

Prüfbericht Nr. 2022-0334

Protokół badania nr 2022-0334

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hersteller/: Producent: | SIL-PRO Bloczki Silikatowe Sp. z o.o. Werk Olawa/Zakład Produkcyjny Olawa |
| Zweck/: Cel: | Bestimmung der wesentlichen Eigenschaftswerte nach den in EN 771-2 festgelegten Prüfnormen/ <i>Oznaczenie istotnych wartości własności ustalonych na podstawie normy EN 771-2</i> |
| Probenbezeichnung/: Oznaczenie prób: | KS U12/2V 20-1,8-250x120x65 |
| Leistungserklärung Nr./: Deklaracja właściwości użytkowych nr.: | CE KS 301 U12/2V 20-1,8/1/2020 |
| Probenanzahl/: Liczba prób: | 6 ganze Steine/ 6 całych bloczków |
| Probenahme/: Pobranie prób: | Am 1.8.2022 nach den Bestimmungen über Probenahme durch einen Beauftragten der Kalksandstein-Dienstleistung GmbH/ <i>Próby zostały pobrane w dniu 1.8.2022 r. zgodnie z przepisami dotyczącymi pobierania prób przez pełnomocnika Kalksandstein-Dienstleistung GmbH</i> |
| Einlieferung/: Dosatwa: | Am 3.8.2022 durch eine vom Hersteller beauftragte Spedition/ <i>W dniu 3.8.2022 r. przez spedytora na zlecenie producenta</i> |
| Prüfzeitraum/: Okres badania: | Vom 8.8.2022 bis 31.8.2022/ <i>Od 8.8.2022 r. do 31.8.2022 r.</i> |

Prüfergebnisse und Bewertung der Einhaltung der Abmaßklasse T3/

Wyniki badania i ocena zachowania tolerancji w klasie T3

Maße und Grenzabmaße/Wymiary i tolerancje:

Ermittelt nach DIN EN 772-16:2011-07 - Messverfahren e) mittels Messschieber/
Ustalzone zgodnie z DIN EN 772-16:2011-07 - metoda pomiaru e) za pomocą suwmiarki

| Stein-Nr./Nr bloczka | Länge/Długość | Breite/Szerokość | Höhe/Wysokość |
|--------------------------------------------------|---------------|------------------|---------------|
| | l_u [mm] | w_u [mm] | h_u [mm] |
| 1 | 250,0 | 120,0 | 64,7 |
| 2 | 250,0 | 119,5 | 64,9 |
| 3 | 250,0 | 119,5 | 65,1 |
| 4 | 250,0 | 120,0 | 64,8 |
| 5 | 250,0 | 120,0 | 64,8 |
| 6 | 250,0 | 120,0 | 65,2 |
| Mittelwert/Wartość średnia | 250,0 | 120,0 | 64,9 |
| Kleinstwert/Wartość najniższa | 250,0 | 119,5 | 64,7 |
| Größtwert/Wartość najwyższa | 250,0 | 120,0 | 65,2 |
| Deklariertes Wert/Wartość deklarowana | 250 | 120 | 65 |
| Sollmittelwert/Wartość zadana śr. | 250±2 | 120±2 | - |
| Solleinzelwert/Wartość zadana jedn. | 250±3 | 120±3 | 65±1,0 |
| Anforderungen erfüllt/Wymagania spełnione | ja/TAK | ja/TAK | ja/TAK |

Briefsendungen:
Postfach 21 01 60
30401 Hannover

Paket-/Frachtsendungen:
Entenfangweg 15
30419 Hannover

Geschäftsführer:

Dipl.-Kfm. Roland Meißner

Bankverbindung:
Hannoversche Volksbank eG
IBAN:
DE12251900010377234900
BIC: VOHADE2HXXX
Steuernr.: 25/206/12686

Telefon: 05 11/279 54-0
Telefax: 05 11/279 54-54
Internet: www.kalksandstein.de
E-Mail: info@kalksandstein.de
HR: B 59145 AG Hannover
USt-IdNr.: DE 212 464 752

Planparallelität/Płaskorównoległość:

ermittelt nach DIN EN 772-16:2011-07 - Messverfahren f) mittels Tiefenmessschieber/

Ustalona zgodnie z DIN EN 772-16:2011-07 - metoda pomiaru f) za pomocą głębokościomierza suwmiarkowego

| Stein-Nr./ Nr bloczka | Höhe 1/ Wysokość 1 [mm] | Höhe 2/ Wysokość 2 [mm] | Höhe 3/ Wysokość 3 [mm] | Höhe 4/ Wysokość 4 [mm] | Δ H [mm] |
|------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------|
| 1 | 64,9 | 64,9 | 65,1 | 65,1 | 0,2 |
| 2 | 65,0 | 65,1 | 64,9 | 65,0 | 0,2 |
| 3 | 65,2 | 65,4 | 65,5 | 65,5 | 0,3 |
| einzuhaltender Wert/Wartość wymagana | | | | | ≤ 1,0 |
| Anforderung erfüllt/Wymaganie spełnione | | | | | ja/TAK |

Ebenheit/Płaskość:

ermittelt nach DIN EN 772-20:2005-05/Ustalona wg DIN EN 772-20:2005-05

mit: B: Bauch - Lagerfläche zeigt eine Wölbung (konvex)/

gdzie: B: "wybrzuszenie" - powierzchnia wsporna wykazuje wypukłość

M: Mulde - Lagerfläche zeigt eine Vertiefung (konkav)/

M: "mulda" - powierzchnia wsporna wykazuje wklęsłość

| obere Lagerfläche/górna powierzchnia wsporna | | | |
|--------------------------------------------------------------|--------|-----|---------------------------------------------------------------------------|
| mittlere Länge der Diagonalen/ Średnia długość przekątnej | 277 mm | | größte Abweichung von der Ebenheit/ Największe odchylenie od płaskości |
| Stich/Strzałka [mm] | A | B | |
| Stein 1/Bloczek nr 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Stein 2/Bloczek nr 2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Stein 3/Bloczek nr 3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| untere Lagerfläche/dolna powierzchnia wsporna | | | |
| mittlere Länge der Diagonalen/ Średnia długość przekątnej | 277 mm | | größte Abweichung von der Ebenheit/ Największe odchylenie od płaskości |
| Stich/Strzałka [mm] | A | B | |
| Stein 1/Bloczek nr 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Stein 2/Bloczek nr 2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Stein 3/Bloczek nr 3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| einzuhaltender Wert/ Wartość wymagana | | | ≤ 1,0 |
| Anforderung erfüllt/ Wymaganie spełnione | | | ja/TAK |

Bewertung/Ocena:

Die Prüfergebnisse bestätigen die Einhaltung der Abmaßklasse T3.

Wyniki badania potwierdzają zachowanie tolerancji w klasie T3.

**Prüfergebnisse und Bewertung der Einhaltung der Rohdichteklasse/
 Wyniki badania i ocena zachowania klasy gęstości brutto**

Brutto-Trockenrohddichte/Gęstość brutto w stanie suchym:

ermittelt nach DIN EN 772-13:2000-09 - Trockenmasse: Verfahren 7.1.1/

Ustalona zgodnie z DIN EN 772-13:2000-09 - masa sucha: metoda 7.1.1

Brutto-Trockenrohddichte - berechnet nach 7.3/

Gęstość brutto w stanie suchym - obliczona wg 7.3

| Stein-Nr./ Nr bloczka | Länge/ Długość l_u [mm] | Breite/ Szerokość w_u [mm] | Höhe/ Wysokość h_u [mm] | Gewicht/ Ciężar $m_{o,u}$ [kg] | Brutto-Trockenrohddichte/ Gęstość brutto w stanie suchym $\rho_{g,u}$ [kg/m ³] |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 250,0 | 119,9 | 64,7 | 3,428 | 1770 |
| 2 | 250,1 | 119,7 | 64,9 | 3,413 | 1760 |
| 3 | 249,9 | 119,7 | 65,1 | 3,461 | 1780 |
| 4 | 250,0 | 119,8 | 64,8 | 3,359 | 1730 |
| 5 | 250,0 | 119,8 | 64,8 | 3,403 | 1750 |
| 6 | 250,0 | 119,9 | 65,2 | 3,402 | 1740 |
| Mittelwert/Wartość średnia | | | | | 1760 |
| Kleinstwert/Wartość najniższa | | | | | 1730 |
| Größtwert/Wartość najwyższa | | | | | 1780 |
| Sollmittelwert/Wartość zadana śr./ Deklariertes Wert/Wartość deklarowana | | | | | 1610-1800 |
| Solleinzelwert/Wartość zadana jedn. | | | | | 1510-1900 |
| Anforderungen erfüllt/Wymagania spełnione | | | | | ja/TAK |

Prüfergebnisse und Bewertung der Einhaltung der Druckfestigkeitsklasse Wyniki badania i ocena zachowania klasy wytrzymałości na ściskanie

Druckfestigkeit/Wytrzymałość na ściskanie:

ermittelt nach EN 772-1:2016-05/Ustalona zgodnie z EN 772-1:2016-05

Konditionierung: ofentrocken, Belastungsgeschwindigkeit: 0,3 (N/mm²)/s/

Kondycjonowanie: stan absolutnie suchy, prędkość obciążania: 0,3 (N/mm²)/s

Die Abmaße der Steine sind identisch mit denen aus der Brutto-Trockenrohichte/

Tolerancje bloczków są identyczne jak tolerancje bloczków do badania gęstości brutto w stanie suchym.

| Stein-Nr./ Nr bloczka | Druckfläche/ Powierzchnia nacisku $l_u \times w_u$ [mm ²] | Bruchlast/ Obciążenie niszczące [N] | Druckfestigkeit/ Wytrzymałość na ściskanie $f_{st,tr}$ [N/mm ²] | Normierte Druckfestigkeit / Normatywna wytrzymałość na ściskanie $f_b^{1)}$ [N/mm ²] |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 29.975 | 983.680 | 32,8 | 21,3 |
| 2 | 29.937 | 1.031.400 | 34,5 | 22,4 |
| 3 | 29.913 | 1.067.800 | 35,7 | 23,1 |
| 4 | 29.950 | 919.600 | 30,7 | 19,9 |
| 5 | 29.950 | 976.200 | 32,6 | 21,1 |
| 6 | 29.975 | 927.200 | 30,9 | 20,0 |
| Mittelwert/Wartość średnia | | | 32,9 | 21,3 |
| Kleinstwert/Wartość najniższa | | | 30,7 | 19,9 |
| Größtwert/Wartość najwyższa | | | 35,7 | 23,1 |
| Variationskoeffizient/ współczynnik zmienności | | | 6,0% | |
| Sollmittelwert/Wartość zadana śr. | | | ≥20,0 | |
| Anforderungen erfüllt/ Wymagania spełnione | | | ja/TAK | |

¹⁾ In der Leistungserklärung wird die Klasse nach Tabelle D.1 der EN 771-2 angegeben./

W deklaracji właściwości użytkowych podaje się klasę wg tabeli D.1 z normy EN 771-2.

Der laut EN 772-1 – Tabelle A.1 zur Errechnung f_b zu verwendende Formfaktor ist $\delta=0,81$./

Współczynnik kształtu wymagany wg EN 772-1 – tabela A.1 – do obliczania f_b wynosi $\delta=0,81$.

Hannover, den 1.9.2022/Hannover, dnia 1.9.2022 r.

gez. Dr.-Ing./podp. Dr. inż

W. Eden

Leiter der Prüfstelle/ Kierownik Jednostki Badań

Die Vervielfältigung dieses Dokuments bedarf der Zustimmung der Kalksandstein Dienstleistung GmbH. Dieser Prüfbericht wurde durch EDV erstellt und trägt daher keine Unterschrift./ Powielanie tego dokumentu wymaga uzyskania zgody Kalksandstein Dienstleistung GmbH. Ten protokół badania został sporządzony w systemie elektronicznego przetwarzania danych i dlatego nie jest podpisany.