

ČLENĚNÍ KATALOGU

Číslo strany

Broušené cihly pro vnější stěny	2 - 10
Broušené cihly pro nosné zdivo	11 - 16
Broušené cihly pro nenosné příčky	17 - 18
Cihly pro akustické zdivo	19 - 25
Cihly pro vnější stěny	26 - 27
Cihly pro nosné zdivo	28 - 31
Cihly pro nenosné příčky	32 - 34
U - věncovky, keramické překlady	35 - 38
Hurdisky	39 - 40

BROUŠENÉ TERMOZDIVO POROTON-FZ7

TECHNICKÝ LIST

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry 248*300*249 mm
248*365*249 mm
248*425*249 mm
- pevnost v tlaku $\geq 7,5 \text{ N/mm}^2$
- obj. hmotnost $0,55 \text{ kg/dm}^3$

ZEĎ

- tloušťka 300; 365; 425 mm
- spotřeba cihel
na 1 m^2 16 ks
na 1 m^3 54/44/38 ks
- spotřeba malty
malta pro tenkovrstvé zdění
je dodávána s cihlami
v dostatečném množství
- tepelně technické hodnoty
 $\lambda_u = 0,07 \text{ W/m}^2\text{K}$
s vnitřní vápenocementovou
omítkou tl. 15 mm
 $\lambda = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
a vnější tepelně izolační
omítkou tl. 40 mm
 $\lambda = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$

- pracnost zdění
cca $1,0\text{--}2,0 \text{ hod/m}^3$
- požární odolnost REI 90
stupeň hořlavosti
A1 - nehořlavé

VÝHODY

- broušená cihla vyplněná
hydrofobizovanou minerální
vatou
- žádné tepelné mosty
v ložných spárách
- vynikající únosnost zdiva
- nejlepší tepelně izolační
vlastnosti
- dobrá propustnost vodních
par napomáhá vyváženému
klimatu místností

POUŽITÍ

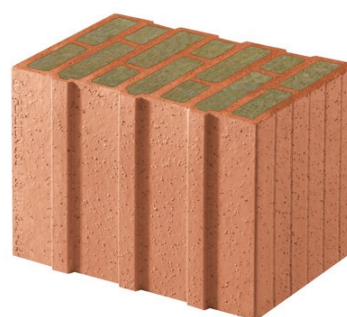
- cihelný blok vhodný
pro stavbu nízko-
energetických rodinných
a řadových domů

DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách
rozměrů $100 \times 72 \text{ cm}$,
zafóliováno

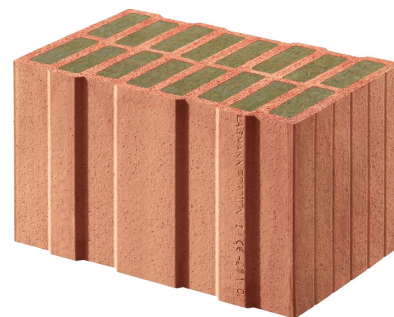
foto

POROTON-FZ7-365



foto

POROTON-FZ7-425



ilustrativní zobrazení

	u %	R $\text{m}^2\text{K/W}$	U $\text{W/m}^2\text{K}$
FZ7 - 425	1,0	6,53	0,15
	0	6,83	0,14
FZ7- 365	1,0	5,67	0,17
	0	5,93	0,16
MZ70 - 300	1,0	4,92	0,20
	0	5,10	0,19

BROUŠENÉ TERMOZDIVO POROTON-FZ8

TECHNICKÝ LIST

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry
 - 248*300*249 mm
 - 248*365*249 mm
 - 248*425*249 mm
 - 248*490*249 mm
- pevnost v tlaku
 - ≥ 12,5 N/mm² (300, 425, 490)
 - ≥ 15,0 N/mm² (365)
- obj. hmotnost
 - ≤ 0,75 kg/dm³

ZEĎ

- tloušťka 300/365/425/490 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m² 16 ks
 - na 1 m³ 54/44/38/33 ks
- spotřeba malty
 - malta pro tenkovrstvé zdění je dodávána s cihlami v dostatečném množství
- tepelně technické hodnoty
 - $\lambda_u = 0,08 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - s vnitřní vápenocementovou omítkou tl. 15 mm
 - $\lambda = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - a vnější tepelně izolační omítkou tl. 40 mm
 - $\lambda = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$

- pracnost zdění
 - cca 1,0-2,0 hod/m³
- požární odolnost REI 90
- stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé

VÝHODY

- broušená cihla vyplněná hydrofobizovanou minerální vatou
- žádné tepelné mosty v ložných spárách
- vynikající únosnost zdiva
- nejlepší tepelně izolační vlastnosti
- dobrá propustnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností

POUŽITÍ

- cihla vhodná pro stavbu vícepodlažných bytových objektů

DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách rozměrů 100x72 cm, zafóliováno

foto

POROTON-FZ8-490



ilustrativní zobrazení

	u %	R m ² K/W	U W/m ² K
FZ8 - 300	1,0	4,21	0,23
	0	4,40	0,22
FZ8 - 365	1,0	5,02	0,19
	0	5,25	0,18
FZ8 - 425	1,0	5,77	0,17
	0	6,04	0,16
FZ8 - 490	1,0	6,58	0,15
	0	6,89	0,14



BROUŠENÉ TERMOZDIVO POROTON-FZ9

TECHNICKÝ LIST

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry
 - 248*300*249 mm
 - 248*365*249 mm
 - 248*425*249 mm
- pevnost v tlaku $\geq 14,5 \text{ N/mm}^2$
- obj. hmotnost $0,90 \text{ kg/dm}^3$

ZEDĚ

- tloušťka 300; 365; 425 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m^2 16 ks
 - na 1 m^3 54/44/38 ks
- spotřeba malty
 - malta pro tenkovrstvé zdivo
 - je dodávána s cihlami
 - v dostatečném množství
- tepelně technické hodnoty
 - $\lambda_{\text{U}} = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - s vnitřní vápenocementovou omítkou tl. 15 mm
 - $\lambda = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - a vnější tepelně izolační omítkou tl. 40 mm)
 - $\lambda = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$

	u %	R $\text{m}^2\text{K/W}$	U $\text{W/m}^2\text{K}$
FZ9 - 300	1,0	3,79	0,25
	0	3,96	0,24
FZ9 - 365	1,0	4,52	0,21
	0	4,72	0,20
FZ9 - 425	1,0	5,18	0,19
	0	5,42	0,18

- pracnost zdivo
 - cca $1,0\text{-}2,0 \text{ hod/m}^3$
- požární odolnost REI 90
- stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé

VÝHODY

- broušená cihla vyplněná hydrofobizovanou minerální vatou
- žádné tepelné mosty v ložných spárách
- vynikající únosnost zdiva
- nejlepší tepelně izolační vlastnosti
- dobrá propustnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností

POUŽITÍ

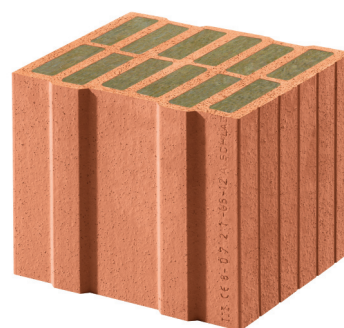
- cihla vhodná pro stavbu vícepodlažných bytových objektů

DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách rozměrů $100 \times 72 \text{ cm}$, zafóliováno

foto

POROTON-FZ9-300



ilustrativní zobrazení

TECHNICKÝ LIST

POROTON-T7/T8

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry 248*490*249 mm
248*425*249 mm
248*365*249 mm
248*300*249 mm (T8)
- pevnost v tlaku $\geq 6 \text{ N/mm}^2$
- obj. hmotnost $\leq 0,60 \text{ kg/dm}^3$

ZEDĚ

- tloušťka 300/365/425/490mm
- spotřeba cihel
na 1 m^2 16 ks
na 1 m^3 33/38/44/54 ks
- spotřeba malty
malta pro tenkovrstvé zdění
je dodávána s cihlami
v dostatečném množství
- tepelné technické hodnoty

(pro zdivo s vnitřní
vápenocementovou omítkou
tl. 15 mm
a vnější tepelně izolační
omítkou tl. 40 mm)

	λ_u W/m ² K	R_s m ² K/W	U_s W/m ² K
T7-490	0,07	7,76	0,13
T7-425	0,07	6,83	0,15
T7-365	0,07	5,97	0,17

T8-365	0,08	4,51	0,22
--------	------	------	------

VÝHODY

- broušená cihla
s integrovanou perlitovou
izolací
- součinitel tepelné vodivosti
 $\lambda = 0,07 \text{ W/mk!!! (T7)}$
- vynikající únosnost zdiva
- nejlepší tepelně izolační
vlastnosti
- dobrá propustnost vodních
par napomáhá vyváženému
klimatu místností

DODÁVKA

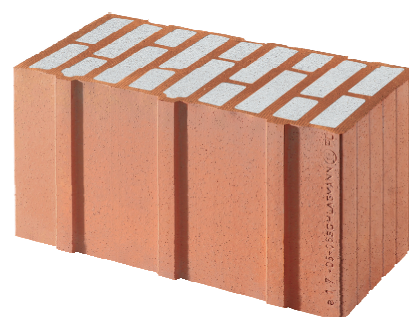
Dodávka na vratných paletách
rozměrů 100x72 cm,
zafóliováno

DOPLŇKOVÁ CIHLA

POROTON-T7-365/P
123*365*249 mm
POROTON-T7-425/P
123*425*249 mm
POROTON-T7-490/P
123*490*249 mm
POROTON-T8-300/R
183*300*249 mm

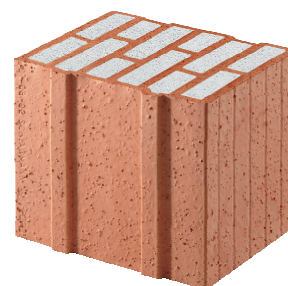
foto

POROTON-T7-490



foto

POROTON-T8-300



ilustrativní zobrazení

- pracnost zdění
cca 1,0-2,0 hod/m³
- požární odolnost REI 90
stupeň hořlavosti
A1 - nehořlavé

BROUŠENÉ TERMOZDIVO POROTON-S8/S9

TECHNICKÝ LIST

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry
 - 248*490*249 mm (S8)
 - 248*425*249 mm
 - 248*365*249 mm
- pevnost v tlaku
 - ≥ 12,5 N/mm² (S8)
 - ≥ 15 N/mm² (S9)
- obj. hmotnost
 - 0,75 kg/dm³ (S8)
 - 0,80 kg/dm³ (S9)

ZEDĚ

- tloušťka 365/425/490 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m² 16 ks
 - na 1 m³ 33/38/44 ks
- spotřeba malty
 - malta pro tenkovrstvé zdění je dodávána s cihlami v dostatečném množství
- tepelné technické hodnoty (pro zdivo s vnitřní vápenocementovou omítkou tl. 15 mm a vnější tepelně izolační omítkou tl. 40 mm)

- pracnost zdění cca 1,0-2,0 hod/m³
- požární odolnost REI 90
- stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé

VÝHODY

- broušená cihla s integrovanou perlitovou izolací
- žádné tepelné mosty v ložných spárách
- vynikající únosnost zdiva
- nejlepší tepelně izolační vlastnosti
- dobrá propustnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností

POUŽITÍ

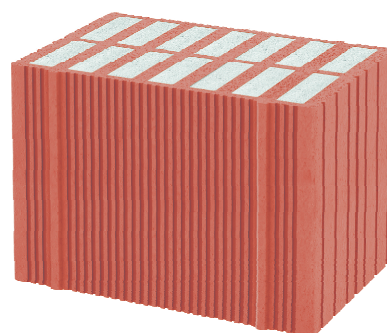
- cihla vhodná pro stavbu vícepodlažných bytových objektů

DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách rozměrů 100x72 cm, zafóliováno

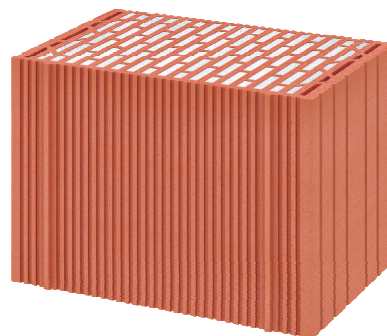
foto

POROTON-S8-365



foto

POROTON-S9-365



ilustrativní zobrazení

	λ_u W/m ² K	R_s m ² K/W	U_s W/m ² K
S8-490	0,08	6,88	0,15
S8-425	0,08	6,07	0,16
S8-365	0,08	5,32	0,19
S9-425	0,09	5,48	0,18
S9-365	0,09	4,81	0,21

TECHNICKÝ LIST

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry
 - U8 - 365 248*365*249 mm
 - U8 - 425 248*425*249 mm
 - U8 - 490 248*490*249 mm
- pevnost v tlaku $\geq 7,5 \text{ N/mm}^2$
- obj. hmotnost $0,60 \text{ kg/dm}^3$

ZEĎ

- tloušťka 365; 425; 490 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m^2 16 ks
 - na 1 m^3 44/38/33 ks
- spotřeba malty
 - malta pro tenkovrstvé zdivo
 - je dodávána s cihlami
 - v dostatečném množství
- tepelné technické hodnoty
 - $\lambda_u = 0,08 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - s vnitřní vápenocementovou omítkou tl. 15 mm
 - $\lambda = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - a vnější tepelně izolační omítkou tl. 40 mm
 - $\lambda = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$

	u %	R $\text{m}^2\text{K/W}$	U $\text{W/m}^2\text{K}$
U8 - 365	1,0	5,02	0,19
	0	5,25	0,18
U8 - 425	1,0	5,77	0,17
	0	6,04	0,16
U8 - 490	1,0	6,58	0,15
	0	6,89	0,14

- pracnost zdivo
 - cca 1,0-2,3 hod/ m^3
- požární odolnost REI 180
- stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé

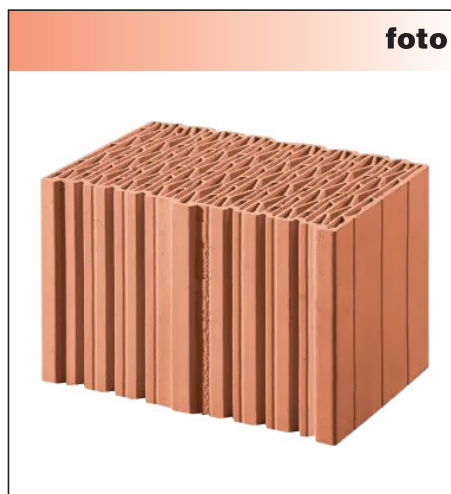
VÝHODY

- jednoduché spojení principem pero-drážka
- pracnost zdivo nižší o 25 % oproti klasickému zdivu
- vysoká pevnost zdiva v tlaku
- kvalitní povrch pod tenkovrstvé omítky
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností
- snížení technologické vlhkosti ve zdivu
- cihla vhodná pro stavbu rodinných a řadových domů

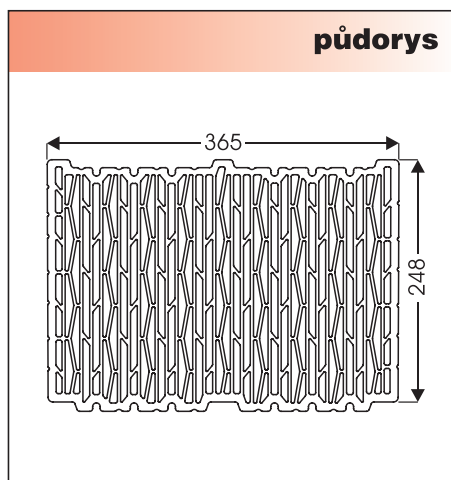
DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách rozměrů $100 \times 72 \text{ cm}$, zafóliováno

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

TECHNICKÝ LIST

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry
 - U9 - 300 248*300*249 mm
 - U9 - 365 248*365*249 mm
 - U9 - 425 248*425*249 mm
- pevnost v tlaku $\geq 7,5 \text{ N/mm}^2$
- obj. hmotnost $0,65 \text{ kg/dm}^3$

ZEĎ

- tloušťka 300; 365; 425 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m^2 16 ks
 - na 1 m^3 54/44/38 ks
- spotřeba malty
 - malta pro tenkovrstvé zdění je dodávána s cihlami v dostatečném množství
- tepelné technické hodnoty
 - $\lambda_U = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - s vnitřní vápenocementovou omítkou tl. 15 mm
 - $\lambda = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - a vnější tepelně izolační omítkou tl. 40 mm
 - $\lambda = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$

	u %	R $\text{m}^2\text{K/W}$	U $\text{W/m}^2\text{K}$
U9 - 300	1,0	3,79	0,25
	0	3,96	0,24
U9 - 365	1,0	4,52	0,21
	0	4,72	0,20
U9 - 425	1,0	5,18	0,19
	0	5,42	0,18

- pracnost zdění cca $1,0\text{-}2,2 \text{ hod/m}^3$
- požární odolnost REI 180
stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé

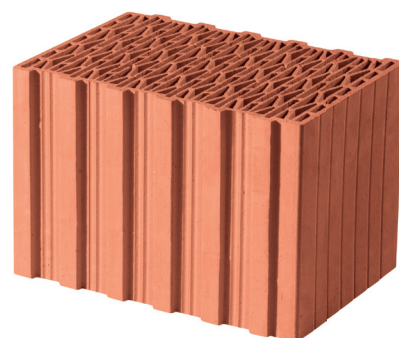
VÝHODY

- jednoduché spojení principem pero-drážka
- pracnost zdění nižší o 25 % oproti klasickému zdění
- vysoká pevnost zdiva v tlaku
- kvalitní povrch pod tenkovrstvé omítky
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností
- snížení technologické vlhkosti ve zdivu
- cihla vhodná pro stavbu rodinných a řadových domů

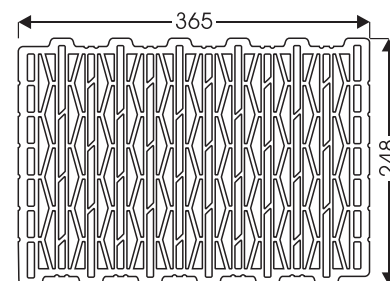
DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách rozměrů $100 \times 72 \text{ cm}$, zafóliováno

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení



BROUŠENÉ **TERMOZDIVO** **CB W-Plus 440**

TECHNICKÝ LIST

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry 248*440*249 mm
- hmotnost inf. 18,10 kg/ks
- pevnost v tlaku 10 N/mm²
- obj. hmotnost 0,70 kg/dm³

ZEĎ

- tloušťka 440 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m² 16 ks
 - na 1 m³ 36,4 ks
- spotřeba malty (lepidla)
 - malta je s cihlami
 - dodávána zdarma
 - v dostatečném množství
- tepelně technické hodnoty

$$\lambda_U = 0,135 \text{ W/m}^2\text{K}$$

s vnitřní omítkou tl. 10 + 5 mm

$$\lambda = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$$

a vnější tepelně izolační
omítkou tl. 40 mm

$$\lambda = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$$

λ_U W/m ² K	R m ² K/W	U W/m ² K
1,0	3,89	0,26
0	4,23	0,23

- požární odolnost REI 180
stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění cca 2,23 hod/m³

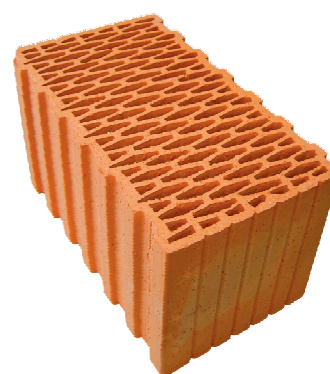
VÝHODY

- jednoduché spojení principem pero-drážka
- pracnost zdění nižší o 25 % oproti klasickému zdění
- vysoká pevnost zdiva v tlaku
- kvalitní povrch pod tenkovrstvé omítky
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností
- snížení technologické vlhkosti ve zdivu

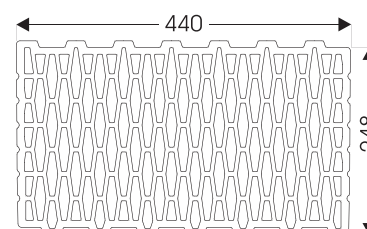
DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách
rozměrů 100x72 cm,
zafólováno

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

- vzduchová neprůzvučnost *
R_w = 50 dB
při plošné hmotnosti 351 kg/m²

* stanoveno výpočtem



TECHNICKÝ LIST

BROUŠENÉ TERMOZDIVO CB W-Plus 380

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry 248*380*249 mm
- hmotnost inf. 17,8 kg/ks
- pevnost v tlaku 10 N/mm²
- obj. hmotnost 0,80 kg/dm³

- požární odolnost REI 180
- stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění cca 2,25 hod/m³

ZEĎ

- tloušťka 380 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m² 16 ks
 - na 1 m³ 42,1 ks
- spotřeba malty (lepidla)
 - malta je s cihlami
 - dodávána zdarma
 - v dostatečném množství
- tepelně technické hodnoty

$$\lambda_u = 0,14 \text{ W/m}^*\text{K}$$

s vnitřní vápenocementovou
omítkou tl. 10 + 5 mm

$$\lambda = 1,0 \text{ W/m}^*\text{K}$$

a vnější tepelně izolační
omítkou tl. 40 mm

$$\lambda = 0,09 \text{ W/m}^*\text{K}$$

u %	R m ² K/W	U W/mK
1,0	3,34	0,30
0	3,45	0,29

VÝHODY

- jednoduché spojení principem pero-drážka
- pracnost zdění nižší o 25 % oproti klasickému zdění
- vysoká pevnost zdiva v tlaku
- kvalitní povrch pod tenkovrstvé omítky
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností
- snížení technologické vlhkosti ve zdivu

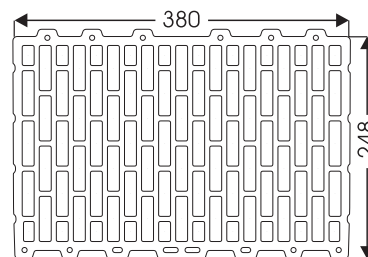
DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách
rozměrů 100x72 cm,
zafóliováno

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

- vzduchová neprůzvučnost *
R_w = 46 dB
při plošné hmotnosti 346 kg/m²

* informativní hodnota

TECHNICKÝ LIST

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry 248*300*249 mm
- hmotnost inf. 13,00 kg/ks
- pevnost v tlaku 10 N/mm²
- obj. hmotnost 0,80 kg/dm³

ZEĎ

- tloušťka 300 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m² 16 ks
 - na 1 m³ 54 ks
- spotřeba malty (lepidla)
 - malta je s cihlami
 - dodávána zdarma
 - v dostatečném množství
- tepelně technické hodnoty

$$\lambda_U = 0,155 \text{ W/m}^2\text{K}$$

s vnitřní omítkou tl. 10 + 5 mm

$$\lambda = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$$

a vnější tepelně izolační
omítkou tl. 30 mm

$$\lambda \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$$

λ_U W/mK	R m ² K/W	U W/m ² K
0,155	2,23	0,41

- požární odolnost REI 180
stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění 1,3-2,2 hod/m³
(jednoduché až silné členité
zdivo)

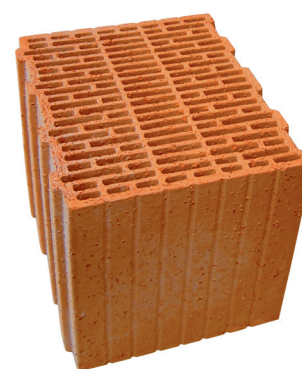
VÝHODY

- jednoduché spojení
principem pero-drážka
- pracnost zdění nižší
o 25 % oproti klasickému
zdění
- vysoká pevnost zdiva v tlaku
- kvalitní povrch pod
tenkovrstvé omítky
- dobrá prostupnost vodních
par napomáhá vyváženému
klimatu místnosti
- snížení technologické
vlhkosti ve zdivu

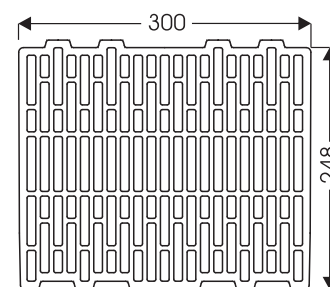
DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách
rozměrů 100x72 cm,
zafóliováno

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

- vzduchová neprůzvučnost *
 $R_w = 48 \text{ dB}$
při plošné hmotnosti 275 kg/m²

* stanoveno výpočtem

BROUŠENÉ NOSNÉ ZDIVO **CB-300 P15**

TECHNICKÝ LIST

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry 248*300*249 mm
- hmotnost inf. 13,90 kg/ks
- pevnost v tlaku 15 N/mm²
- obj. hmotnost 0,80 kg/dm³

ZEĎ

- tloušťka 300 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m² 16 ks
 - na 1 m³ 54 ks
- spotřeba malty (lepidla)
 - malta je s cihlami
 - dodávána zdarma
 - v dostatečném množství
- tepelně technické hodnoty

$$\lambda_U = 0,155 \text{ W/m}^2\text{K}$$

s vnitřní omítkou tl. 10 + 5 mm

$$\lambda = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$$

a vnější tepelně izolační
omítkou tl. 30 mm

$$\lambda \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$$

λ_U W/mK	R m ² K/W	U W/m ² K
0,155	2,23	0,41

- požární odolnost REI 180
- stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění 1,3-2,2 hod/m³
(jednoduché až silné členité
zdivo)

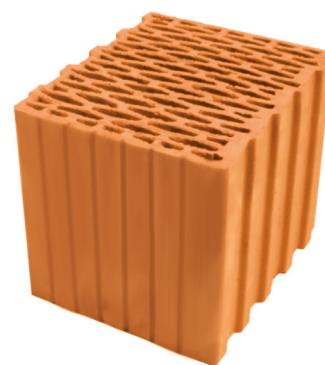
VÝHODY

- jednoduché spojení
principem pero-drážka
- pracnost zdění nižší
o 25 % oproti klasickému
zdění
- vysoká pevnost zdiva v tlaku
- kvalitní povrch pod
tenkovrstvé omítky
- dobrá prostupnost vodních
par napomáhá vyváženému
klimatu místnosti
- snížení technologické
vlhkosti ve zdivu

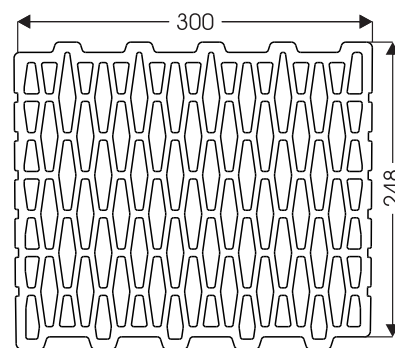
DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách
rozměrů 100x72 cm,
zafóliováno

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

- vzduchová neprůzvučnost *
 $R_w = 48 \text{ dB}$
při plošné hmotnosti 281 kg/m²

* stanoveno výpočtem



BROUŠENÉ NOSNÉ ZDIVO CB-240 P10

TECHNICKÝ LIST

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry 373*240*249 mm
- hmotnost inf. 18,4 kg/ks
- pevnost v tlaku 10 N/mm²
- obj. hmotnost 0,80 kg/dm³

ZEĎ

- tloušťka 240 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m² 10,7 ks
 - na 1 m³ 45 ks
- spotřeba malty (lepidla)
 - malta je automaticky dodávána s cihlami v dostatečném množství
- tepelně technické hodnoty zdivo při praktické vlhkosti, s vnitřní omítkou tl. 10 + 5 mm
 - $\lambda = 0,70 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
 - a vnější omítkou tl. 30 mm

λ_u W/mK	R m ² K/W	U W/mK
0,39	0,91	1,09

- vzduchová neprůzvučnost *
 - $R_w = 49,6 \text{ dB}$
 - při plošné hmotnosti 210 kg/m²

- požární odolnost REI 180
- stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění 1,6-2,1 hod/m³
(jednoduché až silně členité zdivo)

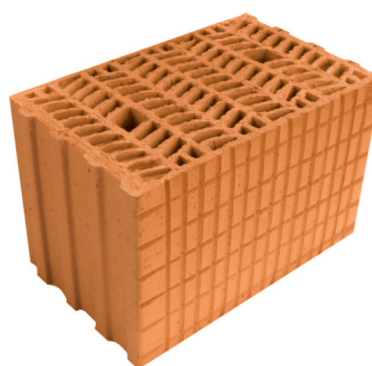
VÝHODY

- jednoduché velmi rychlé zdění
- jednoduché spojení principem pero-drážka
- pracnost zdění nižší o 25 % oproti klasickému zdění
- vysoká pevnost zdiva v tlaku
- ideální podklad pod omítku
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností
- ložná spára tl. 1 mm umožňuje min. spotřebu malty a minimalizuje technologickou vlhkost ve zdivu

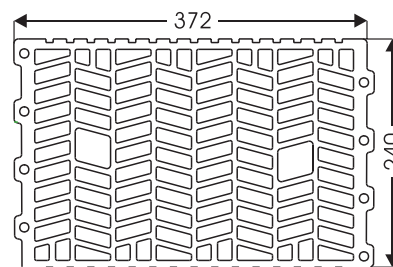
DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách
rozměrů 100x72 cm,
zafóliováno

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

* stanoveno výpočtem



BROUŠENÉ NOSNÉ ZDIVO CB-240 P15

TECHNICKÝ LIST

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry 373*240*249 mm
- hmotnost inf. 19,00 kg/ks
- pevnost v tlaku 15 N/mm²
- obj. hmotnost 0,90 kg/dm³

ZEDĚ

- tloušťka 240 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m² 10,7 ks
 - na 1 m³ 45 ks
- spotřeba malty (lepidla)
 - malta je automaticky dodávána s cihlami v dostatečném množství
- tepelně technické hodnoty zdivo při praktické vlhkosti, s vnitřní omítkou tl. 10 + 5 mm
 - $\lambda = 0,70 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
 - a vnější omítkou tl. 30 mm

λ_u W/mK	R m ² K/W	U W/mK
0,42	0,87	1,15

- vzduchová neprůzvučnost *
 - $R_w = 51 \text{ dB}$
 - při plošné hmotnosti 234 kg/m²

- požární odolnost REI 180
- stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění 1,6-2,1 hod/m³ (jednoduché až silně členité zdivo)

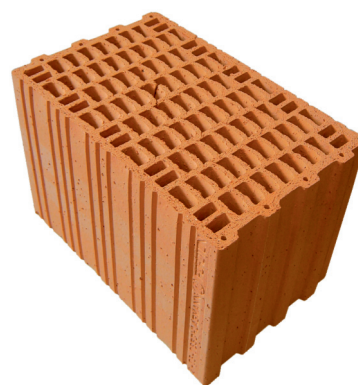
VÝHODY

- jednoduché velmi rychlé zdění
- jednoduché spojení principem pero-drážka
- pracnost zdění nižší o 25 % oproti klasickému zdění
- vysoká pevnost zdiva v tlaku
- ideální podklad pod omítku
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností
- ložná spára tl. 1 mm umožňuje min. spotřebu malty a minimalizuje technologickou vlhkost ve zdivu

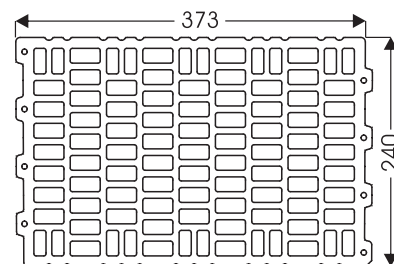
DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách rozměrů 100x72 cm, zafóliováno

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

* stanoveno výpočtem



BROUŠENÉ NOSNÉ ZDIVO **CB-175/372** **CB-175/497**

TECHNICKÝ LIST

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry 372*175*249 mm
497*175*249 mm
- hmotnost inf. 13,00 kg/ks
17,10 kg/ks
- pevnost v tlaku 10 a 15 N/mm²
- obj. hmotnost 0,80 kg/dm³

ZEĎ

- tloušťka 175 mm
- spotřeba cihel na 1 m² 10,7/8 ks
na 1 m³ 61/44 ks
- spotřeba malty (lepidla) - malta je automaticky dodávána s cihlami v dostatečném množství
- tepelné technické hodnoty zdivo při praktické vlhkosti, s vnitřní omítkou tl. 10 + 5 mm
 $\lambda = 0,70 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
a vnější omítkou tl. 30 mm

λ_u W/mK	R m ² K/W	U W/mK
0,39	0,50	1,33

- vzduchová neprůzvučnost *
 $R_w = 46 \text{ dB}$
při plošné hmotnosti 161 kg/m²

- požární odolnost REI 120
stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění 1,7-2,9 hod/m³
(jednoduché až silně členité zdivo)

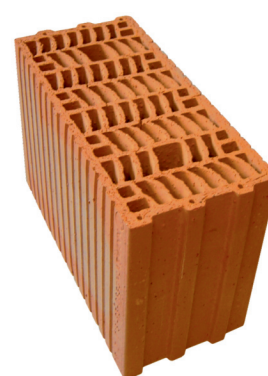
VÝHODY

- jednoduché velmi rychlé zdění
- jednoduché spojení principem pero-drážka
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností
- ideální podklad pod omítku
- ložná spára tl. 1 mm umožňuje min. spotřebu malty a minimalizuje technologickou vlhkost zdiva

DODÁVKA

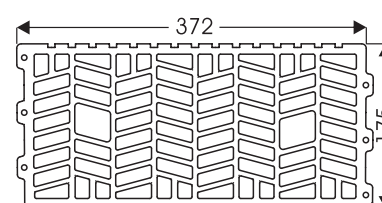
Dodávka na vratných paletách rozměrů 100x72 cm, zafóliováno

foto



půdorys

CB-175/372



ilustrativní zobrazení

* stanoveno výpočtem



BROUŠENÉ NOSNÉ ZDIVO CB-145/497

TECHNICKÝ LIST

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry 497*145*249 mm
- hmotnost 14,4 kg/ks
- pevnost v tlaku 10 a 15 N/mm²
- obj. hmotnost 1,0 kg/dm³
- podíl děrování <50%

ZEDĚ

- tloušťka 145 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m² 8 ks
 - na 1 m³ 55 ks
- spotřeba malty (lepidla)
 - malta je automaticky dodávána s cihlami v dostatečném množství
- tepelné technické hodnoty

stěna s oboustrannou
vápenocementovou
omítkou 15 mm

λ_u W/m*K	R m ² K/W	U W/m ² K
0,45	0,35	1,64

- požární odolnost REI 120
EI 180
- stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění 2,0-2,7 hod/m³

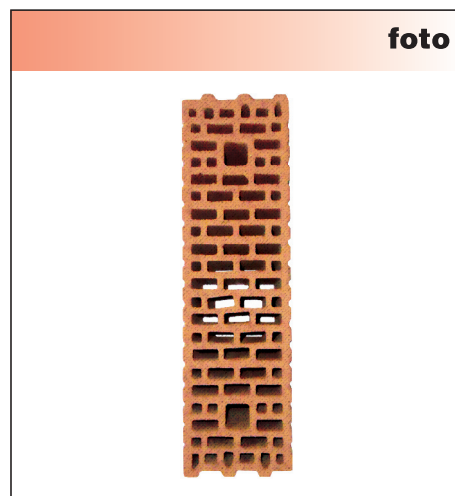
VÝHODY

- standardně používaný velký formát cihly
- jednoduché a rychlé zdění
- velká pevnost v tlaku
- kvalitní povrch pod tenkovrstvé omítky
- rozměry odpovídající v Evropě používanému modulovému systému
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností

DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách
rozměrů 100x72 cm,
zafóliováno

foto



ilustrativní zobrazení

- vzduchová neprůzvučnost *
R_w = 43,7 dB
při plošné hmotnosti 136 kg/m²

* stanoveno výpočtem

TECHNICKÝ LIST

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry 372*115*249 mm
497*115*249 mm
- hmotnost inf. 9,0 kg/ks
12,1 kg/ks
- pevnost v tlaku
10 a 15 N/mm²
- obj.hmotnost 0,8 a 0,9kg/dm³
- podíl děrování <50%

ZEĎ

- tloušťka 115 mm
- spotřeba cihel
372*115*249 mm
na 1 m² 11 ks
na 1 m³ 93 ks
- spotřeba cihel
497*115*249 mm
na 1 m² 8 ks
na 1 m³ 70 ks
- spotřeba malty (lepidla)
- malta je automaticky
dodávána s cihlami
v dostatečném množství
- tepelné technické hodnoty

(oboustranná omítka
vápenocementová 15 mm)

λ_u W/m ² K	R m ² K/W	U W/m ² K
0,39	0,35	1,67

- vzduchová neprůzvučnost *
 $R_w = 42,9$ dB
při plošné hmotnosti 128 kg/m²

- požární odolnost EI 180
stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění
cca 0,3 - 0,45 hod/m²

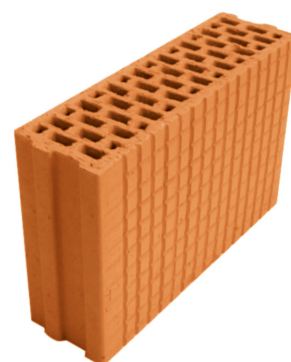
VÝHODY

- jednoduché velmi rychlé zdění
- jednoduché spojení principem pero-drážka
- dobrá propustnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místnosti
- ideální podklad pod omítku
- ložná spára 1 mm umožňuje min. spotřebu malty a minimalizuje technologickou vlhkost zdiva

DODÁVKA

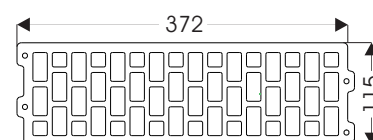
Dodávka na vratných paletách
rozměrů 100x72 cm,
zafóliováno

foto



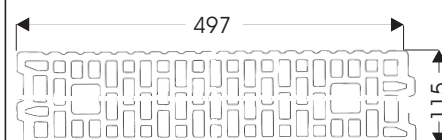
půdorys

**Příklad děrování
CB-115/372**



půdorys

**Příklad děrování
CB-115/497**



ilustrativní zobrazení

* stanoveno výpočtem

BROUŠENÉ PŘÍČKOVÉ ZDIVO CB-80/497

TECHNICKÝ LIST

součástí dodávky je: lepidlo / celoplošné lepidlo / pěna W - FIX

CIHLA

- rozměry 497*80*249 mm
- hmotnost inf. 8,20 kg/ks
- pevnost v tlaku 10 a 15 N/mm²
- obj. hmotnost 0,90 kg/dm³

- požární odolnost EI 90
- stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění 0,4 hod/m²

ZEĎ

- tloušťka 80 mm
- spotřeba cihel na 1 m² 8 ks
- spotřeba cihel na 1 m³ 96 ks
- spotřeba malty (lepidla) - malta je automaticky dodávána s cihlami v dostatečném množství
- tepelně technické hodnoty zdivo při praktické vlhkosti, (oboustranná omítka vápenocementová 15 mm)

λ_u W/mK	R m ² K/W	U W/m ² K
0,34	0,33	1,75

VÝHODY

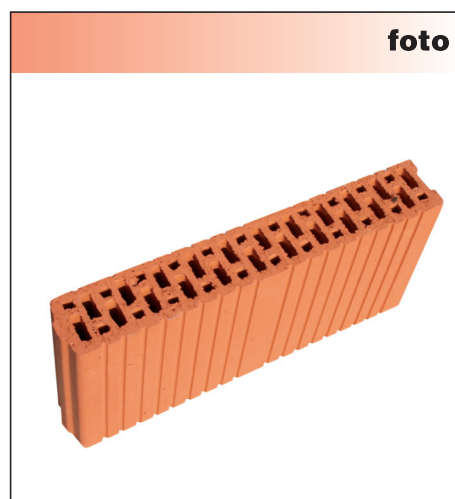
- jednoduché velmi rychlé zdění
- jednoduché spojení principem pero-drážka
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností
- ideální podklad pod omítku
- ložní spára tl. 1 mm umožňuje min. spotřebu malty a minimalizuje technologickou vlhkost zdiva

DODÁVKA

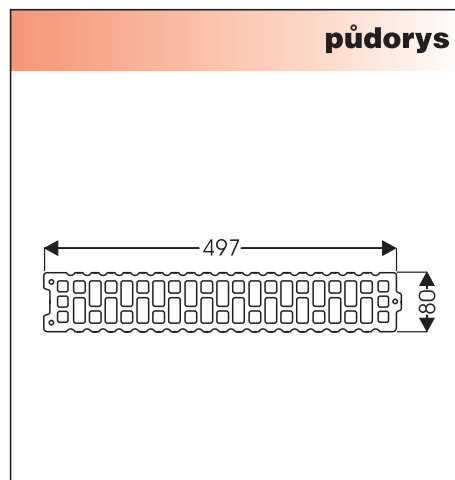
Dodávka na vratných paletách rozměrů 100x72 cm, zafólováno

- vzduchová neprůzvučnost *
R_w = 38 dB
při plošné hmotnosti 107 kg/m²

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

* stanoveno výpočtem

AKUSTICKÉ ZDIVO

BROUŠENÁ CIHLA ŠALOVACÍ POROTON-S-Pz

TECHNICKÝ LIST

CIHLA P+D

- rozměry
 - S - Pz - 175 373*175*249 mm
 - S - Pz - 240 373*240*249 mm
 - S - Pz - 300 373*300*249 mm
- hmotnost inf.
 - cca 12,7/15,3/21,5 kg/ks
- pevnost v tlaku 10 N/mm²
- plnicí beton min. C20/25, konzistence F4 nebo F5, zrno max. 8 - 16 mm
- obj. hmotnost 1,2; 1,4 kg/dm³
 - bez výplně 0,80 kg/dm³
 - s výplní 2,00 kg/dm³

ZEĎ

- tloušťka 175/240/300 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m² 10,7 ks
 - na 1 m³ 61/45/36 ks
- spotřeba výplňového betonu
 - na 1 m³ 80/120/140 l
- tepelné technické hodnoty (vápenocementová omítka 2 x 15 mm)

	λ_u W/m*K	U_3 W/m ² K
S - Pz - 175	0,80	1,92
S - Pz - 240	0,80	1,66
S - Pz - 300	0,80	1,48

- vzduchová neprůzvučnost *
 - S-Pz-175 $R_w = 56,9$ dB
 - S-Pz-240 $R_w = 60,8$ dB
 - S-Pz-300 $R_w = 63,6$ dB
- požární odolnost REI 180
stupeň hořlavosti
A1 - nehořlavé

* stanoveno výpočtem

POUŽITÍ

- S-Pz-175 je vhodná pro 2-vrstvé zdivo
- S-Pz-240/300 je vhodná pro mezibytové příčky
- u tohoto systému je nosná keramická stěna, betonová výplň zvyšuje hmotnost stěny

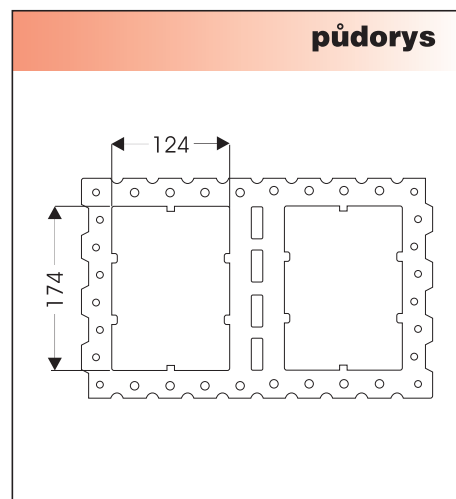
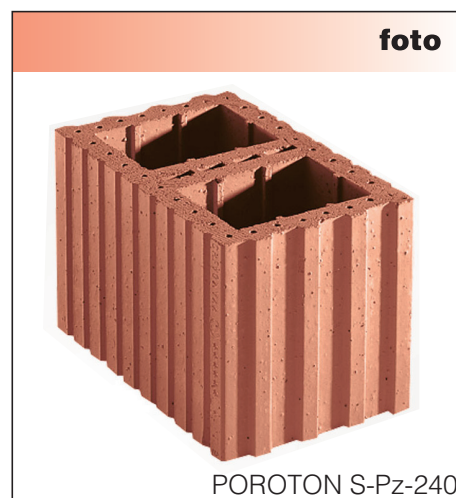
VÝHODY

- možnost plnění betonem na výšku podlaží
- výhodná kombinace
 - cihla - ideální podklad pod omítku
 - beton - zvýšení hmoty pro dobrou zvukovou izolaci

DODÁVKA

dodávka na vratných paletách
rozměrů 100x72 cm
zafoliováno

součástí dodávky je lepidlo



ilustrativní zobrazení

TECHNICKÝ LIST

CIHLA

- rozměry 372*250*238 mm
- hmotnost inf. 23,10 kg/ks
- pevnost v tlaku 15 N/mm²
- obj. hmotnost 1,2 kg/dm³
- podíl děrování <50%

ZEĎ

- tloušťka 250 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m² 11 ks
 - na 1 m³ 43 ks
- spotřeba malty
 - na 1 m² 27 l
 - na 1 m³ 108 l
- tepelně technické hodnoty zdivo na maltu normální
 - $\lambda_u = 0,34 \text{ W/mK}$
 - $U_3 = 1,00 \text{ W/m}^2 \text{ K}$
- vzduchová neprůzvučnost *
 - při plošné hmotnosti 345 kg/m²
 - a omítky vápeno-cementové oboustranná 15 mm
 - d = 250 mm
 - $R_w = 56,2 \text{ dB}$
- tato cihla není vhodná pro jednovrstvé mezibytové stěny v bytových domech
- požární odolnost REI 180
 - při d = 250 mm
 - stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé

- pracnost zdění cca 3,5 hod/m³

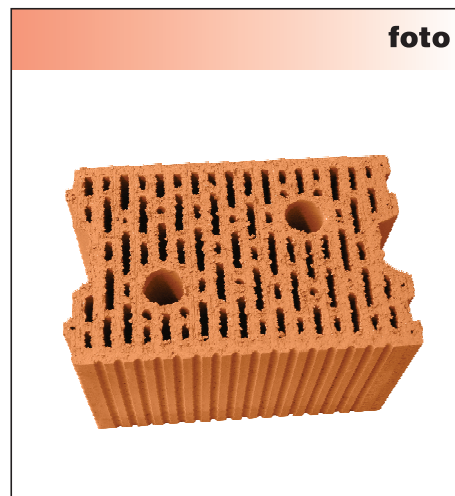
VÝHODY

- jednoduché spojení na pero a drážku s maltovou kapsou
- zlepšené akustické vlastnosti
- kvalitní povrch pod omítky
- vynikající akumulace tepla
- rozměry odpovídající v Evropě používanému modulovému systému
- nízký odpor proti difuzi vodních par
- maltové kapsy zlepšují neprůzvučnost zdiva

DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách rozměrů 100x72 cm, zafóliováno

foto



ilustrativní zobrazení

* stanoveno výpočtem

TECHNICKÝ LIST

CIHLA P+D

- rozměry
307*240*238 mm (1,4)
372*240*238 mm (1,2)
- hmotnost inf. 21,40 kg/ks
22,10 kg/ks
- pevnost v tlaku
15 a 20 N/mm²
- obj. hmotnost 1,2; 1,4 kg/dm³
- podíl děrování <50%

CIHLA CB

- rozměry
307*240*249 mm (1,4)
372*240*249 mm (1,2)
- hmotnost inf. 22,10 kg/ks
23,10 kg/ks
- pevnost v tlaku
15 N/mm²
- obj. hmotnost
1,2 a 1,4 kg/dm³
- podíl děrování <50%

ZEĎ

- tloušťka 240 mm
- spotřeba cihel
na 1 m² 13/11 ks
na 1 m³ 54/44 ks
- spotřeba malty (P+D)
na 1 m² 23 l
na 1 m³ 94 l
- vzduchová neprůzvučnost *

- tato cihla není vhodná pro jednovrstvé mezibytové stěny v bytových domech
- tepelně technické hodnoty

zdivo na maltu normální

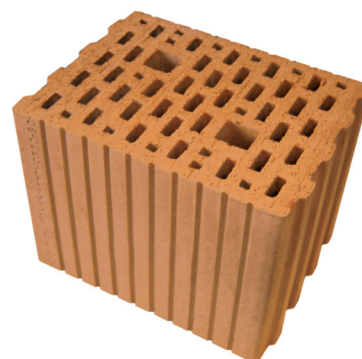
obj. hmot. kg/dm ³	λ_{10} W/m ² K	U ₀ W/m ² K
1,2	0,50	1,28
1,4	0,58	1,40

- požární odolnost REI 180
d = 240 mm
stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění cca 1,8 hod/m³

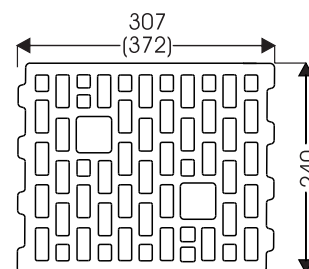
VÝHODY

- jednoduché spojení principem pero-drážka
- nižší pracnost než u malého formátu AKU 240
- velice dobré zvukově-izolační vlastnosti
- velice dobré tepelně-akumulační vlastnosti
- kvalitní povrch pod omítky
- rozměry odpovídající v Evropě používanému modulovému systému
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách
rozměrů 100x72 cm,
zafóliováno

	šířka cm	obj. hmot. kg/dm ³	ploš. hm. kg/m ²	Rw dB
AKU 240	24,0	1,2	331	55,7
AKU 240	24,0	1,4	374	57,3
CB AKU 240	24,0	1,2	312	54,9
CB AKU 240	24,0	1,4	360	56,8

(plošná hmotnost včetně oboustranné vápenocementové omítky 15 mm)

* stanoveno výpočtem

TECHNICKÝ LIST

CIHLA P+D

➤ rozměry

307*175*238 mm (1,4)

372*175*238 mm (1,2)

➤ hmotnost inf.

15,70 kg/ks

16,50 kg/ks

➤ pevnost v tlaku

15 a 20 N/mm²

➤ obj.hmotnost

1,2; 1,4 kg/dm³

➤ podíl děrování

<50%

➤ tepelně technické hodnoty

zdivo na maltu normální

obj. hmot. kg/dm ³	λ_u W/m*K	U_s W/m ² *K
1,2	0,50	1,58
1,4	0,58	1,65

➤ požární odolnost

REI 180

stupeň

hořlavosti

při d = 175 mm

A1 - nehořlavé

CIHLA CB

➤ rozměry

307*175*249 mm (1,4)

372*175*249 mm (1,2)

➤ hmotnost inf.

16,30 kg/ks

17,32 kg/ks

➤ pevnost v tlaku

15 a 20 N/mm²

➤ obj.hmotnost

1,2; 1,4 kg/dm³

➤ podíl děrování

<50%

VÝHODY

➤ jednoduché a rychlé zdění

➤ jednoduché spojení

principem pero-drážka

➤ velmi vysoká pevnost

➤ velmi dobré zvukově-

-izolační vlastnosti

➤ kvalitní povrch pod omítky

➤ rozměry odpovídající

v Evropě používanému

modulovému systému

➤ dobrá prostupnost vodních

par napomáhá vyváženému

klimatu místností

ZEĎ

➤ tloušťka

175 mm

➤ spotřeba cihel

na 1 m² 13/11 ks

na 1 m³ 74/61 ks

➤ spotřeba malty (P+D)

na 1 m² 17 l

na 1 m³ 94 l

➤ vzduchová neprůzvučnost *

DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách

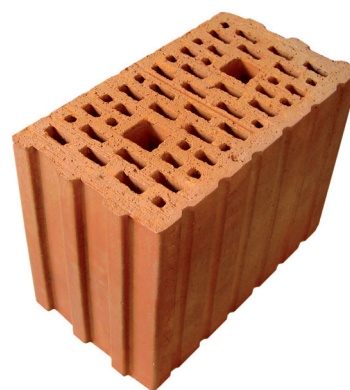
rozměrů 100x72 cm,

zafóliováno

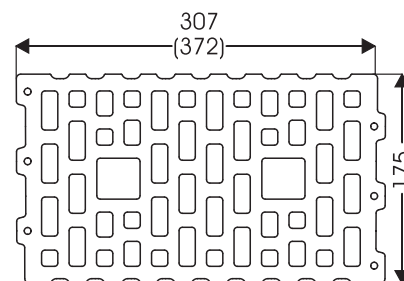
	šířka cm	obj. hmot. kg/dm ³	ploš. hm. kg/m ²	Rw dB
AKU 175	17,5	1,2	255	52,1
AKU 175	17,5	1,4	286	53,7
CB AKU 175	17,5	1,2	241	51,4
CB AKU 175	17,5	1,4	276	53,2

(plošná hmotnost včetně oboustranné vápenocementové omítky 15 mm)

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

* stanoveno výpočtem

TECHNICKÝ LIST

CIHLA P+D

- rozměry 372*115*238 mm
- hmotnost inf. 10,70 kg/ks
12,60 kg/ks
- pevnost v tlaku 15 ; 20 N/mm²
- obj. hmotnost 1,2; 1,4 kg/dm³
- podíl děrování <50%

CIHLA CB

- rozměry 372*115*249 mm
- hmotnost inf. 11,20 kg/ks
13,20 kg/ks
- pevnost v tlaku 15 ; 20 N/mm²
- obj. hmotnost 1,2; 1,4 kg/dm³
- podíl děrování <50%

ZEĎ

- tloušťka 115 mm
- spotřeba cihel na 1 m² 11 ks
na 1 m³ 93 ks
- spotřeba malty (P+D) na 1 m² 14-17 l
na 1 m³ 94 l
- požární odolnost EI 180 stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění cca 0,54 hod/m²
- vzduchová neprůzvučnost *

➤ tepelně technické hodnoty

zdivo na maltu normální

obj. hmot. kg/dm ³	λ_{10} W/m*K	U_3 W/m ² K
1,2	0,50	1,88
1,4	0,58	2,00

VÝHODY

- vysoká pevnost zaručuje stabilitu příček
- standardně používaný formát cihly
- jednoduché spojení principem pero-drážka
- malá spotřeba malt, odpadá svislá maltová spára
- i přes nízkou objemovou hmotnost velká pevnost v tlaku
- kvalitní povrch pod omítky
- rozměry odpovídající v Evropě používanému modulovému systému
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností
- výborná ochrana proti hluku

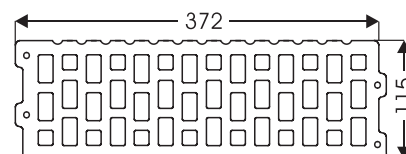
DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách rozměrů 100x72 cm, zafóliováno

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

	šířka cm	obj. hmot. kg/dm ³	ploš. hm. kg/m ²	Rw dB
AKU 115	11,5	1,2	184	47,8
AKU 115	11,5	1,4	204	49,2
CB AKU 115	11,5	1,2	175	47,1
CB AKU 115	11,5	1,4	198	48,7

(plošná hmotnost včetně oboustranné vápenocementové omítky 15 mm)

* stanoveno výpočtem

DOPORUČENÍ PRO POUŽITÍ AKUSTICKÝCH CIHEL

POROTON -S-Pz-300, POROTON S-Pz-240

Cihelné prvky jsou vhodné pro nosné a nenosné mezibytové stěny, akustické příčky v hotelech, nemocnicích, školách, kde jsou vyšší nároky na akustickou izolaci. Cihly jsou broušené, na stavbě vylévané betonem.

AKU 250

Cihly určené pro omítané zdivo s výbornými akustickými a tepelně akumulacími vlastnostmi. Jsou vhodné pro akustické konstrukce stěn tl. 250 mm, s výjimkou mezibytových akustických stěn.

AKU 240, CB AKU 240

Prvky vhodné pro vnitřní nosné stěny pro své výborné akustické i tepelně akumulacími vlastnosti. Velmi vhodné pro dvojité dělicí stěny řadových rodinných domů. Cihly lze použít pro vnitřní nosnou část vrstveného zdiva v kombinaci s tepelným izolantem.

Tyto cihly nejsou vhodné pro jednovrstvé mezibytové stěny v bytových domech.

AKU 175, CB AKU 175

Cihly pro chráněné nosné a nenosné zdivo s větší zvukovou izolací; např. pro oddělení ložnic od hlučných prostorů, výstavbě nemocnic, hotelů nebo škol.

Vhodné pro dvouvrstvé zdivo s mezerou vyplněnou minerální izolací, s vysokými nároky proti hluku (např. řadové rodinné domy).

Cihlu možno použít pro vrstvené zdivo v kombinaci s tepelným izolantem.

AKU 115, CB AKU 115

Cihelné prvky pro omítané zdivo vnitřních příček; splňuje vyšší požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi. Lze použít i pro obvodové zdivo (vnější omítaná vrstva) v kombinaci s tepelným izolantem a vnitřním nosným zdivem.

Pro zajištění co nejlepší stavební neprůzvučnosti akusticky dělicích stěn ve stavbách platí (nezávisle na materiálu):

- Ve fázi projektu je zásadní návrh vhodného dispozičního řešení. Hlučné místnosti příslušenství bytu, zejména koupelny, WC a kuchyně by neměly být situovány vedle chráněných místností (např. ložnic) jiných bytů.
- V prováděcí fázi je naprosto samozřejmým předpokladem kvalitní vyzdění samotné dělicí stěny, tj. proces zdění a omítání.
- Zamezit šíření hluku vedlejšími cestami lze vhodně zvoleným konstrukčním řešením napojení akustické stěny na přilehlé konstrukce.
- Je třeba eliminovat oslabení dělicí stěny instalačními drážkami a prostupy, stěnu je zakázáno provrtávat, vytvářet jakékoliv dutiny nebo v ní provádět vodovodní nebo kanalizační instalace; zabudovaná technická zařízení musí být umístěna tak, aby byl omezen přenos hluku a vibrací do stavební konstrukce.

DOPORUČENÍ PRO PROVÁDĚNÍ AKUSTICKY DĚLICÍCH STĚN

Zdění akusticky dělicích stěn

První vrstva akustických cihel se založí na vhodnou zvukově izolační podložku, což může být těžký asfaltový pás nebo jiná vhodná elastická podložka. Šířka pásů by měla být přibližně o 40 mm větší než navrhovaná šířka akustické stěny; během zdění se akustická podložka nesmí poškodit.

Ke zdění akustických stěn je vhodné používat malty s vyšší objemovou hmotností, např. těžkou vápenocementovou maltu a s vyšší pevností v tlaku. Při zdění z akustických cihel je nutno cihly ukládat za sebou těsně na sraz. Ložné spáry a případné maltové kapsy ve styčných spárách je potřeba plně promaltovat v celé ložné ploše, aby ve spárách nezůstávaly vzduchové dutiny a otvory, jimiž se může zvuk šířit.

Pro maltové kapsy se doporučuje použít maltu řidší konzistence, aby je bylo možno dokonale vyplnit. Maltu je třeba v kapsách ztuhnout. K hutnění malty v kapsách se používá tenká dřevěná latka.

U akustických stěn je žádoucí minimalizovat množství dořezů. Styčnou spáru mezi řezanou stranou dořezu a sousední cihlou je třeba vyplnit maltou obdobně jako maltovou kapsu.

Provádění omítek

Omítka má zásadní vliv na vzduchovou neprůzvučnost stěny. Z akustického hlediska jsou vhodné těžké vápenocementové omítky s objemovou hmotností nejméně 1 450 kg/m³; optimální tloušťka omítky je 15 až 20 mm. V technických listech Winklmann výrobce deklaruje vzduchovou neprůzvučnost stěny s oboustrannou omítkou, vynechání jedné z omítek zhoršuje zvukově izolační vlastnosti stěny o 2 až 5 dB.

Pružné napojení na svislé nosné konstrukce

V případě pružného napojení akustické stěny na železobetonový skelet se styčná spára mezi stěnou a skeletem vyplňuje akustickou izolací. Tuto funkci mohou splnit středně měkké desky z minerální vlny, které se během zdění postupně vkládají do svislé spáry mezi stěnu a skelet. Tloušťka izolace má být přibližně 20 až 30 mm. Při zdění je třeba zabezpečit, aby izolace byla ve spáře mírně stlačena a aby skelet a zděná stěna nebyly navzájem akusticky propojeny.

Ke kotvení akustických stěn ke konstrukci železobetonového skeletu se používají stěnové spony z nerezové oceli, dvojice spon do každé druhé ložné spáry. Stěnové spony, procházejí akustickou izolací, v místech prostupu nesmějí vzniknout mezery nebo dutiny.

Pevné napojení na svislé konstrukce

V případě pevného napojení akustické stěny na železobetonový skelet se styčná spára mezi stěnou a skeletem vyplňuje zdicí maltou. Zde rovněž platí požadavek na šířku mezery mezi stěnou a skeletem, a to přibližně 25 mm, z důvodu možnosti úplného vyplnění maltou. Rovněž v případě pevného napojení akustické stěny k železobetonovému skeletu se používají stěnové spony.

Napojení akustické stěny na další zděnou stěnu lze realizovat těmito způsoby:

- Boční stěna se v místě napojení přeruší a akustická stěna prochází boční stěnou na druhou stranu. Boční stěny se napojí podobně jako v případě železobetonového skeletu.
- V případě, že jsou obě stěny akustické, je možno mezi stěnami vytvořit vazbu.

Pružné napojení na vodorovné nosné konstrukce

Pružné napojení na strop se používá v případě nenosné akustické dělicí stěny, která se zdí dodatečně jako výplňové zdivo. Spáru mezi poslední řadou cihel a spodní stranou stropní konstrukce v tloušťce cca. 30 mm je možné vyplnit pásy středně měkké stlačitelné minerální vlny. Připraví se desky z minerální vlny poloviční šířky než je tloušťka akustické stěny, mezera se vyplňuje postupně z obou stran do poloviny tloušťky stěny. Je třeba dbát na to, aby mezi pásy uprostřed tloušťky stěny nezůstal žádný volný prostor. Alternativně lze použít pro vyplnění spáry mezi poslední řadou cihel a stropem polyuretanovou akustickou pěnu (např. Soudal Flexifoam, zvukový útlum dle EN ISO 717-1: 63 dB).

Pevné napojení na vodorovné nosné konstrukce

Pevné napojení se používá převážně u nosných zvukově izolačních stěn, kde je strop uložen přímo na nosnou akustickou stěnu, a to buď bez akustické izolační vložky, nebo se mezi strop a stěnu vloží těžký asfaltový pás, který se musí položit na celou tloušťku stěny; spára se pak domaltuje. Z akustického hlediska je výhodnější řešení s asfaltovým pásem, avšak tuto variantu je třeba konzultovat se statikem.

TECHNICKÝ LIST

CIHLA

- rozměry 247*365*238 mm
- hmotnost inf. 17,2 kg/ks
- pevnost tlaku 10 N/mm²
- obj. hmotnost 0,80 kg/dm³
- podíl děrování <55%

ZEĎ

- tloušťka 365 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m² 16 ks
 - na 1 m³ 44 ks
- spotřeba malty
 - na 1 m² 34 l
 - na 1 m³ 94 l
- tepelně technické hodnoty

$$\lambda_u = 0,155 \text{ W/m}^*\text{K}$$

(pro zdivo s vnitřní omítkou
tl. 15 mm - $\lambda = 0,70 \text{ W/m}^*\text{K}$
a vnější tepelně izolační
omítkou tl. 30 mm

$$\lambda \leq 0,15 \text{ W/m}^*\text{K}$$

zdivo na maltu	λ_u W/mK	R m ² K/W	U W/m ² K
LM 21	0,155	2,65	0,35

- vzduchová neprůzvučnost *
 $R_w = 49 \text{ dB}$
při plošné hmotnosti 305 kg/m²

- požární odolnost REI 180
stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění cca 3,15 hod/m³

VÝHODY

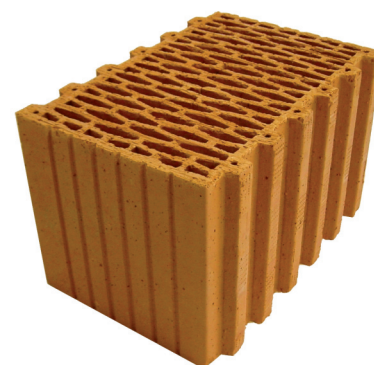
- standardně používaný formát cihly
- jednoduché spojení principem pero-drážka
- malá spotřeba malt, odpadá svislá maltová spára
- i přes nízkou objemovou hmotnost velká pevnost v tlaku
- kvalitní povrch pod tenkovrstvé omítky
- rozměry odpovídající v Evropě používanému modulovému systému
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností

DODÁVKA

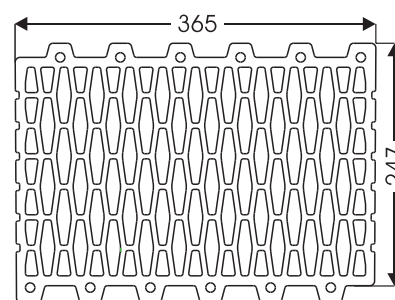
Dodávka na vratných paletách rozměrů 100x72 cm, zafólováno

- lze dodat ve variantě sklepní zdivo (K 02)

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

* stanoveno výpočtem

TECHNICKÝ LIST

CIHLA

- rozměry 247*300*238 mm
- hmotnost inf. 12,40 kg/ks
- pevnost v tlaku 10 N/mm²
- obj. hmotnost 0,70 kg/dm³
- podíl děrování <55%

ZEDĚ

- tloušťka 300 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m² 16 ks
 - na 1 m³ 54 ks
- spotřeba malty
 - na 1 m² 28 l
 - na 1 m³ 94 l
- tepelně technické hodnoty

$$\lambda_U = 0,155 \text{ W/m}^2\text{K}$$

(pro zdivo s vnitřní omítkou
tl. 15 mm - $\lambda = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

a vnější tepelně izolační
omítkou tl. 30 mm

$$\lambda \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$$

zdivo na maltu	λ_U W/mK	R_3 m ² K/W	U_3 W/m ² K
LM 21	0,155	2,23	0,41

- požární odolnost REI 180
stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění cca 2,9 hod/m³

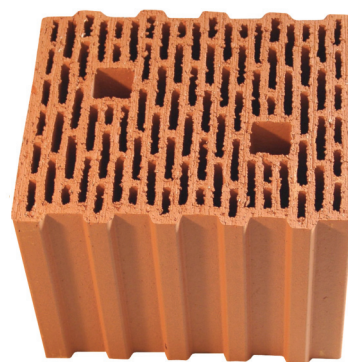
VÝHODY

- konstrukčně navržena i pro obvodové nosné zdivo
- standardně používaný formát cihly
- jednoduché spojení principem pero-drážka
- malá spotřeba malt, odpadá svislá maltová spára
- i přes nízkou objemovou hmotnost velká pevnost v tlaku

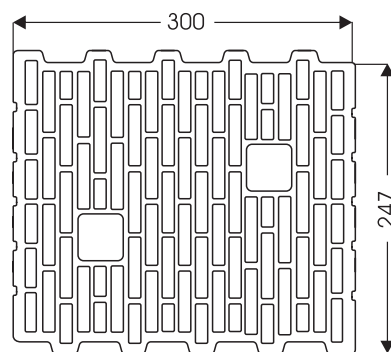
DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách
rozměrů 100x72 cm,
zafóliováno

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

- vzduchová neprůzvučnost *
 $R_w = 50,4 \text{ dB}$
při plošné hmotnosti 252 kg/m²

* stanoveno výpočtem

VNITŘNÍ ZDIVO **N57-300 P15**

TECHNICKÝ LIST

CIHLA

- rozměry 247*300*238 mm
- hmotnost inf. 13,63 kg/ks
- pevnost tlaku 15 N/mm²
- obj. hmotnost 0,8 kg/dm³
- podíl děrování <55%

- požární odolnost REI 180
- stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění cca 2,9 hod/m³

ZEĎ

- tloušťka 300 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m² 16 ks
 - na 1 m³ 54 ks
- spotřeba malty
 - na 1 m² 28 l
 - na 1 m³ 94 l
- tepelně technické hodnoty

při praktické vlhkosti
 (pro zdivo s vnitřní omítkou
 tl. 15 mm - $\lambda = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
 a vnější tepelně izolační
 omítkou
 tl. 30 mm - $\lambda \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$)

zdivo na maltu	λ_u W/m ² K	R m ² K/W	U W/m ² K
LM 21	0,155	2,23	0,41

- vzduchová neprůzvučnost *
 $R_w = 51,1 \text{ dB}$
 při plošné hmotnosti 282 kg/m²

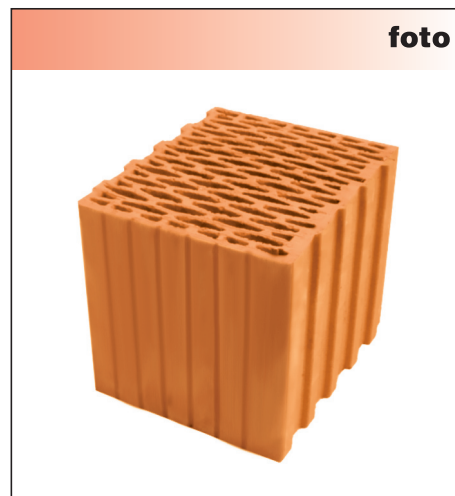
VÝHODY

- konstrukčně navržena pro vnější i vnitřní nosné zdivo
- standardně používaný formát cihly
- jednoduché spojení principem pero-drážka
- malá spotřeba malt, odpadá svislá maltová spára
- i přes nízkou objemovou hmotnost velká pevnost v tlaku
- kvalitní povrch pod tenkovrstvé omítky
- rozměry odpovídající v Evropě používanému modulovému systému
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností

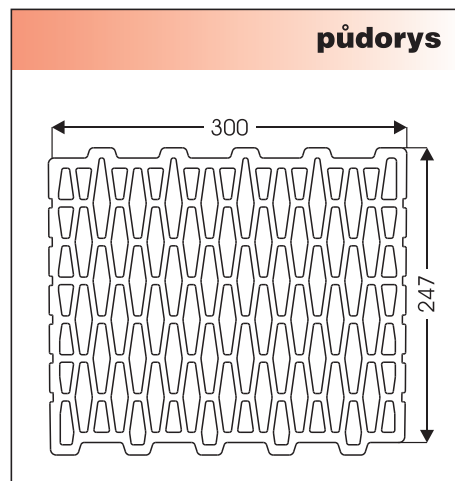
DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách
 rozměrů 100x72 cm,
 zafóliováno

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

* stanoveno výpočtem

TECHNICKÝ LIST

CIHLA

- rozměry 372*240*238 mm
- hmotnost 16,35; 18,06 kg/ks
20,8 kg/ks
- pevnost v tlaku
10 a 15 N/mm²
- obj. hmotnost
0,8; 0,9 kg/dm³
- podíl děrování <55%

ZEĎ

- tloušťka 240 mm
- spotřeba cihel
na 1 m² 11 ks
na 1 m³ 44 ks
- spotřeba malty
na 1 m² 23 l
na 1 m³ 94 l
- tepelně technické hodnoty

zdivo s oboustrannou
vápenocementovou
omítkou 15 mm²

zdivo na maltu	λ_R W/m*K	R m ² K/W	U W/m ² K
normální	0,39	0,64	1,09

- požární odolnost REI 180
stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění
cca 3,2 hod/m³

VÝHODY

- konstrukčně navržena pro vnitřní nosné zdivo
- standardně používaný formát cihly
- jednoduché spojení principem pero-drážka
- malá spotřeba malt, odpadá svislá maltová spára
- i přes nízkou objemovou hmotnost velká pevnost v tlaku
- kvalitní povrch pod tenkovrstvé omítky
- rozměry odpovídající v Evropě používanému modulovému systému
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností

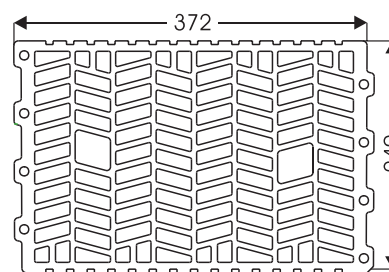
DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách
rozměrů 100x72 cm,
zafóliováno

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

- vzduchová neprůzvučnost *
R_w = 50,6 dB
při plošné hmotnosti 227 kg/m²

* stanoveno výpočtem

TECHNICKÝ LIST

CIHLA

- rozměry 372*175*238 mm
- hmotnost inf. 13,17 kg/ks
- pevnost v tlaku 10 a 15 N/mm²
- obj. hmotnost 0,80 kg/dm³
- podíl děrování <50%

ZEDĚ

- tloušťka 175 mm
- spotřeba cihel na 1 m² 10,7 ks
- spotřeba cihel na 1 m³ 61 ks
- spotřeba malty na 1 m² 17 l
- spotřeba malty na 1 m³ 94 l
- tepelné technické hodnoty

oboustranná omítka
vápenocementová tl. 15 mm

zdivo na maltu	λ_D W/m ² K	R m ² K/W	U W/m ² K
normální	0,45	0,69	1,45

- vzduchová neprůzvučnost *
R_w = 47 dB
při plošné hmotnosti 174 kg/m²

- požární odolnost REI 120
stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé

- pracnost zdění cca 3,4 hod/m³

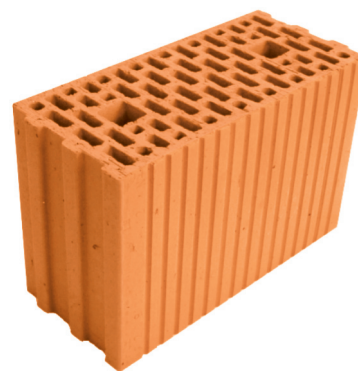
VÝHODY

- standardně používaný formát cihly
- jednoduché spojení principem pero-drážka
- malá spotřeba malt, odpadá svislá maltová spára
- i přes nízkou objemovou hmotnost velká pevnost v tlaku
- kvalitní povrch pod tenkovrstvé omítky
- rozměry odpovídající v Evropě používanému modulovému systému
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností

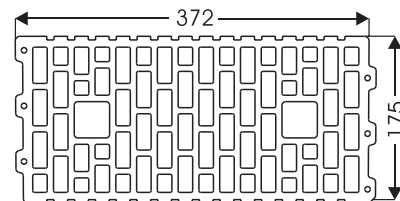
DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách rozměrů 100x72 cm, zafólováno

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

* stanoveno výpočtem

TECHNICKÝ LIST

CIHLA

- rozměry 497*145*238 mm
- hmotnost 13,80 kg/ks
- pevnost v tlaku 10 a 15 N/mm²
- obj. hmotnost 0,9 kg/dm³
- podíl děrování <50%

- požární odolnost REI 120
EI 180
- stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění 2,7-3,4 hod/m³

ZEDĚ

- tloušťka 145 mm
- spotřeba cihel na 1 m² 8 ks
na 1 m³ 55 ks
- spotřeba malty na 1 m² 14 l
na 1 m³ 94 l
- tepelné technické hodnoty

stěna s oboustrannou
vápenocementovou
omítkou 15 mm²

zdivo na maltu	λ_u W/m ² K	R m ² K/W	U W/m ² K
normální	0,45	0,35	1,64

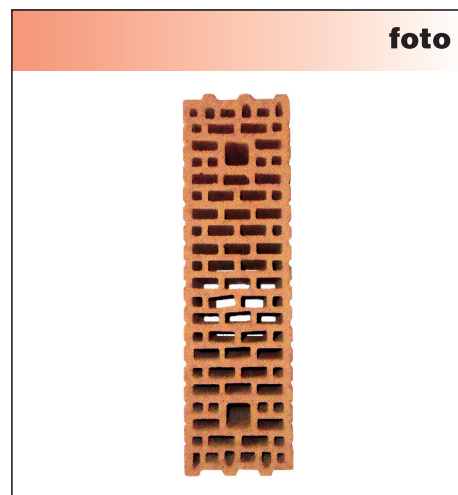
VÝHODY

- standardně používaný velký formát cihly
- jednoduché a rychlé zdění
- minimální spotřeba malty
- velká pevnost v tlaku
- kvalitní povrch pod tenkovrstvé omítky
- rozměry odpovídající v Evropě používanému modulovému systému
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností

DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách
rozměrů 100x72 cm,
zafóliováno

- vzduchová neprůzvučnost *
R_w = 44 dB
při plošné hmotnosti 139 kg/m²



ilustrativní zobrazení

* stanoveno výpočtem

TECHNICKÝ LIST

CIHLA

- rozměry 372*115*238 mm
497*115*238 mm
- hmotnost inf. 8,15 kg/ks
12,92 kg/ks
- pevnost v tlaku 10 a 15 N/mm²
- obj. hmotnost 0,9 kg/dm³
- podíl děrování <50%

ZEĎ

- tloušťka 115 mm
- spotřeba cihel 372*115*238 mm
na 1 m² 11 ks
na 1 m³ 93 ks
- spotřeba cihel 497*115*238 mm
na 1 m² 8 ks
na 1 m³ 70 ks
- spotřeba malty
na 1 m² 11 l
na 1 m³ 72 l
- tepelné technické hodnoty

(oboustranná omítka
vápenocementová 15 mm)

zdivo na maltu	λ_u W/m ² K	R m ² K/W	U W/m ² K
normální	0,39	0,35	1,67

- vzduchová neprůzvučnost *
R_w = 43,6 dB
při plošné hmotnosti 135 kg/m²

- požární odolnost EI 180
stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění cca 0,54 hod/m²

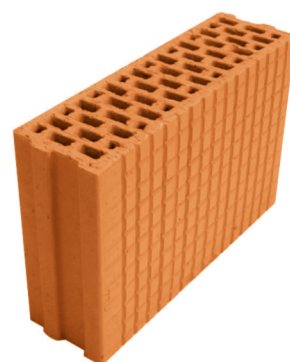
VÝHODY

- vysoká pevnost zaručuje stabilitu příček
- standardně používaný formát cihly
- jednoduché spojení principem pero-drážka
- malá spotřeba malt, odpadá svislá maltová spára
- i přes nízkou objemovou hmotnost velká pevnost v tlaku
- kvalitní povrch pod tenkovrstvé omítky
- rozměry odpovídající v Evropě používanému modulovému systému
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností

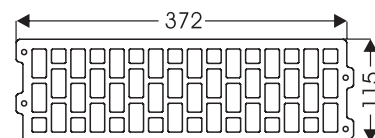
DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách
rozměrů 100x72 cm,
zafóliováno

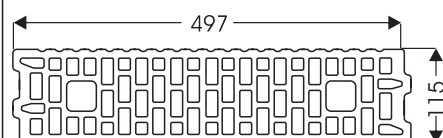
foto



půdorys



půdorys



ilustrativní zobrazení

* stanoveno výpočtem

TECHNICKÝ LIST

CIHLA

- rozměry 497*80*238 mm
- hmotnost inf. 9,30 kg/ks
- pevnost v tlaku 15 N/mm²
- obj. hmotnost 1,0 kg/dm³
- podíl děrování <50%

- požární odolnost EI 90
- stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé
- pracnost zdění cca 0,50 hod/m²

ZEĎ

- tloušťka 80 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m² 8 ks
 - na 1 m³ 96 ks
- spotřeba malty
 - na 1 m² 8 l
 - na 1 m³ 70 l
- tepelně technické hodnoty (oboustranná omítka vápeno-cementová 15 mm)

zdivo na maltu	λ_u W/m*K	R m ² K/W	U W/m ² K
normální	0,34	0,33	1,75

- vzduchová neprůzvučnost *
R_w = 39 dB
při plošné hmotnosti 120 kg/m²

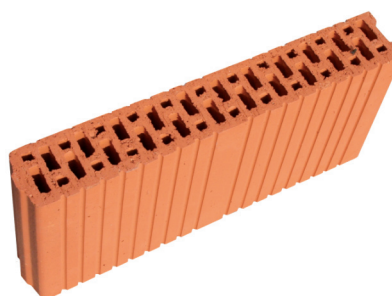
VÝHODY

- vysoká pevnost zaručuje stabilitu příček
- jednoduché spojení principem pero-drážka
- malá spotřeba malt, odpadá svislá maltová spára
- i přes nízkou objemovou hmotnost velká pevnost v tlaku
- kvalitní povrch pod tenkovrstvé omítky
- rozměry odpovídající v Evropě používanému modulovému systému
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností

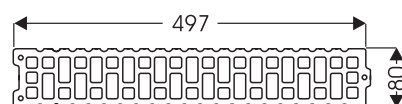
DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách
rozměrů 100x72 cm,
zafóliováno

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

* stanoveno výpočtem

PŘÍČKOVÉ ZDIVO

N11A-65/372

TECHNICKÝ LIST

CIHLA

- rozměry 372*65*238 mm
- hmotnost inf. 5,47 kg/ks
- pevnost v tlaku 15 N/mm²
- obj. hmotnost 1,0 kg/dm³
- podíl děrování <40%

ZEĎ

- tloušťka 65 mm
- spotřeba cihel
 - na 1 m² 11 ks
 - na 1 m³ 166 ks
- spotřeba malty
 - na 1 m² 6 l
 - na 1 m³ 60 l
- tepelné technické hodnoty

(oboustranná omítka
vápenocementová 15 mm)

zdivo na maltu	λ_u W/m ² K	R m ² K/W	U W/m ² K
normální	0,36	0,26	1,90

- vzduchová neprůzvučnost *
R_w = 38 dB
při plošné hmotnosti 105 kg/m²
- požární odolnost EI 60
stupeň hořlavosti A1 - nehořlavé

- pracnost zdění
cca 0,45 hod/m²

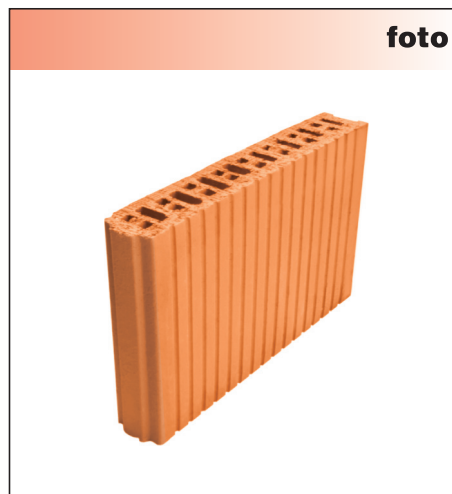
VÝHODY

- standardně používané formáty cihel
- jednoduché spojení principem pero-drážka
- malá spotřeba malt, odpadá svislá maltová spára
- i přes nízkou objemovou hmotnost velká pevnost v tlaku
- kvalitní povrch pod tenkovrstvé omítky
- rozměry odpovídající v Evropě používanému modulovému systému
- dobrá prostupnost vodních par napomáhá vyváženému klimatu místností

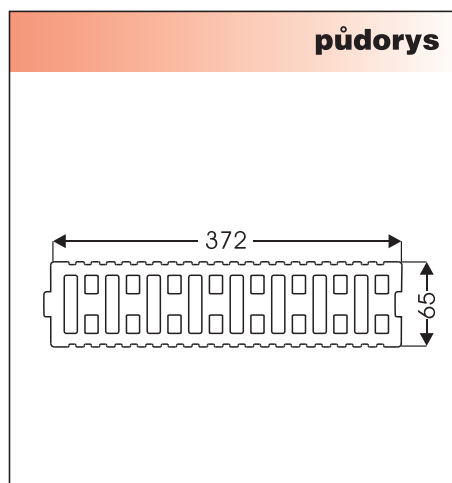
DODÁVKA

Dodávka na vratných paletách rozměrů 100x72 cm, zafóliováno

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

* stanoveno výpočtem

U - VĚNCOVKY

U51/U52/U53/U54

TECHNICKÝ LIST

VĚNCOVÁ CIHLA „U“

- doplňuje možnost modulového vytvoření bet. věnce bez potřeby bednění

- snižuje pracnost

- pro standardně používané formáty cihel

- homogenní podklad pod vnitřní a vnější omítku

- zabraňuje vzniku tzv. tepelných mostů

- spotřeba 4 ks/bm

U51-240

- rozměry 250*240*238 mm
- hmotnost inf. 7,40 kg
- pro zdi tl. 240 mm

U52-300

- rozměry 250*300*238 mm
- hmotnost inf. 8,70 kg
- pro zdi tl. 300 mm

U53-365

- rozměry 250*365*238 mm
- hmotnost inf. 10,0 kg
- pro zdi tl. 365 mm

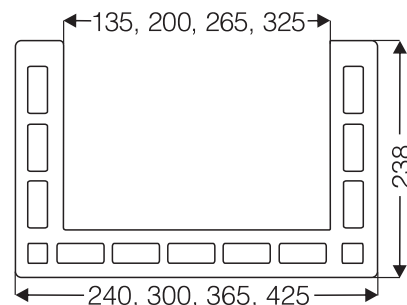
U54-425

- rozměry 250*425*238 mm
- hmotnost inf. 13,40 kg
- pro zdi tl. 425 mm

foto



půdorys



ilustrativní zobrazení

tvárnice určená pro ztracené bednění ztužujících
 železobetonových věnců

TECHNICKÝ LIST

ZPŮSOB ZABUDOVÁNÍ

Překlady 23,8 se osazují svojí užší stranou (na výšku) do lože z cementové malty a u líce obou podpor se k sobě zafixují rádlovacím drátem proti překlopení. V případě možnosti použití zdvihacího prostředku je výhodnější požadovanou kombinaci překladů (u obvodového zdiva i s izolantem) sestavit na podlaže, spojit dostatečně nosným drátem, za tento drát zdvihnout a osadit na zeď do předem připraveného maltového lože. Pro přesnější usazení se doporučuje používat dřevěné klínky.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Překlady 23,8 se vyrábějí z betonu C30/37 v keramických tvarovkách pevnostní třídy 15, vyztužené 2 pruty betonářské oceli BSt 500

- rozměry
70*238*1000-3500 mm
(po 250 mm)
- hmotnost inf. cca 35 kg/m

MINIMÁLNÍ DÉLKA ULOŽENÍ

- do délky 1 750 mm
125 mm
- do délky 2 000 a 2 250 mm
200 mm
- 2 500 mm a delší
250 mm

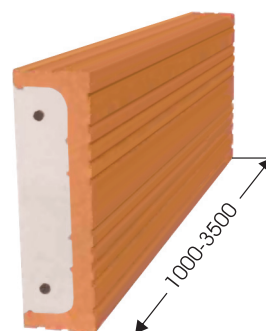
POŽÁRNÍ ODOLNOST

- stupeň hořlavosti
A1 - nehořlavé
- R 90 DP1

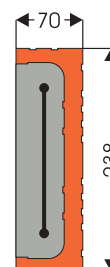
VÝHODY

- plně staticky únosné
- vysoká únosnost odpovídající zdicím blokům o výšce řezu 238 mm
- není nutná nadezdívka jako u plochých překladů
- podepření v montážním stavu není nutné
- snadná manipulace
- možnost kombinace s tepelným izolantem
- cihelný podklad pod omítku

**pro použití nad okenními
a dveřními otvory
ve zděných konstrukcích**



ČSN EN 845-2:2003



STATICKE ÚDAJE

Pol.	Délka v m	Světlost v m	Max. zatížení v kN/m
1	1,00	0,75	13,50
2	1,25	1,00	9,60
3	1,50	1,25	12,50
4	1,75	1,50	12,50
5	2,00	1,60	7,40
6	2,25	1,85	5,35
7	2,50	2,00	3,70
8	2,75	2,25	2,90
9	3,00	2,50	2,10
10	3,25	2,75	1,60
11	3,50	3,00	1,30

**Je nutno dbát na správné uložení překladu.
Dolní úložná plocha vyznačena
na překladu barevně.**

ZPŮSOB ZABUDOVÁNÍ /MONTÁŽ/

- keramické překlady se ukládají tak, že keramický žlab musí být vždy dole
- keramické překlady se ukládají do maltového lože - viz Obr. 1
- horní hranu keramického překladu (zdrsněná betonová plocha) nutno před nadezdíváním nebo nabetonováním pečlivě očistit a řádně navlhčit
- keramické překlady musí být při montáži podepřeny podpěrami ve vzdálenosti <1.00 m, podpěry musí být ponechány tak dlouho, dokud tlaková zóna nedosáhne potřebné pevnosti - viz Obr. 1
- je nutno dbát na to, aby překlad byl uložen po obou stranách ve stejné délce uložení (Pozor: dovolené zatížení je závislé na délce uložení - viz Tabulka dovoleného zatížení)
- překlady možno ukládat vedle sebe, pokud šířka tlačené zóny obsáhne celkovou šířku překladů tlačnou zónu může tvořit
 - 1) zdivo
 - 2) beton (min. beton C12/15 [B15])
 - 3) zdivo + beton(Upozornění: zdivo nebo beton ležící nad pozedním věncem nebo nad stropní deskou nelze započítat do výšky tlačené zóny)
- při nadezdívání je třeba dbát na tyto zásady:
 - k odst. 1)
 - je nutno zdít na plně maltovanou ložnou spáru a kompletně vyplnit svislé spáry
 - malta musí být min. pevnosti M 2,5
 - jako kusové stavivo pro tlačnou zónu lze použít:
 - a) plné nebo děrované cihly (plocha otvorů menší než 50% ložné plochy cihly)
 - b) vápenopískové cihly plné/děrované min P15
 - c) lehké betonové tvárnice dle DIN 18152 (v odpovídající ČSN 72 3181 (05/1980) nejsou LBT s pevností min. 15 MPa uvedeny)
 - d) kusové stavivo dle odst. a) - c) musí mít min. pevnost v tlaku 15 (MPa)samotné tažené pásy (tj. samotné prefa-překlady bez tlačné zóny) nesmí být bezprostředně zatíženy lokálním zatížením osamělým břemenem
- pro trámové nebo žebrové/trapézové stropy nutno v oblasti překladu vytvořit roznášecí lavici ze železobetonu
- poškozené tažené pásy (prefa-překlady) se nesmí použít
- překlady lze použít pro užitné „převážně nepohyblivé zatížení“, tj. běžné rovnoměrné zatížení budov, bez zatížení např. stropních desek od přistávajících letadel, od dynamického zatížení stroji, zatížení automobilovým provozem, vysokozdvíhými vozíky apod.
- keramické překlady se trvale označí dle DIN 1045 od st. 19.6 např. značkou vyraženou do keramického žlabu s vyznačením výrobce a čísla typu
- ke každé dodávce musí být přiložen montážní návod
- požární odolnost: R 90 DP1
- reakce na oheň: A1 nehořlavé

TECHNICKÝ LIST

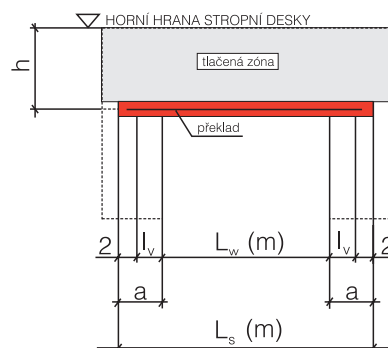
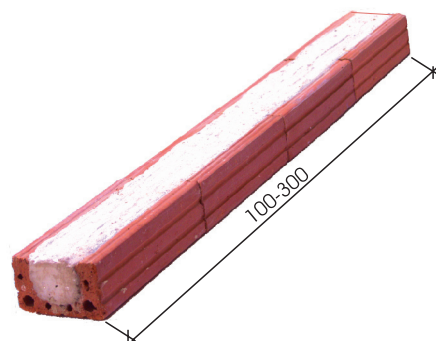
Použití plochých keramických překladů po spřežení s tlakovou zónou je jako nosný prvek nad otvory ve stěnových konstrukcích.

Dodávají se v délkách 1,00-3,00 m při hmotnosti 16,66/21,43/26,66 kg/bm.

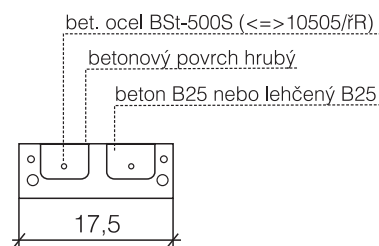
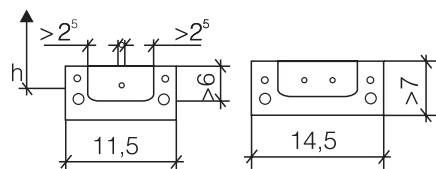
			dovolené zatížení q [kN/m]								[extrémní (výpočtové) hodnoty zatížení]				
			L _s [m]		1,00		1,25		1,50		1,75				
			L _w [m]		0,625	0,750	0,750	0,875	1,000	1,000	1,125	1,250	1,250	1,375	1,500
b - šířka překladu [cm]	11,5	h [cm]	20	20,35	13,84	13,84	10,36	8,22	8,22	6,79	5,76	5,76	5,00	4,41	
			30	47,92	24,83	36,12	23,94	17,64	17,64	13,84	11,32	11,32	9,54	8,22	
			40	47,92	27,34	47,92	36,44	18,99	36,12	25,66	14,48	20,35	16,52	12,06	
			50	47,92	27,34	47,92	36,44	20,87	39,90	28,95	15,37	29,56	20,99	12,06	
	14,5	h [cm]	20	25,66	17,45	17,45	13,06	10,37	10,37	8,56	7,27	7,27	6,31	5,56	
			30	60,42	36,72	45,54	30,19	22,24	22,24	17,45	14,27	14,27	12,03	10,37	
			40	60,42	40,47	58,70	51,19	28,17	41,14	32,50	21,71	25,66	20,83	17,45	
			50	60,42	40,47	58,70	51,19	30,99	45,39	40,76	22,85	33,58	27,76	18,10	
	17,5	h [cm]	20	30,97	21,06	21,06	15,76	12,51	12,51	10,33	8,77	7,77	7,61	6,71	
			30	72,92	48,50	54,96	36,43	26,84	26,84	21,06	17,23	17,23	14,52	12,51	
			40	72,92	53,50	72,92	70,80	37,29	54,96	39,88	28,95	30,97	25,14	21,06	
			50	72,92	53,50	72,92	70,80	41,05	72,92	56,57	30,29	54,96	41,99	24,13	
a-délka uložení [cm]			19,0	12,5	25,0	19,0	12,5	25,0	19,0	12,5	25,0	19,0	12,5		

			dovolené zatížení q [kN/m] [extrémní (výpočtové) hodnoty zatížení]											
L _s [m]			2,00			2,25		2,50		2,75		3,00		
L _w [m]			1,500	1,625	1,750	1,875	2,000	2,125	2,250	2,375	2,500	2,625	2,750	
b - šířka překladu [cm]	11,5	h [cm]	20	4,41	3,94	3,57	3,24	3,01	2,75	2,60	2,39	2,28	2,11	2,04
			30	8,82	7,21	6,43	5,76	5,30	4,79	4,49	4,09	3,89	3,57	3,43
			40	13,84	11,86	10,36	9,17	8,33	7,44	6,92	6,24	5,91	5,27	4,96
			50	20,53	17,49	10,36	13,14	9,12	10,23	8,14	8,19	7,35	6,73	6,34
	14,5	h [cm]	20	5,56	4,97	4,50	4,09	3,79	3,47	3,28	3,01	2,88	2,66	2,57
			30	10,37	9,09	8,11	7,27	6,68	6,04	5,66	5,15	4,90	4,50	4,32
			40	17,45	14,96	13,11	11,57	10,45	9,38	8,73	7,86	7,45	6,78	6,48
			50	23,32	19,87	15,55	14,93	13,33	13,76	12,70	11,31	10,65	9,60	9,14
	17,5	h [cm]	20	6,71	6,00	5,43	4,94	4,58	4,19	3,95	3,63	3,48	3,22	3,10
			30	12,51	10,97	9,79	8,77	8,06	7,29	6,83	6,22	5,92	5,43	5,22
			40	21,06	18,06	15,83	13,96	12,68	11,32	10,54	9,49	8,99	8,18	7,82
			50	34,05	28,36	20,73	21,06	18,24	16,61	15,33	13,65	12,85	11,59	11,04
a-délka uložení [cm]			25,0	19,0	12,5	19,0	12,5	19,0	12,5	19,0	12,5	19,0	12,5	

Pozn.: vyztužení překladů šířky 11,5 cm se provádí ve všech dodávaných délkách 1 ř 8
vyztužení překladů šířky 14,5 cm, délky 1,00-2,25 m provádí 2 ř 6,
délky 2,50-3,00 m 1 ř 6 + 1 ř 8
vyztužení překladů šířky 17,5 cm se provádí ve všech dodávaných délkách 2 ř 8



Tlačená zóna ze zdiva, betonu nebo ze zdiva a betonu
Pevnost v tlaku cihel > 15 (MPa)
Zdivo v tlačené zóně vyplnit maltou min M2.5 na celou spáru



Průměrná pevnost v tlaku keramického žlabu > 15 (MPa), krytí výztuže nutno zajistit zvláštními opatřeními dle DIN 1045!

STROP HURDIS TECHNOLOGICKÝ POSTUP MONTÁŽE

Tento technologický předpis vychází z ČSN 73 1105 – Navrhování a provádění hurdiskových stropů. Podle článku 1 „tato norma platí pro navrhování a provádění nosných konstrukcí stropů a střech, v nichž jsou jako konstrukční prvky použity hurdisky bez dalších cihelných prvků (např. bez tzv. patek).“ Tato ČSN udává obecná pravidla, která umožňují používání stropů nejen z českých, ale také ze zahraničních hurdisek. V dalším textu jsou shrnuty hlavní zásady provádění.

Obecně se předpokládá:

- na konstrukci je zpracována projektová dokumentace
- provádění prací je odborně řízeno
- jakost prací je kontrolována
- nutná zručnost, dostačující zařízení a zdroje nutné k provedení díla v souladu s požadavky projektové dokumentace a s požadavky ČSN 73 1105
- používání hotové konstrukce podle projektového předpokladu a její kontrolu a údržbu takovou, aby se dosáhlo předpokládané návrhové životnosti a aby byly nalezeny její nedostatky nebo případné neočekávané chování.

Použití:

Užití hurdiskových stropů se předpokládá v obytných budovách.

Strop nelze použít pro zatížení vyvolující dynamické účinky (tělocvičny, taneční sály, shromažďovací prostory apod.) Nelze ho zřizovat ani v prostředí, v němž není zaručena trvalá ochrana před zatékáním vody nebo před zvýšenou vlhkostí a následným promrzáním.

Cihelné vložky Hurdis (hurdisky), které dováží do ČR společnost Winklmann SAE s. r. o. Domažlice, lze použít pouze pro konstrukci tzv. německého stropu. Prvky nelze použít pro uložení do patek ani do HF – nosníků.

Strop tvoří desky Hurdis, ocelové válcované nosníky I, U, příp. jejich kombinace, min. výšky 160 mm nebo IPE, IPE – A, IPE – AA, HEA min. výšky 140 mm. Typ nosníků a jejich uložení stanoví statický výpočet.

Ve stropě musí být zabudovány pouze nepoškozené materiály a dílce. Materiály, popř. dílce se považují za nepoškozené, jestliže změny, které nastaly mechanickými nebo jinými účinky, neovlivnily nepříznivě jejich mechanické vlastnosti. Smí se zabudovat pouze hurdisky splňující požadavky stavebně technického osvědčení (STO).

- Plochy, na které se ukládají nosníky by měly být rovinné. Pokud je to nutné, vyrovná se úložná plocha v místech uložení nosníků tak, aby byla zajištěna vodorovnost spodního líce stropu.
- Ocelové nosníky se ukládají do cementové malty s pevností min. 5 MPa tak, aby uložení nebylo menší než 150 mm.
- Hurdisky se ukládají na příruby nosníků do maltového lože z malty vápenocementové pevnosti 2,5 MPa, průměrné tl. 10 mm. Délka uložení desky nesmí být menší než 30 mm, v krajním poli při uložení na zdivo 40 mm. Konce hurdisek v místě uložení nesmějí být zabetonovány. Prostor mezi stěnou nosníku a čelem hurdisky se vyplní jemnou vápennou maltou. Při kladení desek se na jejich boční stěny nanáší vrstva vápenocementové malty s pevností 2,5 MPa tak, aby vybrání na bocích desek byla maltou zcela vyplněna. Po uložení vložkách se nesmí chodit, pro montáž dalších vrstev stropu je nutno zřídit provizorní lávky, uložené na ocelových nosnících.
- Nesmí se používat prvky jakkoliv poškozené. Pokud se při montáži nebo později některá vložka poškodí, je třeba ji vyjmout a nahradit novou.
- Prostor nad hurdiskami:
Pokud je zapotřebí vyrovnat horní povrch hurdisek, provede se na horní desky zabudovaných hurdisek vyrovnávací vrstva jemné vápenné malty pro zdění o průměrné tloušťce nejvýše 15 mm; větší tloušťka malty je nepřipustná. **Spojení hurdisek s betonem se musí zabránit vhodnou separační vrstvou.** Prostor mezi nosníky nad hurdiskami se může vyplnit materiálem sloužícím k tepelné nebo zvukové izolaci. Materiál musí mít takové vlastnosti, aby umožnil trvale spolehlivé přenášení účinků zatížení na povrch hurdisek.
- Stropní desky se nesmí sekat nebo v nich vyřezávat otvory. Je-li nutné zkrácení desky je nutné k tomu použít vhodný řezný nástroj, aby nedošlo k poškození části, která se má zabudovat. Vytváření jakýchkoliv drážek v deskách je nepřipustné. Jakékoliv opravování desek (dobetonování, tmelení) se rovněž nepřipouští. Připevňování, příp. zavěšování jakýchkoliv předmětů na stropní konstrukci by měl posoudit projektant, příp. statik.
- Práce se nesmějí provádět pokud teplota prostředí poklesne pod 5 stupňů Celsia na dobu delší než 2 hodiny. V průběhu realizace se strop musí chránit před nadměrným vysycháním malty a betonovaných částí, strop se musí chránit před zatékáním srážkových vod a před promrzáním.

Základní konstrukční principy dle ČSN 73 1105:

a) Na hurdisku se nesmí bez separační vrstvy ukládat materiál, který vykazuje objemové změny od smršťování.

b) Hurdiska jako každá jiná cihla nesmí být nikdy kladena „na sucho“, všechny spáry musí být řádně vyplněny maltou.

Podrobné vymezení pro použití, navrhování, projektování a provádění hurdiskových stropů je v ČSN 73 1105.