



VERDI S.p.A. - 42024 CASTELNOVO DI SOTTO (RE)  
Via Volta, 7/1 - Tel.: 0522 683899 - Fax: 0522 683086  
E-mail: info@verdispa.com - www.verdispa.com

DIVISIONE ENGINEERING ED APPLICAZIONI SPECIALI  
Via Principe Tommaso, 35 - 10125 TORINO  
Tel.: 011 658274 - Fax: 011 658936  
E-mail: verdi.torino@verdispa.com - www.verdispa.com

AZIENDA CON SISTEMA  
QUALITÀ CERTIFICATO

Capitale Sociale € 120.000,00 - R.E.A. 176122  
Registro Imprese / CF / P.IVA 01316410354  
Cod. Mecc. RE004270 - P. IVA IT 01316410354

# ZEOVER

**Definizione:** ALLUMINO SILICATO DI SODIO, CALCIO E POTASSIO

Roccia vulcanica ad elevata capacità di scambio cationico e di assorbimento d'acqua in virtù del prevalente contenuto in minerali "tettosilicatici" chabasite e phillipsite e della tessitura litologica

**Composizione mineralogica quali- quantitativa** (in % con deviazioni standard tra parentesi) determinata ai Raggi X con metodo Rietveld-RIR (Gualtieri, 2000): **Chabasite** 65 ± 5; **Phillipsite** 5 ± 3; **K-feldspato** 4 ± 2; **Biotite** 2 ± 1; **Pirosseno** 4 ± 1; **vetro vulcanico** 20 ± 5.

**Contenuto in chabasite + phillipsite (%):** 68 ± 3.

**Composizione chimica** (in % con deviazioni standard tra parentesi) determinata mediante Fluorescenza X e perdita per calcinazione

SiO <sub>2</sub>	52.0 (4.0)	MgO	2.0 (.3)
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	17.0 (2.0)	CaO	5.7 (.7)
TiO <sub>2</sub>	0.5 (.1)	Na <sub>2</sub> O	0.6 (.2)
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3.6 (.5)	K <sub>2</sub> O	6.1 (.6)
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.3 (.05)	H <sub>2</sub> O*	12.0 (2.0)
MnO	0.2 (.05)	Tot.	100.0

\* H<sub>2</sub>O strutturale persa al di sopra di 120°C

**Formula chimica della chabasite:** (Na<sub>0.14</sub> K<sub>1.03</sub>Ca<sub>1.00</sub>Mg<sub>0.17</sub>)[Al<sub>3.46</sub> Si<sub>8.53</sub>O<sub>24</sub>] x 9.7 H<sub>2</sub>O

N° REGISTRAZIONE DELL'ADDITIVO E 554

Autorizzazione della Comunità Europea in corso per aggiornare la registrazione con il nome CHABASITE : inviata il 28 settembre 2016, Ares (2016)6261068 – domanda già approvata e registrata dalla CEE con la sigla FAR CRL 160049 "CHABASITE"

## Elementi pesanti:

Quantità (ppm) ceduta per eluizione secondo la procedura IRSA-CNR (1985): Pb 10; As 5; Cd 2; Zn 20; Cu tr.

Quantità ceduta in acido nitrico (5% p/p) per 30 minuti a temperatura di ebollizione, in armonia con quanto indicato nel punto 4 del regolamento 1275/2013 : Pb 25 +/- 3 ppm; Cd < 1 ppm

Nota di laboratorio

La chabasite, ovvero la zeolite predominante nel ns prodotto, come la caolinite (argilla caolinitica) appartiene alla famiglia dei SILICATI. Con il termine “Silicato” ci si riferisce ad una famiglia di minerali che hanno lo stesso comportamento all’attacco degli acidi: non sono assolutamente solubili. Si prega quindi di fare riferimento al punto 4 del regolamento 1275/2013 che riporta: *Per la determinazione del piombo nell’argilla caolinitica e nei mangimi contenenti argilla caolinitica, i livelli massimi si riferiscono a una determinazione analitica del piombo, in cui l’estrazione è effettuata in acido nitrico (5% p/p) per 30 minuti a temperatura di ebollizione.*

## Proprietà fisiche e tecnologiche:

**Capacità di Scambio cationico:**  $2.1 \pm 0.1$  meq/g con spiccata selettività nei riguardi di cationi a bassa energia di solvatazione ( $\text{NH}_4$ , K, Pb, Ba)

**Ritenzione idrica:** 30-40% (p/p) a seconda della granulometria

**Densità apparente :**  $0.70 \text{ g/cm}^3 - 0.90 \text{ g/cm}^3$  a seconda della granulometria

**Disidratazione** (processo endotermico) - **reidratazione** (processo esotermico) **reversibile** all’infinito e quindi potenzialità di attenuare i picchi positivi e negativi del grado di umidità e della temperatura ambientale

### Processo di lavorazione

Il prodotto viene sterilizzato in forno a  $200^\circ\text{C}$  per 20 minuti, frantumato e quindi setacciato secondo granulometrie standard. Viene garantita quindi l’assenza di ogni contaminazione batterica e/o di muffe.

**Scheda sicurezza:** Non infiammabile Non tossico **Esente da sostanze asbestiformi**  
Sulla base di periodici e sistematici controlli, si garantisce che le possibili variazioni composizionali del materiale da noi consegnato rientrano nelle deviazioni standards dei valori analitici riportati.



**Prof. Elio Passaglia**

*Dipartimento di Scienze della Terra,*

*Università di Modena e Reggio Emilia*

Via S.Eufemia 19, 41100 Modena, ITALY

phone 0039-59-205-5802;

fax 0039-59-205-5887

email: [elio@unimo.it](mailto:elio@unimo.it)

**VERDI SPA**

*Dott.ssa Sylvia Azzolini*