

**IZOLAČNÍ DESKY**

**TIEMME**



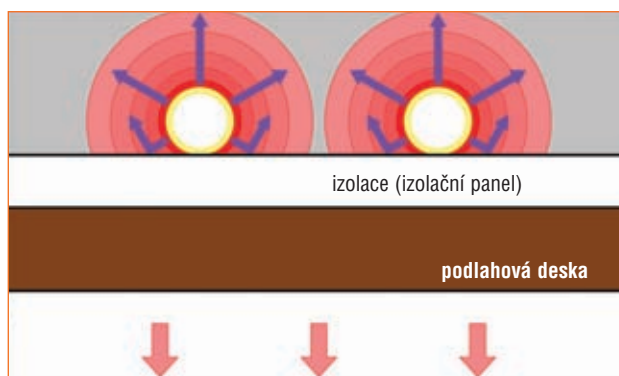
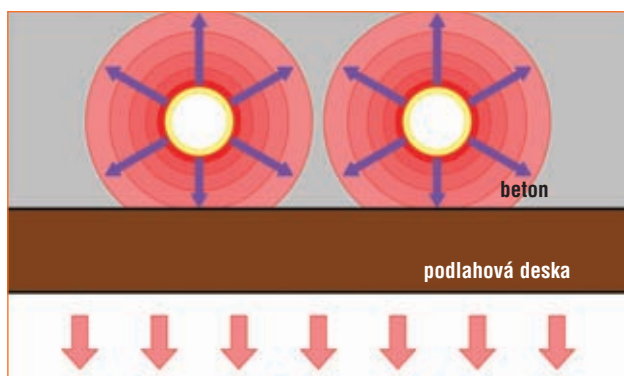
## 3.1. IZOLAČNÍ DESKA

Izolační deska je pro systémy podlahového vytápění nesmírně důležitá. její funkcí je:

- omezit rozptyl tepla směrem dolů
- snížit tepelnou hmotnost (setrvačnost)
- umožnit upevnění trubek

### Omezení rozptylu tepla směrem dolů

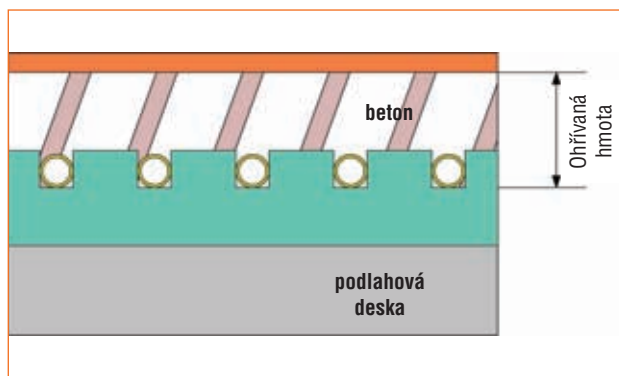
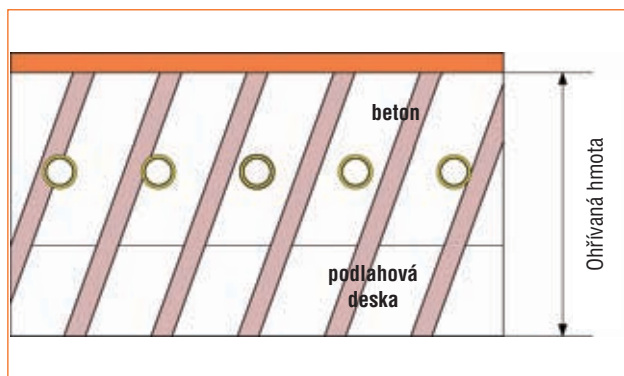
Když trubkami protéká horká voda, trubky vyzařují teplo do všech směrů. Aby byl omezen rozptyl tepla, mezi podlahovou desku a betonovou výplň se vkládá vrstva izolačního materiálu.



### Snížení tepelné setrvačnosti

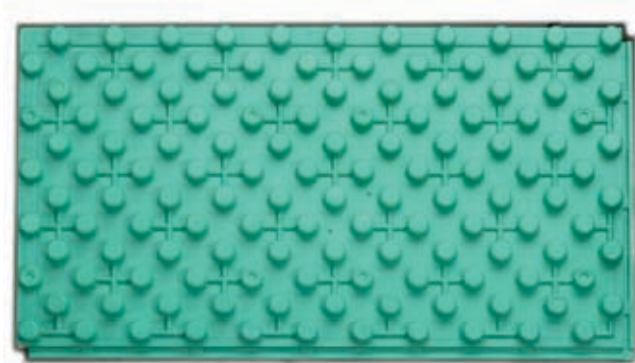
Pro snížení tepelné setrvačnosti, která byla problémem u prvních systémů podlahového vytápění v 50. letech, se snižuje tloušťka výplně (množství

ohříváného betonu) vložením izolační desky mezi podlahovou desku a výplň.

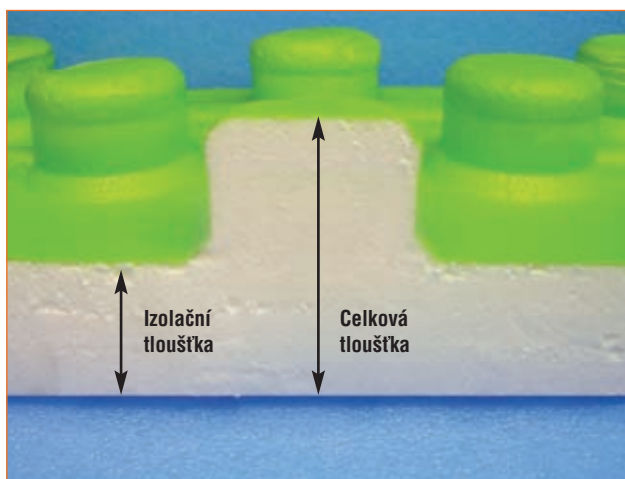


## 3.2. DESKA S VÝSTUPKY

Spékaná síťovaná polystyrénová deska v souladu s evropskou normou EN 13163, k dispozici ve 3 výškách 10, 20 a 30 mm, opatřená výstupky s roztečí 50 mm a s vnějšími/vnitřními spojovacími drážkami na stranách pro rychlé pokládání bez tepelných mostů. Zvláště vhodná pro obytné instalace a komerční prostory se středním zatížením podlahy.



Vlastnosti desky	4500P4010	4500P2520	4500P3020	4500P2530	4500P3030
Hustota (kg/m <sup>3</sup> )	40	25	30	25	30
Izolační tloušťka (mm)	10	20	20	30	30
Celková tloušťka (mm)	32	48	48	58	58
Krycí film (μm)	PS 160	PS 160	PS 160	PS 160	PS 160
Minimální rozteč (mm)	50	50	50	50	50
Tepelná vodivost (W/mK)	0,0315	0,0322	0,0322	0,0322	0,0322
<b>Pevnost v tlaku 10% (kPa)</b>	<b>280</b>	<b>150</b>	<b>250</b>	<b>150</b>	<b>250</b>
Pevnost v ohybu (kPa)	350	250	350	250	350
<b>Tepelný odpor EN 12939 (m<sup>2</sup>K/W)</b>	<b>0,40</b>	<b>0,70</b>	<b>0,70</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Nasákavost UNI EN 12087	< 3,1%	< 3,1%	< 3,1%	< 3,1%	< 3,1%
Rozměrová stálost UNI EN 1603	± 0,2%	± 0,2%	± 0,2%	± 0,2%	± 0,2%
Rozměrová stálost UNI EN 1604	± 1%	± 1%	± 1%	± 1%	± 1%
Ohnivzdornost EN 13501-1 Euroclass	E	E	E	E	E
Celkové rozměry desky (mm)	1120x620	1120x620	1120x620	1120x620	1120x620
Užitné rozměry desky (mm)	1100x600	1100x600	1100x600	1100x600	1100x600
Plocha desky (m <sup>2</sup> )	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
Počet desek v balení (n)	22	12	12	10	10
Plocha v balení (m <sup>2</sup> )	14,52	7,92	7,92	6,6	6,6
Počet desek v bloku (n)	220	120	120	100	100
Plocha v bloku (m <sup>2</sup> )	145,2	79,2	79,2	66	66

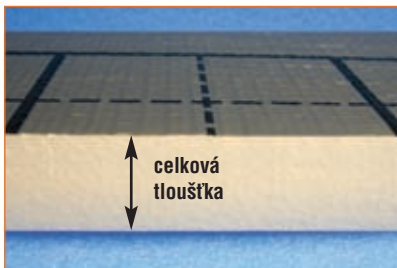


### 3.3. ROLOVANÁ HLADKÁ DESKA



Hladká deska ze spěkaného expandovaného polystyrenu podle evropské normy EN 13163, provedená s dílci. Povrch je pokrytý pohlínkovanou polyesterovou fólií, která působí jako bariéra proti vlhkosti, s tištěnými dělicími čarami ve vzdálenosti 50 mm a se samolepícími

kraji, které eliminují tepelné mosty. Je dodávána v rolich. Rolovaná deska je zvláště vhodná pro obytné instalace a komerční prostory se středním zatížením podlahy a umožňuje velmi rychlé pokládání.



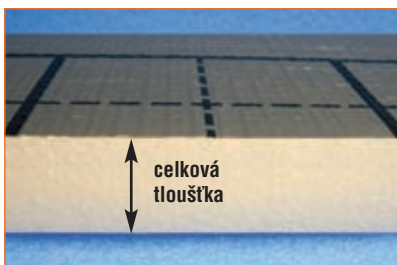
Vlastnosti desky	4505P0020	4505P0030
Hustota (kg/m <sup>3</sup> )	35	35
Izolační tloušťka (mm)	20	30
Celková tloušťka (mm)	20	30
Krycí film (μm)	170	170
Minimální rozteč (mm)	50	50
Tepelná vodivost (W/mK)	0,034	0,034
<b>Pevnost v tlaku 10% (kPa)</b>	<b>220</b>	<b>220</b>
<b>Tepelný odpor EN 12939 (m<sup>2</sup>K/W)</b>	<b>0,57</b>	<b>0,86</b>
Odolnost proti výparům	70	70
Ohnivzdornost EN 13501-1 Euroclass	E	E
Celkové rozměry desky (mm)	12000x1030	12000x1030
Užitné rozměry desky (mm)	12000x1000	12000x1000
Plocha desky (m <sup>2</sup> )	12	12
Počet desek v balení (n)	1	1
Plocha v balení (m <sup>2</sup> )	12	12

### 3.4. SKLÁDANÁ HLADKÁ DESKA



Hladká deska ze spěkaného expandovaného polystyrenu podle evropské normy EN 13163, provedená s dílci. Povrch je pokrytý pohlínkovanou polyesterovou fólií, která působí jako bariéra proti vlhkosti, s tištěnými dělicími čarami ve vzdálenosti 50 mm a se samolepícími

kraji, které eliminují tepelné mosty. Je dodávána ve skládaných deskách. Skládaná deska je zvláště vhodná pro obytné instalace a komerční prostory se středním zatížením podlahy a umožňuje velmi rychlé pokládání.



Vlastnosti desky	4506P0020	4506P0030
Hustota (kg/m <sup>3</sup> )	35	35
Izolační tloušťka (mm)	20	30
Celková tloušťka (mm)	20	30
Krycí film (μm)	170	170
Minimální rozteč (mm)	50	50
Tepelná vodivost (W/mK)	0,034	0,034
Pevnost v tlaku 10% (kPa)	220	220
Tepelný odpor EN 12939 (m <sup>2</sup> K/W)	0,57	0,86
Odolnost proti výparům	70	70
Ohnivzdornost EN 13501-1 Euroclass	classe 1	classe 1
Celkové rozměry desky (mm)	3000x1030	3000x1030
Užitné rozměry desky (mm)	3000x1000	3000x1000
Plocha desky (m <sup>2</sup> )	3	3
Počet desek v balení (n)	4	4
Plocha v balení (m <sup>2</sup> )	12	12

### 3.5. TEPELNÝ ODPOR

Evropská norma EN 1264 požaduje, aby se tepelný odpor izolačních desek měnil v závislosti na teplotě v místnosti pod vyhříváním prostředím. Požadované hodnoty jsou uvedeny v tabulce:

Tepelný odpor

Vyhřívání spodní místnost	Nevyhřívání nebo přerušování vyhřívání spodní místnost, nebo na zemi *)	Externí výpočtová teplota $T_e \geq 0^\circ\text{C}$	Externí výpočtová teplota $0^\circ\text{C} > T_e > -5^\circ\text{C}$	Externí výpočtová teplota $-5^\circ\text{C} > T_e > -15^\circ\text{C}$
0,75	1,25	1,25	1,50	2,00

$\text{m}^2 \text{K/W}$

\*) Pokud je hladina spodní vody < 5m, hodnotu je třeba navýšit.

