

Leier®

www.leier.pl



SYSTEM BUDOWY ŚCIAN THERMOPOR

www.leier.pl

CE



Zalety systemu Thermopor®

Nic nie gwarantuje większego komfortu mieszkania, jak dom wzniesiony z naturalnych surowców, zapewniający zdrowy mikroklimat wewnątrz. W stosunku do produktów dostępnych na rynkach europejskich, pustaki Leier wyróżniają korzystne właściwości termoizolacyjne, dźwiękochłonne, oraz zdolność do odprowadzania pary wodnej. W laboratoriach zakładowych na bieżąco kontrolowana jest zgodność wszystkich parametrów technicznych, w tym wytrzymałościowych. Leier oferuje pełną paletę produktów ceramicznych, niezbędnych do wzniesienia domu.

Warto stosować pustaki typu Leier, ponieważ...



produkowane są z naturalnego surowca - gliny



domy zbudowane z pustaków ceramicznych są trwałe



posiadają dobre parametry izolacyjności akustycznej



posiadają korzystne właściwości termoizolacyjne, akumulacji ciepła i gospodarki energią



przegrody zbudowane z pustaków ceramicznych są ogniotrwałe i niepalne



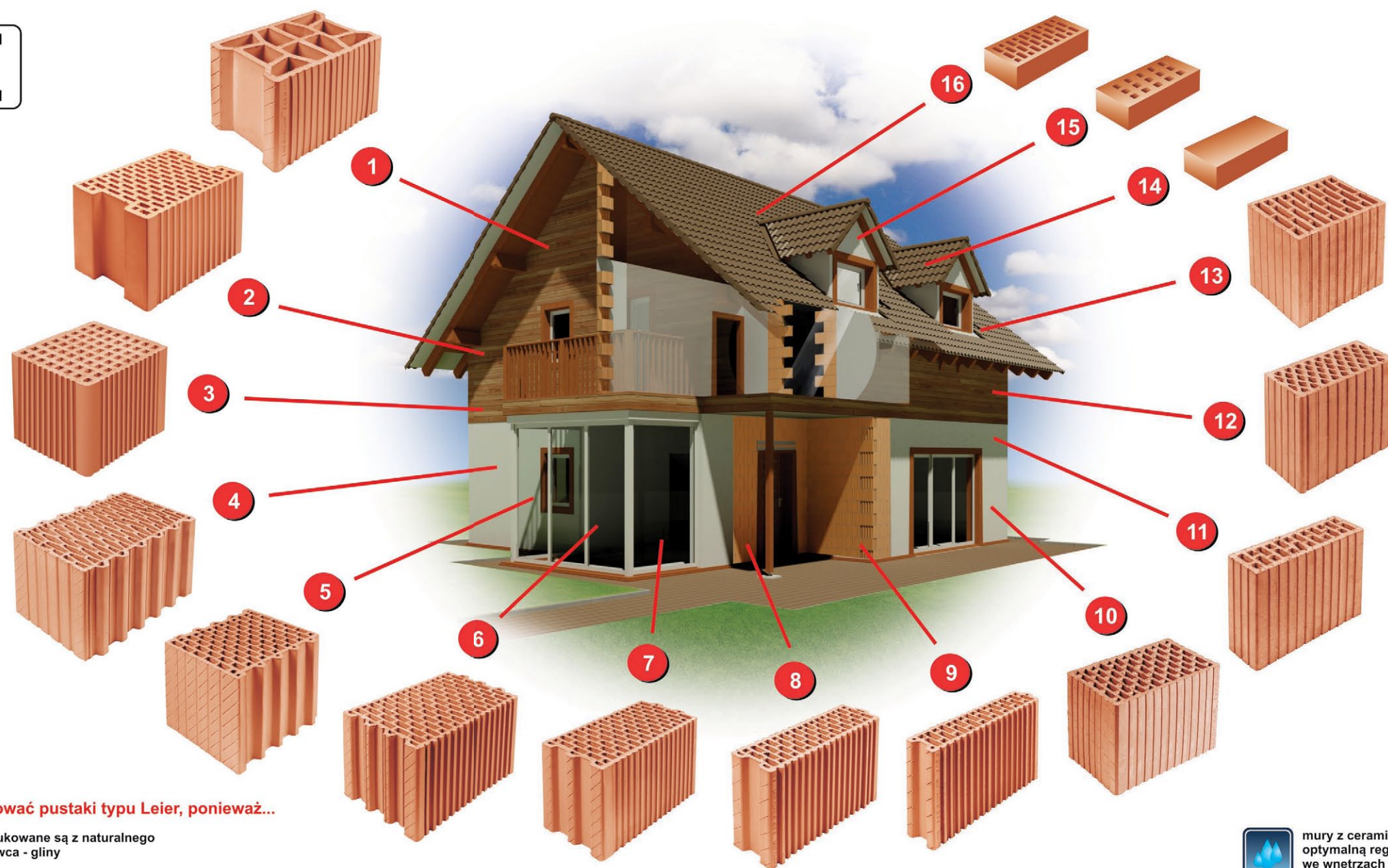
domy wzniesione z pustaków ceramicznych są wytrzymałe i stabilne



mury z ceramiki zapewniają optymalną regulację wilgotności we wnętrzach



pustaki ceramiczne są odporne na oddziaływanie czynników fizycznych i chemicznych



- 1** Pustaki THERMOPOR® 25 AKU przeznaczone są do murowania ścian o wysokiej izolacyjności akustycznej po wypełnieniu kieszeni i komór zaprawą.
- 2** Pustaki THERMOPOR® 25 AKU S przeznaczone są do wznoszenia murów wewnętrznych i zewnętrznych o podwyższonych parametrach akustycznych, stosowane są w ścianach gdzie wymagana jest podwyższona izolacyjność akustyczna przegród.
- 3** Pustaki THERMOPOR® 25/30 AKU 238 oraz 25/30 AKU 220 przeznaczone są do wznoszenia murów wewnętrznych i zewnętrznych o wysokich parametrach akustycznych, głównie w budownictwie wielorodzinnym, pustaki produkowane są o dwóch wysokościach 238 i 220 dostosowanych do różnych modułów budowlanych.
- 4** Pustaki THERMOPOR® 38 P+W przeznaczone są do wznoszenia ścian zewnętrznych z dociepleniem; ścian nośnych, samonośnych i wypełniających w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i użyteczności publicznej.

- 5** Pustaki THERMOPOR® 30 P+W przeznaczone są do wznoszenia ścian zewnętrznych z dociepleniem (dwu- i trójwarstwowych) i wewnętrznych; ścian nośnych, samonośnych i wypełniających; w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i użyteczności publicznej.
- 6** Pustaki THERMOPOR® 25 P+W przeznaczone są do wznoszenia ścian zewnętrznych z dociepleniem (dwu- i trójwarstwowych) i wewnętrznych; ścian nośnych, samonośnych, i wypełniających; w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i użyteczności publicznej.
- 7** Pustaki THERMOPOR® 18,8 P+W przeznaczone są do wznoszenia ścian zewnętrznych z dociepleniem (dwu- i trójwarstwowych) i wewnętrznych; ścian nośnych, samonośnych, i wypełniających; w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i użyteczności publicznej.
- 8** Pustaki THERMOPOR® 11,5 P+W przeznaczone są do wznoszenia ścian zewnętrznych osłonowych i wewnętrznych działowych oraz wypełniających w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i użyteczności publicznej.

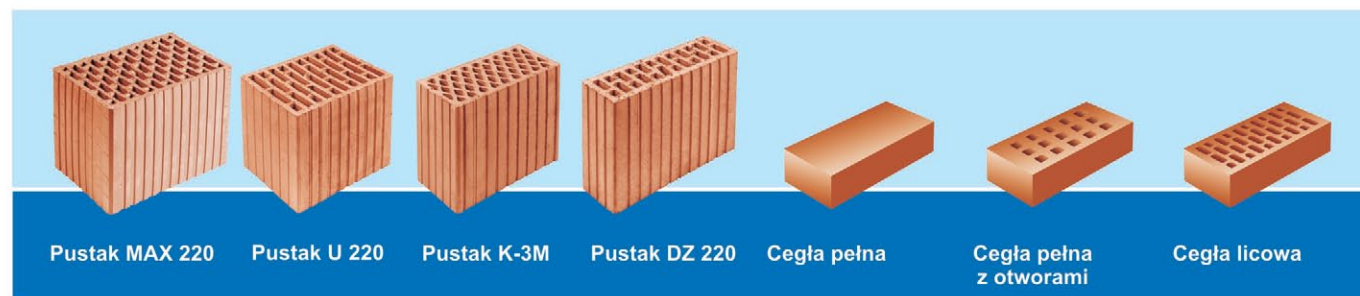
- 9** Pustaki THERMOPOR® 8 P+W przeznaczone są do wznoszenia ścian zewnętrznych osłonowych i wewnętrznych działowych oraz wypełniających w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i użyteczności publicznej.
- 10** Pustaki ścienne MAX 220 przeznaczone są do wznoszenia ścian zewnętrznych z dociepleniem (dwu i trójwarstwowych), i wewnętrznych; ścian nośnych, samonośnych i wypełniających w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i użyteczności publicznej.
- 11** Pustaki ścienne typu "DZ" przeznaczone są do wznoszenia ścian zewnętrznych osłonowych i wewnętrznych działowych, oraz jako pustaki uzupełniające.
- 12** Pustaki ścienne typu "K-3" przeznaczone są do wznoszenia ścian zewnętrznych osłonowych i wewnętrznych działowych.
- 13** Pustaki ścienne typu "U" przeznaczone są do wznoszenia ścian zewnętrznych z dociepleniem (dwu i trójwarstwowych), i wewnętrznych; ścian nośnych, samonośnych i wypełniających; w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i użyteczności publicznej.

- 14** Cegła pełna Przeznaczona jest do wykonywania ścian zewnętrznych osłonowych i z dociepleniem oraz ścian wewnętrznych; ścian nośnych, samonośnych, wypełniających i działowych; w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i użyteczności publicznej, a także do wykonywania przewodów kominowych w technologii tradycyjnej.
- 15** Cegła pełna z otworami Przeznaczona jest do wykonywania ścian zewnętrznych osłonowych i z dociepleniem oraz ścian wewnętrznych; ścian nośnych, samonośnych, wypełniających i działowych; w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i użyteczności publicznej, a także do wykonywania przewodów kominowych w technologii tradycyjnej.
- 16** Cegła licowa Przeznaczona jest do wykonywania warstw elewacyjnych, w szczególności ścian elewacyjnych oraz elementów ogrodzeń.



CERAMIKA TRADYCYJNA

Produkt	MAX 220	U 220	K-3M	DZ 220	Cegła pełna	Cegła pełna z otworami	Cegła licowa
wymiary (mm)	288x188x220	250x188x220	120x250x220	88x288x220	120x250x65	120x250x65	120x250x65
grubość przegrody - bez tynku (cm)	29	25	12	9	12	12	12
ciężar (kg)	ok. 8,0	ok. 8,4	ok. 6,6	ok. 5,8	ok. 3,5	ok. 3,3	ok. 3,1
zużycie ¹⁾ (szt./m ²)	21,6	21,6	16,5	14,4	ok. 50	ok. 50	ok. 50
wytrzymałość znormalizowana (MPa)	15	15	15	15	25	25	25
obliczeniowa wartość współczynnika przewodzenia ciepła wyrobu w kierunku grubości przegrody $\lambda_{10, dry, unit}$ (W/mK)	0,19	0,19	0,31	0,33	0,47	0,40	0,42
obliczeniowa wartość oporu cieplnego wyrobu R (m ² K/W)	1,52	1,31	0,39	0,27	0,25	0,30	0,29
współczynnik przenikania ciepła przegrody ²⁾ U (W/m ² K)	0,64	0,73	1,87	2,36	2,48	2,37	2,44
wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegrody R_w (dB) w kierunku grubości przegrody	51	-	-	-	-	-	-
wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej przegrody R_{A1} (dB) w kierunku grubości przegrody	50	-	-	-	-	-	-
wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej przegrody R_{A2} (dB) w kierunku grubości przegrody	49	-	-	-	-	-	-



- 1) przyjęto nominalną grubość spoiny: 12 mm
2) przegroda nieotynkowana, murowana na zaprawie zwykłej
3) przegroda otynkowana obustronnie zaprawą tynkarską

Belki sprężone LEIER STRONG® N-115x71 do nadproży zespolonych							
Max. szerokość otworu okiennego [mm]	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700
Długość belki [mm]	1150	1450	1750	2050	2450	2750	3050
Masa belki [kg]	20,70	26,10	31,50	36,90	44,10	49,50	54,90

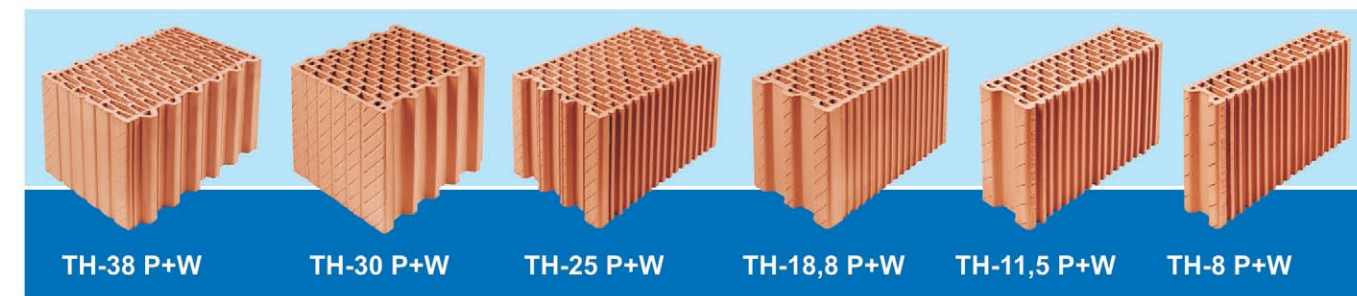


LEIER STRONG® N-115x71



SYSTEM THERMOPOR®

Produkt	TH 38 P+W	TH 30 P+W	TH 25 P+W	TH 18,8 P+W	TH 11,5 P+W	TH 8 P+W
wymiary (mm)	380x250x238	300x250x238	250x375x238	188x375x238	115x375x238	80x375x238
grubość przegrody - bez tynku (cm)	38	30	25	19	11,5	8
ciężar (kg)	ok. 15,6	ok. 11,7	ok. 14,9	ok. 11,2	ok. 7,1	ok. 5,1
zużycie ¹⁾ (szt./m ²)	16,0	16,0	10,7	10,7	10,7	10,7
wytrzymałość znormalizowana (MPa)	10	15	15	15	10	10
obliczeniowa wartość współczynnika przewodzenia ciepła wyrobu w kierunku grubości przegrody $\lambda_{10, dry, unit}$ (W/mK)	0,16	0,19	0,31	0,30	0,30	0,31
obliczeniowa wartość oporu cieplnego wyrobu R (m ² K/W)	2,45	1,58	0,86	0,65	0,38	0,26
współczynnik przenikania ciepła przegrody ²⁾ U (W/m ² K)	0,40	0,59	1,00	1,26	1,85	2,36
wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegrody R_w (dB) w kierunku grubości przegrody	49	52	53	49	46	42
wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej przegrody R_{A1} (dB) w kierunku grubości przegrody	47	50	52	48	45	42
wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej przegrody R_{A2} (dB) w kierunku grubości przegrody	46	49	48	45	43	39



ZAPRAWA murarska THERMOPOR® TZM

Zastosowanie:

Do murowania jednowarstwowych ścian zewnętrznych z pustaków ceramicznych THERMOPOR® lub kermazyto-betonowych MONOLIT plus.

Przygotowanie podłoża:

Powierzchnie pustaków powinny być oczyszczone z pyłu, zabrudzeń i zatłuszczeń.

Sposób użycia:

Całą zawartość (20 kg) wymieszać mechanicznie z czystą wodą do uzyskania jednolitej mieszaniny i założonej konsystencji. Zaprawę nanosić kielnią, a jej nadmiar usunąć. Zaprawę należy użyć w przeciągu 5 godzin od wymieszania z wodą. W przypadku zgęstnienia masy w czasie wykonywania robót, należy ją ponownie intensywnie wymieszać nie dolewając wody. Przedozowanie wody pogorszy wszystkie cechy zaprawy: przyczepność, wytrzymałość, czas wiązania i współczynnik przewodzenia ciepła. Prace murarskie należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki murarskiej.

Parametry techniczne:

Skład:

Mieszanina cementu, wapna i dodatków mineralnych, w tym perlitu poprawiającego właściwości izolacyjne zaprawy, oraz domieszek w starannie dobranych proporcjach.

Właściwa ilość wody:

Okolo 12 litrów na 20 kg suchej masy.

Czas zużycia świeżej zaprawy:

Okolo 5 godzin od wymieszania z wodą.

Wytrzymałość na ściskanie:

Powyżej 3MPa po 28 dniach.

Zużycie:

Okolo 13 kg/m² powierzchni muru z pustaków grubości 25 cm (P+W).

Z 20 kg suchej zaprawy otrzymuje się okolo 26 litrów zaprawy gotowej do użycia.



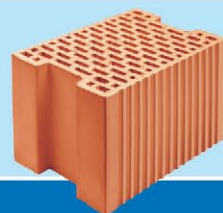


PUSTAKI AKUSTYCZNE

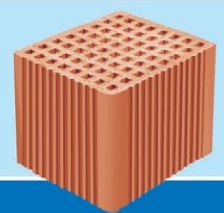
Produkt	TH 25 AKU	TH 25 AKU S	TH 25/30 AKU 238 ⁶⁾	TH 25/30 AKU 220 ⁶⁾
wymiary (mm)	250x375x238	250x375x238	250x300x238	250x300x220
grubość przegrody - bez tynku (cm)	25	25	25(30)	25(30)
ciężar (kg)	ok. 14,0	ok. 17,9	ok. 19,0	ok. 17,5
zużycie ¹⁾ (szt./m ²)	10,7	10,7	12,8(15,3)	13,8(16,5)
wytrzymałość znormalizowana (MPa)	15	15	20	20
obliczeniowa wartość współczynnika przewodzenia ciepła wyrobu w kierunku grubości przegrody $\lambda_{10,dry,unit}$ (W/mK)	0,78 ⁴⁾⁵⁾	0,31	0,31(0,31)	0,31(0,31)
obliczeniowa wartość oporu cieplnego wyrobu R (m ² K/W)	0,32 ⁴⁾⁵⁾	0,81	0,81(0,97)	0,81(0,97)
współczynnik przenikania ciepła przegrody ²⁾ U (W/m ² K)	1,72	0,96	0,97(0,85)	0,98(0,85)
wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegrody ³⁾ R_w (dB) w kierunku grubości przegrody	61 ⁵⁾	54	55(57)	55(57)
wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej przegrody ³⁾ R_{a1} (dB) w kierunku grubości przegrody	59 ⁵⁾	53	54(56)	54(56)
wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej przegrody ³⁾ R_{a2} (dB) w kierunku grubości przegrody	55 ⁵⁾	49	50(51)	50(51)



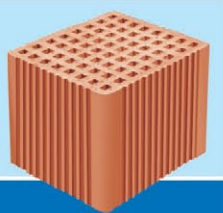
TH 25 AKU



TH 25 AKU S



TH 25/30 AKU 238



TH 25/30 AKU 220

¹⁾ przyjęto nominalną grubość spoiny: 12 mm

²⁾ przegroda nieotynkowana, murowana na zaprawie zwykłej

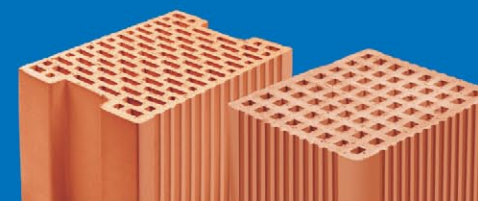
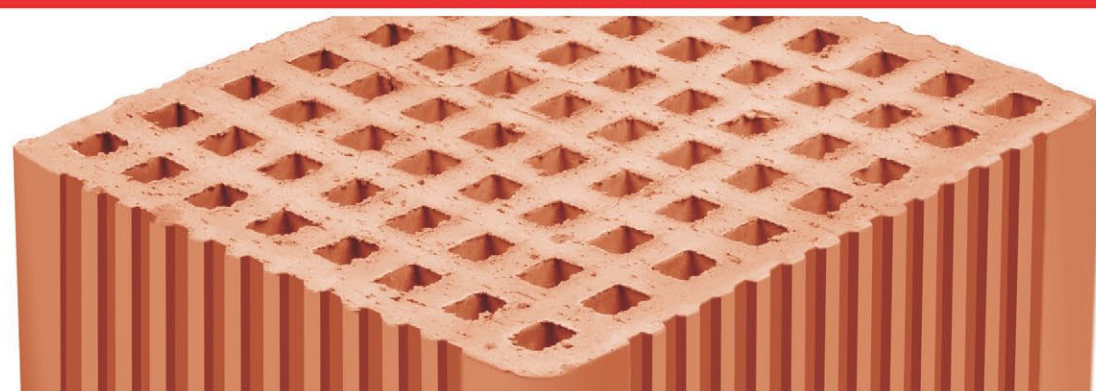
³⁾ przegroda otynkowana obustronnie zaprawą tynkarską

⁴⁾ obliczeniowa wartość współczynnika przewodzenia ciepła przegrody w kierunku grubości przegrody $\lambda_{10,dry,mas}$ (W/mK)

⁵⁾ dźwięki i kieszonki oraz spoiny wypełnione betonem klasy C8/10 (B10)

⁶⁾ w nawiasach podano wartości dla muru o grubości 30 cm

PUSTAKI AKUSTYCZNE

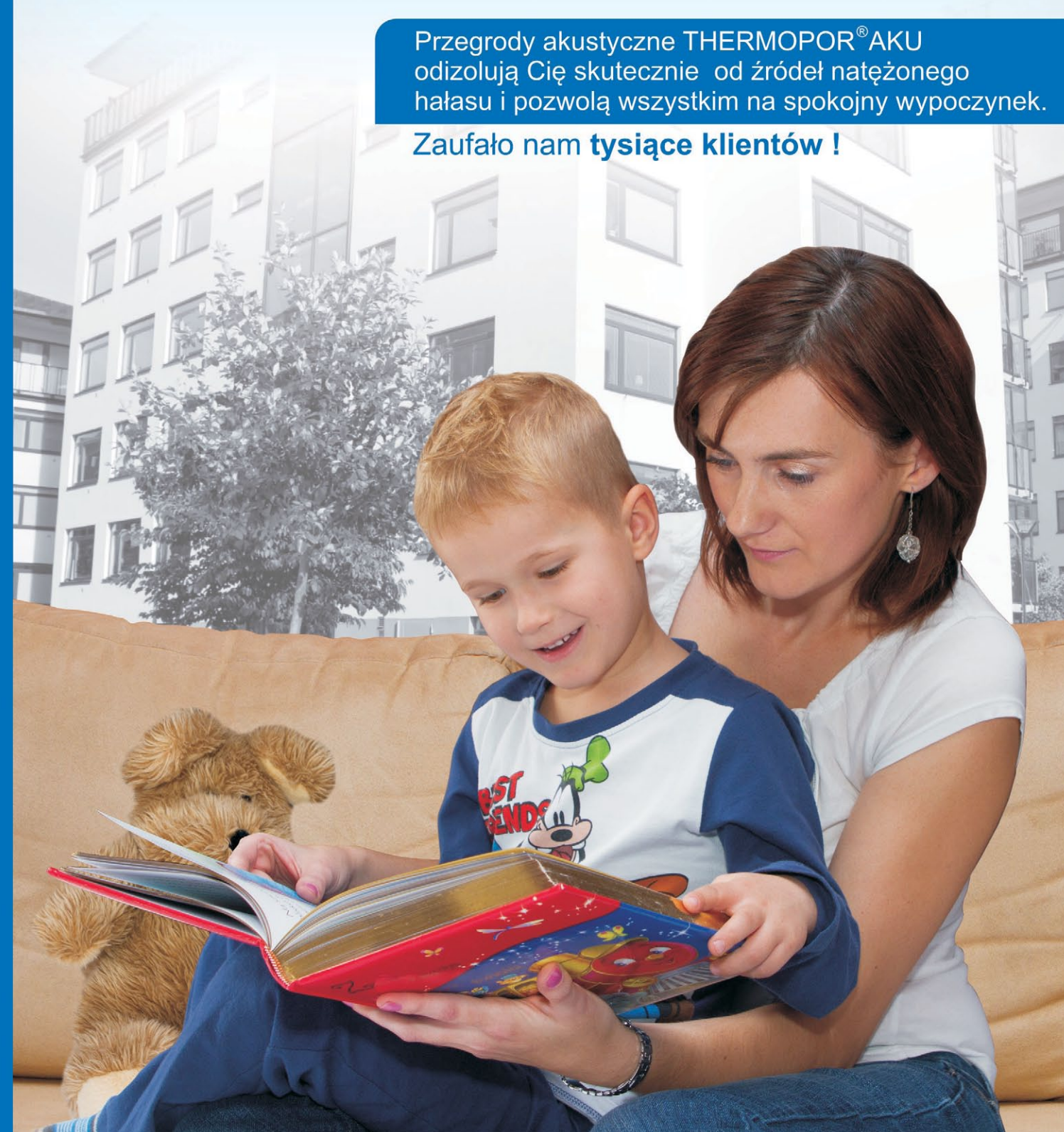


THERMOPOR® AKU

Komfort twojego mieszkania...

Przegrody akustyczne THERMOPOR® AKU odizolują Cię skutecznie od źródeł natężonego hałasu i pozwolą wszystkim na spokojny wypoczynek.

Zaufało nam tysiące klientów !



THERMOPOR[®] SYSTEM BUDOWY ŚCIAN



Budowanie w dobrym stylu...



Zapytaj o płytę lub pobierz z naszej strony www.leier.pl
plik z filmem

Leier Polska S.A.
33-150 Wola Rzędzińska 155 a
tel. +48 14 63 13 700, fax. +48 14 63 13 600

Leier Markowicze S.A.
23-414 Majdan Stary, Cegielnia Markowicze 5
tel. +48 84 68 51 960, fax. +48 84 68 51 970

www.leier.pl



DYSTRYBUTOR:

edycja: marzec 2013

Leier[®]