

*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 pálené stropní	<b>02.05.02</b>
Pálené stropní desky – Hurdisky	

**2. Vymezení způsobu použití výrobku ve stavbě:**

- a) Hurdisky jsou plochý tenkostěnný cihlářský výrobek vymezený po obvodě horní a dolní deskou a dvěma bočními stěnami, se třemi nebo více podélnými dutinami, které jsou navzájem oddělené průběžnými vnitřními stěnami. Hurdisky jsou určeny jako nosný prvek pro vodorovné konstrukce stropů a střech, v nichž jsou hurdisky uloženy bez dalších cihelných prvků (tzv. patek) do vápenné malty přímo na přírubu válcovaných ocelových nosníků. Při návrhu a provádění stropní konstrukce z hurdisek, které splňují požadavky podle ČSN 72 2642, popřípadě STO, se musí postupovat podle ČSN 73 1105.
- b) Pro použití výrobku vyžadující deklaraci environmentálních vlastností v rámci posuzování udržitelnosti staveb

**3. Základní požadavky a vymezení sledovaných vlastností (viz 12. Poznámky):**

Základní požadavek nařízení vlády	Určené normy	Vymezení sledovaných vlastností:
1d	ČSN 72 2600, Z1,Z2,Z3 čl. 6, ČSN 72 2642 čl. 5	Tvarová a rozměrová přesnost, vzhled, tloušťky stěn a jejich rýhování
1a	ČSN 72 2600 Z1,Z2, Z3 čl. 6, ČSN 72 2642 čl. 6.5	Hmotnost
1a	ČSN 72 2600 Z1,Z2,Z3 čl. 6, 12, ČSN 72 2642 čl. 13.5	Únosnost v ohybu
1c	ČSN 72 2642 čl. 8.2	Nevratná vlhkostní roztažnost
1a	ČSN 72 2600 Z1,Z2,Z3 čl. 15 až 17, ČSN 72 2607 jen čl. 3, 7 až 9, ČSN 72 2642 čl. 9.2	Přítomnost cicvárů
4	ČSN 72 2600 Z1,Z2,Z3 čl. 6, ČSN 72 2608 jen čl. 7, ČSN 72 2642 čl. 10.2	Výkvěty
4	ČSN 72 2600 Z1,Z2,Z3 čl. 28, ČSN 72 2642 čl. 14.1	Značení výrobků
4	ČSN 72 2600 Z1,Z2,Z3 čl. 6, ČSN 72 2642 čl. 7.6	Nasákavost
6	ČSN 73 0540-2+Z1	Součinitel prostupu tepla/tep. odpor
7	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 (viz 12. Poznámky):**

Základní požadavek nařízení vlády	Technické dokumenty	Vymezení sledovaných vlastností:
1a	Podnik. norma výrobku, technický list výrobku	Hmotnost

Základní požadavek nařízení vlády	Technické dokumenty	Vymezení sledovaných vlastností:
1a	Podnik. norma výrobku, technický list výrobku	Přítomnost cicvárů
1a	Podnik. norma výrobku, technický list výrobku	Únosnost v ohybu
1c	Podnik. norma výrobku, technický list výrobku	Nevratná vlhkostní roztažnost
1c	Podnik. norma výrobku, technický list výrobku	Přípustná poškození (trhlinky ...)
1c	Podnik. norma výrobku, technický list výrobku	Únavová odolnost cyklickým zatěžováním
1d	Podnik. norma výrobku, technický list výrobku	Tvarová a rozměrová přesnost, vzhled, tloušťky stěn a jejich rýhování
4	Podnik. norma výrobku, technický list výrobku	Značení výrobků
4	Podnik. norma výrobku, technický list výrobku	Výkvěty
4	Podnik. norma výrobku, technický list výrobku	Nasákavost

**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:
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů	základní požadavek na výrobek
Atomový zákon č. 263/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů	požadavek na systematické měření a hodnocení přírodních radionuklidů ve vyráběných stavebních materiálech... rozsah - prováděcí předpis, viz níže
Vyhláška č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje	Index hmotnostní aktivity - max. 1 pro stavební materiály (dle přílohy č. 28 vyhlášky) použité ve stavbách s obytnými nebo pobytovými místnostmi (rozbor 1x za rok)
Vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů	požadavky na stavební konstrukce
Zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, ve znění pozdějších předpisů	české návody k použití výrobku

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

Při odběru vzorků a hodnocení jejich vlastností má být dána přednost objektivnímu hodnocení na základě statistických přejímek. Tyto postupy vyžadují vždy náhodný odběr vzorků. Pro statistickou přejímku použít normy ČSN ISO 2859-1 a ČSN ISO 3951-1. Doporučená přípustná úroveň jakosti AQL je 4,0 (%) a kontrolní úroveň S-3. Pokud nelze objektivní hodnocení provést statistickou přejímkou, je možno provést hodnocení na vybraných reprezentantech. Potom platí počty zkoušených vzorků uvedené v tabulce 8.

## 7. Požadavky na technickou dokumentaci:

- 7.1  popis výrobku
- 7.2  u dovážených výrobků identifikační údaje o jejich výrobci
- 7.3  odkaz na harmonizované nebo určené normy nebo STO, které budou využity pro posuzování shody
- 7.4  technický popis výrobku (tvar, rozměry)
- 7.5  stručný technologický postup pro jeho výrobu
- 7.6  stručný technologický postup pro použití výrobku ve stavbě
- 7.7  technické vlastnosti výrobku vztahující se k základním požadavkům
- 7.8  popisy a vysvětlení nezbytné ke srozumitelnosti výkresů a funkce výrobku
- 7.9  upozornění na OZP s výrobkem
- 7.10  upozornění na nebezpečí nebo omezení použitelnosti výrobku (návody musí být v českém jazyce)

- 7.11  výsledky provedených zkoušek
- 7.12  zkušební protokoly, popřípadě certifikáty, které mají výrobce/dovozce k dispozici
- 7.13  bezpečnostní list podle nařízení (ES) 1907/2006
- 7.14  u výrobců alespoň jednoduchá dokumentace o systému řízení výroby (kontrolní a zkušební činnosti) - kontrolní a zkušební plány nebo plán jakosti nebo souhrnně příručka jakosti nebo certifikát systému řízení výroby
- 7.15  environmentální prohlášení o produktu (EPD), popř. související dokumenty týkající se environmentálních vlastností výrobku - uplatnění pouze v případě výrobků deklarovaných dle tab. 2. bod b)
- 7.16  jiné (doplňte)

8. Vymezení sledovaných vlastností a způsobu jejich posouzení (viz 12. Poznámky):

Č.	Název sledované vlastnosti	Zkušební postup	Předmět zkoušky	Počet vzorků *)		Poznámka
				C	D	
1	Tvarová a rozměrová přesnost, vzhled, tloušťky stěn a jejich rýhování	ČSN 72 2602, změna a čl. 2, 5, 9, 18 až 20, 24	celý výrobek	10	10	podle příslušné předmetové normy
2	Hmotnost	ČSN 72 2642 čl. 6	celý výrobek	10	10	podle příslušné předmetové normy
3	Nasákavost	ČSN 72 2642 čl. 7	celý výrobek	5	5	
4	Únosnost v ohybu	ČSN 72 2642 čl. 13	celý výrobek	15	15	
5	Přítomnost cicvárů	ČSN 72 2642 příloha B	celý výrobek	5	5	
6	Výkvěty	ČSN 72 2642 příloha C	rozpuštěný výrobek	5	5	
7	hmotnostní aktivita <sup>226</sup> Ra, index hmotnostní aktivity	Vyhláška č. 422/2016 Sb.	zrněný vzorek výrobku	1	1	jednou za rok
8	Nevratná vlhkostní roztažnost	ČSN 72 2642 příloha A	vzorek - výřez výrobku	6	6	
9	Značení výrobků	ČSN 72 2642 čl. 14	celý výrobek	10	10	
10	Únavová odolnost CSD HURDIS cyklickým zatěžováním	IP č. 0600T022 TZÚS Praha	celý výrobek	5	5	
11	Přípustná poškození (trhlínky)	ČSN 72 2600, Z1, Z2 čl. 8	celý výrobek	15	15	
12	Součinitel prostupu tepla/tepelný odpor	ČSN 73 0540-4 ČSN EN ISO 6946	celý výrobek	1	**	Dle způsobu použití
13	Udržitelné využívání přírodních zdrojů	ČSN ISO 14025	EPD	-	-	Uplatnění pouze v případě výrobků deklarovaných dle Tab. 2 bod b)

**Poznámka:** C - certifikace výrobku; D - dohled nad certifikovaným výrobkem – minimální rozsah dohledu,

\*) Počty vzorků platí pouze při hodnocení reprezentantů

\*\*) při každé změně

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

AO provede posouzení SŘV, zda odpovídá příslušné technické dokumentaci a zda SŘV zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh odpovídaly technické specifikaci. Pokud u dovážených výrobků dovozcem/distributorem nezajistí posouzení SŘV u zahraničního výrobce autorizovanou osobou, je předmětem posouzení způsob kontroly výrobku dovozcem/distributorem (KVD). Pro posouzení SŘV se použije Kontrolní list - Systém řízení výroby a pro KVD - Kontrola výrobků dovozcem/distributorem.

Upřesněné požadavky na systém řízení výroby nebo kontrolu výrobků dovozcem/distributorem jsou uvedeny v „Příloze č. 3 k NV č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů“.

**10. Postup posuzování shody autorizovanou osobou a návazné termíny:**

Způsob posouzení shody (NV):	Platnost dokladu:	Četnost dohledu:
<b>§ 5</b> <b>certifikace výrobku</b>	certifikát výrobku, zpráva o vyhodnocení dohledu neomezena - prováděn dohled	<b>nejméně 1 x za 12 měsíců</b> <b>v odůvodněných případech</b> <b>možno zkrátit</b>
<b>§ 5a</b> <b>certifikace výrobku bez zkoušek při dohledu</b>	certifikát výrobku, zpráva o vyhodnocení dohledu neomezena - prováděn dohled	<b>nejméně 1 x za 12 měsíců</b> <b>SŘV</b> <b>v odůvodněných případech</b> <b>možno zkrátit</b>

**11. Zpracovatel:**

Zpracovatel:	Jméno:	Garant:	Jméno:	Datum odsouhlasení garantem:
<b>AO 204</b>	Ing. Ivan Martinusík	<b>AO 204</b>	Ing. Iveta Jiroutová	2022-10-15

**12. Poznámky k jednotlivým tabulkám:**

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.

**Poznámky k tab. 3:**

Tabulka 3 se použije pro výrobky vyráběné podle určených norem.

Od 31.10.2022 ČSN EN 15 804+A2 nahradila ČSN EN+A1 z července 2014.

**Poznámky k tab. 4:**

- Podklady pro zpracování STO podle tabulky 4 se použijí pro výrobky, pro které nejsou určené předmětové normy, ale jsou jen jiné technické dokumenty např. technické specifikace výrobce/dovozce/distributor (odkazy do podnikových norem, technických listů výrobků apod.) nebo deklarace úrovně výrobcem/ dovozcem/distributorem.
- Sledované vlastnosti, které nejsou dostatečně nebo vůbec vymezeny v harmonizované normě ČSN 72 2642 – požadavky na úroveň:
  - Únavová odolnost cyklickým zatěžováním podle IP č. 0600T022:
    - ukončení nárůstu deformace na horní / dolní mezi zatížení nejpozději po 2500 cyklech, tj.  $\Delta 2000 - \Delta 2500$ : max. 0,05 mm
    - průměrná únosnost v ohybu po zkoušce únavové odolnosti [kN]:  $F_{cm,c} \geq 0,9 \cdot F_{ck}$
    - jednotlivá únosnost v ohybu po zkoušce únavové odolnosti [kN]:  $F_{c(1),p} \geq 0,9 \cdot F_{c(1),p}$
  - Přípustná poškození (trhlinky ...)
    - nejvýše dvě odštípnutí hrany na výrobku, hloubka menší než 2/3 tloušťky desky (stěny) a délka menší než 50 mm
    - podélné trhliny v čele hurdisky do délky 30 mm
    - nejvýše dvě podélné trhliny délky nad 30 mm v čelech hurdisky na horní a dolní desce
    - příčné trhliny a podélné trhliny nad 50 mm nejsou přípustné
    - poškození nejvýše jednoho rohu výrobku max. 50 mm z kterékoliv hrany tvořící roh

**Poznámky k tab. 8:**

1. Počet vzorků: Pro hodnocení výsledků zkoušek přednostně použít ČSN ISO 2859-1 a ČSN ISO 3951-1, kde jsou počty vzorků uvedeny. Pokud se hodnotí reprezentanti, platí počty zkoušených vzorků uvedených v tabulce.
2. Zkušební postup IP č. 0600T022 TZÚS Praha – Únavová odolnost CSD HURDIS (respektive Hurdisek) cyklickým zatěžováním je dostupný v TZÚS Praha, s.p., pobočka Brno Hněvkovského 77.
3. Vlastnosti č. 8 a 10 se zkouší pouze při počáteční zkoušce typu

Poznámka k TN: Normy jsou uvedeny včetně změn v nedatovaném odkazu.  
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:**

**02.05.02**

**Datum registrace:**

**01. 12. 2022**