

## FILTRI IN SCHIUMA CERAMICA



La richiesta di una qualità sempre crescente dei pezzi fusi prodotti e la necessità di ridurre i costi, in generale, rendono inevitabile la necessità di ottenere dei bagni fusi di elevata purezza, privi di sostanze estranee.

L'alluminio e le sue leghe, al termine della fusione, contengono, solitamente, delle impurità solide di diversa natura e provenienza, quali: sostanze inquinanti presenti nella carica solida, ossidi formati durante la fusione, particelle di refrattario staccatesi dal rivestimento del forno e residui di scoria. Tutte queste impurità, se non sono eliminate prima della colata, costituiscono delle inclusioni nei pezzi solidificati, provocando un decadimento delle caratteristiche meccaniche, e creando problemi durante la lavorazione con macchine utensili, o nei processi di laminazione, estrusione, lucidatura, anodizzazione, ecc.

L'impiego dei filtri in schiuma ceramica **PROFILCER®** consente di eliminare le particelle sopra citate e di ottenere pezzi fusi di alta qualità.

I filtri **PROFILCER®** sono fabbricati impiegando schiuma di poliuretano a celle aperte, che è rivestita con un materiale ceramico a base di ossido di alluminio. Al termine del processo di fabbricazione si ottiene una struttura tridimensionale con pori aperti ed una grande superficie per unità di volume.

Le inclusioni solide sono trattenute dai filtri **PROFILCER®** secondo tre diversi meccanismi:

1. Per effetto dimensionale le particelle più grandi si fermano sulla superficie esterna
2. Lo strato formato dalle particelle precedenti riduce gli spazi di passaggio, permettendo di trattenere le particelle più piccole, come le pellicole di ossido
3. All'interno del filtro, per un effetto di adesione collegato anche all'affinità chimica, le inclusioni più piccole si fermano sulla grande superficie ceramica.

I filtri **PROFILCER®** sono fabbricati con varie dimensioni e porosità in modo da soddisfare le diverse esigenze, per l'impiego nella produzione di getti e nella colata semicontinua di placche e billette.

## DESCRIZIONE

Filtri in schiuma ceramica a base di allumina per la filtrazione di leghe di alluminio liquide.

## TIPI DISPONIBILI

Sono disponibili filtri con porosità 10, 20, 30, 40 ppi, aventi le seguenti dimensioni nominali:

Dimensioni in mm:

50×50×22	50×75×22	75×75×22	100×100×22	100×150×22	150×150×22	200×200×22
----------	----------	----------	------------	------------	------------	------------

Dimensioni in pollici ( " ):

9×9×2	12×12×2	15×15×2	17×17×2	19×19×2	20×20×2	23×23×2
-------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

## CARATTERISTICHE (\*)

Densità apparente	490 kg/m <sup>3</sup>
Densità reale	4350 kg/m <sup>3</sup>
Porosità	94 %
Resistenza alla trazione	8 kg/cm <sup>2</sup>
Resistenza alla compressione	2,5 kg/cm <sup>2</sup>
Area superficiale	2000 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>

Portate tipiche (kg/min)

Porosità	9×9×2	12×12×2	15×15×2	17×17×2	19×19×2	20×20×2	23×23×2
10 ppi	90÷220	170÷480	230÷650	320÷940	360÷1050	380÷1150	610÷1840
20 ppi	40÷120	80÷240	120÷360	160÷480	200÷650	230÷690	310÷930
30 ppi	30÷80	60÷160	80÷240	110÷320	140÷420	160÷460	220÷620
Quantità (ton Al)	10	15	22	30	33	35	45

(\*) Valori medi

## VANTAGGI

- Diminuzione del rischio di inclusioni
- Migliore aspetto superficiale dei pezzi
- Diminuzione dei costi dovuti a scarti e riparazioni