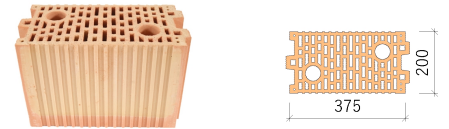


# HELUZ AKU 20 szlifowane



## PREZNACZENIE

Cegły szlifowane murowane na systemowe zaprawy cienkowarstwowe przeznaczone do chronionych murów nośnych i nienośnych o wysokim stopniu izolacyjności akustycznej.

## WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW

Zakład produkcyjny	Libochovice		
Wytrzymałość na ściskanie (MPa)	20		
$\lambda_{10, dry, unit}$ (W/(m.K))	0,331		
Wymiary dł. x sz. x wys. (mm)	375 x 200 x 249		
Klasa reakcji na ogień	A1		
Gęstość objętościowa (kg/m <sup>3</sup> )	1060		
Średnia gęstość inf. (kg)	19,8		
Cegły uzupełniające produkcja (tak/nie)	Nie		

## WŁAŚCIWOŚCI MURU NA ZAPRAWIE

	SBC	SB	PU
Zużycie cegły na 1 m <sup>2</sup> (ks)	10,7	10,7	10,7
Zużycie cegły na 1 m <sup>3</sup> (ks)	53,3	53,3	53,3
Zużycie zaprawy (kg/m <sup>2</sup> , m <sup>2</sup> /pojemnik)	2,13	2,62	5,0

## TECHNIKA CIEPLNA

	SBC	SB	PU
$\lambda_{design, mas}$ (W/(m.K))	0,366	0,367	0,366
$U_{design, mas}$ (W/(m <sup>2</sup> .K)) bez tynków	1,24	1,24	1,24
$U_{design, mas}$ (W/(m <sup>2</sup> .K)) w tym tynków	1,19	1,19	1,19
$U_{dry, mas}$ (W/(m <sup>2</sup> .K)) w tym tynków	1,11	1,11	1,11
Współczynnik oporu dyfuzyjnego $\mu$ (-)	5/10	5/10	5/10
Średnia pojemność cieplna c (kJ/(kg.K))	1,0	1,0	1,0

## ODPORNOŚĆ POŻAROWA

	REI 180	REI 180	EI 60
Ściana otynkowana z obu stron	1,0	1,0	-
Stopień wykorzystania ściany $\alpha$			

## STATYKA

	SBC	SB	PU
Powierzchni ciężar muru razem z tynkami (kg/m <sup>2</sup> )	263	264	260
Grupa elementów do murowania	2	2	2
Wytrzymałość elementu ściennego (MPa)	20	20	20
Wytrzymałość muru na ściskanie $f_k$ (MPa)	6,6	6,6	-
Współczynnik modułu sprężystości $K_E$	1000	1000	-
Początkowa wytrzymałość muru na ścinanie $f_{vk0}$ (MPa)	0,3	0,3	-

## IZOLACJA AKUSTYCZNA

	SBC	SB	PU
Lab. izolacyjność akustyczna powietrza $R_w$ (dB)	51	51	49
Wartość zmierzona/orientacyjna	orientacyjna	zmierzona	orientacyjna
Powierzchni ciężar muru razem z tynkami (kg/m <sup>2</sup> )	260	260	-
Gęstość objętościowa zaprawy min. (kg/m <sup>3</sup> )	-	-	-
Gęstość objętościowa tynku min. (kg/m <sup>3</sup> )	1600	1600	1600
Grubość tynku (mm)	2x15	2x15	2x15

**Informacje ogólne:** Właściwości muru są określane przez kombinację elementu ściennego, zaprawy i wykończenia powierzchni. Dlatego należy przestrzegać zasad projektowania i wykonywania konstrukcji zgodnie z dokumentacją HELUZ oraz przepisami ogólnymi i normami technicznymi. Bardziej szczegółowe i aktualne informacje można znaleźć na stronie selektorkonstrukcji.heluz.pl, która ma zawsze pierwszeństwo przed kartą techniczną. Karta techniczna podaje zbiór wybranych właściwości wyrobu i konstrukcji, w celu zapewnienia podstawowych informacji do projektowania konstrukcji. O ile nie zaznaczono inaczej, poszczególne dane opierają się na podanych europejskich normach zharmonizowanych i ich lokalizacji dla Republiki Czeskiej.

**Właściwości wyrobów** podane są zgodnie z normą zharmonizowaną EN 771-1:2011+A1:2015. Wszystkie deklarowane parametry wyrobu są podane w deklaracji właściwości użytkowych.

**Właściwości muru na zaprawie** podane są dla wybranych typów zapraw w poszczególnych kolumnach. Zużycie zaprawy odpowiada wykonaniu muru zgodnie z przepisem technologicznym - Instrukcją Wykonawczą HELUZ. Normatywna pracochłonność murowania podana jest bez rusztowania.

**Technika cieplna.** Wartości  $\lambda_{design, mas}$  a  $U_{design, mas}$  odpowiadają wartościom projektowym. Zakłada się tynk o gr. 2 x 15 mm z  $\lambda = 0,88$  W/m.K. Opór przenikania ciepła jest uwzględniany dla struktur wewnętrznych  $R_{s1} = 0,13$  m<sup>2</sup>.K/W.  $U_{dry, mas}$  określa wartości otynkowanego muru w stanie suchym cegieł i zaprawy.

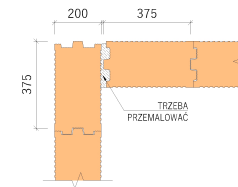
**Odporność pożarowa** podawana jest dla ścian obustronnie otynkowanych. Dla zapraw HELUZ SBC i HELUZ SB wartości są podane zgodnie z normą EN 1996-1-2, załącznik B lub na podstawie wyników testów. Dla zapraw HELUZ Pianka (PU) i HELUZ SIDI zostały określone na podstawie wyników testów i oceny eksperckiej PAVUS a.s.

**Statyka.** Grupa elementów ściennych jest podana zgodnie z normą EN 1996-1-1. Właściwości mechaniczne muru są oparte na obliczeniach wg normy EN 1996-1-1 i wynikach testów. Dla zapraw HELUZ Pianka (PU) i HELUZ SIDI zostały określone na podstawie wyników testów.

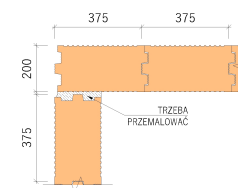
**Izolacja akustyczna.** Wartości  $R_w$  zostały określone bądź na podstawie pomiarów muru w akredytowanym laboratorium przy określonym składzie materiałowym muru i masie powierzchniowej muru. Orientacyjne wartości odpowiadają kwalifikowanemu oszacowaniu na podstawie wyników testu podobnego rodzaju cegieł i składu materiałowego konstrukcji.

## WIĄZANIE NAROŻNIKÓW I OŚCIEŻY

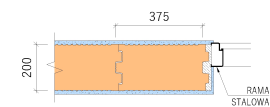
- WIĄZANIE NAROŻNE, 1. RZĄD MURÓW



- WIĄZANIE NAROŻNE, 2. RZĄD MURÓW



- WIĄZANIE PRZY OKŁADZINIE DRZWI, 1. RZĄD MURÓW



- WIĄZANIE PRZY OKŁADZINIE DRZWI, 2. RZĄD MURÓW

