

KATALOG  
PRODUKCIJI  
2008

# Cegły elewacyjne



- Naturalne i długowieczne
- Szeroki wybór kolorów i powierzchni
- Odporne na warunki atmosferyczne i ogniotrwałe

Ceramiczne cegły elewacyjne LODE to idealny materiał do budowy elewacji, płotów, kominków, grilli czy elementów małej architektury. Dzięki swojej różnorodności pozwalają realizować nawet najbardziej niezwykle pomysły i plany.



Janka\*

Kolor	czerwony
Powierzchnia	gładka
Rozmiary	Kod
250x120x88	11.101200L
250x120x65	11.101100L
250x60x65	11.101300L
250x80x65	11.101400L
250x60x88	11.101500L
250x80x88	11.101600L



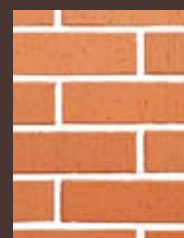
Vecais Janka

Kolor	czerwony
Powierzchnia	ryflowana
Rozmiary	Kod
250x120x65	11.102100L
250x60x65	11.102300L
250x80x65	11.102400L
250x80x88	11.102600L



Asais Janka

Kolor	czerwony
Powierzchnia	drapana
Rozmiary	Kod
250x120x65	11.103100L
250x80x65	11.103400L



Skarbais

Kolor	
Powierzchnia	
Rozmiary	
250x120x65	



Mārtiņš

Kolor	melanż
Powierzchnia	gładka
Rozmiary	Kod
250x120x65	11.141100L



Rudīte

Kolor	melanż
Powierzchnia	gładka
Rozmiary	Kod
250x120x65	11.131100L



Ilzīte

Kolor	żółty
Powierzchnia	gładka
Rozmiary	Kod
250x120x65	11.301100K
250x80x65	11.301400K



Vecā Ilzīte

Kolor	
Powierzchnia	
Rozmiary	
250x120x65	
250x80x65	

	Czerwona, brązowa, melanż	Żółta	Sencis
Absorpcja wody	7%	22%	12%
Mrozoodporność liczba cykli	50	50	50
Gęstość (g/cm <sup>3</sup> )	1,56	1,37	1,7
Wytrzymałość na ścislenie (N/mm <sup>2</sup> )	30	20	7,5

Rozmiar mm	Ilość (szt./m <sup>2</sup> )
250x120x65; 250x60x65; 250x80x65	50
250x120x88; 250x60x88; 250x80x88	39
290x140x85	35

\*Dostępne także pełne cegły profilowane.

Certyfikowane zgodnie z LVS EN 771-1





Janka czerwony rwana
Kod
11.104100L



Brunis*	
Kolor	brązowy
Powierzchnia	gładka
Rozmiary	Kod
250x120x65	11.201100L
250x60x65	11.201300L
250x80x65	11.201400L
250x60x88	11.201500L



Vecais Brunis*	
Kolor	brązowy
Powierzchnia	ryflowana
Rozmiary	Kod
250x120x65	11.202100L
250x60x65	11.202300L
250x80x65	11.202400L



Asais Brunis	
Kolor	brązowy
Powierzchnia	drapana
Rozmiary	Kod
250x120x65	11.203100L
250x80x65	11.203400L



żółty ryflowana
Kod
11.302100K 11.302400K



Asā Ilzite	
Kolor	żółty
Powierzchnia	drapana
Rozmiary	Kod
250x120x65	11.303100K
250x80x65	11.303400K



Rūdis	
Kolor	jasno brązowy drapana
Powierzchnia	gładka
Rozmiary	Kod
250x120x65	11.211100L



Vecais Rūdis	
Kolor	jasno brązowy drapana
Powierzchnia	ryflowana
Rozmiary	Kod
250x120x65	11.212100L



Sencis* (wyrób ręczny)	
Kolor	czerwony
Powierzchnia	naturalna
Rozmiary	Kod
250x120x65	12.105100L
290x140x85	12.105904L



## Cegły do murowania kominów (pełne cegły elewacyjne)

Cegły pełne elewacyjne są przewidziane do murowania części naddachowej przewodów kominowych. Kominny murowane z cegieł powinny być wykonane z bardzo trwałego materiału ceramicznego.

	Kod	Nazwa	Kolor	Powierzchnia	Wytrzymałość na ściskanie (N/mm <sup>2</sup> )	Ilość (szt./m <sup>2</sup> )	Mrozoodporność liczba cykli
	12.101100L	Janka	czerwony	gładka	50	50	100
	12.201100L	Brunis	brązowy	gładka	50	50	100
	12.202100L	Vecais Brunis	brązowy	ryflowana	50	50	100

## Cegły kominowe (pełne cegły budowlane)

Cegły kominowe lub pełne cegły budowlane są wykorzystywane do murowania części poddachowej przewodów kominowych. Nie są przewidziane dla paleniska i innych miejsc, gdzie występuje bezpośredni kontakt z otwartym ogniem.

	Kod	Wytrzymałość na ściskanie (N/mm <sup>2</sup> )	Ilość (szt./m <sup>3</sup> )
	14.100151L	20	415

## Cegły budowlane

Cegły budowlane mają dużą wytrzymałość, są wykorzystywane do murowania ścian. W wypadku wykorzystywania cegieł budowlanych w konstrukcjach narażonych na bezpośrednie oddziaływanie warunków atmosferycznych muszą być one pokryte innym materiałem wykończeniowym.

	Kod	Wytrzymałość na ściskanie (N/mm <sup>2</sup> )	Ilość (szt./m <sup>3</sup> )
	13.000251N	20	325
	13.000241N	15	325



# Cegły profilowane i ceramiczne elementy wykończeniowe



Cegły profilowane są wykorzystywane do dekoracyjnego wykończenia kominków, murowania gzymsów, a także dla kolumn i wszelkiego rodzaju słupków.



	Kod	Nazwa	Kolor
	11.101106L	Janka F6*	czerwony
	11.201106L	Brunis F6	brązowy
	11.101107L	Janka F7*	czerwony
	11.201107L	Brunis F7	brązowy
	11.101112L	Janka F12	czerwony
	11.101113L	Janka F13*	czerwony
	11.101114L	Janka F14*	czerwony
	11.201114L	Brunis F14*	brązowy
	11.101115L	Janka F15*	czerwony
	11.201115L	Brunis F15*	brązowy
	11.101116L	Janka F16	czerwony
	11.201116L	Brunis F16	brązowy
	11.101117L	Janka F17*	czerwony
	11.201117L	Brunis F17*	brązowy
	11.101118L	Janka F18	czerwony
	11.101120L	Janka F20*	czerwony
	11.101122L	Janka F22	czerwony
	11.101126L	Janka F26 (R=750)	czerwony
	11.101127L	Janka F27 (R=1500)	czerwony
	11.101128L	Janka F28 (R=830)	czerwony
	11.101129L	Janka F29 (R=2600)	czerwony
	11.101171L	Janka F71 (klin boczny)	czerwony
	11.101172L	Janka F72 (klin końcowy)	czerwony
	11.101102L	Janka (2 połowki)	czerwony
	11.101302L	Janka (2 połowki)	czerwony
	12.101131L	Janka (łukowa obcięta)	czerwony
	12.101130L	Janka (łukowa)	czerwony

\*Są dostępne także pełne cegły profilowane.



Pokrycie murków jest końcowym elementem dla płotu murowanego za pomocą ceramicznych pokryw ogrodzeniowych, które ozdabiają i jednocześnie chronią mur lub słupek przed opadami atmosferycznymi.

	Kod	Nazwa	Kolor
	20.101220L	Pokrywa ogrodzeniowa	czerwony
	20.201220L	Pokrywa ogrodzeniowa	brązowy
	20.101210L	Pokrywa ogrodzeniowa	czerwony
	20.201210L	Pokrywa ogrodzeniowa	brązowy

Podokienniki ceramiczne LODE są dekoracyjnym, a zarazem funkcjonalnym elementem dla domu, w wykończeniu którego są wykorzystane cegły ceramiczne.

	Kod	Nazwa	Kolor
	20.101320L	Podokiennik duży	czerwony
	20.201320L	Podokiennik duży	brązowy
	20.101310L	Podokiennik mały	czerwony
	20.201310L	Podokiennik mały	brązowy

Ceramiczne płyty podłogowe są przeznaczone dla wyłożenia posadzek werand, balkonów, a także podłóg wewnątrz pomieszczeń.

	Kod	Nazwa	Kolor
	20.101120L	Duża płyta	czerwony
	20.101110L	Mała płyta	czerwony



# Bruk z klinkieru

Klinkier brukowy jest produktem naturalnym, wypalonym z gliny w temperaturze ponad 1.100 °C dlatego też ma właściwości zbliżone do kamionki (charakteryzuje się bardzo mocnym spiekami). Dzięki temu klinkier jest materiałem mało nasiąkliwym, odpornym na ścieranie, twardym i wytrzymałym na obciążenia statyczne i dynamiczne. Może być układany na podjazdach do garażu i do domu, chodnikach, tarasach, murkach, ścieżkach ogrodowych, schodach, itp. Klinkier brukowy harmonijnie łączy naturę i architekturę. W celu urozmaicenia kompozycji można go śmiało połączyć np. z elementami z naturalnego kamienia lub piaskowca, a także z drewnem.



	Kod	Nazwa	Kolor	Ilość (szt/m <sup>2</sup> )	Mrozoodporność, klasa	Nasiąkliwość wagowo (%)
	40.101110L	standard	czerwony	50	FP 100	< 3%
	40.201110L	standard	brązowy	50	FP 100	< 3%
	40.101112L	2 połowki	czerwony	50	FP 100	< 3%
	40.201112L	2 połowki	brązowy	50	FP 100	< 3%
	40.101180L	mozaika	czerwony	278	FP 100	< 3%
	40.201180L	mozaika	brązowy	278	FP 100	< 3%

Certyfikowane zgodnie z LVS EN 1344

## Ogólne zasady brukowania

**Podłoże** - wyrównane i ubite podłoże stanowi warstwę gruboziarnistą musi być stabilne, wolne od warstwy próchniczej, by mogło dobrze przyjąć nawierzchnię lub warstwę nośną.

**Warstwa nośna** - ma za zadanie rozłożenie ciężaru przyjmowanego przez warstwę klinkieru i odprowadzenie wsiąkającej deszczówki. Warstwę nośną usypuje się zwykle z mieszanki minerałów i ubija warstwami z uwzględnieniem spadku ok. 1,5-2%. Powstała w ten sposób warstwa ma grubość min 10-15 cm.

**Podsypka** - jest warstwą drobnoziarnistą, i stanowi warstwę ochronną dla klinkieru. Należy zachować pochylenie terenu z warstwy nośnej.

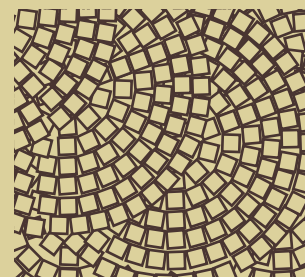
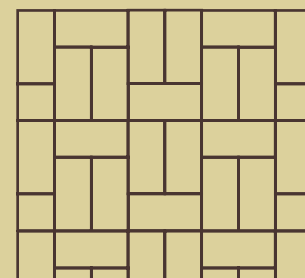
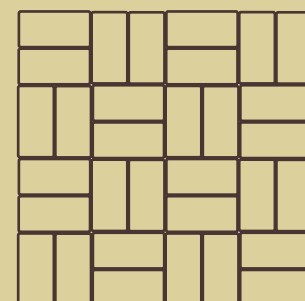
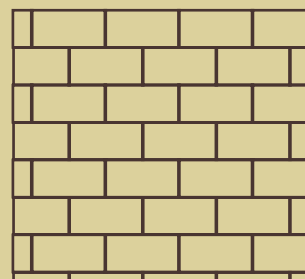
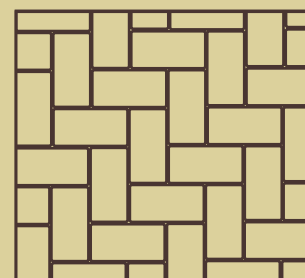
**Warstwa klinkieru** odporna na ścieranie nawierzchnia z klinkieru, ułożona z bruku klinkierowego.

**1. Przygotowanie obramowania bocznego.** Zasadniczym zadaniem obramowania bocznego jest zapobieganie przesuwania się klinkieru brukowego podczas jego układania i użytkowania.

**2. Przygotowanie podsypki.**

Podsypka to miał kamienny pozbawiony substancji mogących powodować wykwyty i wysolenia.

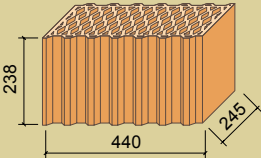
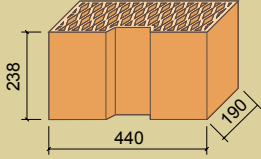
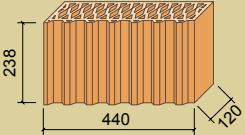
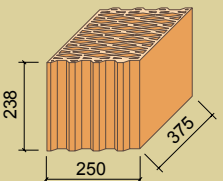
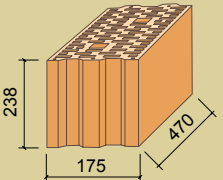
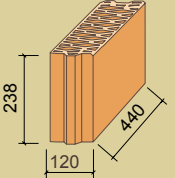
**3. Układanie klinkieru brukowego.** Klinkier brukowy powinno się układać mieszając go z kilku palet, aby otrzymać naturalną grę kolorów. Należy rozpocząć przy umocnionym obrzeżu (krawędź boczna, mury, schody) i wyłożyć najpierw kilka rzędów lub małą powierzchnię według obranego wzoru. Dla ułatwienia pracy przy układaniu cegielnia LODE wykonuje połowki klinkierów fabrycznie.





# Pustaki ceramiczne KERATERM

- **Ekologiczne, zrobione z naturalnych surowców**
- **Wysoka izolacyjność termiczna:** jednowarstwowe ściany zewnętrzne nie wymagają docieplenia
- Duża wytrzymałość pustaków umożliwia budowanie wielopiętrowych domów
- **Ogniodoporne:** dom z cegły ceramicznej jest niepalny, odporność ogniowa przegród sięga 4 godzin
- **Wysoka izolacyjność akustyczna**
- **Ekonomiczne rozwiązanie murowania** – keraterm oszczędza czas i pieniądze, 1 m<sup>2</sup> muru powstaje w ok. 1 godz. czyli 2x szybciej niż przy tradycyjnym murowaniu.

	Szerokość ściany (cm)	Wytrzymałość na ściskanie (N/mm <sup>2</sup> )	Współczynnik przenikania ciepła (W/mK)	Izolacja dźwiękowa (dB)	Waga (kg)	Ilość (szt/m <sup>2</sup> )	Ilość (szt/m <sup>3</sup> )
Keraterm 44 	44	12,5	$\lambda = 0,129$	53	21	16	39
Keraterm 44s 	44	12,5	$\lambda = 0,150 / \lambda = 0,230$	53	15	50	
Keraterm 44/2 	44	12,5	$\lambda = 0,161$	53	12	80	
Keraterm 25 	25	15	$\lambda = 0,227$	48	18	10,5	45
Keraterm 17,5 	17,5	12,5	$\lambda = 0,230$	44	15,5	8,5	51
Keraterm 12 	12	10		42	11	9	80





Pod pojęciem "ściana jednowarstwowa" rozumieć należy ścianę, która składa się tylko z jednej warstwy materiału budowlanego. Przy tym rozwiązaniu warstwa cegieł pełni zarówno funkcję konstrukcyjną, jak i termoizolacyjną. Ściany te z powodzeniem spełniają wymagania ochrony cieplnej stawiane takim ścianom w budynkach mieszkalnych. Ściany jednowarstwowe już od ponad 30 lat są znane i z powodzeniem stosowane w krajach Europy Zachodniej. Również w Polsce inwestorzy docenili zalety tego rozwiązania. Dla zewnętrznej ściany Keraterm o szerokości 44 cm z tynkowaniem współczynnik przenikania ciepła ( $U \leq 0,293 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) jest zgodny z normą budowlaną LBN 002-01 i dla takiej ściany nie jest konieczna dodatkowa termoizolacja.

KERATERM 44s (blok narożny) i KERATERM 44/2 (półblok) są elementami dodatkowymi dla pustaka podstawowego KERATERM 44.

Są one wykorzystywane dla tworzenia narożników domu.

Keraterm 44/2 wykorzystuje się także dla wymurowania otworów drzwiowych i okiennych, jak również dla zakończenia warstw, tam gdzie to jest niezbędne.



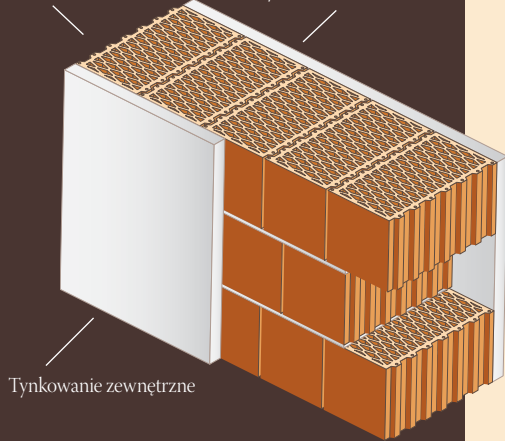
Zgodnie z wymaganiami LBN 002-01 dla ścian zewnętrznych murowanych z KERATERM 25 jest wymagana 10 cm warstwa termoizolacyjna (zazwyczaj wata mineralna lub styropian). KERATERM 25 ma wytrzymałość na ściskanie  $12,5 \text{ N/mm}^2$ . Jest powszechnie wykorzystywany dla budowy domów jednorodzinnych.

Keraterm 17,5 jest przewidziany dla budowy ścian działowych lub jako wariant ekonomiczny dla budowy ścian zewnętrznych z termoizolacją minimum 10 cm (wata mineralna lub styropian). Jako materiał dla budowy ścian nośnych Keraterm 17,5 jest zalecany dla budynków, w których nie jest przewidziane wysokie obciążenie.

Keraterm 12 jest przewidziany dla budowy ścian działowych. Pustaki te mogą być wykorzystane także w konstrukcjach trójwarstwowych ścian jako warstwa ocieplająca.



Keraterm 44 Tynkowanie wewnętrzne



Tynkowanie zewnętrzne

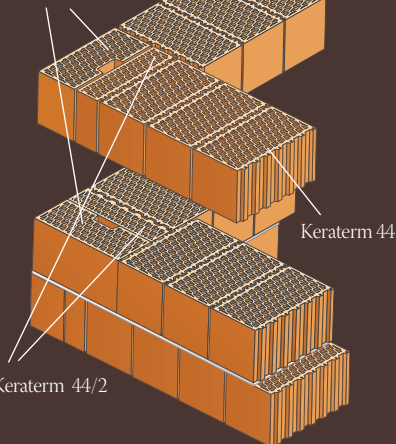
## Jednowarstwowa konstrukcja ściany zewnętrznej z bloków Keraterm 44

Keraterm 44 z tynkowaniem z obu stron tworzy prostą maszyną konstrukcję ścian zewnętrznych, które nie potrzebują dodatkowej warstwy termoizolacyjnej.

To rozwiązanie ściany jest szczególnie przystosowane dla domów wielorodzinnych. Ściany Keraterm są „oddychające”, gwarantują dobry dla życia mikroklimat. W tym rozwiązaniu najlepiej ukazują się zalety materiału. System kapilarny ceramiki działa jako naturalny regulator wilgoci, która wyprowadza zbędną wilgoć z pomieszczeń na zewnątrz. W upał ściany murowane chronią przed nadmiernym ciepłem, zachowując w pomieszczeniu przyjemne powietrze, natomiast w zimną porę ściany oddają wchłoniętą wilgoć.

Wskaźnik termoizolacji ścian ( $U \leq 0,293 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) osiąga się w wypadku, gdy ściana jest murowana zaprawą termoizolacyjną (np. Sakret LM21, Maxit Therm 815 lub Baumit ThermoMörtel 50). W przypadku, gdy dla murowania jest wykorzystana zwyczajna zaprawa murarska, zalecamy aby w środku szwu poziomego zostawić warstwę dzielącą zaprawę o szerokości 5-7 cm, aby nie tworzył się w nim mostek termiczny.

Keraterm 44s



Keraterm 44

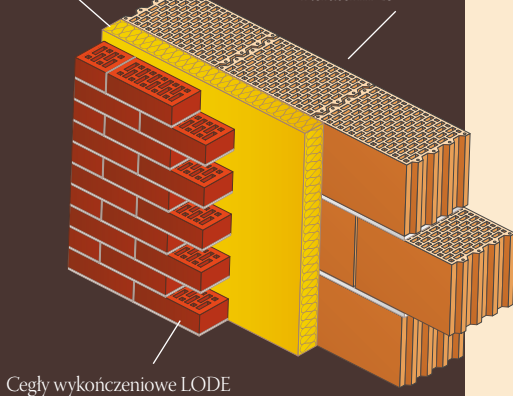
Keraterm 44/2

## Narożnikowa konstrukcja ścian z bloków Keraterm 44

Murując narożnik domu, każdy rząd należy rozpoczynać z Keraterm 44s (pustak narożny), obok wykłada się Keraterm 44/2 (półblok) i następnie muruje się bloki Keraterm 44. Pustaki w narożnikach muszą być ułożone naprzemiennie. Należy zadbać o uzyskanie jednakowego poziomu kolejnych warstw pustaków we wszystkich narożnikach. Aby bloki lepiej krzyżowały się, w następnym rzędzie Keraterm 44s i Keraterm 44/2 obraca się o 90°. Tam gdzie pustaki nie krzyżują się, szew prostopadły także należy wypełnić zaprawą termoizolacyjną lub zwyczajną zaprawą murarską, nie zapominając o zachowaniu 5-7 cm szerokości przerwy dzielącą zaprawę.

Termoizolacja

Keraterm 25



Cegły wykończeniowe LODE

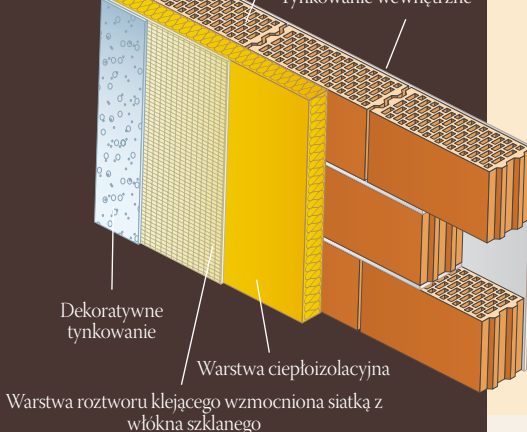
## 3-warstwowa konstrukcja ściany zewnętrznej z pustaków Keraterm 25 z warstwą termoizolacji i ceglami wykończeniowymi LODE

Ściana zewnętrzna nośna z dociepleniem lub wewnętrzna nośna.

Keraterm 25 z 10 cm warstwą termoizolacyjną jest szeroko wykorzystywanym rozwiązaniem. Murowanie z tej wielkości pustaków jest ekonomiczne. Ściany domu są wystarczającej szerokości nie zajmują dużo miejsca, a równocześnie mają wysoką moc nośną ( $12,5 \text{ N/mm}^2$ ) i bardzo dobrą izolację dźwiękową (~ 60 dB). Także w tym przypadku ściany mają dobrą termoizolację ( $U \leq 0,273 \text{ W/m}^2\text{K}$ ), która w długim okresie czasu pozwala znacząco oszczędzać na kosztach ogrzewania.

Keraterm 17,5

Tynkowanie wewnętrzne



Dekoratywne tynkowanie

Warstwa cieplizolacyjna

Warstwa roztworu klejącego wzmocniona siatką z włókna szklanego

## Dwuwarstwowa konstrukcja ściany zewnętrznej z bloków Keraterm 17,5

Bloki Keraterm 17,5 z 10 cm warstwą termoizolacyjną, wzmocnioną za pomocą włókna szklanego i wykończeniem dekoracyjnym jest ekonomicznym rozwiązaniem, które stosuje się do budowy dla domów jednopiętrowych. To rozwiązanie często wykorzystuje się właśnie z powodu niskich kosztów. Termoizolacja ścian ( $U \leq 0,297 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) jest zgodna z aktualnymi normami budowlanymi. Keraterm 17,5 jest rozwiązaniem ekonomicznym także dla rozbudowy wielopiętrowych budynków typu konstrukcji nośnych (jako materiał wypełniający).



# Dlaczego najlepiej murować z pustaków ceramicznych KERATERM?

## Ekologiczne, zrobione z naturalnych surowców

Wyprodukowane z gliny, która milion lat leżała pod ziemią. Zebrana, odpowiednio zmielona, rozdrobniona, formowana, palona, ochłodzona i trzykrotnie sprawdzona.

## Długowieczne

Materiał ceramiczny bardzo odporny na naturalne procesy niszczenia dlatego prawidłowo wybudowany dom będzie służył przez wiele wieków.

## Ognioodporne

Dom z cegły ceramicznej jest niepalny, nie wymaga specjalnej ochrony przed ogniem (odporność ogniowa przetród sięga 4 godzin).

## Tworzą przyjemny mikroklimat

Struktura wewnętrzna pustaków poryzowanych jest naturalnym regulatorem wilgoci, który wyprowadza na zewnątrz zbędną wilgoć, dlatego w domach, które są zbudowane z pustaków KERATERM, panuje zdrowy i przyjemny mikroklimat.

## Wysoka izolacyjność termiczna

Jednowarstwowe ściany zewnętrzne nie wymagają docieplenia.

## Wysoka izolacyjność akustyczna

Gwarantuje ją budowa komórkowa pustaka ceramicznego.







Produkcja  
Liepas

Biuro marketingu i  
sprzedaży

Produkcja  
Kalnciema

Produkcja  
Anes

Produkcja  
Livanu

## Dystrybucja w Polsce:

### LODE POLSKA

Ul. Jankowska 10  
02-129 Warszawa  
Tel.: 22 668 77 84  
Fax: 22 668 83 69  
E-mail: [lodecentrum@wp.pl](mailto:lodecentrum@wp.pl)  
[www.lode.pl](http://www.lode.pl)

### LODE POLSKA

Ul. Ks. Skorupki 69  
85-156 Bydgoszcz  
Tel.: 52 345 80 14  
Fax: 52 345 94 44  
E-mail: [lode@lode.pl](mailto:lode@lode.pl)  
[www.lode.pl](http://www.lode.pl)

### Centrum Ceramiki Budowlanej IMPORTEX Czerniallis Sp.J.

Ul. Sejneńska 38  
16-400 Suwałki  
Tel.: 87 563 20 10  
Fax: 87 566 39 13  
E-mail: [sh@importex.com.pl](mailto:sh@importex.com.pl)

### ASA LODE Biuro marketingu i sprzedaży

Ul. Brivibas 155,  
Ryga, LV-1012  
Tel.: +371 67 378 020  
Fax: +371 67 378 022  
E-mail: [info@lode.lv](mailto:info@lode.lv)

### Produkcja Liepas

Sp.z.o.o. Lodes kiegelis  
Ul. Lodes 1, pag. Liepas,  
raj. Cesu, LV-4128  
Tel.: +371 64 122 512  
Fax: +371 64 107 721

### Produkcja Kalnciema

Sp.z.o.o. Kalnciema kiegelis  
Ul. Jelgavas 17, Kalnciems,  
raj. Jelgavas, LV-3016  
Tel.: +371 63 069 367  
Fax: +371 63 069 467

### Produkcja Anes

Sp.z.o.o. Kalnciema kiegelis  
Ul. Celtnieku 34, Ane  
Pag. Cenu, raj. Jelgavas, LV-3043  
Tel.: +371 63 055 263  
Fax: +371 63 055 624

### Produkcja Livanu

Sp.z.o.o. Livanu kiegelis  
Ul. Celtniecibas 1, Livani  
Raj. Preilu, LV-5316  
Tel.: +371 65 307 633  
Fax: +371 65 307 634

[www.lode.lv](http://www.lode.lv)

**LODE**