýlka priamosti mm					
Rovnané	4	5	6	8	10	12
Presné rovnane	3	4	5	6	7	–

¹⁾ Presné rovnane rúry sa dodávajú do hrúbky steny 12 mm a dĺžky max. 6,0 m.

Tabuľka 6 – Mechanické vlastnosti

Označenie materiálu a stavu		11 353.0			11 353.1	
Stav		tepelne nespracovaný			normalizačné žíhaný	
Hrúbka, v mm		do 12	nad 12 do 25		do 12	nad 12 do 25
Minimálna medza klzu R_{eH} , v MPa		245	235		235	226
Pevnosť v ťahu R_m , v MPa		min. 345			od 340 do 440	
Minimálna ťažnosť A_5 , v %		24			25	
Najmenšie rozšírenie pri skúške rozširovaním, pri vrcholovom uhle $\beta= 45^\circ$	$\frac{d}{D}$	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
	$\frac{D_u - D}{D} \cdot 100\%$	10	12	14	16	20
Vzdialenosť tlačných dosiek pri skúške stláčaním H , v mm		$H = \frac{1,09(D + t)}{0,09(D + t)}$				
d - vnútorný priemer, v mm; D – vonkajší priemer, v mm; D_u – vonkajší priemer po rozšírení, v mm; t – hrúbka steny, v mm.						

Tabuľka 7 – Mechanické vlastnosti

Označenie materiálu a stavu	11 650.0		11 650.1	
Stav	Tepelne nespracovaný		Normalizačne žiňaný	
Hrúbka, v mm	do 12	nad 12 do 25	do 12	nad 12 do 25
Minimálna medza klzu R_e , v MPa	375	365	365	355
Pevnosť v ťahu $R_m^{(1)}$, v MPa	od 640 do 785		od 640 do 735	
Minimálna ťažnosť pozdĺž A_5 , v %	11		12	

¹⁾ Prekročenie hornej hranice medze pevnosti v ťahu o 30 MPa sa dovoľuje, ak sa dodržali normou predpísané hodnoty ťažnosti.

Tabuľka 8 – Mechanické vlastnosti

Označenie materiálu	11 375	11 425
Minimálna medza pevnosti $R_m^{(1)}$, v MPa	363	412
Minimálna medza klzu R_{eH} , v MPa	235	255
Minimálna ťažnosť A_5 , v %	22	22
Vrubová húževnatosť naprieč pri 0°C, v J/cm ²	34 ²⁾	–
	min. 25 ³⁾	–

¹⁾ Dolná hranica medze pevnosti v ťahu môže byť až o 20 MPa menšia, ak vyhovuje medza klzu.

²⁾ Priemerná hodnota z troch skúšok.

³⁾ Najmenšia hodnota platí pre jednu z troch skúšok.

Tabuľka 9 – Chemické zloženie

Označenie materiálu	11 353			
Chemické zloženie (rozbor tavby), v %	C	P	S	P+S
	max. 0,18	max. 0,050	max. 0,050	max. 0,090
Dovolené odchýlky chemického zloženia v hotovom výrobku, v %	+ 0,03	+ 0,005	+ 0,005	–
Označenie materiálu	11 650			
Chemické zloženie (rozbor tavby), v %	max. 0,55	max. 0,050	max. 0,050	max. 0,090
	+ 0,05	+ 0,005	+ 0,005	–
Označenie materiálu	11 425			
Chemické zloženie (rozbor tavby), v %	max. 0,22	max. 0,050	max. 0,050	–
	+ 0,02	+ 0,005	+ 0,005	–
Označenie materiálu	11 375			
Chemické zloženie (rozbor tavby), v %	C	P	S	N
	max. 0,17	max. 0,045	max. 0,045	max. 0,009 ¹⁾²⁾
Dovolené odchýlky chemického zloženia v hotovom výrobku, v %	+ 0,02	+ 0,010	+ 0,010	+ 0,002

¹⁾ Dovoľuje sa prekročenie uvedenej maximálnej hodnoty, a to o 0,001 % N na každých 0,005 % P nižších oproti normovej maximálnej hodnote P. Pritom obsah N nesmie prekročiť hodnotu 0,012 % v rozbere tavby.

²⁾ Maximálna hodnota obsahu N neplatí, ak je obsah celkového Al v oceli minimálne 0,020 % alebo sa preukázalo dostatočné množstvo iných prvkov, ktoré viažu N. Obsah prvkov, ktoré viažu N, sa musí uviesť v dokumente kontroly.

Príloha 2

Opis zistených parametrov relevantných podstatných vlastností výrobku

Parametre sa overili skúškami a uvádzajú sa v tabuľke 10.

Tabuľka 10 – Zistené parametre relevantných podstatných vlastností výrobku

Podstatná vlastnosť	Parameter	Zistený parameter
Medza klzu R_{eH}	ocel' 11 353.0: min. 245 MPa ocel' 11 375: min. 235 MPa ocel' 11 425: min. 255 MPa	od 339 MPa do 379 MPa od 292 MPa do 356 MPa od 427 MPa do 500 MPa
Vrubová húževnatosť (naprieč pri 0°C)	ocel' 11 375 - jednotlivo: min. 25 J/cm ² ocel' 11 375 - priemer: min. 34 J/cm ² ocel' 11 425 - jednotlivo: min. 20 J/cm ² ocel' 11 425 - priemer: min. 34 J/cm ²	od 75 J/cm ² do 107 J/cm ² od 77 J/cm ² do 100 J/cm ² od 47 J/cm ² do 90 J/cm ² od 51 J/cm ² do 88 J/cm ²
Medzné odchýlky rozmerov a tvaru	Oceľové bezšvové rúry tvárnené za tepla, bežné, ČSN 42 5715 <u>rúry rozmerov 102,0 mm × 12,50 mm:</u> hrúbka steny od 10,63 mm do 14,06 mm vonkajší priemer od 100,72 mm do 103,28 mm nekrúhovitosť max. 1,28 mm priamosť max. 3,0 mm/m' <u>rúry rozmerov 159,0 mm × 4,50 mm:</u> hrúbka steny od 3,94 mm do 5,06 mm vonkajší priemer od 157,01 mm do 160,99 mm nekrúhovitosť max. 1,99 mm priamosť max. 3,00 mm/m'	<u>rúry rozmerov 102,0 mm × 12,50 mm:</u> od 11,05 mm do 12,58 mm od 101,41 mm do 101,87 mm od 0,02 mm do 0,30 mm od 0,10 mm/m' do 0,20 mm/m' <u>rúry rozmerov 159,0 mm × 4,50 mm:</u> od 4,43 mm do 5,06 mm od 158,30 mm do 159,46 mm od 0,00 mm do 0,58 mm od 0,10 mm/m' do 0,20 mm/m'
	Oceľové bezšvové rúry tvárnené za tepla, s malými medznými odchýlkami, ČSN 42 5716 <u>rúry rozmerov 88,9 mm × 4,50 mm:</u> hrúbka steny od 4,05 mm do 4,95 mm vonkajší priemer od 88,01 mm do 89,79 mm nekrúhovitosť max. 0,89 mm priamosť max. 3,00 mm/m'	<u>rúry rozmerov 88,9 mm × 4,50 mm:</u> od 4,01 mm do 4,95 mm od 88,69 mm do 89,04 mm od 0,01 mm do 0,17 mm od 0,10 mm/m' do 0,30 mm/m'
	Oceľové bezšvové závitové rúrky, bežné a zosilnené, ČSN 42 5710, ČSN 42 5711 <u>rúry rozmerov DN 25:</u> hrúbka steny min. 2,84 mm vonkajší priemer od 33,30 mm do 34,20 mm nekrúhovitosť max. 1,56 mm priamosť max. 3,00 mm/m'	<u>rúry rozmerov DN 25:</u> od 3,27 mm do 3,53 mm od 33,47 mm do 33,59 mm od 0,01 mm do 0,08 mm od 0,00 mm/m' do 0,10 mm/m'
	Rúry oceľové zvarované so skrutkovico- vým zvarom, ČSN 42 5738 <u>rúry rozmerov 530,0 mm × 6,00 mm:</u> hrúbka steny od 5,70 mm do 6,30 mm vonkajší priemer od 527,50 mm do 532,50 mm nekrúhovitosť max. 2,50 mm priamosť max. 2,00 mm/m'	<u>rúry rozmerov 530,0 mm × 6,00 mm:</u> od 6,04 mm do 6,10 mm od 528,0 mm do 528,9 mm od 0,0 mm do 0,7 mm od 0,20 mm/m' do 0,30 mm/m'

(pokračovanie)

Tabuľka 10 (dokončenie)

Podstatná vlastnosť	Parameter	Zistený parameter
Nepriepustnosť	Oceľové bezšvové rúry tvárnené za tepla, bežné, ČSN 42 5715; Oceľové bezšvové rúry tvárnené za tepla, s malými medznými odchýlkami, ČSN 42 5716	nepriepustné do tlaku 6 MPa bez skúšania (podľa článku 19 ČSN 42 0250)
	Oceľové bezšvové závitové rúry, bežné a zosilnené, ČSN 42 5710, ČSN 42 5711	nepriepustné do tlaku 6 MPa bez skúšania (podľa článku 19 ČSN 42 0250)
	Oceľové rúry zvarané so skrutkovicovým zvarom, ČSN 42 5738 - rádiografická (RTG) skúška podľa ČSN EN ISO 5579 a ČSN EN ISO 17636-1 alebo ČSN EN ISO 17636-2: <u>rúry rozmerov 711,0 mm × 6,2 mm, oceľ 11375</u> <u>rúry rozmerov 329,9 mm × 6,0 mm, oceľ 11425</u>	<u>rúry rozmerov 711,0 mm × 6,2 mm:</u> nepriepustné - 100 % zvaru bez závad <u>rúry rozmerov 329,9 mm × 6,0 mm:</u> nepriepustné - 100 % zvaru bez závad (podľa článku 19 ČSN 42 0250)
Pevnosť v ťahu R_m	oceľ 11 353.0: min. 345 MPa oceľ 11 375: min. 363 MPa oceľ 11 425: min. 412 MPa	od 446 MPa do 458 MPa od 375 MPa do 460 MPa od 492 MPa do 578 MPa
Ťažnosť A_5	oceľ 11 353.0: min. 24 % oceľ 11 375: min. 22 % oceľ 11 425: min. 22 %	od 28,6 % do 44,1 % od 36,2 % do 38,8 % od 23,1 % do 27,6 %
Chemické zloženie	<u>oceľ 11 353:</u> obsah C max. 0,180 % + 0,030 % obsah P max. 0,050 % + 0,005 % obsah S max. 0,050 % + 0,005 % obsah P+S max. 0,090 % <u>oceľ 11 375:</u> obsah C max. 0,170 % + 0,020 % obsah P max. 0,045 % + 0,010 % obsah S max. 0,045 % + 0,010 % obsah N max. 0,009 % + 0,002 % <u>oceľ 11 425:</u> obsah C max. 0,170 % + 0,020 % obsah P max. 0,050 % + 0,005 % obsah S max. 0,050 % + 0,005 %	<u>oceľ 11 353:</u> od 0,073 % do 0,097 % od 0,012 % do 0,015 % od 0,009 % do 0,012 % od 0,021 % do 0,027 % <u>oceľ 11 375:</u> 0,046 % 0,012 % od 0,013 % do 0,014 % od 0,0051 % do 0,0059 % <u>oceľ 11 425:</u> od 0,068 % do 0,070 % 0,009 % 0,005 %
Stlačenie rúr	bez trhlín viditeľných bez zväčšenia (po skúške stláčaním podľa ČSN EN ISO 8492; malé popraskanie na okrajoch rúry sa dovoľuje)	<u>rúry oceľové bezšvové (108,0 mm × 3,6 mm, oceľ 11 353.0):</u> bez viditeľných trhlín
Rozšírenie rúr	bez trhlín viditeľných bez zväčšenia (po skúške rozširovaním podľa ČSN EN ISO 8493; malé popraskanie na okrajoch rúry sa dovoľuje)	<u>rúry oceľové bezšvové (108,0 mm × 3,6 mm, oceľ 11 353.0):</u> bez viditeľných trhlín

Príloha 3

Zoznam citovaných a súvisiacich zákonov, vyhlášok, technických noriem a predpisov

Zákon NR SR č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení neskorších predpisov

Rozhodnutie Komisie 96/603/ES zo 4. októbra 1996, ktorým sa ustanovujú výrobky patriace do triedy A „Neprispiievajúce k horeniu“, daným rozhodnutím 94/611/ES, Implementujúce článok 20 smernice Rady 89/106/EHS o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov

STN EN ISO 5579: 2014 Nedeštruktívne skúšanie. Skúšanie kovových materiálov prežarovaním pomocou filmu a röntgenového alebo gama žiarenia. Základné pravidlá (01 5014)

STN EN ISO 17636-1: 2024 Nedeštruktívne skúšanie zvarov. Rádiografické skúšanie. Časť 1: Techniky röntgenového žiarenia a žiarenia gama s použitím filmu (ISO 17636-1: 2022) (05 1150)

STN EN ISO 17636-2: 2024 Nedeštruktívne skúšanie zvarov. Rádiografické skúšanie. Časť 2: Techniky röntgenového žiarenia a žiarenia gama s použitím digitálnych detektorov (ISO 17636-2: 2022) (05 1150)

STN 42 0008: 1987 Odchýlky tvaru a polohy hutníckych výrobkov

STN EN 10204: 2005 Kovové výrobky. Druhy dokumentov kontroly (42 0009)

STN 42 0144: 1977

STN 42 0144: 1977/a: 1987 Rúrky ocelové zvárané so skrutkovicovým zvarom. Technické dodacie predpisy

STN 42 0250: 1988 Rúrky bezšvové z ocelí tried 10 až 16 tvárnené za tepla. Technické dodacie predpisy

STN EN ISO 6892-1: 2010 Kovové materiály. Skúška ťahom. Časť 1: Skúška ťahom pri teplote okolia (ISO 6892-1: 2009) (42 0310)

STN EN ISO 6892-1: 2022 Kovové materiály. Skúšanie ťahom. Časť 1: Metóda skúšania pri teplote okolia (ISO 6892-1: 2019) (42 0310)

STN EN 10045-1: 1997 Kovové materiály. Skúška rázom v ohybe. 1. časť: Metóda skúšania (42 0381); norma zrušená 01. 02. 2011, nahradená STN EN ISO 148-1

STN EN ISO 148-1: 2017 Kovové materiály. Skúška rázovej húževnatosti podľa Charpyho. Časť 1: Skúšobné metódy (ISO 148-1: 2016) (42 0381)

STN EN ISO 8492: 2014 Kovové materiály. Rúry. Skúška stláčaním (ISO 8492: 1998) (42 0411)

STN EN ISO 8493: 2005 Kovové materiály. Rúry. Skúška rozširovaním (ISO 8493: 1998) (42 0412)

STN 42 5710: 1976

STN 42 5710: 1976/a: 1980

STN 42 5710: 1976/b: 1982 Rúrky ocelové závitové bežné. Rozmery

STN 42 5711: 1976

STN 42 5711: 1976/a: 1980

STN 42 5711: 1976//b: 1982 Rúrky ocelové závitové zosilnené. Rozmery

- STN 42 5715: 1981
- STN 42 5715: 1981/a: 1983 Rúrky ocelové bezšvové tvárnené za tepla. Rozmery
- STN 42 5716: 1981 Rúrky ocelové bezšvové tvárnené za tepla s malými medznými odchýlkami. Rozmery
- STN 42 5738: 1977
- STN 42 5738: 1977/a: 1987 Rúrky ocelové zvarané so skrutkovicovým zvarom. Rozmery
- STN 73 6660: 1984 Vnútorne vodovody
- ČSN 41 1353: 1983
- ČSN 41 1353: 1983/a: 1987
- ČSN 41 1353: 1983/b: 1988
- ČSN 41 1353: 1983/Z3: 1995 Ocel 11 453
- ČSN 41 1375: 1994
- ČSN 41 1425: 1976
- ČSN 41 1425: 1976/a: 1979
- ČSN 41 1425: 1976/Z2: 1994 Ocel 11 425
- ČSN 41 1650: 1992
- ČSN 41 1650: 1992/Z1: 1994 Ocel 11 650
- ČSN 42 0008: 1987 Úchylky tvaru a polohy hutných výrobků
- ČSN 42 0144: 1977
- ČSN 42 0144: 1977/a: 1987 Trubky ocelové svařované se šroubovicovým svarem. Technické dodací předpisy
- ČSN 42 0250: 1988 Trubky bezešvé z celí tříd 10 až 16 tvářené za tepla. Technické dodací předpisy
- ČSN 42 5710: 1976
- ČSN 42 5710: 1976/a: 1980
- ČSN 42 5710: 1976/b: 1982 Trubky ocelové závitové běžné. Rozměry
- ČSN 42 5711: 1976
- ČSN 42 5711: 1976/a: 1980
- ČSN 42 5711: 1976/b: 1982 Trubky ocelové závitové zesílené. Rozměry
- ČSN 42 5715: 1981
- ČSN 42 5715: 1981/a: 1983 Trubky ocelové bezešvé tvářené za tepla. Rozměry
- ČSN 42 5716: 1981 Trubky ocelové bezešvé tvářené za tepla s malými mezními úchylkami. Rozměry
- ČSN 42 5738: 1977
- ČSN 42 5738: 1977/a: 1987 Trubky ocelové svařované se šroubovicovým svarem. Rozměry
- ČSN EN 10045-1: 1998
- ČSN EN 10045-1: 1998/oprava 1: 2003 Kovové materiály. Zkouška rázem v ohybu podle Charpyho. Část 1: Zkušební metoda /V a U vruby/; norma zrušená 01. 10. 2010, nahrazená ČSN ISO 148-1
- ČSN EN ISO 148-1: 2017 Kovové materiály - Zkouška rázem v ohybu metodou Charpy - Část 1: Zkušební metoda
- ČSN EN 10204: 2005 Kovové výrobky. Druhy dokumentů kontroly
- ČSN EN ISO 17636-1:2023 Nedestruktivní zkoušení svarů - Radiografické zkoušení - Část 1: Metody rentgenového a gama záření využívající film

- ČSN EN ISO 17636-2:2023 Nedestruktivní zkoušení svarů - Radiografické zkoušení - Část 2: Metody rentgenového a gama záření využívající digitální detektory
- ČSN EN ISO 5579: 2014 Nedestruktivní zkoušení - Radiografické zkoušení kovových materiálů s použitím filmu a rentgenového nebo gama záření - Základní pravidla
- ČSN EN ISO 6892-1: 2021 Kovové materiály - Zkoušení tahem - Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty
- ČSN EN ISO 8492: 2014 Kovové materiály. Trubky. Zkouška smáčknutím
- ČSN EN ISO 8493: 2005 Kovové materiály. Trubky. Zkouška rozšiřováním

Príloha 4

Zoznam citovaných a súvisiacich dokumentov použitých pri vypracovaní SK technického posúdenia^{*)}

- [1] Protokol o skúške č. 70-10-0628 – rúry oceleové bezšvové tvárnené za tepla z ocele 11 353.0, rúry oceleové bezšvové závitové z ocele 11 353.0, rúry oceleové zvárané so skrutkovicovým zvarom z ocele 11 375, 11 425 – mechanické a technologické vlastnosti (pevnosť v ťahu, medza klzu, ťažnosť, nárazová práca/vrubová húževnatosť, stlačenie rúr, rozšírenie rúr). Vydal Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., skúšobné laboratórium, skúšobné pracovisko Košice, Slovenská republika, 26. 11. 2010
- [2] Protokol o skúške č. 70-10-0631 – rúry oceleové bezšvové tvárnené za tepla z ocele 11 353.0, rúry oceleové bezšvové závitové z ocele 11 353.0, rúry oceleové zvárané so skrutkovicovým zvarom – chemické zloženie ocele (rozbor tavby, rozbor hotového výrobku). Vydal Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., skúšobné laboratórium, skúšobné pracovisko Košice, Slovenská republika, 26. 11. 2010
- [3] Protokol o skúške č. 70-10-0633 – rúry oceleové bezšvové tvárnené za tepla bežné a s malými medznými odchýlkami, rúry oceleové bezšvové závitové, rúry oceleové zvárané so skrutkovicovým zvarom – rozmery. Vydal Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., skúšobné laboratórium, skúšobné pracovisko Košice, Slovenská republika, 26. 11. 2010
- [4] Protokol B-RT 3.1/EN 10204 č. 10/2010 – rúra oceleová zváraná so skrutkovicovým zvarom z ocele 11 375.1, rozmeru 711,0 mm × 6,20 mm ČSN 42 0144.12 – rádiografická skúška podľa ČSN EN 1435 trieda skúšania B, ČSN EN 12517-1 stupeň prípustnosti 1. Vydal ArcelorMittal Tubular Products Ostrava, a. s., Vratimovská 689, Česká republika, 06. 12. 2010
- [5] Protokol B-RT 3.1/EN 10204 č. 11/2010 – rúra oceleová zváraná so skrutkovicovým zvarom z ocele 11 425.1, rozmeru 323,9 mm × 6,0 mm ČSN 42 0144.12 – rádiografická skúška podľa ČSN EN 1435 trieda skúšania B, ČSN EN 12517-1 stupeň prípustnosti 1. Vydal ArcelorMittal Tubular Products Ostrava, a. s., Vratimovská 689, Česká republika, 06. 12. 2010
- [6] Inšpekčný certifikát 3.1/EN 10204 č. 60544/08 – rúra oceleová bezšvová tvárnená za tepla z ocele 11 650.0, rozmeru 140,0 mm × 14,00 mm ČSN 42 5715.01, ČSN 42 0250.22 – mechanické vlastnosti (pevnosť v ťahu, medza klzu, ťažnosť), chemické zloženie (rozbor tavby č. 78557K), rozmery, nepriepustnosť. Vydal ArcelorMittal Tubular Products Ostrava, a. s., Řízení jakosti, Vratimovská 689, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 18. 03. 2008
- [7] Inšpekčný certifikát 3.1/EN 10204 č. 42863/08 – rúra oceleová bezšvová tvárnená za tepla z ocele 11 650.0, rozmeru 114,0 mm × 14,00 mm ČSN 42 5715.01, ČSN 42 0250.22 – mechanické vlastnosti (pevnosť v ťahu, medza klzu, ťažnosť), chemické zloženie (rozbor tavby č. 75020K), rozmery, nepriepustnosť. Vydal ArcelorMittal Tubular Products Ostrava, a. s., Řízení jakosti, Vratimovská 689, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 16. 09. 2008
- [8] Inšpekčný certifikát 3.1/EN 10204 č. 31/10 – rúra oceleová bezšvová hladká z ocele 11 353.0, rozmeru 108,0 mm × 3,60 mm ČSN 42 5715.01, ČSN 42 0250.22 – mechanické vlastnosti (pevnosť v ťahu, medza klzu, ťažnosť), chemické zloženie (rozbor tavby č. 21008K), rozmery, nepriepustnosť. Vydal ArcelorMittal Tubular Products Ostrava, a. s., Řízení jakosti, Vratimovská 689, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 21. 12. 2010

^{*)} Dokumenty (originály, resp. kópie) sú archivované v Technickom a skúšobnom ústave stavebnom, n. o., pobočka Košice.

- [9] Inšpekčný certifikát 3.1/EN 10204 č. 42/10 – rúry ocelové bezšvové hladké z ocele 11 353.0, rozmeru 20,0 mm × 2,65 mm ČSN 42 5710.0, ČSN 42 0250.22 – mechanické vlastnosti (pevnosť v ťahu, medza klzu, ťažnosť), chemické zloženie (rozbor tavby č. 21004K), rozmery, nepriepustnosť. Vydal ArcelorMittal Tubular Products Ostrava, a. s., Řízení jakosti, Vratimovská 689, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 21. 12. 2010
- [10] Inšpekčný certifikát 3.1/EN 10204 č. 53/10 – rúry ocelové zvarované skrutkovicovým zvarom z ocele 11 425.1, rozmeru 323,9 mm × 6,00 mm ČSN 42 5738.0, ČSN 42 0144.13 – mechanické vlastnosti (pevnosť v ťahu, medza klzu, ťažnosť), chemické zloženie (rozbor tavby č. 20335E), rozmery, rádiografická skúška, skúška vodným tlakom. Vydal ArcelorMittal Tubular Products Ostrava, a. s., Řízení jakosti, Vratimovská 689, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 21. 12. 2010
- [11] Detailní technologický předpis DTP 15.2203-25 V9 R1 Odběr a příprava zkoušek na úpravně provozu 152 St. 140 mm. Vydal NOVÁ HUŤ, s.r.o., Vratimovská 689, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 20. 10. 2025
- [12] Detailní technologický předpis DTP 15.1270-22 V10 R1 Odběr a příprava zkoušek na úpravně provozu 151 St. 4-10". Vydal Liberty Ostrava, a. s., Vratimovská 689, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 12. 06. 2023
- [13] Interní směrnice IS č. 15-G02/23 V5 R0 Výroba spirálně svařovaných trubek podle norem ČSN 42 0144 a ČSN 42 5738. Vydal Liberty Ostrava, a. s., a. s., Vratimovská 689, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 20. 03. 2023
- [14] Interní směrnice IS č. 15-E01/22 V3 R0 Výroba hladkých trubek a trubek určených k závitování podle norem ČSN. Vydal Liberty Ostrava, a. s., Vratimovská 689, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 20. 03. 2022
- [15] Interní směrnice IS č. 15-11/26 V25 R0 Certifikace trubek – požadavky na značení, zkoušení a vystavování atestů. Vydal Nová Huť, s.r.o., Vratimovská 689, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 03. 08. 2026
- [16] SOP-L/S/4 Standardní operační postup pro práci na OES spektrometru OBLF 750-II. Vydal NOVÁ HUŤ, s.r.o., Vratimovská 689, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 17. 02. 2026
- [17] Výrobní katalogy. Vydal NOVÁ HUŤ, s.r.o., Vratimovská 689, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 04/2026
- [18] Příručka kvality - Rourovny. Vydal NOVÁ HUŤ, s.r.o., Závod 15 - Rourovny, Vratimovská 689, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 31. 10. 2025