

# Dübel-Rondell aus Mineralwolle für Fassaden

## PRODUKTBSCHREIBUNG

Die Dübel-Rondelle für Fassaden werden bei ihrer Herstellung aus Mineralwolle-Fassadendämmplatten ausgeschnitten. Sie sind rund und haben längsorientierte Fasern.

## ANWENDUNGSBEREICH

Die Dübel-Rondelle aus Mineralwolle werden bei versenkter Montage von Dübeln eingesetzt, um die Wärme- und Schallbrücke beim metallischen Dübelstift, der bei der Fassadenwärmedämmung mit Fassadendämmplatten aus Mineralwolle gewöhnlich verwendet wird, zu unterbrechen.

## VERPACKUNG, TRANSPORT, LAGERUNG

Die Dübel-Rondelle für Fassaden werden in Kartons verpackt. Die Beförderung und Lagerung des Materials hat zu Bedingungen zu erfolgen, die sein Feuchtwerden oder eine andere Wertminderung ausschließen.

## VORTEILE

- Unterbrechung von Wärmebrücken, die durch die Dübel verursacht werden
- Erfüllung der thermisch technischen Parameter der Fassade auch an den Stellen der Dübel
- Eliminierung von Dübelabzeichnungen an der Fassade
- Verhinderung der Bildung von Algen und Schimmel
- Verkürzung der Dübellänge - Kostenersparnis bei den Dübeln
- Brandschutz für Dübelteller



## ABMESSUNGEN UND VERPACKUNG

|                       |     |     |
|-----------------------|-----|-----|
| Durchmesser [mm]      | 65  | 70* |
| Dicke [mm]            | 15  |     |
| Anzahl im Karton [ks] | 100 | 85  |

\* Es ist nötig die Lieferbedingung mit dem Produzent konsultieren.

## TECHNISCHE DATEN

| Bezeichnung   | Einheit                                | Methodik  | Messwert                                | Bezeichnungsschlüssel   |           |
|---|--|---|---|---|-----------|
| Die geometrische Beschaffenheit   |  |   |   |   |           |
| Länge <i>l</i>  | [%; mm]                                | EN 823  | ±2 %                                    |   |           |
| Breite <i>b</i>   | [%; mm]                                | EN 822  | ±1,5 %                                  |   |           |
| Dicke <i>d</i>  | [%; mm]                                | EN 822  | -1 % oder -1 mm <sup>1)</sup> und +3 mm | Klasse der Grenzabmaße für die Dicke  | T5        |
| Abweichung von der Rechtwinkligkeit in Längen- und in Breitenrichtung <i>S<sub>g</sub></i>                          | [mm·m <sup>-1</sup> ]                  | EN 824  | 5                                       |   |           |
| Abweichung von der Ebenheit <i>S<sub>max</sub></i>  | [mm]                                   | EN 825  | 6                                       |   |           |
| Relative Längenänderung $\Delta\epsilon_L$ , Breitenänderung $\Delta\epsilon_B$ , Dickenänderung $\Delta\epsilon_d$ | [%]                                    | EN 1604   | 1                                       | Dimensionsstabilität unter definierten Temperatur- und Luftfeuchtebedingungen   | DS(70,90) |
| Wärmetechnischen Eigenschaften  |  |   |   |   |           |
| Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{b,2)$   | [W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]  | Deklaration gemäß EN 13162+A1<br>Messung gemäß EN 12667 | 0,036                                   |   |           |
| Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{b,3)$   | [W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]  | ČSN 73 0540-3   | 0,040                                   |   |           |
| Spezifische Wärmekapazität <i>c<sub>d</sub></i>   | [J·kg <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ] | ČSN 73 0540-3   | 800                                     |   |           |
| Mechanische Eigenschaften   |  |   |   |   |           |
| Druckspannung bei 10 % Stauchung $\sigma_{10}$  | [kPa]                                  | Deklaration gemäß EN 826                                | 40                                      | Die angegebene Stufe der Druckspannung bei 10% Deformation                      | CS(10)40  |
| Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene $\sigma_{mt}$  | [kPa]                                  | Deklaration gemäß EN 1607                               | 15                                      | Die angegebene Stufe der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene               | TR15      |
| Feuersicherheitseigenschaften   |  |   |   |   |           |
| Brandverhalten  | [-]                                    | Deklaration gemäß EN 13501-1+A1                         | A1                                      |   |           |
| Anwendungsgrenztemperatur   | [°C]                                   |   | 200                                     |   |           |
| Schmelzpunkt <i>t<sub>s</sub></i>   | [°C]                                   | DIN 4102 Teil 17  | ≥ 1000                                  |   |           |
| Wärme- und feuchtetechnische Eigenschaften  |  |   |   |   |           |
| Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen <i>W<sub>p</sub></i>  | [kg·m <sup>-2</sup> ]                  | Deklaration gemäß EN 13162+A1<br>Messung gemäß EN 1609  | 1                                       | Die angegebene Stufe der Wasseraufnahme bei kurzzeitigem Eintauchen             | WS        |
| Wasseraufnahme bei langfristigem teilweisem Eintauchen <i>W<sub>lp</sub></i>  | [kg·m <sup>-2</sup> ]                  | Deklaration gemäß EN 13162+A1<br>Messung gemäß EN 12087 | 3                                       | Die angegebene Stufe der Wasseraufnahme bei langfristigem teilweisem Eintauchen | WL(P)     |
| Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu$   | [-]                                    | Deklaration gemäß EN 13162+A1<br>Messung gemäß EN 12086 | 1                                       | Nennwert der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl                              | MU1       |
| Weitere Eigenschaften   |  |   |   |   |           |
| Volumengewicht  | [kg·m <sup>-3</sup> ]                  | EN 1602   | x <sup>4)</sup>                         |   |           |

<sup>1)</sup> Das größte numerische Grenzmaß ist maßgebend.

<sup>2)</sup> Die angegebenen Werte sind unter bestimmten Bedingungen (Referenztemperatur 10 °C, die Feuchtigkeit *u<sub>avg</sub>* erreichen durch trocknen) gemäß EN ISO 10456.

<sup>3)</sup> Es gilt für eine typische Verwendung in der Konstruktion mit der Kondensationsgefahr. Für die Konstruktion ohne Kondensationsgefahr ist möglich den Nennwert der Wärmeleitfähigkeit verwenden.

<sup>4)</sup> Weitere technische Parameter vom Hersteller erhältlich auf Anfrage.

## ANDERE WICHTIGE DOKUMENTE

- Leistungsbeständigkeit 1390-CPD-0312/11/P
- Leistungserklärung CZ0001-024
- Qualitätsklasse A
- ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 50001

4. 7. 2019 Die genannten Informationen sind zum Ausstellungszeitpunkt des technischen Blatts gültig. Der Hersteller behält sich das Recht auf Änderung dieser Daten vor.