

**QMP - Stowarzyszenie Jakości Produktów Murowych** [Qualitätsgemeinschaft Mauerwerkprodukte eV] -/-

**Protokół oceny nr 2009-1482** -/-

Producent: Silka Production Sp. z o.o., Zakład Produkcyjny Oława -/-

Cel: Ocena istotnych wyników badań w odniesieniu do wartości własności podawanych w ramach deklaracji zgodności CE -/-

Podstawa oceny: EN 771-2 / Protokół badania nr 2009-1482 Kalksandstein Dienstleistung GmbH -/-

Oznaczenie prób: KS U 24L (D) 15-1,4-248x240x248 / CE KSI 301 U 24L (D) 15-1,4 -/-

**Ocena wyników badania: wymiarów, gęstości brutto w stanie suchym (w odniesieniu do objętości całkowitej), wytrzymałości na ściskanie** -/-

Metoda badania	EN 772-16			EN 772-13	DIN V 106: 2005-10 Zał. A	-/-
Wartości	Długość $l_u$ [mm]	Szerokość $w_u$ [mm]	Wysokość $h_u$ [mm]	Gęstość brutto w stanie suchym [kg/m <sup>3</sup> ]	Wytrzymałość na ściskanie $f_{str}$ w pow. suchym [N/mm <sup>2</sup> ]	Normatywna wytrzymałość na ściskanie $f_b^1$ , [N/mm <sup>2</sup> ]
Wartość średnia	248,0	238,5	247,7	1290	16,2	18,9
Wartość najniższa	247,5	238,5	247,1	1280	15,6	18,2
Wartość najwyższa	249,0	239,5	248,2	1310	17,0	19,9
Wartość zadana śr.	248,0±2	240,0±2				≥ 15,0
Wartość zadana jedn.	248,0±3	240,0±3	248,0±1,0	1210-1400		
Wartość podana w znaku CE	248	240	248	1210-1400		≥ 15,0
Wymagania spełnione	tak	tak	tak	tak		tak

<sup>1)</sup> W znaku CE podaje się klasę wytrzymałości wg tabeli D.1 z normy EN 771-2. Współczynnik kształtu wymagany wg EN 772-1 – tabela A.1 – do obliczania  $f_b$  wynosi  $\delta = 1,17$ . -/-

Hannover, dnia 3.11.2009 r. -/-

podp. inż. dypl. G. Meyer – Kierownik Jednostki ÜZ -/-

Powielanie tego dokumentu wymaga uzyskania zgody Stowarzyszenia Jakości Produktów Murowych. Ta ocena wyników badania została sporządzona w systemie elektronicznego przetwarzania danych i dlatego nie jest podpisana. -/-

Adres pocztowy: 30401 Hannover, skr. Postfach 21 01 60 -/-

(...) -/-

Telefon: 0511/27954-71, Faks: 0511/27954-17, Internet: www.nb-qmp.de, E-mail: info@nb-qmp.de -/-

NIP: DE 115 665 831; Nr podatkowy: 25/206/23602; Nr w rejestrze stowarzyszeń: 2244 – Sąd Grodzki w Hannoverze

L.rep.: 245/2009

Stwierdzam zgodność tłumaczenia z treścią oryginału  
w języku niemieckim.



Tłumacz przysięgły języka niemieckiego

*Andrzej Modzelewski*

Opłata: 20,00 zł. [Rozp. Min. Spr. z dn. 24 stycznia 2005 r. (Dz.U. Nr 15 z 2005 r., poz. 131) w sprawie wynagrodzenia za czynności tłumacza przysięgłego na podstawie art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 25 listopada 2004 r. o zawodzie tłumacza przysięgłego (Dz. U. Nr 273, poz. 2702)]

Wrocław, dnia 11 listopada 2009 r.

**Kalksandstein-Dienstleistung GmbH -/-**

**Protokół badania nr 2009-1482 -/-**

Producent: Silka Production Sp. z o.o., Zakład Produkcyjny Oława -/-

Cel: Oznaczenie istotnych wartości własności – przeprowadzono zgodnie ze instrukcjami badania zakładowej kontroli produkcji – dla zabezpieczenia uzyskanych w zakładzie wyników badań -/-

Oznaczenie prób: KS U 24L (D) 15-1,4-248x240x248 / CE KSI 301 U 24L (D) 15-1,4 -/-

Liczba prób: 6 całych bloczków -/-

Pobranie prób: Próby zostały pobrane dniu 29.10.2009 r. zgodnie z przepisami dotyczącymi pobierania prób przez pełnomocnika Stowarzyszenia Jakości Produktów Murowych. -/-

Dostawa: W dniu 29.10.2009 r. przez producenta -/-

**Wyniki badań - Wymiary, gęstość brutto w stanie suchym (w odniesieniu do objętości całkowitej), wytrzymałość na ściskanie -/-**

Metoda badania	EN 772-16			EN 772-13 <sup>1)</sup>		DIN V 106: 2005-10 Zał. A
	Numer	Długość $l_u$ [mm]	Szerokość $w_u$ [mm]	Wysokość $h_u$ [mm]	Ciężar [kg]	Gęstość brutto w stanie suchym [kg/m <sup>3</sup> ]
1	247,5	239,5	247,1	19,04	1280	15,7
2	247,5	238,5	247,6	19,21	1290	16,1
3	247,5	238,5	247,9	19,10	1290	16,1
4	247,5	238,5	247,9	18,94	1280	16,8
5	247,5	238,5	247,3	19,07	1290	15,6
6	249,0	238,5	248,2	19,57	1310	17,0
Wartość średnia	248,0	238,5	247,7	19,15	1290	16,2±3,6%
Wartość najniższa	247,5	238,5	247,1		1280	15,6
Wartość najwyższa	249,0	239,5	248,2		1310	17,0

<sup>1)</sup> Gęstość brutto w stanie suchym ustalono przez badanie fragmentów po wysuszeniu w temperaturze 105 °C – EN 772-13, rozdz. 7.1.2. -/-

<sup>2)</sup> Wytrzymałość na ściskanie ustalono przez badanie wysuszonych na powietrzu bloczków (przebieg badania reguluje DIN V 106: 2005-10 Zał. A) – średnia zawartość wilgoci przy badaniu wytrzymałości na ściskanie: 1,5 % masy. -/-

Hannover, dnia 3.11.2009 r. -/-

podp. inż. dypl. G. Meyer – Kierownik Jednostki Badań -/-

Powielanie tego dokumentu wymaga uzyskania zgody Kalksandstein Dienstleistung GmbH. Ten protokół badania został sporządzony w systemie elektronicznego przetwarzania danych i dlatego nie jest podpisany.

Adres pocztowy: 30401 Hannover, skr. Postfach 21 01 60 -/-

(...) -/-

Telefon: 0511/27954-0, Faks: 0511/27954-54, Internet: www.kalksandstein.de, E-mail: info@kalksandstein.de -/-

Rejestr handlowy: B 59145 – Sąd Grodzki w Hannoverze; NIP: DE 212 464 752 -/-

*L.rep.: 246/2009*

*Stwierdzam zgodność tłumaczenia z treścią oryginału  
w języku niemieckim.*



*Tłumacz przysięgły języka niemieckiego*

*Andrzej Modzelewski*

Opłata: 20,00 zł. [Rozp. Min. Spr. z dn. 24 stycznia 2005 r. (Dz.U. Nr 15 z 2005 r., poz. 131) w sprawie wynagrodzenia za czynności tłumacza przysięgłego na podstawie art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 25 listopada 2004 r. o zawodzie tłumacza przysięgłego (Dz. U. Nr 273, poz. 2702)]

*Wrocław, dnia 11 listopada 2009 r.*

Karta informacyjna [Deckblatt] do dokumentacji pierwszego badania produktu/formatu -/-

KS U 24L (D) 15-1,4-248x240x248 -/-

CE KSI 301 KS U 24L (D) 15-1,4 -/-

Właściwość	Podstawa badania	Tytuł	Właściwości wg EN 771-2
Wymiary/Wymiary graniczne	EN 772-16	<b>Metody badań elementów murowych – Część 16: Określanie wymiarów -/-</b>	tak -/-
Płaskorównoległość -/-	EN 772-16	<b>Metody badań elementów murowych – Część 16: Określanie wymiarów -/-</b>	tak -/-
Płaskość -/-	EN 772-20	<b>Metody badań elementów murowych – Część 20: Oznaczanie płaskości elementów murowych -/-</b>	tak -/-
Gęstość brutto w stanie suchym -/-	EN 772-13	<b>Metody badań elementów murowych – Część 13: Określanie gęstości netto i gęstości brutto elementów murowych w stanie suchym (z wyjątkiem kamienia naturalnego) -/-</b>	tak -/-
Wytrzymałość na ściskanie -/-	EN 772-1	<b>Metody badań elementów murowych – Część 1: Określanie wytrzymałości na ściskanie -/-</b>	tak -/-
Geometria, kształt i budowa -/-	EN 772-1	<b>Metody badań elementów murowych – Część 2: Określanie procentowego udziału powierzchni drążeń w elementach murowych (na podstawie odcisku na papierze) -/-</b>	-/-
	EN 772-16	<b>Metody badań elementów murowych – Część 16: Określanie wymiarów -/-</b>	-/-
Mrozoodporność -/-	EN 772-18	<b>Metody badań elementów murowych – Część 18: Określanie mrozoodporności silikatowych elementów murowych -/-</b>	nie dotyczy -/-
Reakcja na ogień -/-	EN 13501-1	<b>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień</b>	A1 -/-

Ta karta informacyjna do dokumentacji pierwszego badania służy jako zestawienie badanych przez zakład właściwości określonego produktu. Właściwości, które są wyróżnione słowem „tak”, są badane przez Kalksandstein Dienstleistung GmbH, która sporządziła protokół badania. Ten protokół może być wykorzystywany przez zakład do kompletacji wymaganego pierwszego badania w ramach EN 771-2. W takim przypadku należy go załączyć za tą kartą informacyjną. Właściwości, które nie są wyróżnione słowem „tak” muszą być określane przez producenta oddzielnie. -/-

**Kalksandstein Dienstleistung GmbH -/-**

**Protokół badania do wykorzystania w ramach pierwszego badania - Nr 2009-1487 -/-**

Producent: Silka Production Sp. z o.o., Zakład Produkcyjny Oława -/-

Produkt/Format: KS U 24L (D) 15-1,4-248x240x248 / CE KSI 301 KS U 24L (D) 15-1,4 -/-

Pobranie prób: Próby zostały pobrane dniu 29.10.2009 r. zgodnie z zał. A do EN 771-2, punkt A.2.2.3, przez pobierającego próby Stowarzyszenia Jakości Produktów Murowych [QMP - *Qualitätsgemeinschaft Mauerwerkprodukte eV*]. -/-

Badanie: Próby zostały zbadane w dniu 3.11.2009 r. przez pełnomocnika ds. badań Kalksandstein Dienstleistung GmbH. -/-

Cel: Ocena wymienionych poniżej właściwości produktów zgodnie z wymienionymi podstawami badań. -/-

**Wymiary/Wymiary graniczne (wg EN 772-16) -/-**

Zakres prób: 6 bloczków -/-

Numer bloczka	Długość $l_u$ [mm]	Szerokość $w_u$ [mm]	Wysokość $h_u$ [mm]
1	247,5	238,5	247,6
2	249,0	239,0	247,9
3	249,0	238,5	247,8
4	249,0	238,5	247,8
5	247,5	238,5	247,8
6	247,5	238,5	247,7
Wartość najniższa	247,5	238,5	247,6
Wartość najwyższa	249,0	239,0	247,9
Wartość średnia	248,0	238,5	248,7
Wartość deklarowana	248	240	248,0

**Płaskorównoległość (wg EN 772-16) -/-**

Zakres prób: 3 bloczki (identyczne z próbnymi do określania **Wymiarów/Wymiarów granicznych**) -/-

Numer bloczka	Wysokość 1 [mm]	Wysokość 2 [mm]	Wysokość 3 [mm]	Wysokość 4 [mm]	$\Delta H$ [mm]
-/-					-/-
1	247,6	247,7	247,6	247,4	0,3
2	248,0	248,2	247,7	247,9	0,5
3	247,7	247,7	247,9	247,9	0,2

**Płaskość (wg EN 772-20) -/-**

Zakres prób: 3 bloczki (identyczne z próbnymi do określania **Wymiarów/Wymiarów granicznych**) -/-

Numer bloczka	1	2	3
Górna powierzchnia wsporna -/-			
Pomiar 1 [mm]	0	0	0
Pomiar 2 [mm]	0	0	0
Dolna powierzchnia wsporna -/-			
Pomiar 1 [mm]	0	0	0
Pomiar 2 [mm]	0	0	0

B = Wypukłość – liniał stalowy kołysze się na przekątnej powierzchni -/-

M = Wklęsłość – liniał stalowy opiera na końcach przekątnej powierzchni -/-

**Gęstość brutto w stanie suchym** (wg EN 772-15 – cz. 7.1.2: Próby części całych elementów murowych) -/-

Zakres prób: 6 bloczków (identycznych z próbami do określania **Wymiarów/Wymiarów granicznych**) -/-

Numer bloczka	Gęstość brutto w stanie suchym $\rho_{g,u}$ [kg/m <sup>3</sup> ]
1	1280
2	1310
3	1290
4	1300
5	1280
6	1280
Wartość najniższa	1280
Wartość najwyższa	1310
Wartość średnia	1290
Wartość deklarowana	$\geq 1210$ do $\leq 1400$

**Wytrzymałość na ściskanie** (wg EN 772-1) -/-

Zakres prób: 6 bloczków (identycznych z próbami do określania **Wymiarów/Wymiarów granicznych**) -/-

Numer bloczka	Powierzchnia nacisku [mm <sup>2</sup> ]	Obciążenie niszczące [N]	Wytrzymałość na ściskanie
1	59030	1208000	20,5
2	59609	1289000	21,6
3	59436	1298000	21,8
4	59389	1272000	21,4
5	59029	1153000	19,5
6	58981	1182000	20,1
Wartość średnia:			20,8
Wartość najniższa:			19,5
Wartość najwyższa:			21,8
Odchylenie standardowe [ $\sigma_{st.tr.}$ ]:			1,17
Współczynnik zmienności $\eta$ :			4,51%
Normatywna wytrzymałość na ściskanie – wartość średnia [ $f_{b,śr.}$ ]:			19,5

Hannover, dnia 3.11.2009 r. -/-

podp. inż. dypl. G. Meyer – Kierownik Jednostki Badań -/-

Ten protokół składa się z 2 stron. Został on sporządzony w systemie elektronicznego przetwarzania danych i dlatego nie jest podpisany.

Adres pocztowy: 30401 Hannover, skr. Postfach 21 01 60 -/-

(...) -/-

Telefon: 0511/27954-0, Faks: 0511/27954-54, Internet: www.kalksandstein.de, E-mail: info@kalksandstein.de -/-

L.rep.: 247/2009

Stwierdzam zgodność tłumaczenia z treścią oryginału  
w języku niemieckim.



Tłumacz przysięgły języka niemieckiego

*Andrzej Modzelewski*

Opłata: 20,00 zł. [Rozp. Min. Spr. z dn. 24 stycznia 2005 r. (Dz.U. Nr 15 z 2005 r., poz. 131) w sprawie wynagrodzenia za czynności tłumacza przysięgłego na podstawie art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 25 listopada 2004 r. o zawodzie tłumacza przysięgłego (Dz. U. Nr 273, poz. 2702)]

Wrocław, dnia 11 listopada 2009 r.