



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. Technical and Test Institute for Construction Prague

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán, Notifikovaná osoba, Inspekční orgán
Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Certification Body, Notified Body, Inspection Body

**Autorizovaná osoba 204 podle rozhodnutí ÚNMZ č. 11/2013
Pobočka 0700 – Ostrava**

vydává

podle ustanovení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění, a § 2 a 3 NV č. 163/2002 Sb. ve znění NV č. 312/2005 Sb.

STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ

č. 070 - 050726

na výrobek:

Tahokovové podlahové rošty

typ / varianta: - TR 62,5 x 15 / 3 x 5 s otvory ve tvaru kosočtverce
- TR 47 x 13 / 3 x 5 s otvory ve tvaru šestiúhelníku

žadatel:

TAHOKOV-TECHNOTRON s.r.o.

IČ: 28853741
adresa: Čs armády 367, Chrudim, 537 01
výrobce: TAHOKOV-TECHNOTRON s.r.o.
IČ: 28853741
adresa: Čs armády 367, Chrudim, 537 01
výrobna: TAHOKOV-TECHNOTRON s.r.o.
adresa: Příborská 1494, Frýdek-Místek, 73801
zakázka: Z070160120

Autorizovaná osoba 204 tímto stavebním technickým osvědčením osvědčuje údaje o technických vlastnostech výrobku, jejich úrovni a postupech jejich zjišťování ve vztahu k základním požadavkům uvedeným v příloze č. 1 NV č. 163/2002 Sb. ve znění NV č. 312/2005 Sb.

Osvědčení je technickou specifikací určenou k posouzení shody uvedeného výrobku.

Počet stran stavebního technického osvědčení včetně strany titulní a přílohy: 7

Zpracovatel tohoto stavebního technického osvědčení:

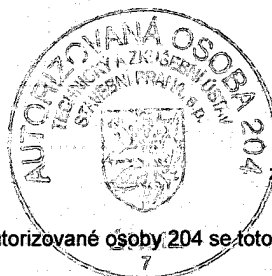
Ing. Stanislav Zrza
vedoucí posuzovatel

Platnost osvědčení do: 31. května 2019

Osoba odpovědná za správnost tohoto stavebního technického osvědčení:

Razítko autorizované osoby 204

Ostrava, 26. května 2016



Ing. Vojtěch Šebek
zástupce vedoucího autorizované osoby 204

Upozornění: Bez písemného souhlasu vedoucího autorizované osoby 204 se toto stavební technické osvědčení nesmí reprodukovat jinak než celé.

1. Popis výrobku a vymezení způsobu jeho použití ve stavbě:

Podlahové rošty typu TR 62,5x15 / 3x5 a TR 47x13 / 3x5 vyrábí firma Tahokov- Technotron s.r.o. jako svařenec tahokovu, obvodového rámu a výztuh.

Podlahové rošty typu TR 62,5x15 / 3x5 s otvory ve tvaru kosočtverce jsou vyráběny s rozměrem oka 62,5x15mm, tloušťkou třmenu (posuvem) 5mm a výškou třmenu (tloušťkou plechu) 3mm.

Podlahové rošty typ TR 47x13 / 3x5 s otvory ve tvaru šestiúhelníku jsou vyráběny s rozměrem oka 47x13mm, tloušťkou třmenu (posuvem) 5mm a výškou třmenu (tloušťkou plechu) 3mm.

Rošty jsou standardně dodávány v nosné délce od 600 do 1200mm, nenosné šířce od 400 do 1200mm s celkovou výškou roštu 30, 40 a 50mm.

Schematické nákresy podlahového roštu z tahokovu jsou spolu se způsobem označování uvedeny v příloze 1 tohoto stavebního technického osvědčení.

Podlahové rošty jsou dodávány ve stavu surovém (bez povrchové úpravy), lakované nebo žárově pozinkované.

Deklarace a popis roštů, vymezení způsobu jejich použití, způsob instalace a doporučené hodnoty dovoleného zatížení jsou uvedeny v technické dokumentaci firmy „Tahokovové schodišťové stupně a podlahové rošty“ a v katalogu TAHOKOV-TECHNOTRON.

Podlahové rošty z tahokovu vyráběné firmou Tahokov-Technotron s.r.o. se používají převážně jako pochozí podlahové rošty určené pro stavební nebo technologické části staveb, např. obslužné plošiny, chodníky plošin jeřábů, chodníky mostů a lávek, kryty kanálů, průlezů a šachet, protiskluzové rohože, oplocení apod.

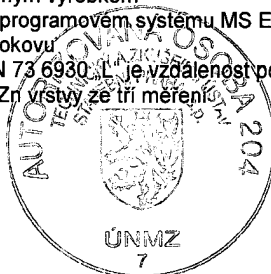
2. Vymezení sledovaných vlastností a způsobu jejich posouzení:

Tab. 1: Sledované vlastnosti podlahových roštů z tahokovu

Č.	Sledovaná vlastnost	Zkušební postup	Počet vzorků		Požadovaná (P)/ deklarovaná (D) úroveň
			C	D	
1	Zákl. mechanické vlastnosti - mez kluzu $R_{p0,2}$ - pevnost v tahu R_m - tažnost A	ČSN EN ISO 6892-1	3	1	D: DC01-ČSN EN 10130 DC04- ČSN EN 10130 DD11- ČSN EN 10111 (CSN 41 1320) S235 – ČSN EN 10025-2 DX51D+Z – ČSN EN 10346 Nerez 1.4301 – ČSN EN 10088-2 Hliník EN-AW-1050A – ČSN EN 485-2
2	Tolerance rozměrů	ČSN 73 0212-5 ČSN 74 6930 čl.3.1.2-3	2	1	D: Výkresová dokumentace (viz. příloha 1)
3	Únosnost - rošty	ČSN 74 6930 čl.3.2.1-2 ČSN EN 1990 ČSN EN 1991	3	1	D: Statický výpočet (mezí průhyb $f_{max} = \text{tabulka 2}^1) 2)$
4	Korozní odolnost	ČSN EN ISO 1461 ČSN 74 6930 čl.3.3.6	3	-	D: DIN 50 976 tab.1 - pro $1 \leq t < 3$ $x_{prům} = 55 \mu\text{m}$ (400g/m^2), $x_{min} = 50 \mu\text{m}$ - pro $3 \leq t < 6$ $x_{prům} = 70 \mu\text{m}$ (500g/m^2), $x_{min} = 60 \mu\text{m}$
5	Protiskluznost	ČSN 74 6930 čl.3.2.3 ČSN 74 4507	1	-	Nestanovuje se.

Poznámka: C – certifikace výrobku; D – dohled nad certifikovaným výrobkem

- 1) Výpočet byl realizován iteračním způsobem v programovém systému MS Excel vždy pro zadané zatížení, rozměry průřezu vlákna a půdorysné rozměry pásu tahokovu
- 2) Mezní hodnota průhybu se uvažuje podle ČSN 73 6930 „L“ je vzdálenost podpor
- 3) t- tloušťka materiálu, $x_{prům}$ =průměrná tloušťka Zn vrstvy ze tří měření



Výrobce v technické dokumentaci pro podlahové rošty z tahokovu uvádí popis a materiálové charakteristiky výrobku, způsob jeho značení, možnosti použití, tabulky s hodnotami doporučeného zatížení pro daný typ a rozpětí, montážní postup a způsob pro výběr roštu.

Zatížení podlahových roštů typu TR62,5x15/3x5 a TR47x13/3x5 je uvedeno v následující tabulce 2.

Typ výztuhy	Zatížení/průhyb	Rozpětí L [mm]							
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200
20 x 3	q [kN/m ²]	4,54	3,11	2,25	1,70	1,31	1,04	0,84	0,68
	f [mm]	1,83	2,65	3,62	4,76	6,08	7,56	9,23	11,09
30 x 3	q [kN/m ²]	10,37	7,16	5,22	3,97	3,11	2,49	2,03	1,69
	f [mm]	1,21	1,75	2,39	3,13	3,97	4,93	5,99	7,16
40 x 3	q [kN/m ²]	18,53	12,83	9,38	7,15	5,62	4,52	3,71	3,10
	f [mm]	0,91	1,31	1,78	2,33	2,96	3,66	4,45	5,31

Tab. 2: Zatížení podlahových roštů z tahokovu

Poznámka: q – rovnoměrné zatížení v kN/m² zahrnující koeficient 1,4
f – maximální průhyb výztuhy v mm od zatížení q
Lokální průhyby tahokovu mohou být větší o cca 2 mm

3. Zajištění systému řízení výroby

Požadavky na zajištění systému řízení výroby u výrobce jsou uvedeny v příloze č. 3 k nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

4. Podklady předložené žadatelem:

- Žádost o výkon činnosti Autorizované osoby
- Popis systému řízení výroby u výrobce, prověrka v místě výroby provedena 20. května 2016 pracovníky TZÚS Praha, s.p., pobočka Ostrava
- Technická dokumentace „Tahokovové schodišřové stupně a podlahové rošřty“
- Směrnice „Tahokov“, vydal Válcovny plechu Technotron s.r.o
- Statický výpočet tahokovu
- Statický výpočet tahokovového rošřtu 30x3/1000x600
- Únosnosti zkušebních vzorků, vypočteno výrobcem
- Výkresy tahokovových rošřtů
- Kopie certifikátu managementu kvality výrobce TAHOKOV-TECHNOTRON s.r.o. dle ČSN EN ISO 9001:2009 reg.č. 06.779.873, vydal TÜV SÜD Czech s.r.o s platností do 24.10.2016
- Katalog výrobků TAHOKOV-TECHNOTRON s.r.o.
- Protokol č.070-042754 o zkouškách ocelových podlahových rošřtů a stupňů z tahokovu, vydal TZÚS Praha, s.p., pobočka Ostrava
- Na základě prohlášení žadatele neexistuje žádný důvod k prověřování vlivů stavebních produktů ve vestavěném stavu, zda jsou splněny požadavky ochrany zdraví a životního prostředí.

5. Přehled použitých technických předpisů, technických norem a dalších dokladů:

- Interní předpis č.0000AO60 „Zpracování a vydání STO, využití cizích podkladů“, vydal TZÚS Praha, s.p.
- TN 11_01_06 „Výrobky pro tuhé podlahové povrchy – Kovové deskové nebo mřížkové kryty, podlahové rošřty



- ČSN EN ISO 1461 Zinkové povlaky nanášené žárově ponorem na ocelové a litinové výrobky - Specifikace a zkušební metody
- ČSN EN ISO 6892-1 Kovové materiály. Zkoušení tahem - Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty.
- ČSN 74 6930 Podlahové rošty ocelové. Společná ustanovení
- ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah - Stanovení součinitele smykového tření
- DIN 50 976 Feuerverzinken von Eizelteilen (stückverzinken)
- ČSN 73 0212-5 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců
- ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 10346 Kontinuálně žárově ponorem povlakované ocelové ploché výrobky pro tváření za studena –Technické dodací podmínky
- ČSN EN 10130 Ploché výrobky z hlubokotažných ocelí válcované za studena k tváření za studena - Technické dodací podmínky
- ČSN 41 1320 Ocel 11 320
- ČSN EN 10025-2 Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli
- ČSN EN 10088-2 Korozivzdorné oceli – Část 2: Technické dodací podmínky pro plechy a pásy z ocelí odolných korozi pro obecné použití
- ČSN EN 485-2 Hliník a slitiny hliníku - Plechy, pásy a desky - Část 2: Mechanické vlastnosti
- ČSN EN 10111 Plechy a pásy z nízkouhlikových (hlubokotažných) ocelí kontinuálně válcované za tepla k tváření za studena – Technické dodací podmínky

6. Ověřovací zkoušky:

- Pro vystavení stavebního technického osvědčení nebyly prováděny ověřovací zkoušky.

7. Upřesňující požadavky pro posuzování shody:

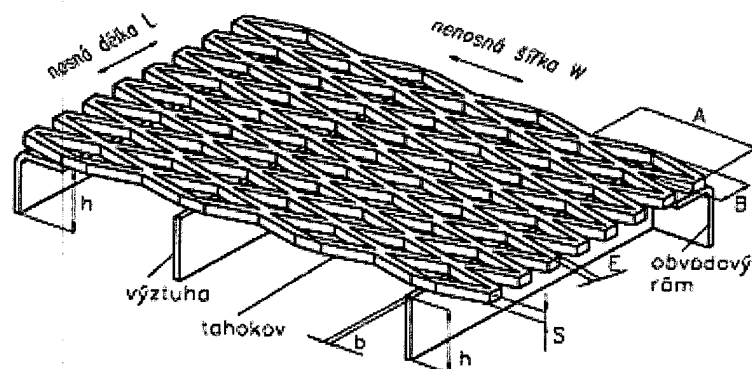
- Výrobek je zařazen do přílohy č. 2, skupina 11_01 podle NV č. 163/2002 Sb. ve znění NV č. 312/2005 Sb. a předepsaný způsob posouzení shody odpovídá § 7 uvedeného nařízení. Na základě požadavku výrobce byl výrobek posuzován dle § 5 NV č. 163/2002 Sb. ve znění NV č. 312/2005 Sb.. Výrobce zajišťuje systém řízení výroby v souladu s požadavky odst. 3, § 5 uvedeného nařízení.
- Dohled nad certifikovaným výrobkem bude prováděn jedenkrát za 12 měsíců.



Rozměry, tolerance a označování roštů z tahokovu

Označování tahokovových podlahových roštů

Př.: TR 62,5 x 15 / 3 x 5 / 20 x 3 / 600 x 1000



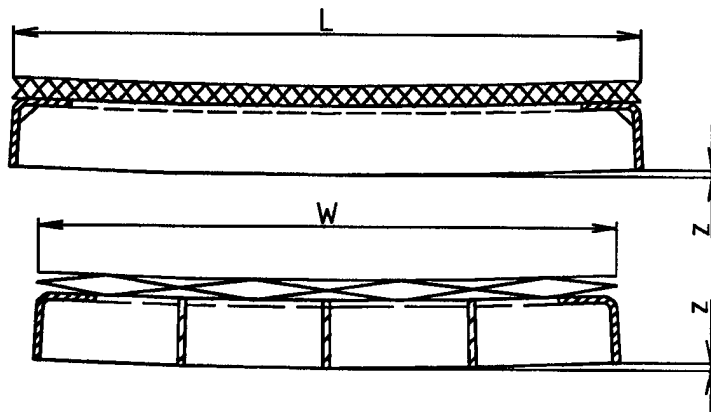
TR - typ roštu
62,5 x 15 - typ oka
3 - tloušťka můstku S
5 - šířka můstku S
20 - výška výztuhy h
3 - tloušťka výztuhy b
600 - nosná délka
1000 - nenosná šířka

Tahokovy typu 62,5 x 15 / 3 x 5 a 47 x 13 / 3 x 4 jsou současně standardně používanými na roštech a stupních.



Průhyb konkávní nebo konvexní

- šířka do 600 mm: $z_{\max} = 3 \text{ mm}$
- šířka přes 600 mm: $z_{\max} = 1 / 200$ nosné šířky
- délka do 600 mm: $z_{\max} = 3 \text{ mm}$
- délka přes 600 mm: $z_{\max} = 1 / 200$ nosné délky

**Rozdíl měřených diagonál**

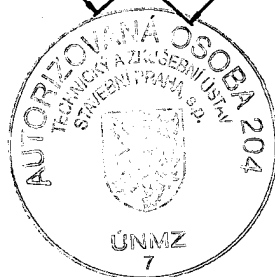
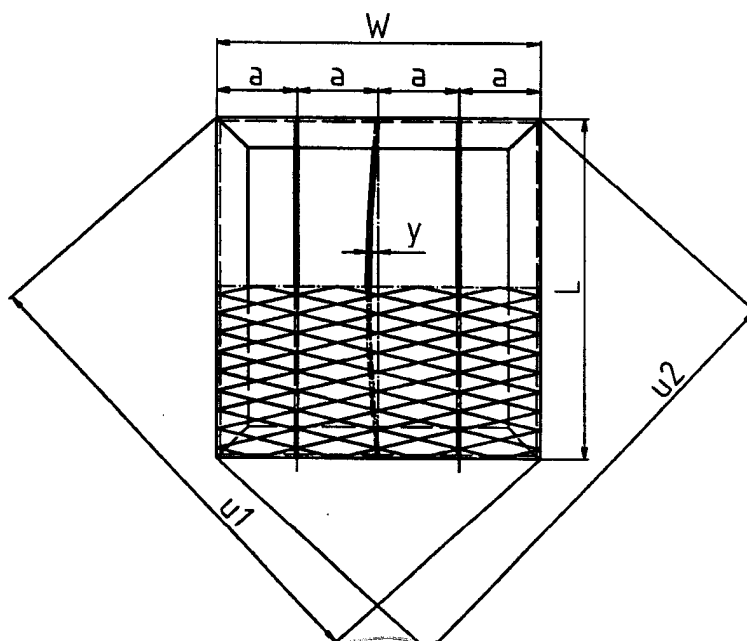
$$u_1 - u_2 = \max. 0,012 \times L$$

Úchylka roztečí výztuh

$$a = \max. \pm 4 \text{ mm}$$

Úchylka přímosti výztuh

$$y_{\max} = 4 \text{ mm}$$



Nosná délka roštu

$$L = \max +0 \text{ mm}, -4 \text{ mm}$$

Nenosná šířka roštu

$$W = \max +0 \text{ mm}, -4 \text{ mm}$$

Úchylka celkové výšky roštu

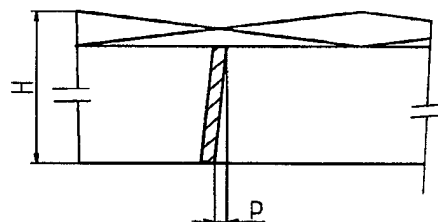
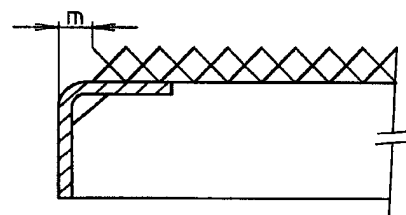
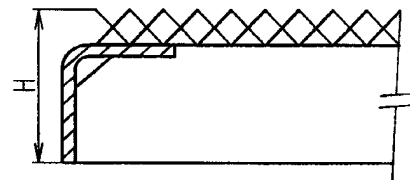
$$H = \max \pm 1 \text{ mm}$$

Přesah tahokovu

$$m_{\max} = +0 \text{ mm}, -4 \text{ mm}$$

Odchylka výztuhy od kolmé roviny

$$p_{\max} = 0,1 \times H$$

**Tolerance výřezů a tvarů**

$$g, f = \max. +0 \text{ mm}, -4 \text{ mm}$$

$$j, k = \max. +8 \text{ mm}, -0 \text{ mm}$$

