

Porotherm 30 Profi

Vnější a vnitřní nosná stěna

1/2

Broušený cihelný blok pro tl. stěny 30 cm na maltu pro tenké spáry

Použití

Cihly broušené **Porotherm 30 Profi** jsou určeny pro omítané jednovrstvé vnitřní i vnější nosné zdivo tloušťky 300 mm. Lze je též použít pro vnitřní nosnou část vrstveného zdiva v kombinaci s tepelným izolantem a případně s dalšími cihelnými materiály tvořícími vnější ochrannou část vrstveného zdiva. Ke zdění těchto cihel se používá speciální malta pro tenké spáry.

Výhody

- osvědčený formát cihel
- ideální spojení na pero a drážku
- pracnost zdění nižší o 25% oproti klasickému zdění
- vysoká pevnost zdiva v tlaku
- ložná spára tloušťky 1 mm - minimální spotřeba malty, minimální množství vody vnesené do zdiva
- ideální podklad pod omítku
- nízký odpor proti difúzi vodních par
- hygienicky nezávadné
- rozměry v modulovém systému
- snadné navrhování a stavění v kompletním systému **Porotherm**

Technické údaje

Cihly:

- rozměry d/š/v	247x300x249 mm
- rovinnost ložných ploch	0,3 mm
- rovnoběžnost rovin ložných ploch	0,6 mm
- skupina zdících prvků	2
- objem, hmot. prvku	800-850 kg/m ³
- hmotnost	max. 15,7 kg/ks
- pevnost v tlaku (kat. I)	15/10 N/mm ²
- $\lambda_{m,0,04}$	0,17 W/(m·K)
- nasákavost	NPD
- mrazuvzdornost	NPD (F0)
- obsah akt. rozpust. soli	NPD (So)
- rozměrová stabilita	NPD
- přídržnost	0,30 N/mm ²

NPD - není stanoven žádný požadavek

Zdivo:

- tloušťka	300 mm
- spotřeba cihel	16 ks/m ²
	53,3 ks/m ³
- spotřeba malty	2,1 l/m ²
- pro tenké spáry	7 l/m ²
- charakteristická pevnost v tlaku f_k a součinitel přetvárnosti K_E zdiva podle ČSN EN 1996-1-1	

Cihly na M10 (T)	Zdivo	
	f_k [MPa]	K_E
P15	5,15	1000
P10	3,88	

Zvuková izolace zdiva*

- nutno se řídit vysvětlivkami uvedenými v kapitole 1, strana 13 až 15

Vážená laboratorní napřízvučnost $R_w = 48$ dB při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 283 kg/m²
* hodnota stanovena výpočtem

Tepelné-technické údaje zdiva

zdivo na maltu	μ %	λ W/mK	R m ² K/W	R m ² K/W	U_{Fi} W/m ² K
Porotherm Profi					
bez omítek	0	0,175	1,72	0,50	
bez omítek	0,5	0,180	1,68	0,55	
s omítkami *	0,5	0,180	1,73	0,50	

* oboustranná vápnoocementová omítko tl. 15 mm

Požární odolnost zdiva

Požární dělicí stěna s oboustrannou omítkou
Třída reakce na oheň: A1 - nehořlavé
Požární odolnost: REI 180 OP1
(ČSN EN 13501-2, ČSN EN 1996-1-2)

Ostatní stavebně fyzikální hodnoty

Měrná tepelná kapacita neomítnutého zdiva $c = 1000$ J/kg·K
Faktor difúzního odporu $\mu = 5/10$
(ČSN EN 1745)

Směrná pracnost zdění

cca 0,70 hod/m²
2,35 hod/m³

Dodávka

Cihly **Porotherm 30 Profi** jsou dodávány zafóvaně na vratných paletách rozměru 1180 x 1000 mm.

- počet cihel 80 ks/pal
- hmotnost palety max. 1290 kg

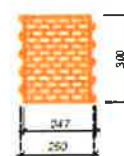
Součástí dodávky je odpovídající množství malty pro tenké spáry **Porotherm Profi**.

Pro založení stěn se dodává požadované množství základací malty **Porotherm Profi AM** (Anlegemörtel).

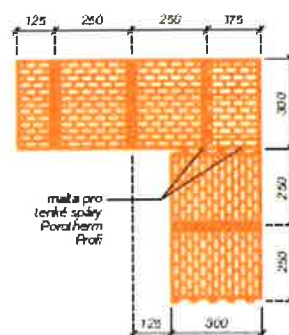


ČSN EN 771-1

Porotherm 30 Profi



VAZBA ROHŮ, KOUTŮ A OŠTĚNÍ



Změny technických údajů vyhrazeny. Odkaz na způsob zabudování (zdění) se rozumí jako doporučení výrobce; toto vychází ze současného stavu našich poznatků ověřených v praxi. Vydáním tohoto informačního listu zřekají všechny předchozí svou platnost.

Porotherm 30 Profi

Vnější a vnitřní nosná stěna

2/2

Broušený cihelný blok pro tl. stěny 30 cm na maltu pro tenké spáry

Doplňkové cihly

Porotherm 30 Profi 1/2
(poloviční)



ČSN EN 771-1

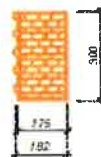
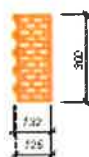
- rozměry d/š/v	125x300x249 mm
- rovinnost ložných ploch	0,3 mm
- rovnoběžnost rovin ložných ploch	0,6 mm
- skupina zdielch prvků	2
- objem, hmot. prvku	830-900 kg/m ³
- hmotnost	max. 8,4 kg/ks
- pevnost v tlaku (kat. I)	10 N/mm ²
- nasákavost	NPD
- mrazuvzdornost	NPD (F0)
- obsah akt. rozpust. solí	NPD (S0)
- rozměrová stabilita	NPD
- reakce na oheň	třída A1
- přídržnost	0,30 N/mm ²

Porotherm 30 Profi R
(rohová)



ČSN EN 771-1

- rozměry d/š/v	175x300x249 mm
- rovinnost ložných ploch	0,3 mm
- rovnoběžnost rovin ložných ploch	0,6 mm
- skupina zdielch prvků	2
- objem, hmot. prvku	820 kg/m ³
- hmotnost	cca 10,5 kg/ks
- pevnost v tlaku (kat. I)	10 N/mm ²
- nasákavost	NPD
- mrazuvzdornost	NPD (F0)
- obsah akt. rozpust. solí	NPD (S0)
- rozměrová stabilita	NPD
- reakce na oheň	třída A1
- přídržnost	0,30 N/mm ²



Dodávka

Cihly **Porotherm 30 Profi 1/2** jsou dodávány zařalované na vratných paletách rozměru 1180x1000 mm.

- počet cihel	160 ks/pal
- hmotnost palety	max. 1375 kg

Cihly **Porotherm 30 Profi R** jsou dodávány zařalované na vratných paletách rozměru 1180x1000 mm.

- počet cihel	98 ks/pal
- hmotnost palety	max. 1040 kg

Změny technických údajů vyhrazeny. Cokaz na způsob zabudování (zdielch) se rozumí jako doporučení výrobce; toto vychází ze současného stavu našich poznatků ověřených v praxi. Vydaním tohoto informačního listu ztrácejí všechny předchozí svou platnost.

Porotherm 30

Vnější a vnitřní nosná stěna

Cihelný blok pro tl. stěny 30 cm na obyčejnou maltu

Použití

Cihly **Porotherm 30** jsou určeny pro omítané jednovrstvé vnitřní i vnější nosné zdivo tloušťky 300 mm. Lze je též použít pro vnitřní nosnou část vrstveného zdiva v kombinaci s tepelným izolantem a případně s dalšími cihelnými materiály tvořícími vnější ochrannou část zdiva.

Výhody

- osvědčený formát cihel
- ideální spojení na pero a drážku
- jednoduché a rychlé zdivo
- vysoká pevnost zdiva v tlaku
- minimální spotřeba malty
- ideální podklad pod omítku
- nízký odpor proti difuzi vodních par
- hygienicky nezávadné
- rozměry v modulovém systému
- snadné navrhování a stavění v kompletním systému **Porotherm**

Technické údaje

Cihly:

- rozměry d/š/v 247x300x238 mm
- skupina zdících prvků 2
- objem, hmot. prvku 800-870 kg/m³
- hmotnost max. 15,4 kg/ks
- pevnost v tlaku (kat. I) 15/10 N/mm²
- $\lambda_{0,025}$ 0,17 W/(m·K)
- nasákavost NPĐ
- mrazuvzdornost NPĐ (F0)
- obsah akt. rozpust. solí NPĐ (S0)
- rozměrová stabilita NPĐ
- přídržnost pro M 10 0,30 N/mm²
- pro M 5 a M 2,5 0,20 N/mm²

NPĐ - není stanoveno žádný požadavek

Zdivo:

- tloušťka 300 mm
- spotřeba cihel 16 ks/m²
- spotřeba malty 53,3 ks/m²
- spotřeba malty 28 l/m²
- spotřeba malty 94 l/m²

- charakteristická pevnost v tlaku f_k , a součinitel přetvárnosti K_E zdiva podle ČSN EN 1996-1-1

f_k [MPa]	M 10	M 5	M 2,5
cihly P15	8,56	5,33	4,33
P10	4,94	4,01	3,26
K_E	1000	1000	1000

Zvuková izolace zdiva*

- nutno se řídit vysvětlivkami uvedenými v kapitole 1, strana 13 až 15

Vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w = 52$ (-2: -4) dB při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 318 kg/m²
* hodnota stanovena měřením

Tepelně-technické údaje zdiva

zdivo na maltu	μ %	λ W/mK	R m ² K/W	U_{int} W/m ² K
obyčejnou				
bez omítek	0	0,20	1,50	0,60
bez omítek	0,5	0,21	1,47	0,60
s omítkami *	0,5	0,22	1,52	0,60

* soustranná vápenocementová omítky tl. 15 mm

Požární odolnost zdiva

Požárně dělicí stěna s oboustrannou omítkou
Třída reakce na oheň: A1 - nehořlavé
Požární odolnost: REI 180 DP1
(ČSN EN 13501-2, ČSN EN 1996-1-2)

Ostatní stavební fyzikální hodnoty

Má má tepelná kapacita neomítnutého zdiva $c = 1000$ J/kg·K
Faktor difuzního odporu $\mu = 5/10$
(ČSN EN 1746)

Směrná pracnost zdiva

cca 0,91 hod/m²
3,05 hod/m²

Doplňkové cihly

Pro ukončení stěny v 2/3 výškovém modulu 167 mm se používají cihly **Porotherm 30/24 N**
- rozměry 300x240x155 mm
- informace na technickém listu v kapitole 7 - Doplňkový program

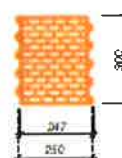
Dodávka

Cihly **Porotherm 30** jsou dodávány zafóliované na vratných paletách rozměrů 1180 x 1000 mm.
- počet cihel 80 ks/pal
- hmotnost palety max. 1265 kg



ČSN EN 771-1

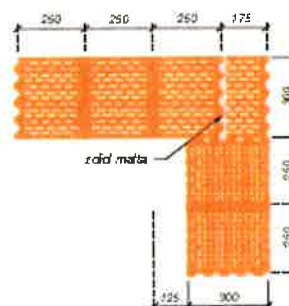
Porotherm 30



UKONČENÍ STĚNY NÍZKÝMI CIHLAMI (2/3 výškový modul - 167 mm)



VAZBA ROHŮ, KOUTŮ A OSTĚNÍ



Změny technických údajů vyraženy. Odkaz na způsob zabudování (zdivo) se rozumí jako doporučení výrobce; toto vychází ze současného stavu našich poznatků ověřených v praxi. Vydáním tohoto informačního listu ztrácí všechny předchozí svou platnost.

HELUZ P15 30

registrační číslo Y0300.XX

POUŽITÍ

Pro chráněné nosné a nenosné zdivo s vyššími nároky na únosnost a neprůzvučnost.

VÝROBKOVÉ VLASTNOSTI

Výrobní závod	NEBROUŠENÁ		
	ČEVI N	HBODČOVCI	ODK N BUDENSKO
Průměrná pevnost v tlaku (MPa)	15	16	15
$\lambda_{0,05,20}$ (W/m.K)	0,161	0,166	0,205
Rozměry d x š x v (mm)	247 x 300 x 235	247 x 300 x 238	247 x 300 x 238
Rozměrové tolerance	12 / 12	12 / 12	12 / 12
Třída reakce na oheň	A1	A1	A1
Objemová hmotnost (kg/m ³)	700	810	870
Hmotnost průměrná m ³ (kg)	13,5	14,5	15,1
Doplnkové chyby výroby (ano/ne)	N	N	N

VLASTNOSTI ZDIVA NA MALTU

	LMS	MS	M10	LMS	MS	M10	LMS	MS	M10
Spotřeba cihel na 1 m ² (ks)	15,0	16,0	16,0	16,0	15,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Spotřeba cihel na 1 m ³ (ks)	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
Spotřeba malty (l/m ²)	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Směrná pracnost zdivu (Mh/m ²)	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91

TEPELNÁ TECHNICKA

$\lambda_{0,05,20}$ (W/m.K)	0,208	0,209	0,208	0,208	0,209	0,208	0,209	0,208	0,209
$U_{0,05,20}$ (W/m ² .K), bez vlivu omítek ¹⁾	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
$U_{0,05,20}$ (W/m ² .K), včetně omítek ²⁾	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,57	0,57
$U_{0,05,20}$ (W/m ² .K), včetně omítek ³⁾	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
Faktor difúzního odporu μ (-)	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
Měrná tepelná kapacita c (kJ/kg.K)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

POŽÁRNÍ ODOVNOST

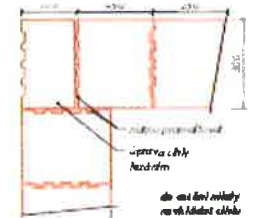
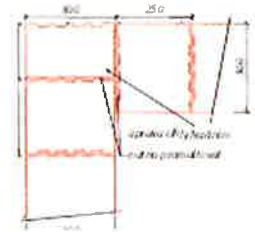
Stupeň využití stěny α	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Stěna oboustranně omítnutá	REI 180 (D1) REI 180 (D1) REI 180 (D1) REI 180 (D1) REI 180 (D1) REI 180 (D1) REI 180 (D1) REI 180 (D1) REI 180 (D1) REI 180 (D1)								

STATIKA

Plošná hm. zdiva vč. omítek (kg/m ²)	292	292	292	326	326	326	340	340	340
Skupina zdících prvků	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Pevnost zdících prvků (MPa)	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Pevnost zdiva v tlaku f_c (MPa)	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,9	2,9	2,9
Součinitel modulu pružnosti K_c	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Pevnost zdiva ve smyku $f_{t,90}$ (MPa)	0,15	0,20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,15	0,20	0,20

ZVUKOVÁ ZDOLACE

Lab. vzduchová neprůzvučnost R_w (dB)	50	51	53	53	53	54	50	51	51
Hodnota změřená / informativní	mm(A)h / střední	mm(A)h / střední	mm(A)h / střední	mm(A)h / střední	mm(A)h / střední	mm(A)h / střední	mm(A)h / střední	mm(A)h / střední	mm(A)h / střední
Plošná hm. zdiva vč. omítek (kg/m ²)	286	286	286	286	286	286	286	286	286
DH malty min. (kg/m ²)	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
DH omítek min. (kg/m ²)	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
Tloušťka omítek (mm)	2x15	2x15	2x15	2x15	2x15	2x15	2x15	2x15	2x15



Vývěstka

Uvedené vlastnosti a technické údaje odpovídají současným, smluvně, technicky, povinným a dobrovolným, a souběžně s nimi i nadrodními právními a technickými normami vydanými metodami technické normalizace v oblasti stavební výroby a technické normalizace.

1) $U_{0,05,20}$ - hodnota součinné průchodnosti tepla v domnělé výstavbě

2) $U_{0,05,20}$ - hodnota součinné průchodnosti tepla v domnělé výstavbě

3) $U_{0,05,20}$ - hodnota součinné průchodnosti tepla v domnělé výstavbě včetně omítek z vnější strany a omítek z vnitřní strany



www.heluz.cz | tel: +420 222 222 222 | fax: +420 222 222 222

POUŽITÍ

Pro chráněné zdivo oddělující vytápěné a nevytápěné prostory, pro obvodové zdivo s dodatečnou tepelnou izolací, pro řešení konstrukčních detailů.

VÝROBKOVÉ VLASTNOSTI

Výrobní závod	BROUŠENÁ		
	HEVLÍN	LIBOCHOVICE	DOLNÍ BUKOVSKO
Průměrná pevnost v tlaku (MPa)	10		
$\lambda_{10, \text{dry, unit}}$ (W/(m.K))	0,088		
Rozměry d x š x v (mm)	247 x 300 x 249		
Rozměrové tolerance	Tm . R2+		
Třída reakce na oheň	A1		
Objemová hmotnost (kg/m ³)	670		
Hmotnost průměrná inf. (kg)	12,4		
Doplňkové cihly výroba (ano/ne)	ano		

VLASTNOSTI ZDIVA NA MALTU

	SB C	SB	PU pěna	SB C	SB	PU pěna	SB C	SB	PU pěna
Spotřeba cihel na 1 m ² (ks)	16,0	16,0	16,0						
Spotřeba cihel na 1 m ³ (ks)	53,3	53,3	53,3						
Spotřeba malty (l/m ² ; dóz/m ²)	4,6	3,0	5,0						
Směrná pracnost zdění (Nh/m ²)	0,74	0,70	0,46						

TEPELNÁ TECHNIKA

$\lambda_{\text{design, mas}}$ (W/(m.K))	0,093	0,093	0,093						
$U_{\text{design, mas}}$ (W/m ² .K, bez vlivu omítek ¹⁾)	0,29	0,29	0,29						
$U_{\text{design, mas}}$ (W/m ² .K, včetně omítek ¹⁾)	0,26	0,26	0,26						
$U_{\text{dry, mas}}$ (W/m ² .K, včetně omítek)	0,25	0,25	0,25						
Faktor difuzního odporu μ (-)	5/10	5/10	5/10						
Měrná tepelná kapacita zdiva bez omítek c (kJ/(kg.K))	1,0	1,0	1,0						

POŽÁRNÍ ODOLNOST

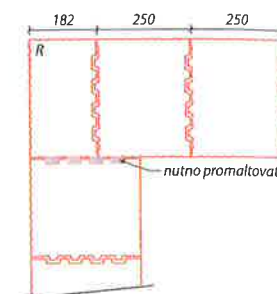
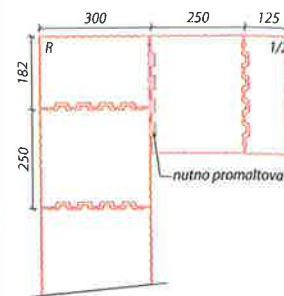
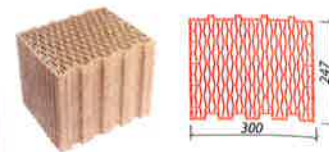
Stupeň využití stěny α	1,0	1,0	1,0						
Požární odolnost stěny oboustranně omítnuté	REI 90 DP1	REI 90 DP1	REI 90 DP1						

STATIKA

Plošná hm. zdiva vč. omítek (kg/m ²)	255	255	255						
Skupina zdících prvků	3	3	3						
Průměrná pevnost zdících prvků (MPa)	10	10	10						
Pevnost zdiva v tlaku f_k (MPa)	4,1	2,7	2,0						
Součinitel modulu pružnosti K_E	900	900	600						
Pevnost zdiva ve smyku f_{vk0} (MPa)	0,30	0,30	0,06						

ZVUKOVÁ IZOLACE

Lab. vzduchová neprůzvučnost R_w (dB)	39	39	38						
Hodnota změřená / informativní	informativní	informativní	informativní						
Plošná hm. zdiva vč. omítek (kg/m ²)	-	-	-						
OH malty min. (kg/m ³)	-	-	-						
OH omítek min. (kg/m ³)	-	-	-						
Tloušťka omítek (mm)	2x15	2x15	2x15						



Vysvětlivky

Uvedené vlastnosti v technickém listu odpovídají současnému stavu techniky, poznatkům z praxe, výsledkům zkoušek a hodnotám převzatých z technických norem. Vydaním tohoto technického listu ztrácejí všechny předchozí svou platnost.

1) Platí za podmínek: $R_{s1} + R_{s2} = 0,17 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$.

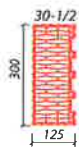
$U_{\text{design, mas}}$ - hodnota součinitele prostupu tepla v návrhové vlhkosti.

$U_{\text{dry, mas}}$ - hodnota součinitele prostupu tepla v suchém stavu; „včetně omítek znamená“: vnější tepelněizolační jádrová omítka tl. 40 mm $\lambda \leq 0,10 \text{ W/m.K}$, vnitřní jádrová omítka tl. 10 mm $\lambda \leq 0,88 \text{ W/m.K}$

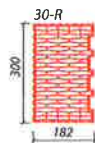
HELUZ FAMILY 30 broušená

DOPLŇKOVÉ CIHLY

FAMILY 30-1/2 broušená
registrační číslo Y7306.XX



FAMILY 30-R broušená
registrační číslo Y7308.XX



DOPLŇKOVÉ CIHLY

	FAMILY 30 - 1/2 broušená	FAMILY 30 -R broušená
Výrobní závod	HEVLÍN	HEVLÍN
Rozměry d x š x v (mm)	247 x 300 x 249	182 x 300 x 249
Průměrná pevnost v tlaku (MPa)	10	10
Objemová hmotnost (kg/m ³)	660	660
Hmotnost průměrná inf. (kg)	6,2	9,0

Vysvětlivky

Uvedené vlastnosti v technickém listu odpovídají současnému stavu techniky, poznatkům z praxe, výsledkům zkoušek a hodnotám převzatých z technických norem. Vydáním tohoto technického listu ztrácí všechny předchozí svou platnost.