

SK technické posúdenie

SK TP – 26/0024 – verzia 01
z 08/09/2026

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

Druh výrobku:

Výrobky na dopravu a rozvod plynu

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, s vonkajším priemerom od 21,3 mm do 273,0 mm, s hrúbkou steny od 2,60 mm do 20,00 mm z ocele značky 11 353 sa používajú na rozvody plynu od vonkajšieho zásobníka, poslednej redukčnej tlakovej stanice alebo prvého oddeľovacieho ventilu po vstup do systému na ohrev vody, vykurovanie alebo chladenie budovy do maximálneho tlaku 6 MPa.

Dátum vydania SK technického posúdenia:

08. 09. 2026

SK technické posúdenie obsahuje:

17 strán vrátane 4 príloh

Orgán technického posudzovania (TAB)
Autorizovaná osoba TP04
Notifikovaná osoba 1301
Autorizovaná osoba SK04



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 Štrba - 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

Oceľové bezšvové rúry, bežné a s malými medznými odchýlkami, sa vyrábajú tvárnením za tepla z ocele 11 353 s vonkajším priemerom od 21,3 mm do 273,0 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.

Rozmerový rad výrobkov sa uvádza v tabuľke 2 prílohy 1.

1.2 Zamýšľané použitie výrobku

Oceľové bezšvové rúry tvárnené za tepla, bežné a s malými medznými odchýlkami sa používajú na rozvody plynu od vonkajšieho zásobníka, poslednej redukčnej tlakovej stanice alebo prvého oddeľovacieho ventilu po vstup do systému na ohrev vody, vykurovanie alebo chladenie budovy do maximálneho tlaku 6 MPa.

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)

Požiadavka c) sa na výrobok nevzťahuje.

d) Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní (BWR 4)

Stavby musia byť navrhnuté a zhotovené tak, aby neboli zdrojom neprijateľného rizika nehôd alebo poškodenia počas užívania alebo takých udalostí ako je pošmyknutie, pád, nárazy, vznietenie, usmrtenie elektrickým prúdom, poranenie pri výbuchu a vlámania.

* BWR – angl. Basic work requirement.

Osobitne sa pri navrhovaní a zhotovovaní stavieb musí zohľadniť prístupnosť a používanie pre zdravotne postihnuté osoby.

2.1.1.2 Podstatná vlastnosť 2

Medza klzu

Parameter:

Požadované hodnoty medze klzu podľa tabuľky 1 ČSN 41 1353: 1983 sa uvádzajú v tabuľke 4 v prílohe 1.

2.1.1.3 Podstatná vlastnosť 3

Chemické zloženie (tavby)

Parameter:

Požadované hodnoty chemického zloženia tavby podľa tabuľky 1 ČSN 41 1353: 1983 sa uvádzajú v tabuľke 5 prílohy 1.

2.1.1.4 Podstatná vlastnosť 4

Zvariteľnosť

Parameter: Oceľ 11 353 podľa ČSN 05 1309 – vhodná na zváranie.

Dohodnutá maximálna hodnota uhlíkového ekvivalentu (oceľ 11 353): $C_e = 0,43$

2.1.1.5 Podstatná vlastnosť 5

Medzné odchýlky rozmerov a tvaru

Parameter:

1a) Oceľové 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
 $D > 219 \text{ mm}$ $\pm 1,5 \%$

– hrúbka steny t , $D \leq 219 \text{ mm}$, $t \leq 20 \text{ mm}$ $+12,5 \%$
 -15%
 $D \leq 219 \text{ mm}$, $t > 20 \text{ mm}$ $\pm 12,5 \%$
 $D > 219 \text{ mm}$, všetky t $\pm 15 \%$

– 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) Oceľové 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 , $t \leq 20 \text{ mm}$ $\pm 12,5 \%$
 $t > 20 \text{ mm}$ $\pm 10 \%$

– 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

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 3 prílohy 1.

2.1.1.6 Podstatná vlastnosť 6

Nepriepustnosť

Parameter:

Podľa článku 19 ČSN 42 0250: 1988 výrobca zaručuje nepriepustnosť rúr do tlaku 6 MPa bez skúšania.

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 7

Pevnosť v ťahu

Parameter:

Požadované hodnoty pevnosti v ťahu podľa tabuľky 1 ČSN 41 1353: 1983 sa uvádzajú v tabuľke 4 prílohy 1.

2.1.2.2 Podstatná vlastnosť 8

Ťažnosť

Parameter:

Požadované hodnoty ťažnosti podľa tabuľky 1 ČSN 41 1353: 1983 sa uvádzajú v tabuľke 4 prílohy 1.

2.1.2.3 Podstatná vlastnosť 9

Chemické zloženie (hotového výrobku)

Parameter:

Požadované hodnoty chemického zloženia tavby a hotového výrobku podľa tabuľky 1 ČSN 41 1353: 1983 sa uvádzajú v tabuľke 5 prílohy 1.

2.1.2.4 Podstatná vlastnosť 10

Stlačenie rúr

Parameter:

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 4 v prílohe 1.

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

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 „Nepripraviavajúce k horeniu“, v znení neskorších predpisov, výrobok patrí 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] a [2]. 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

Chemické zloženie (tavby)

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [3] a [4]. Použitá metóda: spektrometrický rozbor ocele podľa SOP-L/S/4 [13].

2.2.4 Podstatná vlastnosť 4

Zvariteľnosť

Overila sa výpočtom na základe maximálnej hodnoty uhlíkového ekvivalentu C_e určenej z chemického zloženia tavby ocele zdokumentovaným v [3] a [4]. Použitá metóda: teoretické posúdenie výpočtom uhlíkového ekvivalentu podľa článku 3 ČSN 05 1311.

2.2.5 Podstatná vlastnosť 5

Medzné odchýlky rozmerov a tvaru

Overili sa skúškou zdokumentovanou v [5]. Použitá metóda: skúška podľa STN 42 0250 a STN 42 0008.

2.2.6 Podstatná vlastnosť 6

Nepriepustnosť

Podľa článku 19 ČSN 42 0250: 1988 výrobca zaručuje nepriepustnosť rúr do tlaku 6 MPa bez skúšania.

2.2.7 Podstatná vlastnosť 7

Pevnosť v ťahu

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [1] a [2]. 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

Ťažnosť

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [1] a [2]. Použitá metóda: skúška ťahom podľa ČSN EN ISO 6892-1, ktorá je identická s STN EN ISO 6892-1.

2.2.9 Podstatná vlastnosť 9

Chemické zloženie (hotového výrobku)

Overilo sa skúškou zdokumentovanou v [4]. Použitá metóda: spektrometrický rozbor ocele podľa SOP-L/S/4 [13].

2.2.10 Podstatná vlastnosť 10

Stlačenie rúr

Overilo sa skúškou zdokumentovanou v [2]. Použitá metóda: skúška rúr stláčaním podľa ČSN EN ISO 8492, ktorá je identická s STN EN ISO 8492.

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 **3502** (systém III). 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 III:

- a) výrobca:
 - vydá SK vyhlásenie o parametroch a určí typ výrobku;
 - vykonávanie riadenia výroby;
- b) autorizovaná osoba ako skúšobné laboratórium:
 - 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 [15], 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.

3.2.2 Činnosti autorizovanej osoby ako skúšobného laboratória

3.2.2.1 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.

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	AO ^{*)}
Medza klzu	d)	2 ¹⁾	Skúška ťahom/ ČSN EN ISO 6892-1	Podľa 2.1.1.2	AO
Chemické zloženie (tavby)	d)	1 ²⁾	Spektrometrický rozbor/ SOP-L/S/4	Podľa 2.1.1.3	AO
Zvariteľnosť	d)	1 ³⁾	Teoretické posúdenie	Podľa 2.1.1.4	AO
Medzné odchýlky rozmerov a tvaru	d)	3 ⁴⁾	ČSN 42 0250, ČSN 42 0008	Podľa 2.1.1.5	AO
Nepriepustnosť	d)	1	Podľa 2.2.6	Podľa 2.1.1.6	AO
¹⁾ Uvedený je počet meraní pre jednu značku ocele. ²⁾ Uvedený počet meraní pre chemický rozbor z každej tavby. ³⁾ Teoretické posúdenie – výpočet C ₀ z každej tavby ocele. ⁴⁾ Uvedený je počet meraní pre jeden druh rúr. ^{*)} AO – autorizovaná osoba TP 04					

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

4.1 Výroba

Výrobok – oceľové bezšvové rúry tvárnené za tepla, bežné a s malými medznými odchýlkami – 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 žiadne osobitné odporúčania.

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 08. 09. 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. O04/25/0142/70 vypracoval:
Ing. Radko Staš, Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., pobočka Košice

Za autorizovanú osobu spracovala:
Ing. Iveta Lisičanová

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 D mm	Hrúbka steny t 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 – Medzná odchýlka priamosti na dĺžku rúry

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 4 – Mechanické vlastnosti

Označenie materiálu a stavu	11 353.0		11 353.1	
Stav	Tepelne nespracovaný		Normalizačne žiháný	
Hrúbka steny t , 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	
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; t – hrúbka steny v mm.				

Tabuľka 5 – 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	–
Zvariteľnosť pre hrúbku <i>t</i> do 25 mm podľa ČSN 05 1309 ¹⁾	Vhodná na zváranie			

¹⁾ Podľa článku 3 ČSN 05 1311: 1990 je základná charakteristika vhodnosti na zváranie ocele vyjadrená hodnotou uhlíkového ekvivalentu *C_e* určenou z chemického zloženia tavby podľa vzorca:

$$C_e = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V}{5} + \frac{Ni + Cu}{15}$$

Príloha 2

Opis zistených parametrov relevantných podstatných vlastností výrobku

Parametre sa overili skúškami a uvádzajú sa v tabuľke 6.

Tabuľka 6 – Zistené parametre relevantných podstatných vlastností výrobku

Podstatná vlastnosť	Parameter	Zistený parameter
Reakcia na oheň	Podľa 2.1.1.1	Podľa 2.2.1
Medza klzu R_{eH}	<u>ocel' 11 353.0:</u> min. 245 MPa <u>ocel' 11 335.1:</u> min. 235 MPa	<u>ocel' 11 353.0:</u> od 291 MPa do 332 MPa <u>ocel' 11 335.1:</u> od 353 MPa do 354 MPa
Chemické zloženie (rozbor tavby)	<u>ocel' 11 353.0:</u> obsah C max. 0,180 % obsah P max. 0,050 % obsah S max. 0,050 % obsah P+S max. 0,090 % <u>ocel' 11 353.1:</u> obsah C max. 0,180 % obsah P max. 0,050 % obsah S max. 0,050 % obsah P+S max. 0,090 %	<u>ocel' 11 353.0:</u> od 0,084 % do 0,088 % od 0,010% do 0,015 % od 0,006 % do 0,011 % od 0,016 % do 0,027 % <u>ocel' 11 353.1:</u> 0,072 % 0,015 % 0,005 % 0,020 %
Zvariteľnosť	<u>ocel' 11 353.0:</u> vhodná na zváranie – hodnota uhlíkového ekvivalentu C_e max. 0,45 (pre $t \leq 25$ mm; $C \leq 0,20$ %) <u>ocel' 11 353.1:</u> vhodná na zváranie – hodnota uhlíkového ekvivalentu C_e max 0,45 (pre $t \leq 25$ mm; $C \leq 0,20$ %)	<u>ocel' 11 353.0:</u> vhodná na zváranie – hodnota uhlíkového ekvivalentu od 0,19 do 0,20 ($t \leq 25$ mm; $c \leq 0,20$ %) <u>ocel' 11 353.1:</u> vhodná na zváranie – hodnota uhlíkového ekvivalentu 0,18 ($t \leq 25$ mm; $c \leq 0,20$ %)
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 nekrúhovitost' 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 nekrúhovitost' 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 nekrúhovitost' max. 0,89 mm priamosť max. 3,00 mm	<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'

(pokračovanie)

Tabuľka 6 (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)
Pevnosť v ťahu R_m	oceľ 11 353.0: min. 345 MPa oceľ 11 353.1: od 340 MPa do 440 MPa	oceľ 11 353.0: od 403 MPa do 436 MPa oceľ 11 353.1: od 435 MPa do 437 MPa
Ťažnosť A_5	oceľ 11 353.0: min. 24 % oceľ 11 353.1: min. 25 %	oceľ 11 353.0: od 27,8 % do 33,1 % oceľ 11 353.1: od 40,3 % do 42,1 %
Chemické zloženie (hotového výrobku)	oceľ 11 353.0: 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 %	oceľ 11 353.0: 0,082 % 0,014 % 0,010 % 0,024 %
Stlačenie rúr	bez trhlín viditeľných bez zväčšenia (po skúške stláčaním podľa ČSN EN ISO 8492; malé popraskanie na okrajoch rúry sa dovoľuje)	rúry rozmerov 178,0 mm × 5,0 mm, oceľ 11 353.0: 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 „Neprisievajúce k horeniu“, daným rozhodnutím 94/611/ES, implementujúce článok 20 smernice Rady 89/106/EHS o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov

STN 42 0008: 1987	Odchýlky tvaru a polohy hutníckych výrobkov
STN EN 10204: 2005	Kovové výrobky. Druhy dokumentov kontroly (42 0009)
STN 42 0250: 1988	Rúrky bezšvové z ocelí tried 10 až 16 tvárnené za tepla. Technické dodacie predpisy
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 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 ISO 8492: 2014	Kovové materiály. Rúry. Skúška stláčaním (ISO 8492: 1998) (42 0411)
ČSN 05 1309: 1990	Zváranie. Zvariteľnosť kovov a jej hodnotenie. Všeobecné ustanovenia
ČSN 05 1311: 1991	Zváranie. Zvariteľnosť ocelí na oblúkové zváranie. Skúšanie a hodnotenie
ČSN 41 1353: 1983	
ČSN 41 1353: 1983/a: 1987	
ČSN 41 1353: 1983/b: 1988	
ČSN 41 1353: 1983/Z3: 1994	Ocel 11 353
ČSN 42 0008: 1987	Úchylky tvaru a polohy hutních výrobků
ČSN 42 0250: 1988	Trubky bezešvé z celí tříd 10 až 16 tvářené za tepla. Technické dodací předpisy
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 úchyly. Rozměry
ČSN EN 10204: 2005	Kovové výrobky. Druhy dokumentů kontroly
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

Príloha 4

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

- [1] Protokol o skúške č. 70-16-0079 – rúry ocelové bezšvové tvárnené za tepla z ocele 11 353.1 a 11 353.0 – mechanické vlastnosti - medza klzu, pevnosť v ťahu, ťažnosť. Vydal Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., skúšobné laboratórium, skúšobné pracovisko Košice, Slovenská republika, 26. 04. 2016
- [2] Protokol o skúške č. 70-10-0626 – rúry ocelové bezšvové tvárnené za tepla z ocele 11 353.0 – mechanické a technologické vlastnosti – pevnosť v ťahu, medza klzu, ťažnosť, stlačenie rúr. Vydal Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., skúšobné laboratórium, skúšobné pracovisko Košice, Slovenská republika, 26. 11. 2010
- [3] Protokol o skúške č. 70-16-0077 – rúry ocelové bezšvové tvárnené za tepla z ocele 11 353.1 a 11 353.0 – chemické zloženie ocele – rozbor tavby. Vydal Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., skúšobné laboratórium, skúšobné pracovisko Košice, Slovenská republika, 25. 04. 2016
- [4] Protokol o skúške č. 70-10-0629 – rúry ocelové bezšvové tvárnené za tepla z ocele 11 353.0 – 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
- [5] Protokol o skúške č. 70-10-0632 – rúry ocelové bezšvové tvárnené za tepla bežné a s malými medznými odchýlkami – rozmery. Vydal Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., skúšobné laboratórium, skúšobné pracovisko Košice, Slovenská republika, 26. 11. 2010
- [6] Inšpekčný certifikát 3.1/EN 10204 č. 60215/15 – rúry ocelové bezšvové tvárnené za tepla z ocele 11 353.1, rozmeru 21,3 mm × 2 060 mm ČSN 42 5715.01, ČSN 42 0250.22 – mechanické vlastnosti – pevnosť v ťahu, medza klzu, ťažnosť; nepriepustnosť pri tlaku 6 MPa. Vydal ArcelorMittal Tubular Products Ostrava, a. s., Řízení jakosti, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 18. 12. 2015
- [7] Inšpekčný certifikát 3.1/EN 10204 č. 67656/15 – rúry ocelové bezšvové tvárnené za tepla z ocele 11 353.0, rozmeru 219,0 mm × 6,3 mm ČSN 42 5715.01, ČSN 42 0250.22 – mechanické vlastnosti – pevnosť v ťahu, medza klzu, ťažnosť; nepriepustnosť pri tlaku 6 MPa. Vydal ArcelorMittal Tubular Products Ostrava, a. s., Řízení jakosti, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 31. 11. 2015
- [8] Inšpekčný certifikát 3.1/EN 10204 č. 21/10 – rúra ocelová bezšvová tvárnená za tepla z ocele 11 353.0, rozmeru 178,0 mm × 5,0 mm ČSN 42 5715.01, ČSN 42 0250.22 – mechanické vlastnosti - pevnosť v ťahu, medza klzu, ťažnosť; chemické zloženie – rozbor tavby č. 21170K; rozmery, nepriepustnosť. Vydal ArcelorMittal Tubular Products Ostrava, a. s., Řízení jakosti, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 21. 12. 2010
- [9] 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
- [10] 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

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

- [11] 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
- [12] 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
- [13] 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
- [14] Výrobní katalogy. Vydal NOVÁ HUŤ, s. r. o., Vratimovská 689, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 04/2026
- [15] Příručka kvality - Rourovny. Vydal NOVÁ HUŤ, s. r. o., Závod 15 - Rourovny, Vratimovská 689, Ostrava - Kunčice, Česká republika, 31. 10. 2025