

Fișă tehnică produs – Pături din fibră ceramică

Descriere

Păturile din fibră ceramică sunt produse termoizolante de înaltă performanță, destinate utilizării în construcții și instalații industriale. Acestea sunt fabricate din fibre refractare cu bază de Al_2O_3 și SiO_2 , cu adaosuri specifice de ZrO_2 pentru aplicații la temperaturi mai înalte. Produsul este ușor, flexibil, cu proprietăți excelente de izolare termică și rezistență la șocuri termice.

Compoziție chimică tipică

- Al_2O_3 : 34–43%
- $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{SiO}_2$: ≥ 85 –96%
- ZrO_2 : până la $\geq 15\%$ (pentru tipurile speciale)
- $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{SiO}_2 + \text{ZrO}_2$: $\geq 99\%$
- $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{TiO}_2$: $\leq 0,5$ –1,0%
- $\text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$: $\leq 0,2$ –1,0%

Caracteristici termice și mecanice

- Densitate: 80 – 160 kg/m^3 (în funcție de tip)
- Temperaturi de clasificare: 1260°C și 1430°C
- Conținut de impurități organice: ≤ 12 –15%
- Diametru fibră: $\approx 3,5 \mu\text{m}$
- Schimbare liniară permanentă: $\leq -2,5\%$ după 24h la 1000–1350°C
- Rezistența la tracțiune: 0,04 – 0,075 MPa

Conductivitate termică ($\text{W/m}\cdot\text{K}$)

- La 400°C: 0,090 – 0,138
- La 500°C: 0,119 – 0,179
- La 600°C: 0,152 – 0,220

Avantaje

- Rezistență excelentă la temperaturi foarte înalte (până la 1430°C)
- Izolație termică eficientă datorită conductivității scăzute

- Greutate redusă și flexibilitate
- Rezistență bună la șocuri termice
- Ușor de instalat și manipulat
- Compatibil cu multiple aplicații industriale și construcții

Aplicații recomandate

- Izolații pentru cuptoare și cazane
- Izolații pentru echipamente industriale la temperaturi ridicate
- Căptușeli refractare pentru instalații metalurgice și petrochimice
- Protecții termice în construcții și instalații

Siguranță și mediu

Produsul trebuie manipulat cu echipament de protecție corespunzător, deoarece fibrele ceramice pot irita pielea, ochii și căile respiratorii. Se recomandă utilizarea măștilor de protecție și a mănușilor. Produsul nu este inflamabil și nu generează reacții chimice periculoase în condiții normale de utilizare. Eliminarea se face conform reglementărilor privind deșeurile industriale.

Variantă produs – Pătură fibră ceramică 25mm

Pătura (saltea) din fibră ceramică se comercializează la rolă cu următoarele dimensiuni:

- Grosime: 25 mm
- Lățime: 610 mm
- Lungime: 7200 mm
- Suprafață rolă: 4,40 m²

Sunt special concepute pentru:

- Etanșări speciale la coșuri de fum și șeminee
- Izolație suplimentară la trecerile prin acoperișuri
- Protecție împotriva incendiilor
- Izolarea vetrei de ardere la cuptoare
- Etanșarea și izolarea șemineelor și a coșurilor de fum zidite (neizolate)

Păturile din fibră ceramică sunt fabricate din fibră ceramică toarsă. Sunt foarte ușoare și flexibile, oferind o soluție eficientă pentru reducerea conductivității termice și pentru aplicații unde este necesară protecție termică suplimentară.