

## Datenblatt Zeolith

### MATERIALBEZEICHNUNG

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Materialname          | Naturzeolith   |
| Chemische Bezeichnung | Hydratisiertes Alkali-Erdalkali-Aluminiumsilikat   |
| Mineralform           | Clinoptiolith  |
| Chemische Art         | Molekularsieb  |
| Struktur              | Tektosilikat   |
| Empirische Formel     | $(\text{Ca}, \text{K}_2, \text{Na}_2, \text{Mg})_4\text{Al}_8\text{Si}_{40}\text{O}_{96} \cdot 24\text{H}_2\text{O}$ |

### PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

|                       |                                 |                              |              |
|-----------------------|---------------------------------|------------------------------|--------------|
| Erweichungstemperatur | 1.260 °C                        | Porosität                    | 24 – 32 %    |
| Schmelztemperatur     | 1.340 °C                        | Effektiver Porendurchschnitt | 0,4 nm       |
| Fließtemperatur       | 1.430 °C                        | Dichte                       | 70 %         |
| Druckfestigkeit       | 33 MPa                          | Weißgrad                     | 70 %         |
| Spezifisches Gewicht  | 2.200 – 2.440 kg/m <sup>3</sup> | Härte nach Mohs              | 1,5 – 2,5    |
| Rohdichte             | 1.600 – 1.800 kg/m <sup>3</sup> | Mahlbarkeit nach VTI         | kVTI = 1,628 |

Aussehen und Geruch      Graugrün – ohne Geruch

### RAKTIONSFÄHIGKEITEN

|                       |            |                            |                 |
|-----------------------|------------|----------------------------|-----------------|
| Säurestabilität       | 79,50 %    | Gefährliche Zersetzung     | keine           |
| Thermische Stabilität | bis 400 °C | Gefährliche Polymerisation | nicht vorhanden |
| Wasserlöslichkeit     | nein       |                            |                 |

### CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

|                                |               |       |           |
|--------------------------------|---------------|-------|-----------|
| SiO <sub>2</sub>               | 65 – 71,3 %   | Co    | < 3ppm    |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 11,5 – 13,1 % | Cu    | 3 ppm     |
| CaO                            | 2,7 – 5,2 %   | Sn    | < 1ppm    |
| K <sub>2</sub> O               | 2,2 – 3,4 %   | Pb    | 10 ppm    |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 0,7 – 1,9 %   | As    | 0,8 ppm   |
| MgO                            | 0,6 – 1,2 %   | Cd    | < 0,1 ppm |
| Na <sub>2</sub> O              | 0,2 – 1,3 %   | Hg    | 0,021 ppm |
| TiO <sub>2</sub>               | 0,1 – 0,3 %   | Si/Al | 4,8 – 5,4 |

### MINERALOGISCHE ZUSAMMENSETZUNG

|               |           |         |         |
|---------------|-----------|---------|---------|
| Clinoptiolith | 90 – 92 % | Glimmer | 1 – 2 % |
| Christobalith | 5 – 7 %   | Quarz   | Spuren  |
| Feldspat      | 2 – 4 %   |         |         |