

# Leier®

[www.leier.pl](http://www.leier.pl)



SYSTEM BUDOWY ŚCIAN  
**THERMOPOR®**  
**THERMOPOR PLAN®**

[www.leier.pl](http://www.leier.pl)

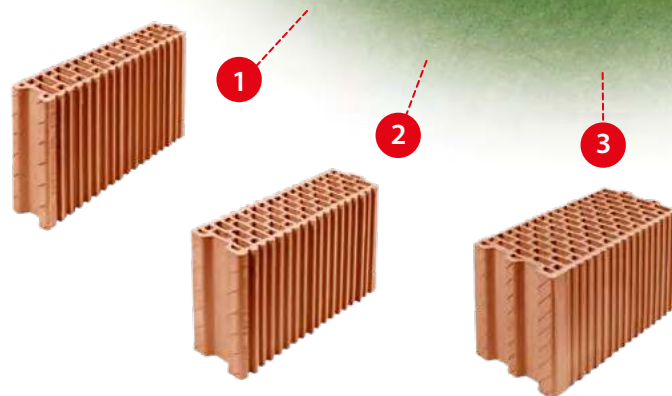
CE

PL



### Zalety systemu Thermopor® i Thermopor PLAN®

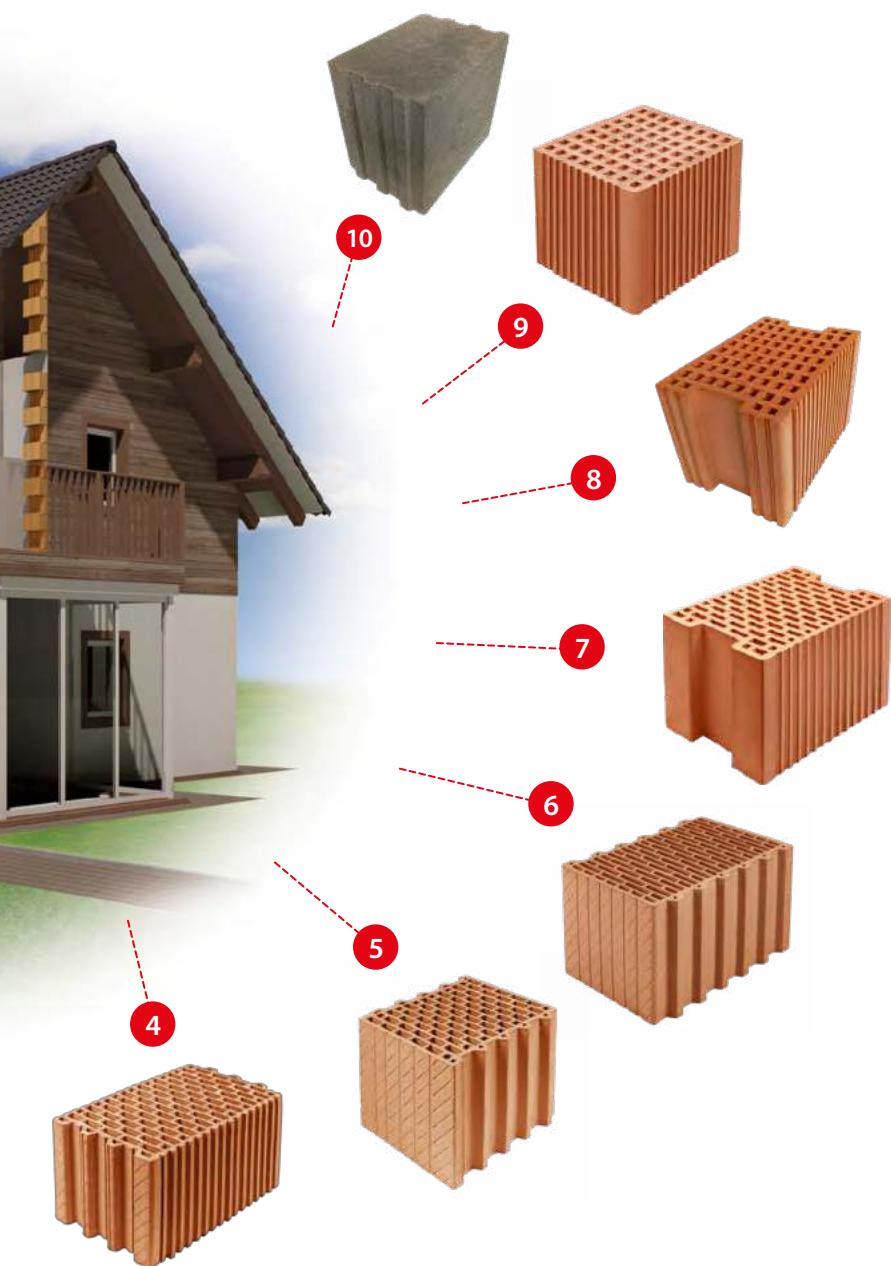
Nic nie gwarantuje większego komfortu mieszkania, jak dom wzniesiony z naturalnych surowców, zapewniający zdrowy mikroklimat wewnątrz. W stosunku do produktów dostępnych na rynkach europejskich, pustaki Leier wyróżniają korzystne właściwości termoizolacyjne, dźwiękochłonne, oraz zdolność do odprowadzania 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.



- 1** Pustaki **THERMOPOR 8 P+W** i **Thermopor PLAN 8 P+W** przeznaczone są do wznoszenia ścian zewnętrznych osłonowych i wewnętrznych działowych oraz wypełniających w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i użyteczności publicznej.
- 2** Pustaki **THERMOPOR 11,5 P+W** i **Thermopor PLAN 11,5 P+W** przeznaczone są do wznoszenia ścian zewnętrznych osłonowych i wewnętrznych działowych oraz wypełniających w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i użyteczności publicznej.
- 3** Pustaki **THERMOPOR 18,8 P+W** i **Thermopor PLAN 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.
- 4** Pustaki **THERMOPOR 25 P+W** i **Thermopor PLAN 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.
- 5** Pustaki **THERMOPOR 30 P+W** i **Thermopor PLAN 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 38 P+W** przeznaczone są do wznoszenia ścian zewnętrznych z dociepleniem; ścian nośnych, samonośnych i wypełniających w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i użyteczności publicznej.



## PUSTAKI AKUSTYCZNE



### 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

**7** 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.

**8** Pustaki **THERMOPOR 25 AKU M** przeznaczone są do wznoszenia murów wewnętrznych i zewnętrznych o wysokich parametrach akustycznych, stosowane są w ścianach gdzie wymagana jest wysoka izolacyjność akustyczna przegród.

**9** Pustaki **THERMOPOR 25/30 AKU 238** 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.

**10** Bloczki **THERMOPOR 18 AKU-BET** przeznaczone są do wznoszenia murów wewnętrznych i zewnętrznych nośnych i nienośnych o wysokich parametrach akustycznych przy jednoczesnym zachowaniu niewielkiej grubości przegrody, stosowane są w ścianach gdzie wymagana jest wysoka izolacyjność akustyczna przegród.





## SYSTEM THERMOPOR®

Produkt	TH 8 P+W	TH 11,5 P+W	TH 18,8 P+W	TH 25 P+W	TH 30 P+W	TH 38 P+W
wymiary (mm)	80x375x238	115x375x238	188x375x238	250x375x238	300x250x238	380x250x238
grubość przegrody – bez tynku (cm)	8	11,5	18,8	25	30	38
ciężar (kg)	ok. 5,1	ok. 7,1	ok. 11,2	ok. 14,9	ok. 11,7	ok. 15,6
zużycie <sup>1)</sup> (szt./m <sup>2</sup> )	10,7	10,7	10,7	10,7	16,0	16,0
wytrzymałość znormalizowana (MPa)	15	15	15 i 20	15 i 20	15 i 20	15
obliczeniowa wartość współczynnika przewodzenia ciepła wyrobu w kierunku grubości przegrody $\lambda_{10,dry,unit}$ (W/mK)	0,248	0,246	0,251	0,262	0,176	0,154
współczynnik przenikania ciepła przegrody <sup>2)</sup> U (W/m <sup>2</sup> K)	2,137	1,669	1,192	0,974	0,617	0,452
wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegrody <sup>3)</sup> $R_w$ (dB) w kierunku grubości przegrody	42	46	49	53	52	—
wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej przegrody <sup>3)</sup> $R_{a1}$ (dB) w kierunku grubości przegrody	42	45	48	52	50	—
wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej przegrody <sup>3)</sup> $R_{a2}$ (dB) w kierunku grubości przegrody	39	43	45	48	49	—



TH-8 P+W

TH-11,5 P+W

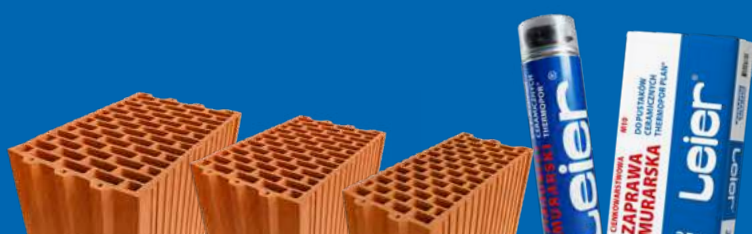
TH-18,8 P+W

TH-25 P+W

TH-30 P+W

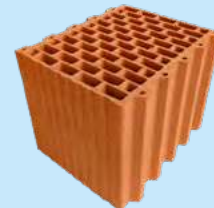
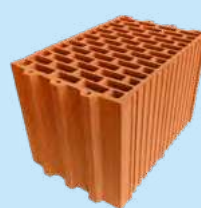
TH-38 P+W

Podane parametry cieplne są wartościami typowymi. W zależności od zakładu produkcyjnego wartości cieplne mogą się nieznacznie różnić. Dokładne wartości podane są na etykiecie oraz w deklaracji własności użytkowych.



# SYSTEM THERMOPOR PLAN®

Produkt		TH PLAN 8 P+W	TH PLAN 11,5 P+W	TH PLAN 18,8 P+W	TH PLAN 25 P+W	TH PLAN 30 P+W
wymiary (mm)		80 x 375 x 249	115 x 375 x 249	188 x 375 x 249	250 x 375 x 249	300 x 250 x 249
grubość przegrody – bez tynku (cm)		8	11,5	18,8	25	30
ciężar (kg)		ok. 7,1	ok. 8,1	ok. 13,3	ok. 16,3	ok. 13,6
zużycie <sup>1)</sup> (szt./m <sup>2</sup> )		10,7	10,7	10,7	10,7	16,0
wytrzymałość znormalizowana (MPa)		15	15	15	15	15
obliczeniowa wartość współczynnika przewodzenia ciepła wyrobu w kierunku grubości przegrody $\lambda_{10,dry,unit}$ (W/mK)		0,286	0,255	0,278	0,270	0,192
Współczynnik przenikania ciepła przegrody** U [W/m <sup>2</sup> K]	murowanej przy użyciu zaprawy cienkowarstwowej Leier zgodnej z EN 998-2	2,227	1,621	1,185	0,918	0,580
	murowanej przy użyciu poliuretanowego pianokleju Leier do murowania	2,212	1,605	1,178	0,910	0,574
Wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegrody Rw [dB] w kierunku grubości przegrody	murowanej przy użyciu zaprawy cienkowarstwowej Leier zgodnej z EN 998-2 z obustronnym tynkiem cementowo-wapiennym	—	40	43	46	43
	murowanej przy użyciu poliuretanowego pianokleju Leier do murowania z obustronnym tynkiem gipsowym	—	37	41	44	40
Wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej przegrody Ra1 [dB] w kierunku grubości przegrody	murowanej przy użyciu zaprawy cienkowarstwowej Leier zgodnej z EN 998-2, z obustronnym tynkiem cementowo-wapiennym	—	40	42	45	42
	murowanej przy użyciu poliuretanowego pianokleju Leier do murowania, z obustronnym tynkiem gipsowym	—	37	40	43	39
Wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej przegrody Ra2 [dB] w kierunku grubości przegrody	murowanej przy użyciu zaprawy cienkowarstwowej Leier zgodnej z EN 998-2, z obustronnym tynkiem cementowo-wapiennym	—	37	40	43	41
	murowanej przy użyciu poliuretanowego pianokleju Leier do murowania, z obustronnym tynkiem gipsowym	—	34	37	40	38



**TH PLAN  
8 P+W**

**TH PLAN  
11,5 P+W**

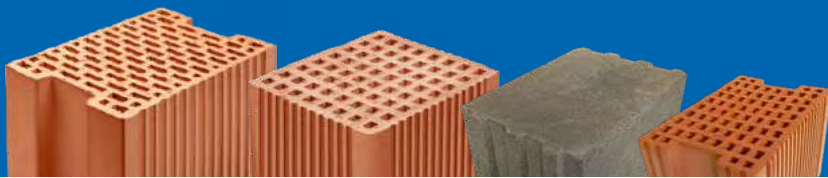
**TH PLAN  
18,8 P+W**

**TH PLAN  
25 P+W**

**TH PLAN  
30 P+W**

\* przyjęto nominalną grubość spoiny: 1 mm  
\*\* przegroda nieotynkowana

Montaż systemu z użyciem pianokleju Leier lub zaprawy cienkowarstwowej Leier.

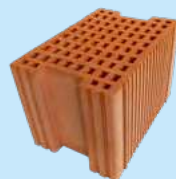


## PUSTAKI AKUSTYCZNE

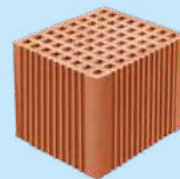
Produkt	TH 25 AKU S	TH 25 AKU M	TH 25/30 AKU 238	TH 18 AKU-BET
wymiary (mm)	250x375x238	250x373x238	250x300x238	180x248x238
grubość przegrody – bez tynku (cm)	25	25	25 (30)	18
ciężar (kg)	ok. 17,9	ok. 24,1	ok. 19,0	ok. 20,2
zużycie <sup>1)</sup> (szt./m <sup>2</sup> )	10,7	10,7	12,8 (15,3)	16
wytrzymałość znormalizowana (MPa)	15 i 20	20	20	20
obliczeniowa wartość współczynnika przewodzenia ciepła wyrobu w kierunku grubości przegrody $\lambda_{10,dry,unit}$ (W/mK)	0,288 <sup>4)</sup>	0,301 <sup>4)</sup>	0,270	1,191
współczynnik przenikania ciepła przegrody <sup>2)</sup> U (W/m <sup>2</sup> K)	0,943	0,969	0,943	2,421
wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegrody <sup>3)</sup> R <sub>w</sub> (dB) w kierunku grubości przegrody	54	58	55	60
wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej przegrody <sup>3)</sup> R <sub>a1</sub> (dB) w kierunku grubości przegrody	53	57	54	58
wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej przegrody <sup>3)</sup> R <sub>a2</sub> (dB) w kierunku grubości przegrody	49	54	52	54



TH 25  
AKU S



TH 25  
AKU M



TH 25/30  
AKU 238



TH 18  
AKU-BET

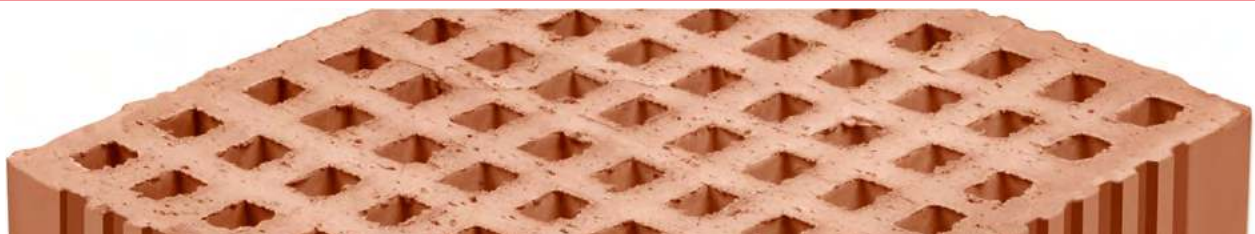
<sup>1)</sup> przyjęto nominalną grubość spoiny: 12 mm

<sup>2)</sup> przegroda nieotynkowana, murowana na zaprawie zwykłej

<sup>3)</sup> przegroda otynkowana obustronnie zaprawą tynkarską

<sup>4)</sup> kieszenie wypełnione zaprawą

## PUSTAKI AKUSTYCZNE





### Belki sprężone LEIER STRONG® 115x71 do nadproży zespolonych i pojedynczych

Max. szerokość otworu okiennego [mm]	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700
Długość belki [mm]	1150	1450	1750	2150	2450	2750	3050
Masa belki [kg]	20,70	26,10	31,50	38,50	44,10	49,50	54,90

### Zaprawa cienkowarstwowa Leier



### Pianoklej murarski Leier



# THERMOPOR PLAN® SYSTEM BUDOWY ŚCIAN



## Budowanie w dobrym stylu...



# Leier®

[www.leier.pl](http://www.leier.pl)

dystrybutor

Leier Polska SA

Siedziba Spółki – Zakład produkcyjny  
33-150 Wola Rzędzińska  
Wola Rzędzińska 155 a  
tel. +48 14 63 13 700  
e-mail: [tarnow@leier.pl](mailto:tarnow@leier.pl)

Zakład Produkcyjny Markowicze  
23-414 Majdan Stary  
Cegielnia-Markowicze 5  
tel. +48 84 68 51 960  
e-mail: [markowicze@leier.pl](mailto:markowicze@leier.pl)

Zakład Produkcyjny Sierakowice  
44-156 Sierakowice  
ul. Koziejska 1  
tel. +48 32 40 12 900  
e-mail: [sierakowice@leier.pl](mailto:sierakowice@leier.pl)

Zakład Produkcyjny Malbork  
82-200 Malbork  
Al. Wojska Polskiego 92  
tel. +48 55 27 23 212  
e-mail: [malbork@leier.pl](mailto:malbork@leier.pl)