

Technický návod je vytvořen tak, aby mohlo být provedeno posouzení shody také podle § 5 (vazba na § 10)

1. Výrobová skupina (podskupina)

název:	číslo technického návodu
Výrobky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace: <ul style="list-style-type: none"> – madla, – sklopná sedátka do sprchových koutů, – zvedací zařízení pro přemístění osob, – dlažební kostky a dlažební desky se speciální hmatovou úpravou pro zrakově postižené, – akustické orientační a informační majáky pro zrakově postižené. 	12.03.04
Dlažební kostky a dlažební desky se speciální hmatovou úpravou (výstupky, reliéfní povrch) použitelné pro exteriér pro zrakově postižené	

2. Vymezení způsobu použití výrobku ve stavbě:

<p>a) Dlažební kostky a dlažební desky se speciální hmatovou úpravou pro zrakově postižené se používají pro signální, varovné a **hmatné** pásy zřizované v exteriéru. Nesmí se použít na veřejně přístupných plochách a komunikacích k jinému účelu. Okolí hmatových prvků musí zajistit funkční hmatový kontrast uvedených prvků. Dlažební prvky z měkkých materiálů (pryž, recykláty, PVC apod.) se na veřejně přístupných plochách a komunikacích smí používat. Nesmí se však použít na veřejně přístupných plochách v blízkosti (ve vzdálenosti menší než 5 metrů) hmatových prvků (signální, varovné a hmatné pásy) pro nevidomé, provedených z kamene, betonu a podobných materiálů. Na železničních nástupištích není použití měkkých materiálů pro hmatové prvky povoleno.</p> <p>V případě, že se na výrobky vztahují harmonizované normy, jedná se pouze o posouzení tvarového řešení.</p> <p>b) Pro použití výrobku vyžadující deklaraci environmentálních vlastností v rámci posuzování udržitelnosti staveb.</p>

3. Základní požadavky a vymezení sledovaných vlastností:

Základní požadavek nařízení vlády:	Určené normy:	Vymezení sledovaných vlastností:
Požadavky vyplývající ze skupin NV a jednotlivých TN skupiny 11.01 TN skupiny 9.15	Určené normy vyplývající ze skupin NV a jednotlivých TN skupiny 11.01 TN skupiny 9.15	Sledované vlastnosti dle charakteru výrobku ze skupin NV a jednotlivých TN skupiny 11.01 TN skupiny 9.15
7	ČSN EN 15804+A1 ČSN EN 15804+A2	Uplatnění pouze v případě výrobků deklarovaných dle tab. 2. bod b) Opětovné využití nebo recyklovatelnost výrobku Životnost Použití surovin a druhotných materiálů šetrných k životnímu prostředí při stavbě

4. Podklady pro zpracování STO:

Základní požadavek nařízení vlády:	Technické dokumenty:	Vymezení sledovaných vlastností:
4.	ČSN 74 4505	Protiskluznost
4.	technická specifikace výrobce	Tvarové řešení

Poznámka: *Technickým dokumentem se rozumí evropské, české, zahraniční, mezinárodní, podnikové normy, ETAG/EAD, technická dokumentace výrobce, projektová dokumentace apod.*

5. Přehled dalších technických předpisů, které se vztahují na výrobek (souběh, doplňkové požadavky):

Technický předpis:	Specifikace požadavku:
Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
Příloha rozhodnutí Komise č. 2008/164/ES ze dne 21. 12. 2007	protiskluznost (4.1.2.5), tvarové řešení – požadavek železniční interoperability (4.1.2.15 CEN/TS 15209, UIC 140 příloha A, bod 4.2 SŽDC Ž 8.7, zněna č.2, bod 11)
Vyhláška č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů	Zdravotní nezávadnost, část šestá § 114, část devátá § 117
TP 192	jen pro výrobky pro použití v působnosti MD ČR
Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů	§ 21 (2), (3) Protiskluzné vlastnosti (ČSN 74 4505, ČSN 73 4130 apod.)

6. Popis vzorku (případně reprezentanta) pro provedení zkoušek dle tab. 8:

Za typového reprezentanta je možno považovat výrobek v závislosti na materiálové bázi deklarované podle jedné technické specifikace, zhotovený jednou technologií.

7. Požadavky na technickou dokumentaci:

7.1	<input checked="" type="checkbox"/> podrobný popis výrobku a vymezení způsobu použití ve stavbě
7.2	<input checked="" type="checkbox"/> u dovážených výrobků identifikační údaje o jejich výrobci
7.3	<input type="checkbox"/> odkaz na harmonizované nebo určené normy nebo STO, které budou využity pro posuzování shody
7.4	<input checked="" type="checkbox"/> projektové a výrobní výkresy výrobku
7.5	<input type="checkbox"/> technologický postup pro jeho výrobu
7.6	<input type="checkbox"/> technologický postup pro použití výrobku ve stavbě
7.7	<input type="checkbox"/> technické vlastnosti výrobku vztahující se k základním požadavkům
7.8	<input type="checkbox"/> popisy a vysvětlení nezbytné ke srozumitelnosti výkresů a funkce výrobku
7.9	<input type="checkbox"/> návody k použití ve stavbě a případná upozornění
7.10	<input type="checkbox"/> upozornění na nebezpečí nebo omezení použitelnosti výrobku (návody musí být v českém jazyce)
7.11	<input type="checkbox"/> výsledky návrhových a konstrukčních výpočtů a provedených zkoušek
7.12	<input type="checkbox"/> zkušební protokoly, popřípadě certifikáty
7.13	<input type="checkbox"/> bezpečnostní list podle nařízení (ES) 1907/2006
7.14	<input checked="" type="checkbox"/> Environmentální prohlášení o produktu (EPD), popř. související dokumenty týkající se environmentálních vlastností výrobku - uplatnění pouze v případě výrobků deklarovaných dle tab. 2. bod b)
7.15	<input type="checkbox"/> jiné – montážní návod v českém jazyce

8. Vymezení sledovaných vlastností a způsobu jejich posouzení:

Č.	Název sledované vlastnosti:	Zkušební postup (ČSN):	Předmět zkoušky:	Počet vzorků		Poznámka:
				C/T	D	
1	Sledované vlastnosti dle charakteru výrobku ze skupin NV a jednotlivých TN skupiny 11.01 TN skupiny 9.15	Zkušební normy vyplývající ze skupin NV a jednotlivých TN skupiny 11.01 TN skupiny 9.15	počet vzorků vyplývajících z TN jednotlivých TN skupiny 11.01 TN skupiny 9.15	podle TN	podle TN	
2	Protiskluznost	ČSN 725191 DIN 51 130 DIN 51097 ČSN 744507 ČSN P CEN/TS 16165 nebo podle postupů uvedených v příslušných EN	celý vzorek	10	10	Dle způsobu použití; platí pro hmatové i lemovací prvky, viz poznámka k tabulce 8
3	Tvarové řešení	ČSN 73 0212-5 ČSN EN ISO 10545-2	celý vzorek	10	10	Podrobnosti v poznámce k tabulce 8

4	Udržitelné využívání přírodních zdrojů	ČSN ISO 14025	EPD	-	-	Uplatnění pouze v případě výrobků deklarovaných dle Tab. 2 bod b)
---	--	---------------	-----	---	---	---

Poznámka: C - certifikace výrobku; T - ověření shody typu výrobku; D - dohled nad certifikovaným výrobkem

9. Upřesňující požadavky na posouzení systému řízení výroby u výrobce nebo popis způsobu kontroly výrobků dovozcem/distributorem:

AO provede posouzení systému řízení výroby nebo kontroly výrobků dovozcem/distributorem podle přílohy 3 NV 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Upřesňující požadavky na posouzení systému řízení výroby a na způsob kontroly výrobků dovozcem/distributorem jsou shrnuty ve vzorech kontrolních listů.

10. Postup posuzování shody autorizovanou osobou a návazné termíny:

Postup posuzování shody AO:	Vydaný dokument AO: Doba platnosti:	Četnost dohledu:
§ 5 certifikace výrobku	certifikát výrobku, zpráva o vyhodnocení dohledu neomezena - prováděn dohled	1× za 12 měsíců dohled autorizovanou osobou
§ 7 ověření shody výrobku	protokol o ověření shody doba platnosti protokolu	neprováděn

11. Zpracovatel:

Zpracovatel:	Jméno:	Garant:	Jméno:	Datum aktualizace garantem:
AO 204	Mgr. Pavla Babková	AO 204	Mgr. Pavla Babková	15. 10. 2021

12. Poznámky k jednotlivým tabulkám:

Poznámka k tab. 1.:

Poznámka k tab. 2.:

Posuzování udržitelnosti staveb je kombinace posuzování environmentálních, sociálních a ekonomických vlastností zohledňující technické požadavky a funkční požadavky staveb nebo montovaného systému (části stavby), vyjádřená na úrovni stavby.

Výrobky jsou doplňkově posuzovány podle Metodického pokynu horizontální pracovní skupiny pro 7. ZP.

Poznámka k tab. 3.:

ČSN EN 15804+A2 s účinností od 2022-10-31 nahrazuje ČSN EN 15804+A1 z července 2014, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Poznámka k tab. 4.:

Poznámka k tab. 5.:

Poznámka k tab. 8.:

Tvarové řešení:

Dlažební prvky pro signální, varovný a hmatný pás:

Dlažební prvky s výrazně hmatově (vnímatelným slepeckou holí a nášlapem) odlišným povrchem od okolní dlažby, obdélníkového (funkční minimální rozměr 100 x 200 mm), nebo čtvercového tvaru (funkční minimální rozměr 200 x 200 mm, u materiálů používaných výhradně v památkových zónách a rezervacích minimální rozměr 60 x 60 mm), se zkosenou hranou o délce maximálně 2 mm, uložené s šířkou spár maximálně 4 mm u staveb zastávek a nástupišť veřejné dopravy a zpevněných ploch na železnici, u ostatních staveb je možné zvětšit délku sražené hrany na 3 až 4 mm a šířku spár na 8 mm, u konstrukčních prefabrikovaných prvků s integrovanými hmatovými úpravami je na styku těchto prvků možné zvýšit šířku spáry na maximálně 10 mm (dáno konkrétním provedením sražené stykové hrany s výstupky tvaru kulových úsečí s průměrem 20 až 25 mm a výškou 4 až 5,5 mm s roztečí výstupků 50 až 100 mm

- s výstupky tvaru válců a komolých kuželů s průměrem 20 až 25 mm a výškou 4 až 5,5 mm s roztečí výstupků 50 až 100 mm
- reliéfní povrch s max. výškovými rozdíly 8 mm a s roztečí vrcholů reliéfu (hřebenu reliéfu) 30 až 60 mm, **z bezpečnostních důvodů nesmí být

dlažební prvky s touto úpravou použity na zastávkách a nástupištích veřejné dopravy**

- **s výstupky o rozměrech 25 x 25 mm, 20 x 20 mm a 40 x 40 mm s max. výškovými rozdíly 5 mm a s roztečí vrcholů reliéfu (hřebenu reliéfu) 50 až 60 mm, hrany výstupků jsou zaoblené, z bezpečnostních důvodů nesmí být dlažební prvky s touto úpravou použity na zastávkách a nástupištích veřejné dopravy**
- **při použití měkkých materiálů (pryž, recykláty, plasty apod.) musí být výstupky nedílnou součástí pásu, na kterém jsou provedeny, tvořeny jsou vyztuženými kulovými úsečemi o průměru 20 až 24 mm, výšce 4,5 až 5,5 mm a rozteči 50 až 60 mm **

Dlažební prvky pro lemování signálních, varovných a hmatných pásů:

Šířka lemovacího pásu musí být min. 250 mm. Povrch musí být rovinný, bez výstupků, drážek a podobných tvarových úprav.

Dlažební prvky rovinné, bez výstupků a reliéfu, lemující signální, vodící, varovný a hmatný pás, obdélníkového tvaru (doporučený minimální rozměr 100 x 200 mm) nebo čtvercového tvaru (doporučený minimální rozměr 200 x 200 mm), **bez zkosené hrany, uložené se šířkou spár max. 4 mm** **při splnění následujících podmínek**

počet spár mezi dlažebními prvky v délce 1 m lemujícího pásu je max. 5 ks; počet spár mezi dlažebními prvky na šířku 250 mm lemujícího pásu je max. 1 ks ** (tj. minimální osová vzdálenost spár **musí být rovna nebo větší 200 mm**) **. Tento požadavek splňují například rovinné dlaždice o rozměrech 200 x 200 mm bez sražené hrany. Rovinnost dlažby dle ČSN 74 4505.

Protiskluznost:

Povrch dlažebních prvků **pro signální, varovný, hmatný a lemovací pás** musí splňovat základní požadavky na protiskluznost dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Hodnota protiskluznosti nesmí být odlišná od požadavku:

Vyhláška č. 398/2009 Sb., příloha č. 1

1.1.2. Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu.

Nášlapná vrstva musí mít:

- a) součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo
 - b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo
 - c) úhel kluzu nejméně 10°, popřípadě ve sklonu pak
 - d) součinitel smykového tření nejméně 0,5 + tg α , nebo
 - e) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40 × (1 + tg α), nebo
 - f) úhel kluzu nejméně 10° × (1 + tg α).
- α je úhel sklonu ve směru chůze

****Šířka spár mezi jednotlivými hmatovými prvky nesmí být větší než 4 mm u vybraných staveb (zastávky na nástupiště veřejné dopravy) - analogicky požadavkům na okolí hmatových prvků, u ostatních staveb lze tuto hodnotu zvýšit na 8 mm****

Foto 1



Varovný a signální pás na nesignalizovaném přechodu
hmatové úpravy jsou tvořeny jednotlivými prvky o rozměrech 60 x 60 mm
s nepravidelným povrchem, lemování je provedeno rovinnými dlaždicemi o
rozměru 250 x 500 mm
úprava je typická pro památkové zóny a rezervace

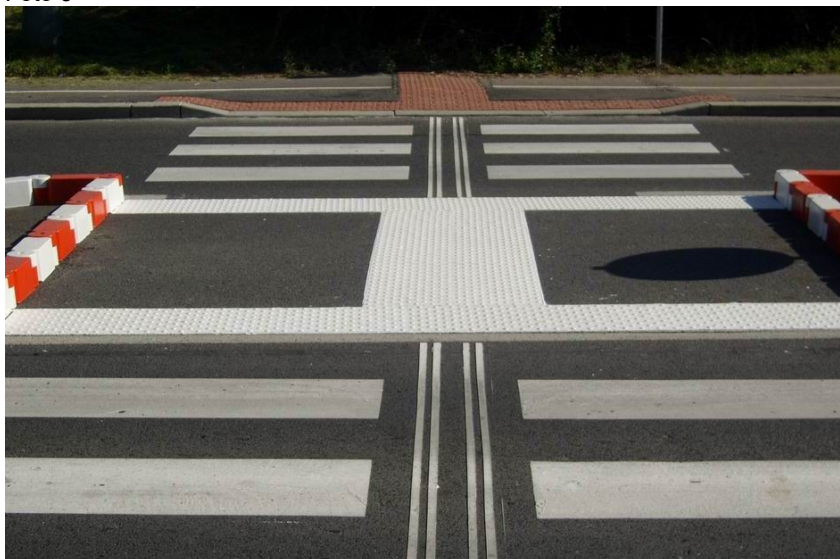
Foto 2



**Varovný a signální pás na středním ochranném ostrůvku na signalizovaném
přechodu**

hmatové úpravy jsou tvořeny jednotlivými prvky o rozměrech 100 x 200 mm
s výstupky půlkulovitého tvaru, okolí hmatových prvků tvoří povrch bez spár

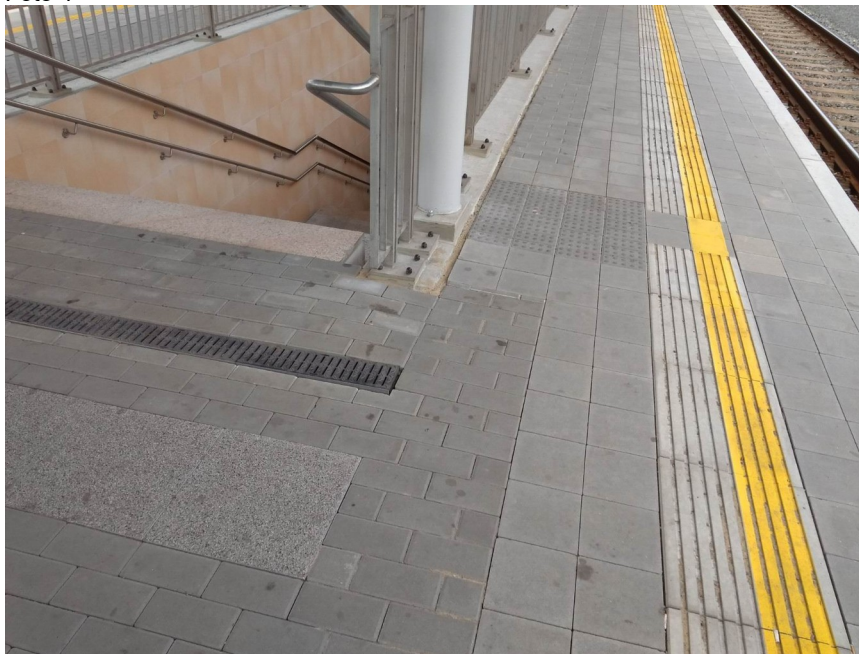
Foto 3



Varovný a signální pás na dodatečně zřízeném středním ochranném ostrůvku na nesignalizovaném přechodu

hmatové úpravy jsou tvořeny plastovými pásy s integrovanými výstupky půlkulovitého tvaru, okolí hmatových prvků tvoří povrch bez spár

Foto 4



Vodící linie s funkcí varovného pásu a signální pás na železničním nástupišti

signální pás je tvořen jednotlivými prvky o rozměrech 100 x 200 mm s výstupky půlkulovitého tvaru, vodící linii s funkcí varovného pásu tvoří prvky o rozměrech 250 x 400 mm a 150 x 400 mm s drážkami, lemující pás na železnici má šířku 400 mm a je tvořen deskami o rozměrech 200 x 200 mm

Poznámky další:

Dokumenty uvedené v tabulce 10 se vydávají po písemném vyjádření SONS Sjednocené organizace nevidomých a slabozrakých ČR (SONS ČR),
Krakovská 21 110 00 PRAHA 1. <https://www.sons.cz/>
Toto písemné vyjádření je přílohou vydaných dokumentů AO.

Normy jsou uvedeny včetně změn v nedatovaném odkazu.

Poznámka k TN: Nedatované označení normy se vztahuje na aktuálně platné znění.

**13. Registrace technického návodu pro jednotný postup autorizovaných osob při posuzování shody
stavebních výrobků**

Registrační číslo ÚNMZ: 12.03.04	Datum registrace: 1. 12. 2021
--	---