

Vydalo: Sdružení EPS ČR

Touto normou se zavádí řada typů desek z expandovaného polystyrenu (dále EPS), požadavky na jejich vlastnosti, označování a doporučené použití ve stavebnictví. Jejím cílem je vytvořit v návaznosti na ČSN EN 13 163 přehlednou řadu vyráběných typů EPS s definovanými minimálními požadavky na technické a fyzikální vlastnosti, s vymezeným použitím v různých typech stavebních konstrukcí a jednoznačným označováním. Norma je závazná pro všechny členy Sdružení EPS ČR.

1.

Všeobecné

Pro postupy zkoušení, jejich vyhodnocení a deklaraci, kód značení, hodnocení shody a značení štítkem desek vyráběných podle této normy platí ČSN EN 13 163.

2.

Třída reakce na oheň

Všechny touto normou deklarované typy vykazují reakci na oheň dle prEN 13501–1 minimálně E.

3.

Vyráběné typy desek

Veškeré izolační desky z EPS určené k izolaci budov musí splňovat požadavky některého z typů EPS, uvedeného v následující tabulce. Požadavky na jednotlivé typy jsou minimální, výrobce může deklarovat v kódu značení i ve firemních materiálech lepší vlastnosti než uvedené v tabulce.

Přehled základních vyráběných typů EPS a klasifikace jejich vlastností podle ČSN EN 13 163

	EPS S	EPS 70	EPS 70 F	EPS 100	EPS 100 F	EPS 150	EPS 200	EPS T	EPS P	EPS EF
Součinitel tepelné vodivosti max. λ_d (W/m.K)	0.042	0.039	0.039	0.037	0.037	0.035	0.034	0.045	0.034	0.039
Odhylka tloušťky T	T(2) +/- 2mm	T(2) +/- 2mm	T(1) +/- 1mm	T(2) +/- 2mm	T(1) +/- 1mm	T(2) +/- 2mm	T(2) +/- 2mm	T(0) min: 0 max: 10%	T(2) +/- 2mm	T(1) +/- 1mm
Odhylka délky L	L(3) +/- 0,6% nebo +/- 3mm ^Ø	L(3) +/- 0,6% nebo +/- 3mm ^Ø	L(2) +/- 2mm	L(3) +/- 0,6% nebo +/- 3mm ^Ø	L(2) +/- 2mm	L(3) +/- 0,6% nebo +/- 3mm ^Ø	L(3) +/- 0,6% nebo +/- 3mm ^Ø	L(3) +/- 0,6% nebo +/- 3mm ^Ø	L(2) +/- 2mm	L(2) +/- 2mm
Odhylka šířky W	W(3) +/- 0,6% nebo +/- 3mm ^Ø	W(3) +/- 0,6% nebo +/- 3mm ^Ø	W(2) +/- 2mm	W(3) +/- 0,6% nebo +/- 3mm ^Ø	W(2) +/- 2mm	W(3) +/- 0,6% nebo +/- 3mm ^Ø	W(3) +/- 0,6% nebo +/- 3mm ^Ø	W(3) +/- 0,6% nebo +/- 3mm ^Ø	W(3) +/- 0,6% nebo +/- 3mm ^Ø	W(2) +/- 2mm
Pravoúhlost S	S(5) +/- 5mm/m	S(5) +/- 5mm/m	S(2) +/- 2mm/m	S(5) +/- 5mm/m	S(2) +/- 2mm/m	S(5) +/- 5mm/m	S(5) +/- 5mm/m	S(5) +/- 5mm/m	S(2) +/- 2mm/m	S(2) +/- 2mm/m
Rovinnost P	P(10) 10 mm	P(10) 10 mm	P(3) 3 mm	P(10) 10 mm	P(3) 3 mm	P(10) 10 mm	P(10) 10 mm	P(10) 10 mm	P(3) 3 mm	P(3) 3 mm
Pevnost v ohybu BS (kPa)	BS75	BS 115	BS 115	BS 150	BS 150	BS 200	BS 250	BS 50	BS 250	BS 115
Napětí v tlaku CS(10) (kPa)	CS(10)50	CS(10)70	CS(10)70	CS(10)100	CS(10)100	CS(10)150	CS(10)200	•	CS(10)200	•
Rozměrová stabilita DS(N)	DS(N)5	DS(N)5	DS(N)2	DS(N)2	DS(N)2	DS(N)2	DS(N)2	DS(N)5	DS(N)2	DS(N)2
Rozměrová stabilita DS(70,-)	DS(70,-)1	DS(70,-)1	DS(70,-)1	DS(70,-)1	DS(70,-)1	DS(70,-)1	DS(70,-)1	•	DS(70,-)1	DS(70,-)1
Deformace tlakem DLT(1)	•	DLT(1)5	•	DLT(1)5	•	DLT(1)5	DLT(1)5	•	DLT(1)5	•
Pevnost v tahu TR (kPa)	•	•	TR100	•	TR 150	•	•	•	TR150	TR100
Dynamická tuhost SD	•	•	•	•	•	•	•	SD 10 - SD50)*	•	•
Stlačitelnost CP	•	•	•	•	•	•	•	CP2-CP5*	•	•
Nasákavost WL(T)	•	•	•	•	•	•	•	•	WL(T)5	•
Nasákavost WL(P) (kg/m ²)	•	•	0.5	•	0.5	•	•	•	•	0.5
Faktor difúzního odporu μ (-)	20 - 40	20 - 40	20 - 40	30 - 70	30 - 70	30 - 70	40 - 100	20 - 40	30 - 100	20 - 40
Pevnost ve smyku (kPa)	•	•	50	•	50	•	•	•	50	50
Reakce na oheň	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
Objemová hmotnost (kg/m ³)	11 - 15	13,5 - 18	13,5 - 18	18 - 23	18 - 23	23 - 28	28 - 35	10 - 20	25 - 35	13,5 - 18
Barevný pruh 1. zleva	modrá	zelená	zelená	černá	zelená	hnědá	žlutá	modrá	•	zelená
Barevný pruh 2. zleva	černá	černá	černá	černá	černá	černá	černá	černá	neznačí se	černá
Barevný pruh 3. zleva	černá	černá	zelená	černá	zelená	černá	černá	modrá	•	zelená

* hodnotu dynamické tuhosti a stlačitelnosti deklaruje výrobce na příbalovém letáku; stlačitelnost CP přímo ovlivňuje statický návrh roznášecí desky podlahy

4.

Označování desek

K označování desek se použije otisk trojitého rotačního razítka na kratší straně desky vedený kolmo k rovině desky. Šířka každého pruhu (využitelná plocha razítka) je cca 65 mm, vzdálenost mezi jednotlivými pruhy je cca 20mm. Desky EPS P Perimetr se rotačním razítkem neznačí.

Pro popis v pruzích se použije technické bezpatkové písmo o velikosti min.12 mm. Ve shodné velikosti se použije též logo Sdružení EPS ČR. Pro označení tloušťky desek se použije shodný typ písma o velikosti min. 60 mm.

První pruh zleva označuje typ materiálu. Obsahuje označení materiálu podle tabulky v odstavci 3 této normy. Pruh je otištěn v barvě uvedené v posledním řádku téže tabulky.

Druhý pruh zleva označuje výrobce a jeho členství ve Sdružení EPS ČR. Je otištěn v černé barvě. Text pruhu obsahuje obchodní jméno nebo zkratku obchodního jména výrobce a v případě členství logo Sdružení EPS ČR. Třetí pruh označuje tloušťku desek (rozměr v mm). Je otištěn v černé barvě pro desky pro všeobecné použití, v barvě zelené pro fasádní desky a v barvě modré pro desky pro útlum kročejového hluku.



Pokud je druhý pruh (u všech druhů a barev EPS desek) v barvě červené znamená to, že tento výrobek odpovídá třídě reakce na oheň F.

Pokud je druhý pruh v barvě černé a po obou stranách je ohraničen dvěma silnými čarami (3 mm širokými s mezerou mezi nimi 4 mm), potom výrobek splňuje třídu reakce na oheň E a neobsahuje HBCD.

5.

Příbalový štítek



Každý přepravní nebo zákaznický obal (zpravidla balík polystyrenu v PE folii) musí být opatřen štítkem s údaji, vyžadovanými ČSN EN 13 163. Štítek může být vložen pod folii nebo přilepen na povrchu obalu. Štítek má následující uspořádání:

	<i>CE označení dle směrnice 93/68/EHS</i>
Izolace, s.r.o., Izolační 50, Praha, IČ: 111 11 111 14 PoV (DoP) 01/2014-EPS 50	<i>Název a adresa výrobce Poslední dvojčíslí roku o připojení CE Číslo návazného PoV!!! Odkaz na hEN Popis výrobku</i>
EN 13163:2012 Desky EPS 50 pro tepelnou izolaci budov Reakce na oheň: Eurotřída E Dynamická tuhost: SD 10 Tepelný odpor: $R_D = 2,6 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ Součinitel tepelné vodivosti: $\lambda_D = 0,035 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ Tloušťka: $d_N = 90 \text{ mm}$, třída T(1) Napětí v tlaku při 10% deformaci: CS(10)30 Deformace při určeném napětí v tlaku a teplotních podmínkách: DS(N)5 Stálost charakteristik: DLT(1)5 Odolnost při střídavém zmrazování a rozmrazování: $\sigma_{m,wet} = 50 \text{ kPa}$, $W_v = 1,1 \%$ Dlouhodobé zmenšení tloušťky: CP5	<i>Informace o vlastnostech deklarované v PoV (nevypisují se NPD)</i>
<p>INFORMACE VÝROBCE O DALŠÍCH VLASTNOSTECH VÝROBKU POTŘEBNÝCH PRO POUŽITÍ VE STAVBĚ</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Objemová hmotnost = $Xxx \text{ kg}/\text{m}^3$</p> <p>Výrobek odpovídá podnikové normě PN 111:2014</p> </div> </div> <p>Certifikát 3013V-xx-yyyy</p> <p><small>Certifikaci a výkon dohledu provádí Výzkumný ústav pozemních staveb - Certifikační společnost, s.r.o., Certifikační orgán č. 3013 pro certifikaci výrobků, akreditovaný Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.</small></p>	<i>Doplňující deklarace výrobku nad rámec CPR a následné označení výrobku CE</i>

6.
Platnost normy



Tato norma vstupuje v platnost 1. 8. 2015. K témuž dni se ruší platnost Normy kvality č. EPS 001/09.

Příloha 1
Příklady označování desek z EPS rotačním razítkem

pruh č.1 (zelený)	pruh č.2 (černý)	pruh č.3 (černý)	pruh č.1 (modrý)	pruh č.2 (černý)	pruh č.3 (modrý)
EPS 70	ABC CZ ABC CZ	60	EPST	ABC CZ ABC CZ	30
EPS 70	ABC CZ ABC CZ	60	EPST	ABC CZ ABC CZ	30
EPS 70	ABC CZ ABC CZ	60	EPST	ABC CZ ABC CZ	30
EPS 70	ABC CZ ABC CZ	60	EPST	ABC CZ ABC CZ	30
EPS 70	ABC CZ 	60	EPST	ABC CZ 	30

Desky pro všeobecné použití EPS 70
(tloušťka 60 mm)

Elastifikované desky pro kročejový útlum EPST
(tloušťka 30 mm)

pruh č.1 (zelený)	pruh č.2 (černý)	pruh č.3 (zelený)	pruh č.1 (černý)	pruh č.2 (černý)	pruh č.3 (černý)
EPS 70 F	ABC CZ ABC CZ	100	EPS 100	ABC CZ ABC CZ	60
EPS 70 F	ABC CZ ABC CZ	100	EPS 100	ABC CZ ABC CZ	60
EPS 70 F	ABC CZ ABC CZ	100	EPS 100	ABC CZ ABC CZ	60
EPS 70 F	ABC CZ ABC CZ	100	EPS 100	ABC CZ ABC CZ	60
EPS 70 F	ABC CZ 	100	EPS 100	ABC CZ 	60

Fasádní izolační desky EPS 70 F
(tloušťka 100 mm)

Desky EPS 100
(např. střešní desky, tloušťka 60 mm)