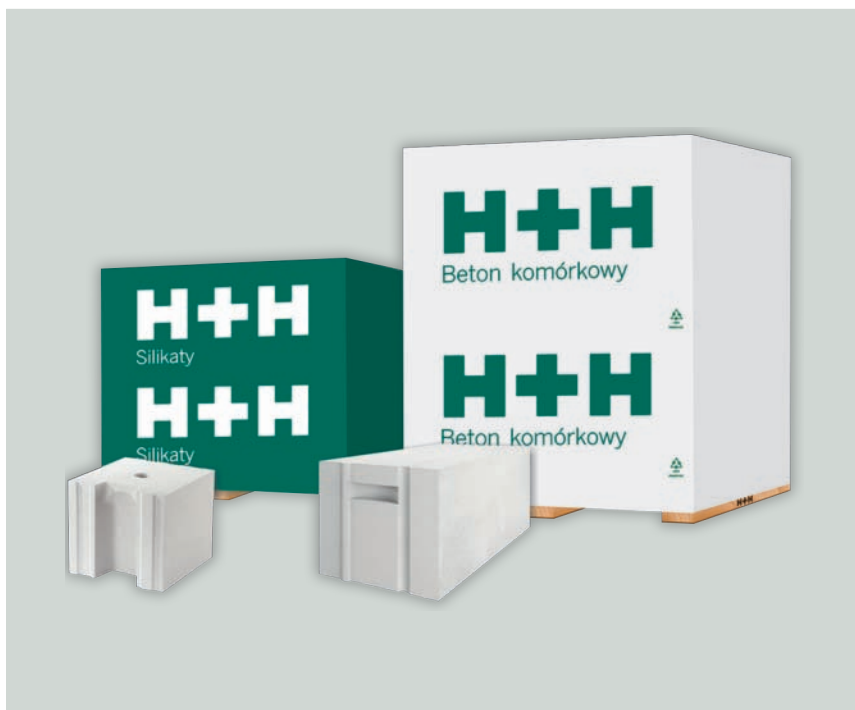




System Budowy H+H Katalog Produktów

Styczeń 2019

H+H
PARTNER W BUDOWANIU ŚCIAN

Partnerska współpraca ma kluczowe znaczenie podczas naszej obecności w stale rozwijającej się branży

Projekty budowlane to złożone przedsięwzięcia, angażujące szereg interesariuszy o różnych potrzebach i wymaganiach. Od projektantów, przez wykonawców, po dystrybutorów i kontrahentów - każdy jest pod presją, by pracować szybciej, mądrzej i bardziej wydajnie. Zważywszy na istotne tendencje i wyzwania, takie jak rosnące koszty materiałów, niedobory wykwalifikowanej siły roboczej, rosnące wymagania dotyczące zwiększonej efektywności energetycznej i akustycznej oraz ekologii, realizacja inwestycji budowlanych wymaga obecnie ogromnych nakładów.

Tłumaczy to, dlaczego dzisiaj inwestycje budowlane nie potrzebują większej liczby dostawców i rozwiązań. W rzeczywistości wystarczy mniejsza liczba - lecz bardziej wyspecjalizowanych - partnerów, którzy zapewniają wsparcie na każdym etapie procesu budowlanego, w oparciu o sprawdzoną wiedzę specjalistyczną i rozwiązania.

W rezultacie zmniejsza się złożoność, wzrasta efektywność kosztów, a inwestycja jest realizowana na czas, gwarantując produkt końcowy wysokiej jakości.

Partner od pierwszego projektu aż do zakończenia budowy

Pomagamy naszym klientom już od pierwszych etapów inwestycji budowlanej, dostarczając szeroką gamę produktów ściennych, a także dzieląc się naszym doświadczeniem i wskazówkami. Zapewniamy ekologiczne produkty ścienne poprawiające klimat w pomieszczeniach i gwarantujące oszczędność energii. Dzięki długoterminowym relacjom z dystrybutorami gwarantujemy nieprzerwaną dostępność naszych rozwiązań i szybką reakcję na zapotrzebowanie rynkowe.

Współpracujemy ze wszystkimi interesariuszami – począwszy od projektantów aż po dystrybutorów i wykonawców budowlanych – na każdym etapie procesu budowy.



Idealny partner, dzięki któremu planowanie jest łatwe

Wiemy, jak ważny jest właściwy początek. Udzielamy wsparcia od wczesnego etapu planowania dzięki pełnej gamie produktów, wiedzy specjalistycznej i wskazówek w zakresie optymalizacji procesu budowy ścian. Dzięki temu planowanie i specyfikacja projektowa są łatwiejsze, procesy budowlane lepsze i szybsze, a gotowy budynek jest przyjazny dla środowiska.

Partner z wyboru, gwarantujący lepszą i szybszą organizację pracy

Jako specjaliści od materiałów ściennych dokładnie wiemy, jak nasze materiały mogą uprościć proces budowlany. Dzięki pełnej gamie produktów, know-how i wiedzy specjalistycznej pomagamy wykonawcom w lepszej organizacji pracy, terminowej realizacji inwestycji i poprawie efektywności kosztów.

build with ease

H+H

Wysokiej jakości rozwiązania ścienne dostępne zawsze, gdy są potrzebne

Nasze rozwiązania ścienne spełniają wszystkie wymagania rynkowe. Skupiamy się na rozwoju długoterminowych relacji partnerskich z dystrybutorami. Nasza firma gwarantuje dostawę materiałów wysokiej jakości na plac budowy, tam gdzie trzeba i we właściwym czasie.

Celem naszej partnerskiej współpracy jest stworzenie zrównoważonego budynku

Wszystkie domy, mieszkania, biura i pozostałe budynki muszą być wygodne, bezpieczne i ekologiczne. Nasze rozwiązania ścienne zostały opracowane tak, by gwarantowały odpowiednią trwałość, lepszy komfort cieplny i akustyczny oraz bezpieczeństwo wynikające z ognioodporności materiału ściennego.



SYSTEM BUDOWY H+H

Kompleksowy System Budowy H+H, składa się z bloczków i płytek z betonu komórkowego, nadproży, paneli ściennych, bloczków silikatowych produkowanych w wersji drażonej i pełnej, specjalnych bloczków silikatowych do ścian o wysokich parametrach izolacji akustycznej, silikatowych elementów elewacyjnych oraz specjalistycznych murarskich zapraw klejących. Jest on stosowany zarówno do budowy ścian zewnętrznych jak i wewnętrznych, murów jednowarstwowych, ścian ostonowych, ścian fundamentowych i piwnicznych, ścian ogniowych i o podwyższonych parametrach izolacyjności akustycznej, a w przypadku rozbudowy lub modernizacji - służy do stawiania lekkich ścian działowych.

Kompletny zestaw elementów systemu pozwala na wybudowanie budynku, który będzie się cechował dużą energooszczędnością, głównie dzięki eliminowaniu strat ciepła przez mostki cieplne. Jednorodne bloczki zapewniają niezakłóconą izolacyjność cieplną w narożnikach budynku. Elementy połączone na cienką (o grubości 1÷2 mm) warstwę zaprawy tworzą monolityczną przegrodę przeciwdziałającą ucieczce energii grzewczej, a „ciepłe” elementy nadprożowe eliminują możliwość powstania mostka termicznego w tym wrażliwym miejscu budynku. Z drugiej strony grupa produktów H+H Silikaty charakteryzująca się bardzo wysokimi gęstościami (do 2200 kg/m³) pozwala na konstruowanie ścian i budynków o najwyższym komfortie akustycznym. Ściany wykonane z H+H Silikatów spełniają wymogi dla ścian o najwyższych standardach izolacyjności akustycznej. System Budowy H+H pozwala poprzez odpowiedni dobór produktu, jego gęstości i szerokości zoptymalizować parametry ścian w zależności od ich przeznaczenia i rodzaju budynku.



Elementy budowlane stosowane do budowy ścian jednowarstwowych, wielowarstwowych zewnętrznych oraz wewnętrznych. Produkowane między innymi w wersji z profilowaniem na pióro i wpust (spoina pionowa niewypełniona zaprawą) oraz z uchwytem montażowym (ułatwienie przenoszenia i ustawiania bloczków).	H+H Bloczki
Elementy drobnowymiarowe służące do zabudowy wewnątrz oraz do prac wykończeniowych. Mogą być wykorzystane do zabudowy wnek, obudowy wanień i brodzików, półek oraz szafek łazienkowych i kuchennych, itd.	H+H Płytki
Panel ścienny przeznaczony jest do wznoszenia ścian działowych. Zużycie 3,3 szt. bloczków na 1 m ² ściany zapewnia najmniejszą pracochłonność ze wszystkich dostępnych materiałów ściennych na rynku, a duże wymiary elementów 600 x 500 mm gwarantują szybki postęp prac murarskich.	H+H Panel TEMPO
Element konstrukcyjny tworzący lekki gotowy wariant nadproża. Dzięki znakomitym właściwościom cieplnym jest idealnym dopełnieniem ściany wykonanej z betonu komórkowego H+H. Rozwiązanie takie pozwala na wyeliminowanie efektu mostków cieplnych i osiągnięcie jednolitej powierzchni pod warstwę tynku.	H+H Belki nadprożowe zbrojone lub niezbrojone

Gotowa zaprawa na bazie wyselekcjonowanych kruszyw, wysokojakościowych cementów o bardzo małym skurczu, gotowa do użycia po dodaniu wody. Stosuje się ją, jako cienkowarstwową zaprawę do bloczków z betonu komórkowego H+H oraz do bloków silikatowych H+H. Dostępna w wersji letniej i zimowej.	H+H Cienkowarstwowa zaprawa klejąca
---	-------------------------------------

Grupa podstawowych elementów murowych przeznaczonych do wznoszenia ścian nośnych – wewnętrznych i zewnętrznych oraz ścian nienośnych – działowych. H+H Silikat N, to elementy o grubościach 6,5, 8, 12, 15, 18, 24 oraz 25 cm. H+H Silikat NP (o objętości drażeń < 5% objętości elementu), to elementy o grubościach 18, 24 oraz 25 cm.	H+H Silikat N i NP
Grupa elementów o podwyższonej izolacyjności akustycznej. Grupę tworzą elementy A oraz A PLUS (o grubościach 18 oraz 25 cm) oraz H+H Silikat A12 (grubość 12 cm). Klasy gęstości objętościowej H+H Silikatów A od 1,8 do 2,2 pozwalają na wybudowanie ścian o dużej masie powierzchniowej, a jednocześnie stosunkowo cienkie.	H+H Silikat A, A PLUS, A12
Silikatowe produkty uzupełniające, to szeroka grupa obejmująca takie elementy jak: H+H Silikat NW oraz 1/2NP, które pozwalają przyspieszyć prowadzenie prac murarskich oraz zmniejszyć ilość koniecznych docięć, elementy oznaczone jako H+H Silikat U pełniące rolę szalunku traconego oraz H+H Silikat PW do wykonywania pionów wentylacyjnych.	H+H Silikat produkty uzupełniające
H+H Silikat F25 służy do wykonywania ścian fundamentowych i ścian piwnic. Optymalne wymiary oraz specjalne uchwyty ułatwiają proste przenoszenie i ustawienie bloczków w murze. Wykonana z silikatów ściana poniżej poziomu terenu charakteryzuje się bardzo wysoką wytrzymałością na obciążenia poziome i pionowe.	H+H Silikat F25

H+H GOLD+ (TLMB - Gorzkowice)

Dostępność i profilowanie			 PUU – pióro-wpust + uchwyt	 PW – pióro-wpust	 G - gładki			
Wymiary			Oznaczenie produktu (średnia wytrzymałość na ściskanie – gęstość)					
długość	szerokość	wysokość	1,5 -300 ¹⁾	2,0-350	2,5 -400	4,0-500	5,0-600	6,0-700 ¹⁾
[mm]	[mm]	[mm]						
H+H Gold+ Bloczek								
625	115	250	-	-	-	PW	PW	-
	150		-	-	-	PW	-	-
	175		-	-	PUU	PUU	PUU	-
625/500	200		-	-	PUU	PUU	PUU	G ²⁾
	240		-	PUU	PUU	PUU	PUU	G ²⁾
	300		-	PUU	PUU	PUU	PUU	G ²⁾
625	365 ¹⁾		PUU	PUU	PUU	PUU	-	-
	400 ¹⁾		PUU	PUU	PUU	-	-	-
625 / 500	420 ¹⁾		PUU	PUU	PUU ²⁾	-	-	-
500	480 ¹⁾		PUU	PUU	-	-	-	-
H+H Gold+ Płytki								
625	50	250	-	-	-	G	G	-
	75		-	-	-	G	G	-
	100		-	-	-	G	G	-
H+H Gold+ Panel TEMPO								
600	100	500	-	-	-	PW	PW	-
	115		-	-	-	PW	PW	-

¹⁾ produkty na zamówienie, dostępność należy uzgodnić z właściwym Doradcą Sprzedaży lub z Biurem Obsługi Klienta
²⁾ bloczek produkowany z długością 500 mm

Dane transportowe i przeliczniki

Wymiary			Ilość				
długość	szerokość	wysokość	szt./paleta	szt./m ²	szt./m ³	m ² /paleta	m ³ /paleta
[mm]	[mm]	[mm]					
H+H Gold+ Bloczek							
625	115	250	72	6,4	55,65	11,25	1,294
	150		60		42,67	9,38	1,406
	175		48		36,57	7,50	1,313
625/500	200		42	6,4 / 8,0	32,00 / 40,00	6,56 / 5,25	1,313 / 1,050
	240		36		26,67 / 33,33	5,63 / 4,50	1,350 / 1,080
	300		30		21,33 / 26,67	4,69 / 3,75	1,406 / 1,125
625	365		24	6,4	17,53	3,75	1,369
	400		18		16,00	2,81	1,125
625 / 500	420		18	6,4 / 8,0	15,24 / 19,05	2,81 / 2,25	1,181 / 0,945
500	480		18	8,0	16,67	2,25	1,080
H+H Gold+ Płytki							
625	50	250	156 ³⁾	6,4	128,00	24,38	1,219
	75		120		85,33	18,75	1,406
	100		90		64,00	14,06	1,406
H+H Gold+ Panel TEMPO							
600	100	500	60	3,3	33,33	18,00	1,800
	115		48		28,99	14,40	1,656

³⁾ dodatkowo na paletie znajduje się 12 sztuk płatnych płytek o szerokości 100 mm (0,187 m²)

Parametry produktu

Parametr techniczny	Jednostka	Oznaczenie produktu (średnia wytrzymałość na ściskanie – gęstość)					
		1,5 -300	2,0-350	2,5 -400	4,0-500	5,0-600	6,0-700
Średnia wytrzymałość na ściskanie	[N/mm ²]	1,5	2,0	2,5	4,0	5,0	6,0
Średnia gęstość w stanie suchym	[kg/m ³]	275 ± 25	325 ± 25	375 ± 25	475 ± 25	575 ± 25	675 ± 25
Współczynnik przewodzenia ciepła λ _{10,dy} , S2	[W/(m·K)]	0,085	0,095	0,105	0,130	0,155	0,185
Przelicznik dla ciężaru własnego ściany (gr. spoiny 1 mm)	[kN/m ³]	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0

H+H GOLD (TLMB – Puławy, Reda, Warszawa, Żeliszawice)

Dostępność i profilowanie			 PWU – pióro-wpust + uchwyt	 PW – pióro-wpust	 G - gładki
Wymiary			Oznaczenie produktu (średnia wytrzymałość na ściskanie – gęstość)		
długość	szerokość	wysokość	2,0-400 ⁴⁾	2,5-500 ⁵⁾	3,0-600
[mm]	[mm]	[mm]		3,0-500 ⁶⁾	
H+H Gold Bloczek					
590	120	240	-	G	G
	150 ⁵⁾		-	G	G
	180		-	PW	PW
	200 ⁷⁾		-	PW	PW
	240		PWU	PWU	PWU
	300		PWU	PWU	PWU
	360 ⁸⁾		PWU	PWU	PWU
	420 ⁸⁾		-	PWU	-
H+H Gold Płytką					
590	60	240	-	-	G
	80		-	-	G
	100		-	-	G

⁴⁾ bloczki dostępne tylko w zakładach Reda i Żeliszawice
⁵⁾ bloczki dostępne tylko w zakładach Warszawa, Puławy i Żeliszawice
⁶⁾ bloczki dostępne tylko w zakładzie Reda
⁷⁾ bloczki dostępne tylko w zakładach Reda, Warszawa i Puławy
⁸⁾ produkty na zamówienie, dostępność należy uzgodnić z właściwym Doradcą Sprzedaży lub z Biurem Obsługi Klienta

Dane transportowe i przeliczniki

Wymiary			Ilość											
długość	szerokość	wysokość	szt./paleta			szt./m²	szt./m³	m²/paleta			m³/paleta			
[mm]	[mm]	[mm]												
H+H Gold Bloczek			RED	PUL WAR	ŻEL	7,06		RED	PUL WAR	ŻEL	RED	PUL WAR	ŻEL	
590	120	240	72	96	96			58,85	10,20	13,59	13,59	1,224	1,631	1,631
	150		-	72	84			47,08	-	10,20	11,89	-	1,529	1,784
	180		48	64	60			39,23	6,80	9,06	8,50	1,224	1,631	1,529
	200		42	56	-			35,31	5,95	7,93	-	1,189	1,586	-
	240		36	48	48			29,43	5,10	6,80	6,80	1,224	1,631	1,631
	300		30	40	40			23,54	4,25	5,66	5,66	1,274	1,699	1,699
	360		24	32	32			19,61	3,40	4,53	4,53	1,224	1,631	1,631
	420		18	24	24 ⁹⁾			16,81	2,55	3,40	3,40	1,070	1,427	1,427
H+H Gold Płytką														
590	60	240	144	176 ¹⁰⁾	192	7,06	117,70	20,39	24,92	27,19	1,224	1,495	1,631	
	80		108	144	144		88,28	15,29	20,39	20,39	1,224	1,631	1,631	
	100		90	112	120		70,62	12,74	15,86	16,99	1,274	1,586	1,699	

⁹⁾ dodatkowo na palecie znajduje się 8 sztuk płatnych bloczków o szerokości 240 mm (0,272 m³) (Żeliszawice)
¹⁰⁾ dodatkowo na palecie znajduje się 8 sztuk płatnych bloczków o szerokości 120 mm (0,136 m³) (Warszawa i Puławy)

Parametry produktu

Parametr techniczny	Jednostka	Oznaczenie produktu (średnia wytrzymałość na ściskanie – gęstość)		
		2,0-400	2,5-500 3,0-500	3,0-600
Średnia wytrzymałość na ściskanie	[N/mm ²]	2,0	2,5 lub 3,0 ¹¹⁾	3,0
Średnia gęstość w stanie suchym	[kg/m ³]	400 ± 50	500 ± 50	600 ± 50
Współczynnik przewodzenia ciepła λ _{10,dy} , S2	[W/(m·K)]	0,105 ¹²⁾	0,135 ¹³⁾	0,160
Przelicznik dla ciężaru własnego ściany (gr. spoiny 1 mm)	[kN/m ³]	5,0	6,0	7,0

¹¹⁾ dla zakładu Reda
¹²⁾ dla zakładu Żeliszawice wartość współczynnika λ_{10,dy}, S2 = 0,110 W/(m · K)
¹³⁾ dla zakładów Reda i Żeliszawice wartość współczynnika λ_{10,dy}, S2 = 0,130 W/(m · K)

H+H SILVER (TLMA – Lidzbark, Puławy, Warszawa, Żeliszawice)

Dostępność i profilowanie			 G - gładki			
Wymiary			Oznaczenie produktu (średnia wytrzymałość na ściskanie – gęstość)			
długość	szerokość	wysokość	2,5-500	3,0-600	4,0-700 ¹⁷⁾	5,0-800 ¹⁷⁾
[mm]	[mm]	[mm]				
H+H Silver Bloczek						
590 lub 500 dla 5,0-800	120	240	-	-	G	-
	150 ¹⁴⁾		-	-	G	-
	180		G	G	G	G
	200 ¹⁵⁾		G	G	G	G
	240		G	G	G	G
	300		G	G	-	-
	360 ¹⁷⁾		G	G	-	-
	420 ¹⁷⁾		G	-	-	-
H+H Silver Płytką ¹⁶⁾						
590	60	240	-	G	G	-
	80		-	G	G	-
	100		-	G	G	-

¹⁴⁾ bloczki dostępne tylko w zakładzie Puławy, Warszawa i Żeliszawice
¹⁵⁾ bloczki dostępne tylko w zakładach Lidzbark, Warszawa i Puławy
¹⁶⁾ bloczki dostępne tylko w zakładzie Lidzbark.
¹⁷⁾ produkty na zamówienie, dostępność należy uzgodnić z właściwym Doradcą Sprzedaży lub z Biurem Obsługi Klienta

Dane transportowe i przeliczniki

Wymiary			Ilość										
długość	szerokość	wysokość	szt./paleta			szt./m ²	szt./m ³	m ² /paleta			m ³ /paleta		
[mm]	[mm]	[mm]											
H+H Silver Bloczek			LID	PUL WAR	ŻEL	7,06	LID	PUL WAR	ŻEL	LID	PUL WAR	ŻEL	
590	120	240	96	96	96		58,85	13,59	13,59	13,59	1,631	1,631	1,631
	150		-	72	84		47,08	-	10,20	11,89	-	1,529	1,784
	180		64	64	60		39,23	9,06	9,06	8,50	1,631	1,631	1,529
	200		56	56	-		35,31	7,93	7,93	-	1,586	1,586	-
	240		48	48	48		29,43	6,80	6,80	6,80	1,631	1,631	1,631
	300		40	40	40		23,54	5,66	5,66	5,66	1,699	1,699	1,699
	360		32	32	32		19,61	4,53	4,53	4,53	1,631	1,631	1,631
	420		24	24	24 ¹⁸⁾		16,81	3,40	3,40	3,40	1,427	1,427	1,427
H+H Silver Bloczek 5,0-800													
500	180	240	48	48	-	8,33	46,28	5,76	5,76	-	1,037	1,037	-
	200		42	42	-		41,65	5,04	5,04	-	1,008	1,008	-
	240		36	36	-		34,71	4,32	4,32	-	1,037	1,037	-
H+H Silver Płytką													
590	60	240	176 ¹⁹⁾	-	-	7,06	117,70	24,92	-	-	1,495	-	-
	80		144	-	-		88,28	20,39	-	-	1,631	-	-
	100		112	-	-		70,62	15,86	-	-	1,586	-	-

¹⁸⁾ dodatkowo na palecie znajduje się 8 sztuk płatnych bloczków o szerokości 240 mm (0,272 m³) (Żeliszawice)
¹⁹⁾ dodatkowo na palecie znajduje się 8 sztuk płatnych bloczków o szerokości 120 mm (0,136 m³)

Parametry produktu

Parametr techniczny	Jednostka	Oznaczenie produktu (średnia wytrzymałość na ściskanie – gęstość)			
		2,5-500	3,0-600	4,0-700	5,0-800
Średnia wytrzymałość na ściskanie	[N/mm ²]	2,5	3,0	4,0	5,0
Średnia gęstość w stanie suchym	[kg/m ³]	500 ± 50	600 ± 50	700 ± 50	800 ± 50
Współczynnik przewodzenia ciepła λ _{10,dy} , S2	[W/(m·K)]	0,135 ²⁰⁾	0,160	0,180	0,205
Przelicznik dla ciężaru własnego ściany (gr. spoiny 1 mm)	[kN/m ³]	6,0	7,0	8,0	9,0

²⁰⁾ dla zakładu Żeliszawice wartość współczynnika λ_{10,dy}, S2 = 0,130 W/(m · K)

H+H SILIKATY PRODUKTY PODSTAWOWE

Dostępność									
Wymiary			Zakład produkcyjny						
długość	szerokość	wysokość	JED	KLU	KRU	LEŻ	LUD	PIS	PRZ
[mm]	[mm]	[mm]	Jedlanka	Klucze	Kruki	Leżajsk	Ludynia	Pisz	Przysieczyn
Produkty podstawowe			Oznaczenie produktu (wytrzymałość na ściskanie – gęstość)						
H+H Silikat N6,5			-	-	-	15-1600	15-1600	-	-
250	65	220							
H+H Silikat N8			15-1400	15-1400	15-1400	15-1400	15-1400	15-1600	15-1600 ²¹⁾
250	80	220							
H+H Silikat N12			15-1400	15-1400	15-1400	15-1400	15-1400	15-1600	15-1400
250	120	220							
H+H Silikat N15			15-1600	15-1400	15-1400	15-1400	15-1400	-	15-1600
250	150	220							
H+H Silikat N18			15-1400	15-1400	15-1400	15-1400	15-1600	15-1600 ²¹⁾	15-1600 ²¹⁾
250	180	220	-	-	-	20-1400	20-1600	20-1600	20-1600
H+H Silikat NP18			20-1600	20-1600	20-1600	20-1600	20-1800	20-1800 ²³⁾	20-1800
250	180	220	-	-	-	-	25-1800	25-1600	25-1800
H+H Silikat N24			15-1400	15-1400	15-1400	15-1400	15-1400	15-1600 ²¹⁾	15-1600 ²¹⁾
250	240	220	20-1400	-	20-1400	20-1400	20-1400	20-1600	20-1600 ²²⁾
H+H Silikat NP24			20-1600	20-1600	20-1800	20-1600	20-1600	20-1800	20-1800
250	240	220	-	-	-	25-1600	25-1800	25-1800	25-1800
H+H Silikat N25			15-1400	15-1400	15-1400	15-1400	15-1400	15-1600	15-1600 ²¹⁾
250	250	220	20-1400	-	20-1400	20-1400	20-1400	20-1600	20-1400
H+H Silikat NP25			-	20-1600	20-1600	20-1800	20-1800	20-1800	20-1800
250	250	220	-	-	-	25-1800	25-1600	25-1800	25-1800
H+H Silikat F25			20-1600	-	-	20-1600	20-1600	20-1800	20-1800
500	250	140							

²¹⁾ dostępna również odmiana 15 - 1400
²²⁾ dostępna również odmiana 20 - 1400
²³⁾ dostępna również odmiana 20 - 1600

Dane transportowe i przeliczniki

Wymiary			Ilość				
długość	szerokość	wysokość	szt./paleta	szt./m ²	szt./m ³	m ² /paleta	m ³ /paleta
[mm]	[mm]	[mm]					
Produkty podstawowe							
H+H Silikat N6,5			240	18,18	279,69	13,20	0,858
250	65	220					
H+H Silikat N8			192		227,25	10,56	0,845
250	80	220					
H+H Silikat N12			128		151,50	7,04	0,845
250	120	220					
H+H Silikat N15			96		121,20	5,28	0,792
250	150	220					
H+H Silikat N18 / NP18			80		101,00	4,40	0,792
250	180	220					
H+H Silikat N24 / NP14			64		75,75	3,52	0,845
250	240	220					
H+H Silikat N25 / NP25			64		72,72	3,52	0,880
250	250	220					
H+H Silikat F25			48	14,28	57,14	3,36	0,840
500	250	140					

Parametry produktu

Parametr techniczny	Jednostka	Oznaczenie produktu (wytrzymałość na ściskanie – gęstość)				
		15-1400 20-1400	15-1600 20-1600 25-1600	15-1800 20-1800 25-1800	15-2000 20-2000 25-2000	25-2200 30-2200
Klasa wytrzymałości na ściskanie; znormalizowana wytrzymałość na ściskanie	[N/mm ²]	15 20	15 20 25	15 20 25	15 20 25	25 30
Klasa gęstości brutto w stanie suchym		1,4	1,6	1,8	2,0	2,2
Zakres gęstości brutto w stanie suchym	[kg/m ³]	1210 - 1400	1410 - 1600	1610 - 1800	1810 - 2000	2010 - 2200
Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10, dry, unit}$	[W/(m·K)]	0,46	0,61	0,81	1,05	1,37

H+H SILIKATY A, TRADYCYJNE, PRODUKTY UZUPEŁNIAJĄCE

Dostępność									
Wymiary			Zakład produkcyjny						
długość	szerokość	wysokość	JED	KLU	KRU	LEŻ	LUD	PIS	PRZ
[mm]	[mm]	[mm]	Jedlanka	Klucze	Kruki	Leżajsk	Ludynia	Pisz	Przysieczyn
A – Izolacyjność akustyczna			Oznaczenie produktu (wytrzymałość na ściskanie – gęstość)						
H+H Silikat A12			-	-	-	20-1800	20-1800	20-1800 ²⁴⁾	-
250	120	220	-	-	-	20-1800	20-1800	20-1800 ²⁴⁾	-
H+H Silikat A18			20-2000	20-2000	-	20-2000	20-2000	20-2000	20-2000
250	180	220	-	-	-	25-2000	25-2000	25-2000	25-2000 ²⁵⁾
H+H Silikat A25			20-2000	-	-	20-2000	-	20-2000	20-2000
180	250	220	-	-	-	25-2000	-	25-2000 ²⁵⁾	25-2000 ²⁵⁾
H+H Silikat A18 PLUS			-	-	-	-	25-2200	25-2200	-
250	180	220	-	-	-	-	30-2200	30-2200	-
H+H Silikat A25 PLUS			-	-	-	-	-	25-2200	-
180	250	220	-	-	-	-	-	30-2200	-
Produkty tradycyjne									
H+H Silikat 1NF			15-1800	15-1800	15-1800	15-1800	15-1800	15-2000	15-1800
250	120	65	20-1800	-	-	20-1800	20-1800	20-2000	-
H+H Silikat 3NFD			15-1600	15-1600	15-1400	15-1600	15-1600	15-1600	15-1600
250	120	220	-	-	-	-	-	-	-
Produkty uzupełniające									
H+H Silikat NW18			-	-	-	-	-	-	20-2000
250	180	98	-	20-1800	20-1800	-	-	-	20-2000
H+H Silikat NW24			-	-	-	-	-	-	-
250	240	98	-	20-1800	20-1800	-	-	-	-
H+H Silikat NW25			-	-	20-1800	-	-	-	-
250	250	98	-	-	-	-	-	-	-
H+H Silikat 1/2NP18			-	-	-	-	20-2000	20-2000	-
90	180	220	-	20-1800	20-1800	20-1800	20-1800	20-2000	20-1800
H+H Silikat 1/2NP24			-	20-1800	20-1800	20-1800	20-1800	20-2000	20-1800
115	240	220	-	20-1800	20-1800	20-1800	-	-	-
H+H Silikat 1/2NP25			-	20-1800	20-1800	20-1800	-	-	-
120	250	220	-	20-1800	20-1800	20-1800	-	-	-

²⁴⁾ dostępna również odmiana 20-2000
²⁵⁾ dostępna również odmiana 30-2000

Dane transportowe i przeliczniki

Wymiary			Ilość				
długość	szerokość	wysokość	szt./paleta	szt./m ²	szt./m ³	m ² /paleta	m ³ /paleta
[mm]	[mm]	[mm]					
A – Izolacyjność akustyczna							
H+H Silikat A12			128	18,18	151,51	7,04	0,845
250	120	220					
H+H Silikat A18 / A18 PLUS			80		101,01	4,40	0,792
250	180	220					
H+H Silikat A25 / A25 PLUS			80	25,25		3,17	
180	250	220					
Produkty tradycyjne							
H+H Silikat 1NF			420	61,54	512,82	6,82	0,819
250	120	65					
H+H Silikat 3NFD			128	18,18	151,51	7,04	0,845
250	120	220					
Produkty uzupełniające							
H+H Silikat NW18			160	40,82	226,76	3,92	0,706
250	180	98					
H+H Silikat NW24			128		170,07	3,14	0,753
250	240	98					
H+H Silikat NW25			128		163,26		0,784
250	250	98					
H+H Silikat 1/2NP18			200	50,50	280,58	4,36	0,713
90	180	220					
H+H Silikat 1/2NP24			128	39,52	164,69	3,24	0,777
115	240	220					
H+H Silikat 1/2NP25			128	37,89	151,51	3,38	0,845
120	250	220					

H+H SILIKATY S PRODUKTY ELEWACYJNE

Elementy oznaczone jako H+H Silikat S to materiały elewacyjne o gładkiej lub łupanej powierzchni. Jest to materiał na trwałe i niepowtarzalne wykończenie budynku np. elewacje, cokoły, filary. Ma zastosowanie również w małej architekturze. Wykonana z niego elewacja charakteryzuje się dużą odpornością na uszkodzenia mechaniczne.	 H+H Silikat S1NF		 H+H Silikat S		 H+H Silikat SN		 H+H Silikat SP				
	Wszystkie wyroby elewacyjne i wykończeniowe są dostępne w pięciu kolorach:										
	 grafitowy		 biały		 żółty		 zielony		 czerwony		
Wymiary			Dane techniczne								
długość	szerokość	wysokość	Rodzaj wyrobu	Klasa gęstości brutto w stanie suchym	Klasa wytrzymałości na ściskanie	Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10, dry, unit}$	Orientacyjna masa	Szerokość muru	Zużycie przy zaprawie tradycyjnej		
[mm]	[mm]	[mm]			[N/mm ²]	[W/(m·K)]	[kg]	[cm]	[szt./m ²]		
Produkty elewacyjne											
H+H Silikat S1NF			cegła	1,8	15	0,81	3,45	12,0	54		
250	120	65									
H+H Silikat S					kształtka łupana		-	2,73	9,5	54	
250	95	65									
H+H Silikat SN			1,73				2,64	9,5	13,33		
225	95	65									
H+H Silikat S1/2			płytko łupana	-	-	1,73	6,0	54			
250	60	65									
H+H Silikat SN1/2					1,56	1,56	6,0	13,33			
225	60	65									
H+H Silikat SP			0,72		-	-	0,72	2,5	54		
250	25	65									

ELEMENTY NADPROŻOWE

H+H Gold+ Belka nadprożowa - zbrojona (oznaczenie P4,4-0,60, $\lambda_{10, dry}$, S2 = 0,143 W/(m·K))	
	

Wymiary			Maksymalna szerokość światła otworu	Głębokość oparcia
długość	szerokość	wysokość		
[mm]	[mm]	[mm]	[m]	[mm]
1250	115	125	0,85	200
1500			1,10	
2000			1,50	250
2500			2,00	
3000	175	125	2,50	200
1250			0,85	
1500			1,10	
2000			1,50	
2500			2,00	250
3000			2,50	

H+H Nadproże TEMPO N - niezbrojone (oznaczenie 5,0-550, $\lambda_{10, dry}$, S2 = 0,14 W/(m·K))	
	

Wymiary		Maksymalna szerokość światła otworu	Głębokość oparcia	
H+H Gold+ Nadproże TEMPO N				
1500	100	250	1,10	200
	115			
H+H Gold Nadproże TEMPO N				
1500	80	240	1,10	200
	120			

ZAPRAWA CIENKOWARSTWOWA

H+H Cienkowarstwowa biała zaprawa klejąca		
Letnia		
Biała zaprawa cienkowarstwowa M 5 w workach 25 kg		
Zimowa		
Biała zaprawa cienkowarstwowa M 10 w workach 25 kg z możliwością stosowania w temperaturze od -6 °C		

Zużycie zaprawy dla H+H Betonu komórkowego		Zużycie zaprawy dla H+H Silikatów	
Szerokość muru	Zużycie zaprawy	Nazwa produktu	Zużycie zaprawy
[mm]	[kg/m ²]	[-]	[kg/m ²]
50	0,7	N6,5	0,8
75	1,05	N8	1,0
100	1,4	N12	1,5
TEMPO 100	0,5	N15	1,8
TEMPO 115	0,6	N18, NP18	1,8
115	1,2	N24, NP24	2,9
175	1,8	N25, NP25	3,0
200	2,0	A12	2,7
240	2,4	A18, A18PLUS	3,8
300	3,0		
365	3,6	A25, A25PLUS	6,3
400	4,0		
420	4,2	F25	6,0
480	4,8		

ZALETY SYSTEMU BUDOWY H+H

Elementy Systemu Budowy H+H produkowane są wyłącznie z naturalnych surowców nieszkodliwych dla zdrowia. W przypadku silikatów jest to piasek, wapno i woda, a w betonie komórkowym dodatkowo znajduje się jeszcze cement. Są to materiały w pełni ekologiczne, nie emitujące szkodliwych związków, a pod względem promieniotwórczości zaliczane są do najbezpieczniejszych na rynku. Produkcja odbywa się w cyklu zamkniętym z wykorzystaniem pary wodnej, wytwarzanej przy małym nakładzie energii, bez dodatków surowców czy związków chemicznych szkodliwych dla środowiska naturalnego.		EKOLOGIA 
ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ 	O energooszczędności powinno się zacząć myśleć już na etapie projektu domu. Warto ograniczyć straty ciepła przez przegrody zewnętrzne: dachy, ściany i podłogi. W budynkach jednorodzinnych „ucieka” przez nie nawet 35% ciepła z całego domu. Dzięki zastosowaniu systemu budowy H+H, którego częścią składową są elementy z betonu komórkowego charakteryzującego się doskonałą izolacyjnością cieplną, oszczędności związane z ogrzaniem budynku są większe niż przy zastosowaniu innych materiałów murowych. Wpływa na to również akumulacja ciepła materiałów, z których zostały wykonane przegrody wewnętrzne. Wznosząc ściany z bloczków silikatowych, które bardzo dobrze akumulują ciepło, zyskujemy możliwość niwelowania skutków szybkich zmian temperatury.	
Ochrona przed hałasem stanowi jeden z głównych wymogów stawianych budynkom, zwłaszcza w zabudowie wielorodzinnej. System Budowy H+H pozwala na wznoszenie ścian o wysokiej izolacyjności akustycznej, umożliwiając budowę cichych i komfortowych pomieszczeń oddzielonych zarówno od dźwięków pochodzących z zewnątrz, jak i z wewnątrz budynku. Do wznoszenia ścian o podwyższonej izolacyjności akustycznej zalecane jest wykorzystywanie bloczków silikatowych H+H Silikaty dedykowanych do tego typu przegród. Już przy grubości 18 cm pozwalają osiągnąć efekt cichych ścian, spełniających wymogi obowiązujących norm.	IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA 	
ODPORNOŚĆ NA OGIEŃ 	Elementy Systemu Budowy H+H są klasyfikowane jako niepalne materiały budowlane w najwyższej klasie odporności ogniowej A1, spełniając tym samym najostrejsze wymogi prawne. Podczas pożaru nie wydzielają one żadnych szkodliwych czy trujących substancji. Są przy tym odporne na ogień o temperaturze do 1200°C i w odróżnieniu od innych materiałów budowlanych są żaroodporne. Odporność ogniowa ścian wykonanych z betonu komórkowego i silikatów sięga 4 godzin, spełniając najwyższe wymagania polskich przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej. Ściany zbudowane w oparciu o System Budowy H+H zapobiegają rozprzestrzenianiu się ognia, a podczas pożaru nie występuje ryzyko rozgrzania czy powstawania płonących kropli. Zwiększa to szanse na ewakuację, a także bezpieczną pracę ekip ratunkowych.	
System Budowy H+H pozwala wznosić ściany, które tworzą przyjemny mikroklimat pomieszczeń i zapewniają przebywającym wewnątrz osobom odpowiednie warunki do pracy i odpoczynku. Są to produkty, które nie poddają się upływowi czasu i zmiennym warunkom klimatycznym. Charakteryzują się wysoką odpornością na korozję chemiczną i biologiczną, zapobiegając tym samym rozwojowi pleśni i grzybów. Skład chemiczny betonu komórkowego i silikatów, zawierający wapno, eliminuje powstawanie wykwitów i wysoleń. Korzystny współczynnik paroprzepuszczalności i wysoka akumulacja ciepła pozytywnie wpływają na stabilizację wilgotności i temperatury powietrza w pomieszczeniach. Zimą ściany długo oddają ciepło, zabezpieczając budynek przed nadmiernym wychłodzeniem. Latem z kolei odczuwalne jest to w postaci przyjemnego chłodu i wolnego nagrzewania się pomieszczeń.	OPTYMALNE WARUNKI CIEPLNO-WILGOTNOŚCIOWE 	
ŁATWOŚĆ I SZYBKOŚĆ BUDOWY 	Budowanie w systemie H+H pozwala ograniczyć do minimum czas wymurowania domu, ponieważ wszystkie elementy wykonane są z materiału jednorodnego i łatwego w obróbce. Dodatkowo, czas murowania jest krótszy w porównaniu do innych stosowanych rozwiązań. Duże znaczenie mają też dokładność wymiarowa elementów oraz systemowe rozwiązania (pióro-wpust czy uchwyty montażowe). Pozwalają one na wyeliminowanie pracochłonnych docieć, a także na murowanie na cienką spoinę. Dobrze zbudowana ściana z bloczków z betonu komórkowego nie wymaga dodatkowego przygotowania do tynkowania, a w przypadku silikatów może pozostać nawet nieotynkowana. Bloczki i płytki z betonu komórkowego w systemie H+H można dowolnie obrabiać (przycinać oraz wykonywać w nich różnej wielkości otwory pod instalacje elektryczne i wodno-kanalizacyjne) przy użyciu najprostszych narzędzi.	

PARAMETRY TECHNICZNE

H+H Silikaty - Wytrzymałość charakterystyczna murów na ściskanie f_k

Klasa wytrzymałości na ściskanie; znormalizowana wytrzymałość na ściskanie f _k	Wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie f _k na zaprawie zwykłej				Wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie f _k na cienkowarstwowej zaprawie systemowej H+H
	M5	M10	M15	M20	
[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
15	4,85	5,98	6,75	7,36	6,00
20	5,94	7,31	8,26	9,00	7,66
25	6,94	8,55	9,65	10,52	9,26
30	7,89	9,71	10,97	11,95	10,81

H+H Beton komórkowy - Wytrzymałość charakterystyczna murów na ściskanie f_k

Średnia wytrzymałość na ściskanie elementów murowych f _b	[N/mm ²]	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0
Wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie f _k na cienkowarstwowej zaprawie systemowej H+H	[N/mm ²]	0,85	1,08	1,63	1,91	2,44	2,95	3,44
Wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie f _k na zaprawie zwykłej M1	[N/mm ²]	0,60	0,73	0,85	0,97	1,19	1,39	1,58
Wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie f _k na zaprawie zwykłej M2,5	[N/mm ²]	0,79	0,96	1,13	1,28	1,56	1,83	2,08
Wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie f _k na zaprawie zwykłej M5	[N/mm ²]	-	-	1,39	1,57	1,92	2,25	2,56

H+H Silikaty - Izolacyjność akustyczna – wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej R_{A,1} i R_{A,2} ²⁶⁾ ²⁷⁾

Oznaczenie produktu	Grubość ściany bez tynku	Wartości wskaźników R _{A,1} (ściany wewnętrzne) w dB, w zależności od rodzaju tynku		Wartości wskaźników R _{A,2} (ściany zewnętrzne) w dB, w zależności od rodzaju tynku	
	[mm]	cementowo-wapienny o grubości 12 cm	gipsowy o grubości 10 mm	cementowo-wapienny o grubości 12 cm	gipsowy o grubości 10 mm
H+H Silikat N6,5	65	42	41	39	38
H+H Silikat N8	80	43	42	40	39
H+H Silikat N12	120	47	46	43	42
H+H Silikat A12		49	48	45	44
H+H Silikat N15	150	50	49	46	45
H+H Silikat N18	180	51		47	
H+H Silikat NP18		51		48	
H+H Silikat A18		56		52	
H+H Silikat A18 PLUS		57		54	
H+H Silikat N24	240	54		50	
H+H Silikat NP24		55		51	
H+H Silikat N25		55		52	
H+H Silikat NP25	250	57		53	
H+H Silikat A25		58		55	
H+H Silikat A25 PLUS		60		56	

²⁶⁾Wskaźniki dotyczą przegród wzniesionych bez wypełnienia spoiny pionowej dla połączeń pióro - wpust (wszystkie produkty oznaczone N lub NP) oraz z wypełnieniem spoiny pionowej dla elementów o gładkiej powierzchni czołowej (produkty oznaczone A). Wypełnienie spoiny pionowej dla elementów o geometrii pióro - wpust nie spowoduje obniżenia izolacyjności akustycznej ściany

²⁷⁾Aby uzyskać wskaźniki R_{A,1,R} oraz R_{A,2,R} od wartości podanych w tabeli należy odjąć 2 dB.

H+H Beton komórkowy - Izolacyjność akustyczna – wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej R_{A,1} i R_{A,2} ²⁸⁾ ³⁰⁾

Oznaczenie gęstości	Wartości wskaźników R _{A,1} (ściany wewnętrzne) w dB, w zależności od grubości ściany w mm								Wartości wskaźników R _{A,2} (ściany zewnętrzne) w dB, w zależności od grubości ściany w mm							
	75/80	100	115/120	150	175/180	200	240	300	150	175/180	200	240	300	360/365	420	480
350	-	-	-	-	-	-	41	44	-	-	-	38	41	43	45	46
400	-	-	-	-	40	41	43	46	-	37	38	40	42	44	46	-
500	35	37	38	40	43	45	46	48	37	39	40	42	45	47	-	-
600	36	38	40	43	44/45	46	48	50	39	41	42	44	47	49	-	-
700	38	-	42	-	46	48	50	52	-	43	44	46	48	50	-	-
800 ²⁹⁾	-	-	-	-	49	50	52	-	-	46	47	49	-	-	-	-

²⁸⁾ Za wyjątkiem bloczków o gęstości 800 wartości dotyczą ścian z tynkiem cementowo - wapiennym grubości 10 mm; jednak grubość ścian podana jest bez tynku.

²⁹⁾ Dla gęstości 800 wartości dotyczą ścian z tynkiem cementowo - wapiennym grubości 15mm; jednak grubość ścian podana jest bez tynku.

³⁰⁾ Aby uzyskać wskaźniki R_{A,1,R} oraz R_{A,2,R} od wartości podanych w tabeli należy odjąć 2 dB.

Klasyfikacja odporności ogniowej ścian z H+H Betonu komórkowego (Laboratorium Badań Ogniowych ITB)

Grubość ściany	Klasa odporności ogniowej ścian z H+H Betonu komórkowego przy poziomie obciążenia ³¹⁾		
[mm]	α = 0	α = 0,6	α = 1,0
100, 115, 120, 150	EI 120 ³²⁾	-	-
175, 180, 200, 240, 300 360, 365, 400, 420, 480	EI 240	REI 240	REI 240

³¹⁾ poziom obciążenia w proporcji do nośności ściany - α. „0” – oznacza ściany nieobciążone (ostonowe i działowe). „1,0” – oznacza ścianę nośną, której nośność wykorzystana jest w 100%

³²⁾ wartości dotyczą ścian nieotynkowanych

Klasyfikacja odporności ogniowej ścian z elementów Systemu Budowy H+H według PN-EN 1996-1-2

Minimalna grubość ścian z elementów Systemu Budowy H+H dla uzyskania klasyfikacji ogniowej EI (ściany nienośne)

Klasa odporności ogniowej ściany wykonanej z H+H Betonu komórkowego		EI 60	EI 90	EI 120	EI 240
Minimalna grubość ściany [mm]	350 ≤ ρ ³⁴⁾ ≤ 500	60÷75 (60÷75) ³⁵⁾	60÷100 (60÷75)	75÷100 (75÷100)	100÷200 (100÷200)
	500 ≤ ρ ≤ 1000	60 (50÷60)	60÷100 (50÷60)	60÷100 (60÷100)	100÷200 (100÷200)
Klasa odporności ogniowej ściany wykonanej z H+H Silikatów		EI 60	EI 90	EI 120	EI 240
Minimalna grubość ściany [mm]		80÷120 (80)	120 (120)	120÷150 (120÷150)	150÷240 (180)

Klasyfikacja odporności ogniowej ścian z elementów Systemu Budowy H+H według PN-EN 1996-1-2

Minimalna grubość ścian z elementów Systemu Budowy H+H dla uzyskania klasyfikacji ogniowej REI (ściany nośne)

Klasa odporności ogniowej ściany wykonanej z H+H Betonu komórkowego			REI 60	REI 90	REI 120	REI 240
Minimalna grubość ściany [mm]	350 ≤ ρ ³³⁾ ≤ 500	α ≤ 1,0 ³⁵⁾	100÷150 (100÷115) ³⁴⁾	100÷200 (100÷200)	100÷240 (100÷240)	150÷300 (150÷300)
		α ≤ 0,6	100÷115 (100÷115)	100÷150 (100÷115)	100÷175 (100÷150)	150÷200 (150÷200)
	500 ≤ ρ ≤ 1000	α ≤ 1,0	100÷150 (100)	100÷175 (100÷150)	100÷200 (100÷175)	150÷300 (100÷240)
		α ≤ 0,6	100 (100)	100÷150 (100)	100÷175 (100÷150)	150÷240 (150÷200)
Klasa odporności ogniowej ściany wykonanej z H+H Silikatów			REI 60	REI 90	REI 120	REI 240
Minimalna grubość ściany [mm]	Elementy murowe Grupy 15 ³⁶⁾	α ≤ 1,0	120 (120)	120 (120)	120÷180 (120÷180)	180÷240 (180÷240)
		α ≤ 0,6	120 (120)	120 (120)	120÷180 (120÷180)	180÷240 (180÷240)
	Elementy murowe Grupy 1	α ≤ 1,0	120 (120)	120 (120)	150÷240 (150)	240 (150)
		α ≤ 0,6	120 (120)	120 (120)	120÷150 (120)	240 (150)

³³⁾ ρ - gęstość elementów murowych w stanie suchym

³⁴⁾ wartości podstawowe dotyczą ścian nieotynkowanych, wartości w nawiasach dotyczą ścian z tynkiem o minimalnej grubości 10 mm

³⁵⁾ α - proporcja obciążenia ściany, stosunek przyłożonego do ściany obciążenia do nośności ściany

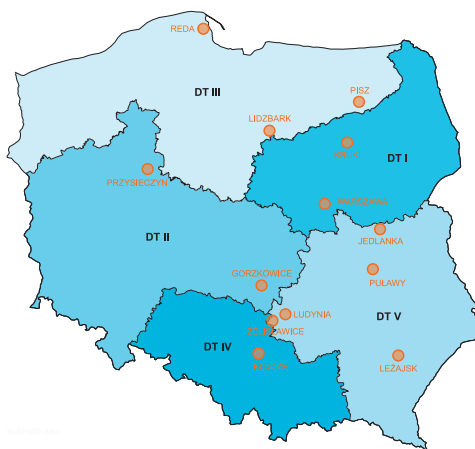
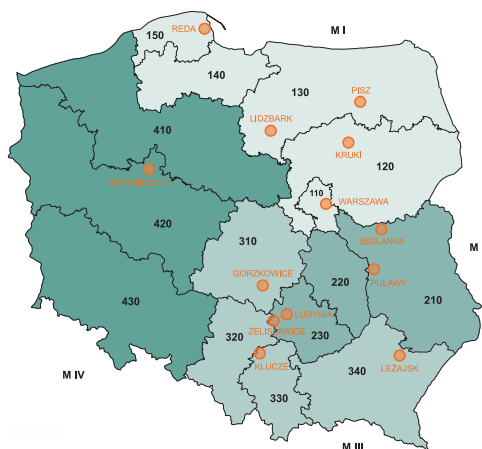
³⁶⁾ Grupa 15 – elementy zawierające w swej objętości mniej niż 5% otworów, Grupa 1 – elementy, których łączna objętość wszystkich otworów nie przekracza 25% objętości elementu (przy czym objętość pojedynczego otworu nie może być większa niż 12,5% objętości elementu)

Izolacyjność termiczna – Współczynnik przenikania ciepła U_c [W/(m²·K)] ³⁷⁾

Oznaczenie produktu	Szerokość bloczka	Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10, \text{dry}}$	 Ściana jednowarstwowa	 Ściana z warstwą izolacji termicznej o współczynniku $\lambda = 0,04$ [W/(m·K)]				
				100 mm	120 mm	150 mm	180 mm	200 mm
	[mm]	[W/(m·K)]	U_c [W/(m ² ·K)] ³⁷⁾					
Izolacyjność termiczna ściany wykonanej z H+H Betonu komórkowego								
H+H Gold+ 5,0-600	240	0,155	-	-	0,21	0,18	0,16	0,15
H+H Gold+ 4,0-500	240	0,13 0	-	0,22	0,20	0,17	0,15	0,14
H+H Gold+ 4,0-500	300	0,13 0	-	0,20	0,18	0,16	0,14	0,13
H+H Gold+ 2,0-350	300	0,095	-	0,17	0,16	0,14	0,13	0,12
H+H Gold+ 2,0-350	400	0,095	0,23 $\Rightarrow$ WT 2017 ³⁸⁾	0,15	0,14	0,12	-	-
H+H Gold+ 1,5 -300	400	0,085	0,21 $\Rightarrow$ WT 2017 ³⁸⁾	0,14	0,13	0,12	-	-
H+H Gold+ 2,0-350	420	0,095	0,22 $\Rightarrow$ WT 2017 ³⁸⁾	0,14	0,13	-	-	-
H+H Gold+ 1,5 -300	420	0,085	0,20 $\Rightarrow$ WT 2021 ³⁸⁾	0,13	0,12	-	-	-
H+H Gold+ 2,0-350	480	0,095	0,19 $\Rightarrow$ WT 2021 ³⁸⁾	-	-	-	-	-
H+H Gold+ 1,5 -300	480	0,085	0,17 $\Rightarrow$ WT 2021 ³⁸⁾	-	-	-	-	-
Izolacyjność termiczna ściany wykonanej z H+H Silikatów								
H+H Silikat N18 15-1400	180	0,46	-	-	-	0,23	0,20	0,18
H+H Silikat NP18 20-1800	180	0,81	-	-	-	-	0,20	0,19
H+H Silikat A18 20 -2000	180	1,05	-	-	-	-	0,21	0,19
H+H Silikat A18PLUS 25 -2200	180	1,37	-	-	-	-	0,21	0,19
H+H Silikat N24 15-1400	240	0,46	-	-	-	0,23	0,19	0,18
H+H Silikat NP24 20-1800	240	0,81	-	-	-	-	0,20	0,18
H+H Silikat N25 15-1400	250	0,46	-	-	-	0,22	0,19	0,18
H+H Silikat NP25 20 -1800	250	0,81	-	-	-	-	0,20	0,18
H+H Silikat A25 20-2000	250	1,05	-	-	-	-	0,20	0,18
H+H Silikat A25PLUS 25-2200	250	1,37	-	-	-	-	0,21	0,19

³⁷⁾ W obliczeniach współczynnika U_c uwzględniono wpływ poprawek przy założeniach: warstwa izolacji termicznej wykonywana w sposób ciągły, z łączeniem na zakład, łączniki mechaniczne do mocowania izolacji termicznej z polipropylenu, o średnicy całkowitej 10 mm, w rozstawie 4 szt./m², przebijające całkowicie warstwę izolacji.

³⁸⁾ Ściana jednowarstwowa spełniająca wymagania dotyczące współczynnika przenikania ciepła U_c zgodnie z Warunkami Technicznymi obowiązującymi: WT 2017- od 01.01.2017 U_{c(max)} ≤ 0,23 [W/(m²·K)], WT 2021 - od 01.01.2021 U_{c(max)} ≤ 0,20 [W/(m²·K)] (wartość ta będzie obowiązywała dla obiektów administracji publicznej od 01.01.2019)



Dział Sprzedaży:

Dystrybucja

Inwestycje

Makroregion I

Region 110	tel. 665 844 035	tel. 668 392 833
Region 120	tel. 665 844 051	tel. 602 655 890
Region 130	tel. 600 933 442	tel. 665 844 042
Region 140	tel. 665 844 039	tel. 665 844 039
Region 150	tel. 507 116 203	tel. 507 116 203

Makroregion II

Region 210	tel. 665 844 030	tel. 665 844 030
Region 220	tel. 502 594 556	tel. 509 678 884
Region 230	tel. 665 850 016	tel. 509 678 884

Makroregion III

Region 310	tel. 665 844 038	tel. 665 844 038
Region 320	tel. 665 850 012	tel. 665 850 012
Region 330	tel. 665 844 033	tel. 665 844 033
Region 340	tel. 604 527 399	tel. 604 527 399

Makroregion IV

Region 410	tel. 665 844 043	tel. 665 844 043
Region 420	tel. 665 844 075	tel. 665 844 037
Region 430	tel. 665 844 072	tel. 798 260 535

Dział Doradztwa Technicznego (DT)

DT I	tel. 665 844 092
DT II	tel. 665 844 093
DT III	tel. 665 844 094
DT IV	tel. 665 844 095
DT V	tel. 665 844 004

Biuro Obsługi Klienta (BOK) - Beton komórkowy

BOK Reda

ul. Gniewowska 5
84-240 Reda
tel.: +48 58 67 80 615
fax: +48 58 67 80 624
e-mail: BOKReda@HplusH.pl

BOK Lidzbark

ul. Przemysłowa 14
13-230 Lidzbark
tel.: +48/22 51 84 190
fax: +48/22 51 84 194
e-mail: BOKLidzbark@HplusH.pl

BOK Warszawa

ul. Kupiecka 6
03-046 Warszawa
tel.: +48/22 51 84 100
fax: +48/22 51 84 104
e-mail: BOKWarszawa@HplusH.pl

BOK Puławy

ul. Kwiatkowskiego 2
24-100 Puławy
tel.: +48/22 51 84 130
fax: +48/22 51 84 134
e-mail: BOKPuławy@HplusH.pl

BOK Gorzkowice

ul. Przemysłowa 40
97-350 Gorzkowice
tel.: +48/22 51 84 160
fax: +48/22 51 84 164
e-mail: BOKGorzkowice@HplusH.pl

BOK Żeliszewice

Żeliszewice
29-145 Secemin
tel, fax: +48 41 39 44 849
e-mail: BOKŻeliszewice@HplusH.pl

Dział Obsługi Klienta (DOK) - Silikaty

Realizacja zamówień:	tel. 17/24 27 458 fax 17/24 20 137	tkrasny@HplusH.pl adobrowolska@HplusH.pl	jfilipek@HplusH.pl dmajcher@HplusH.pl
Miejsce załadunku:	Zakład Kruki ul. Nowowiejska 33 07-415 Olszewo-Borki tel. 29/76 02 908	Zakład Jedlanka ul. Jedlanka 2 21-450 Stoczek Łukowski tel. 25/79 61 911	Zakład Klucze ul. Klucze – Osada 17a 32-310 Klucze tel. 32/64 28 546
Zakład Pisz ul. Olsztyńska 13 12-200 Pisz tel. 87/42 33 311	Zakład Przysieczyn ul. Przysieczyn 6 62-100 Wągrowiec tel. 67/34 82 322	Zakład Ludynia Krasocin 29-105 Krasocin tel. 41/39 17 021	Zakład Leżajsk ul. Fabryczna 5 37-300 Leżajsk tel. 17/24 27 458



H+H Polska Sp. z o.o.
ul. Kupiecka 6
03-046 Warszawa

+48 22 51 84 000 Telefon
+48 22 51 84 108 Fax

www.HplusH.pl

H+H
PARTNER W BUDOWANIU ŚCIAN