



**Sistema di insufflaggio per  
fiocchi in lana di roccia**

**CHM S FLOCKS**

## CHM S FLOCKS – Il futuro dell'isolamento per canne fumarie

I fiocchi KNAUF INSULATION CHM S FLOCKS sono biosolubili, fatti da lana di roccia vergine e priva di leganti.

Completamente naturali e altamente sostenibili, i fiocchi CHM S FLOCKS rappresentano la soluzione perfetta per l'isolamento termico e antincendio delle canne fumarie a doppia parete in acciaio inox.

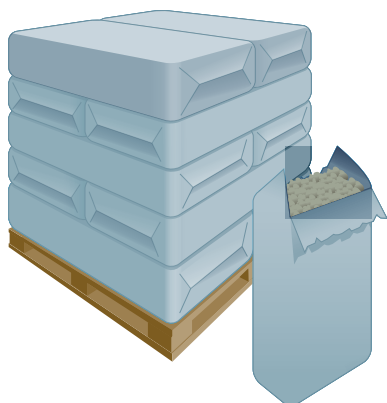
Garantiscono infatti:

- eccellente protezione antincendio
- ottime proprietà di isolamento termico
- elevata stabilità a temperature elevate
- veloce riempimento dell'intercapedine nelle canne fumarie a doppia parete

Per informazioni tecniche più approfondite vedere la scheda riportata in ultima pagina.

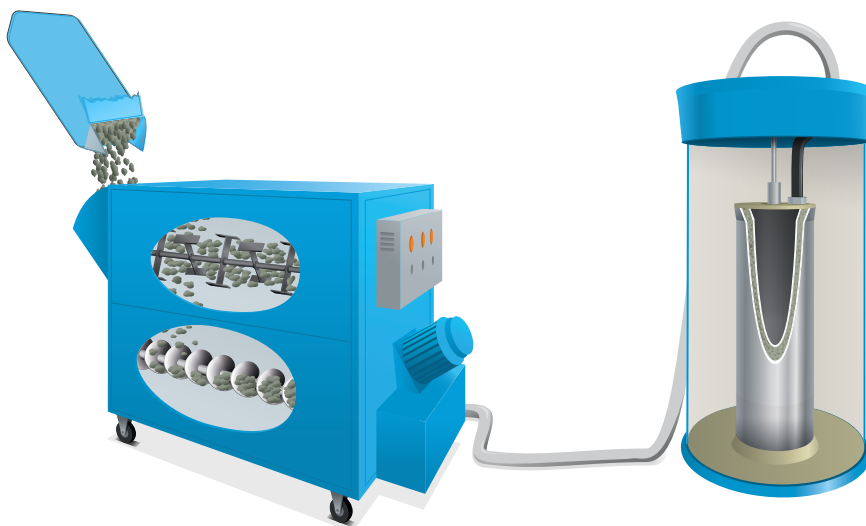


## COME FUNZIONA – Isolamento canne fumarie in acciaio inox a doppia parete



1

I fiocchi CHM S FLOCKS vengono prodotti dividendo la lana di roccia in particelle più piccole. Il processo produttivo è completamente automatizzato, e garantisce una qualità del prodotto eccellente e costante. Al fine di offrire ai nostri clienti un servizio ottimale, i fiocchi sono disponibili in diverse misure. Il confezionamento in sacchi compressi su pallet offre una soluzione di trasporto e conservazione altamente efficiente.



2

All'interno della macchina di insufflaggio, i fiocchi vengono introdotti nella tramoggia. L'alimentatore trasferisce i fiocchi nella trinciatrice, mentre il flusso d'aria generato dal soffiatore convoglia l'isolante verso l'uscita ad alta velocità.

3

All'interno di un contenitore chiuso, che evita la dispersione della polvere, i fiocchi vengono soffiati nella cavità (lo spazio vuoto tra la parete interna e quella esterna della canna fumaria in acciaio inox) in modo da formare uno strato isolante uniforme. L'installazione è facile e veloce e, soprattutto, indipendente dal diametro e dalla forma della canna fumaria. I produttori di canne fumarie possono utilizzare lo stesso prodotto isolante, CHM S FLOCKS, per canne fumarie di qualsiasi diametro e forma.



## CHM S FLOCKS – Imballi

Il prodotto è confezionato in due differenti formati per soddisfare tutte le esigenze di stoccaggio e movimentazione.

Formato sacco	15 kg	25 kg
Dimensioni sacco	750 x 450 x 180 mm	1050 x 500 x 180 mm
n° sacchi pallet	48	12
Dimensioni pallet	1200 x 1200 x 2300 mm	1000 x 1000 x 1250 mm
Quantità prodotto a pallet	720 kg	240 kg

## Vantaggi per i produttori di canne fumarie

### RISPARMIO DI TEMPO – Installazione semplice e veloce

Riempire le canne fumarie con i fiocchi CHM S FLOCKS è facile e veloce, perché i fiocchi si adattano a qualunque forma, dalle curve, ai T e ai pezzi speciali. Inoltre l'operazione può essere automatizzata con un investimento contenuto.

### EFFICIENZA DI PRODUZIONE – Un unico prodotto per camini di qualsiasi diametro e spessore.

Le coppelle standard devono essere prodotte in base al diametro del camino e allo spessore di isolante richiesto: questo rende l'isolamento delle canne fumarie molto oneroso in termini di assortimento e scorte per riuscire a soddisfare le esigenze dei clienti. Invece, grazie all'isolante in fiocchi CHM S FLOCKS, è sufficiente un unico prodotto per isolare camini di qualsiasi diametro e forma: questo semplifica notevolmente il fabbisogno di scorte e i processi di produzione delle canne fumarie a doppia camera. Il nostro avanzato processo produttivo permette di dare una risposta rapida a tutte le vostre richieste di fornitura.

### EFFICIENZA DI TRASPORTO E STOCCAGGIO

I fiocchi CHM S FLOCKS sono confezionati in sacchi compressi su pallet ed offrono quindi una soluzione efficiente in termini di trasporto e stoccaggio. Infatti i fiocchi CHM S FLOCKS richiedono uno spazio a magazzino almeno del 50% inferiore rispetto alle coppelle tradizionali; inoltre è evidente come con un prodotto si possano isolare canne fumarie di tutte le forme e dimensioni.

### MIGLIOR ISOLAMENTO MAGGIORE SICUREZZA

Rispetto alle coppelle tradizionali i fiocchi CHM S FLOCKS comportano un isolamento a densità superiori: ciò permette di ottenere un miglior isolamento termico alle alte temperature. Inoltre il sistema di insufflaggio garantisce su tutto la circonferenza una ottima uniformità e quindi un isolamento costante in tutti i punti.

Tutto questo si traduce in un isolamento alle alte temperature più efficace e quindi in una maggiore sicurezza.

### QUALITÀ SENZA COMPROMESSI

I fiocchi Knauf Insulation CHM S FLOCKS soddisfano tutti i requisiti standard per l'isolamento delle canne fumarie in acciaio inox e sono conformi alle normative RAL ed EUCEB. Caratteristiche quali l'eccellente protezione antincendio, la stabilità ad alte temperature, il punto di fusione sopra i 1000°C, le elevate proprietà di isolamento termico e l'elevata sostenibilità, fanno di questi prodotti una soluzione di prima qualità.

*“I fiocchi Knauf Insulation CHM S FLOCKS offrono efficienza dove è realmente importante, qualità senza compromessi e contribuiscono ad innovare la vostra produzione. Benvenuti nel futuro dell'isolamento delle canne fumarie.”*



# CHM S FLOCKS

## DESCRIZIONE

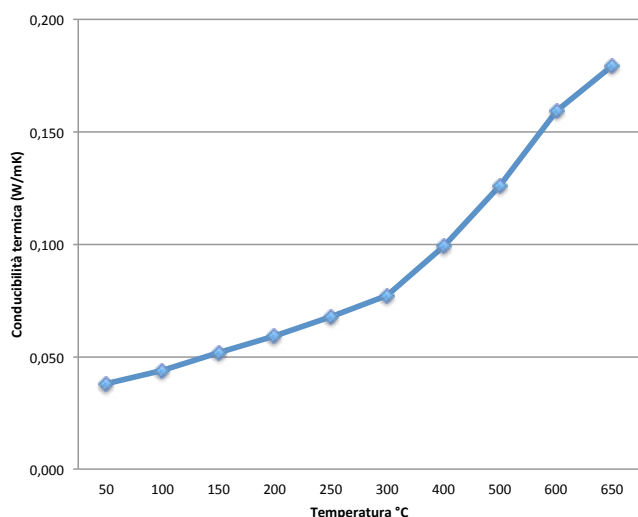
Fiocchi in lana di roccia privi di resine specificamente concepiti per l'isolamento termico, acustico e la protezione al fuoco delle canne fuamerie a doppia camera.



Caratteristiche	Valore	Unità di misura	Norma
Densità nella confezione	240 ÷ 450	kg/m <sup>3</sup>	-
Conducibilità termica dichiarata $\lambda_D$	Vedere tabella riportata sotto		
Reazione al fuoco (Euroclasse)	A1	-	EN 13501-1
Calore specifico (Cp)	840	J/kg-K	-
Temperatura di fusione della lana di roccia	> 1000	°C	DIN 4102/T17
Perdita di peso dopo test al fuoco	max 0,2	% (sul peso)	-
Contenuto di umidità	max 0,05	% (sul peso)	-
Diametro delle fibre	circa 4,5	$\mu\text{m}$	SK_109
Qualità AS	Idoneo per acciaio austenitico		EN 13468
Colore	grigio/verde	-	-

Temperatura (°C)	50	100	150	200	250
Conducibilità termica dichiarata (m <sup>2</sup> K/W)	0,038	0,044	0,052	0,059	0,068
Temperatura (°C)	300	400	500	600	650
Conducibilità termica dichiarata (m <sup>2</sup> K/W)	0,077	0,099	0,126	0,159	0,179

## CONDUCIBILITA' TERMICA AL VARIARE DELLA TEMPERATURA



## ANALISI CHIMICA

Dimensioni	Minimo	Massimo
SiO <sub>2</sub>	39%	43%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	15%	19%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	5%	9%
CaO + MgO	28%	32%
Na <sub>2</sub> O + K <sub>2</sub> O	1%	4%

## CONTENUTO DI MATERIALE NON FIBROSO

Dimensioni	Standard	Massimo	Norma
100 - 200 $\mu\text{m}$	19 % (in peso)	24,3 % (in peso)	SK_108
200 - 500 $\mu\text{m}$	11,7 % (in peso)	18,3 % (in peso)	
>500 $\mu\text{m}$	0,7 % (in peso)	2,4 % (in peso)	

L'isolante oggetto di questa scheda tecnica è prodotto da Knauf Insulation d.o.o. (SI)

## AVVERTENZE

Questa scheda tecnica è da considerarsi orientativa, non vincolante e non può sostituirsi alla letteratura tecnica ed ai necessari calcoli di progetto. Il produttore si riserva il diritto di apportare in ogni momento e senza preavviso modifiche di qualsivoglia natura. La fornitura del materiale prevede la verifica delle possibilità di produzione.