



TRADITION AND INNOVATION, TODAY AND TOMORROW

GFP

○ **RACK** ○
○ **POOL** ○

MAGOMEC & MAGOLIQUID

I dissipatori di ultima generazione





MAGOMec

Innovation Magomec. una linea di prodotto totalmente innovativa: dissipatori completamente **custom** con tutte le caratteristiche di una soluzione standard. Realizzato tramite l'assemblaggio meccanico di base ed alette, con l'utilizzo della tecnologia esclusiva Magomec, garantisce caratteristiche meccaniche di assoluta eccellenza. Aspect ratio fino a 75:1.

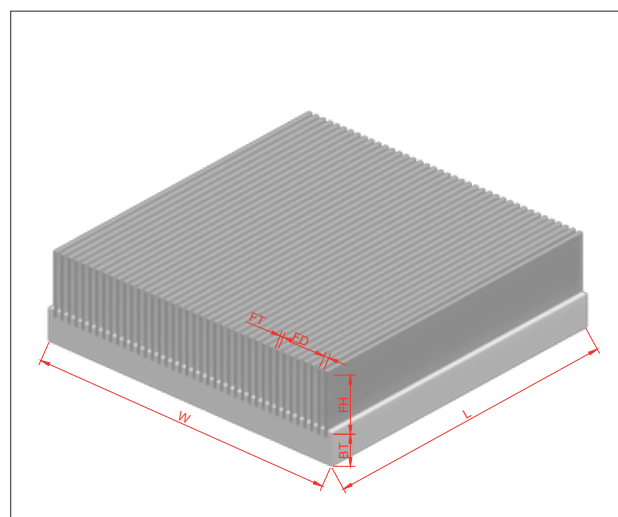
Performance. Dalla materia prima al prodotto finito: le performance termiche di Magomec e MagomecPlus sono uniche e rispetto ai migliori e più efficienti dissipatori concorrenti ad oggi sul mercato, garantendo una dissipazione termica tra il 7% ed il 10% più efficiente.

Exclusivity. Grazie al controllo dell'intero processo di lavorazione, dalla materia prima al prodotto finito, possiamo offrire questo tipo di soluzione tecnologica molto flessibile in termini di: dimensioni del dissipatori, spessore alette, interasse alette (fino a 2 mm), altezza alette

Con questa soluzione **non è necessario realizzare la matrice di estrusione**, garantendo un risparmio di migliaia di euro sui costi iniziali.

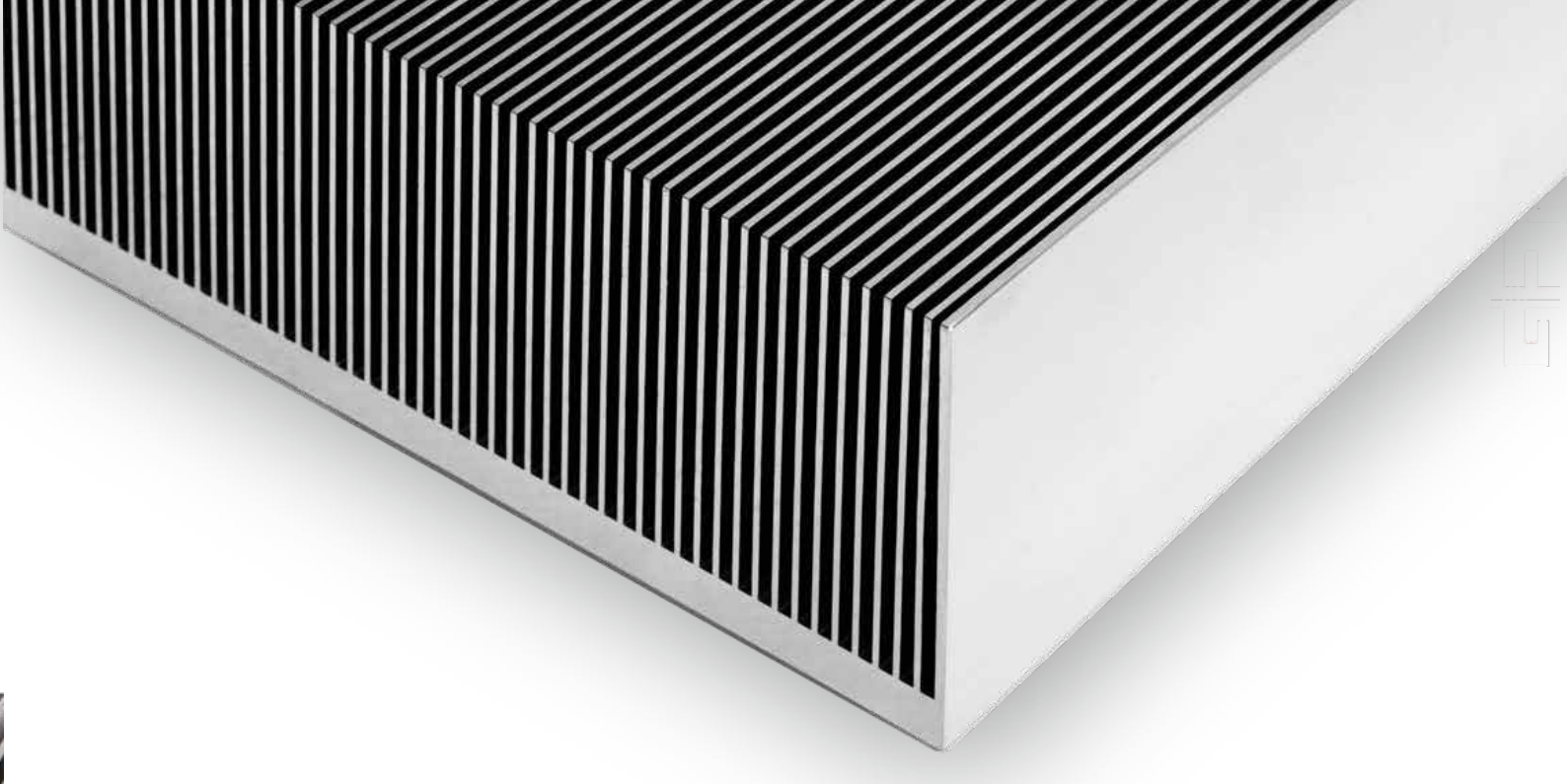
Dimensional Specifications	
Heatsink Width (W)	max 800 mm (single piece, without welding)
Heatsink Length (L)	max 1000 mm
Base Thickness (BT)	8 ÷ 30 mm
Fin Height (FH)	max 150 mm
Fin Thickness (FT)	1 ÷ 3 mm
Fins Distance (FD)	min 2 mm
Aspect Ratio (FH/FD)	max 75:1
Tolerances on dimensions and machining	ISO 2768-mk

Chemical Composition	
Si	0,25
Fe	0,40
Mn	0,05
Mg	0,05
Cu	0,05
Zn	0,07
Ti	0,05
Others (Each)	0,03
Al	99,5 (min)



Mechanical properties	
Tensile Streight	80 N/mm ²
0,2 Proof stress	35 N/mm ²
Elongation	38%
Brinell hardness	21
Module of elasticity	65kN/mm ²

Aluminim Alloy EN AW-1050A (Al99,5) - Data sheet - Other alluminium alloy available upon request



MAGOMecPlus

Innovation Oltre i limiti! **MagomecPlus** ridefinisce completamente tutti i limiti dimensionali sino ad oggi raggiunti con altre tecnologie. MagomecPlus è un dissipatore monolitico completamente flessibile e dimensionabile in base alle specifiche esigenze di ogni singolo progetto: larghezza, lunghezza, spessore del piano base, spessore e passo delle alette, aspect ratio fino a 43:1. Libertà di progettare soluzioni completamente **custom** e senza vincoli utilizzando una linea di prodotto standard.

Performance. Dalla materia prima al prodotto finito: le performance termiche di Magomec e MagomecPlus sono uniche e rispetto ai migliori e più efficienti dissipatori concorrenti ad oggi sul mercato, garantendo una dissipazione termica tra il 7% ed il 10% più efficiente.

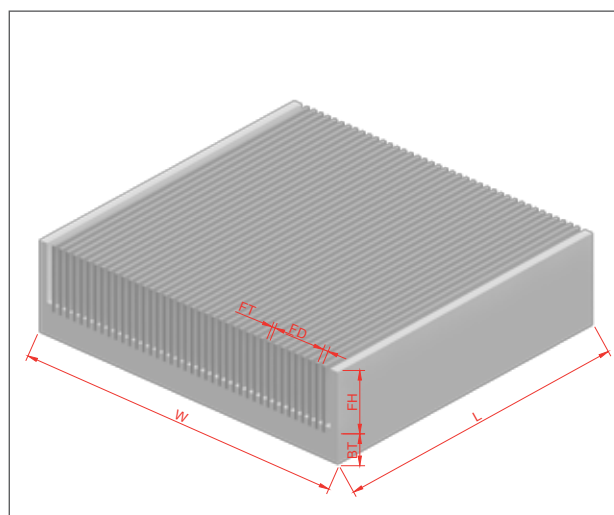
Exclusivity. Grazie al controllo dell'intero processo di lavorazione, dalla materia prima al prodotto finito, possiamo offrire questo tipo di soluzione tecnologica molto flessibile in termini di: dimensioni del dissipatori, spessore alette, interasse alette (fino a 2 mm), altezza alette

Con questa soluzione **non è necessario realizzare la matrice di estrusione**, garantendo un risparmio di migliaia di euro sui costi iniziali.

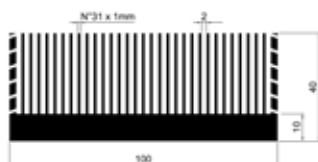
Dimensional Specifications	
Heatsink Width (W)	max 800 mm (single piece, without welding)
Heatsink Length (L)	max 3000 mm
Base Thickness (BT)	5 ÷ 50 mm
Fin Height (FH)	max 150 mm
Fin Thickness (FT)	min 0,8 mm
Fins Distance (FD)	min 2 mm
Aspect Ratio (FH/FD)	max 43:1
Tolerances on dimensions and machining	ISO 2768-mk

Application properties	
Machinability	Medium
Weldability	Good
Corrosion resistance	Optimal
Formability	Good
Anodizing response	Good

Physical properties	
Thermal conductivity	229 W/mK
Electrical conductivity	35,4 m/Ωmm²
Linear thermal expansion coeff.	23,6 1/Kx10 ⁶



I profili presentati sono solo alcune delle innumerevoli soluzioni possibili

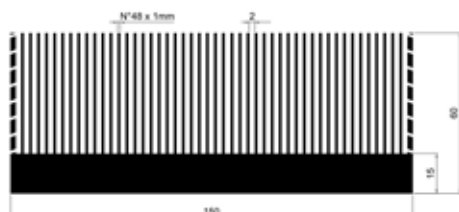
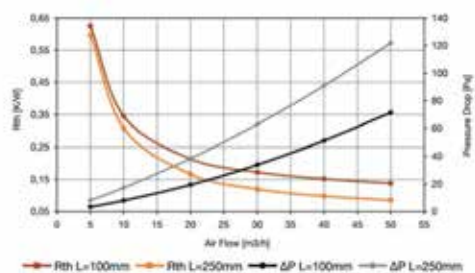


M100-40

Weight: 5,21 Kg/m

M100-40+

Weight: 5,62 Kg/m

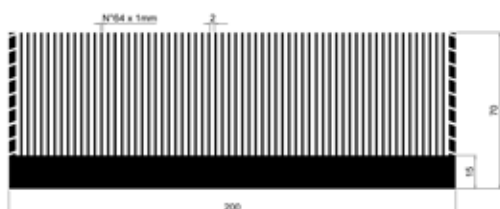
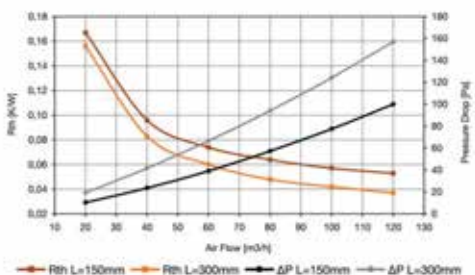


M150-60

Weight: 11,18 Kg/m

M150-60+

Weight: 12,39 Kg/m

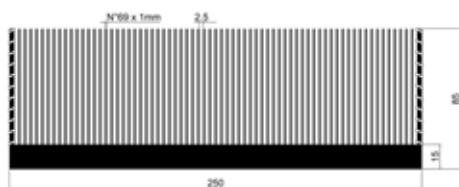
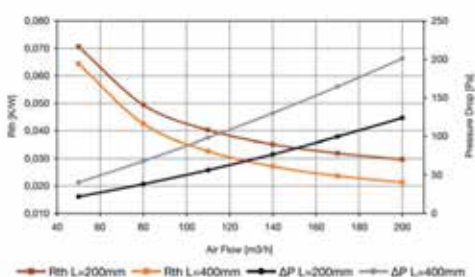


M200-70

Weight: 17,60 Kg/m

M200-70+

Weight: 18,50 Kg/m

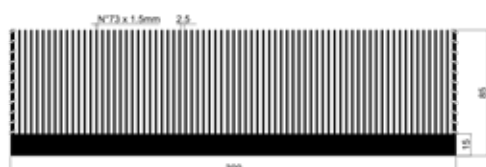
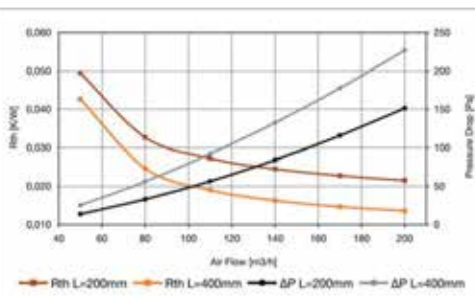


M250-85

Weight: 23,17 Kg/m

M250-85+

Weight: 24,30 Kg/m

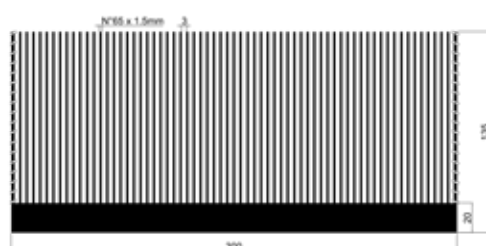
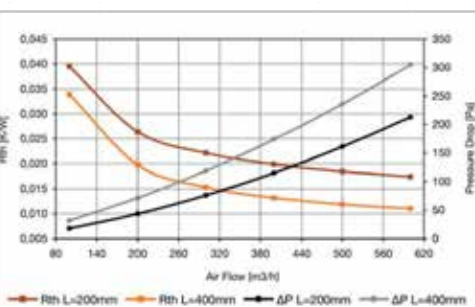


M300-85

Weight: 32,85 Kg/m

M300-85+

Weight: 33,89 Kg/m

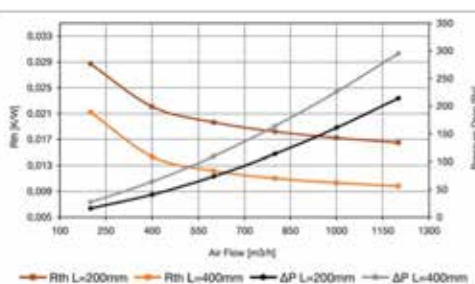


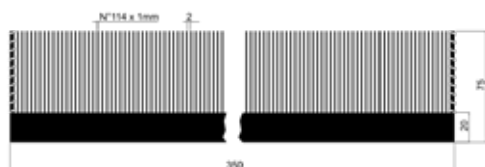
M300-135

Weight: 46,47 Kg/m

M300-135+

Weight: 47,87 Kg/m



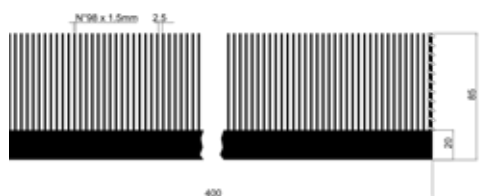
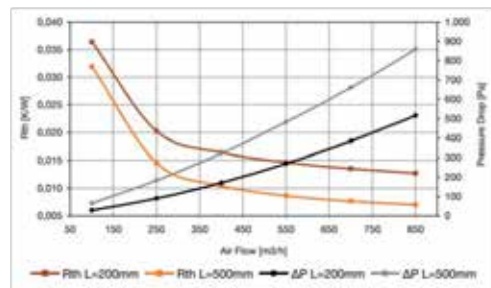


M350-75

Weight: 35,83 Kg/m

M350-75+

Weight: 36,72 Kg/m

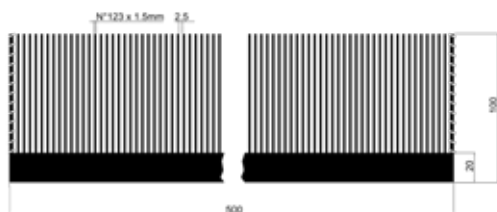
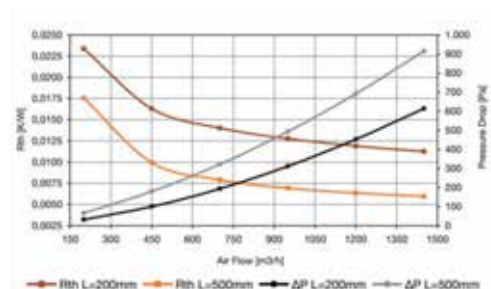


M400-85

Weight: 47,40 Kg/m

M400-85+

Weight: 48,36 Kg/m

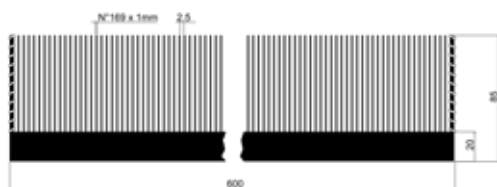
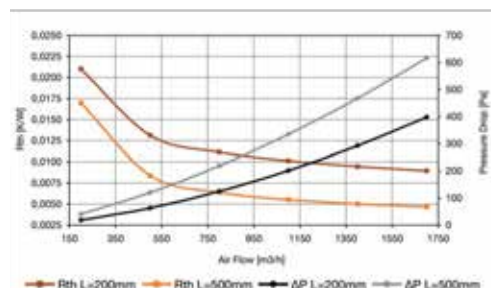


M500-100

Weight: 66,85 Kg/m

M500-100+

Weight: 68,04 Kg/m

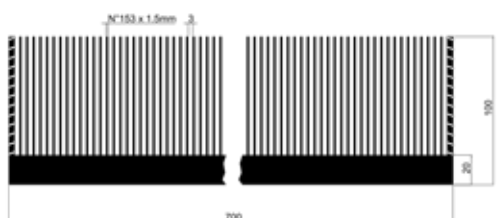
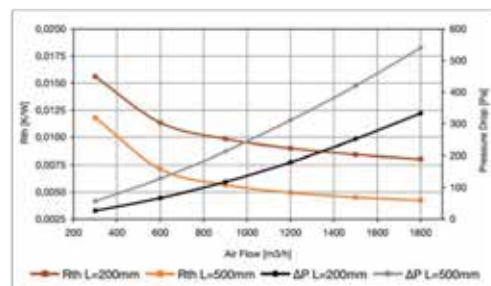


M600-85

Weight: 62,06 Kg/m

M600-85+

Weight: 63,11 Kg/m

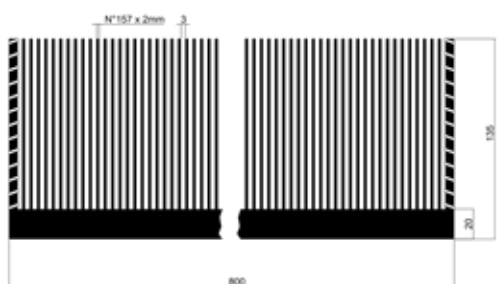
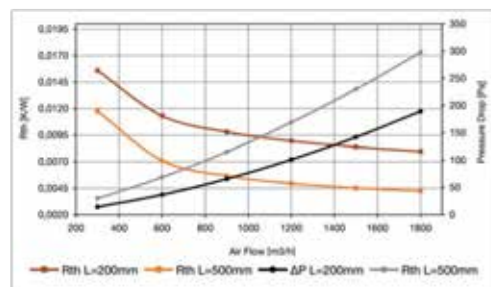


M700-100

Weight: 87,37 Kg/m

M700-100+

Weight: 89,21 Kg/m

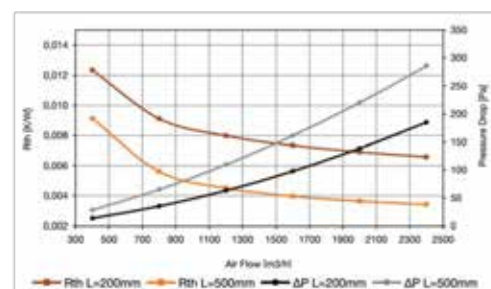


M800-135

Weight: 140,70 Kg/m

M800-135+

Weight: 144,42 Kg/m





MAGOLIQUID

Dissipatori a liquido

I dissipatori a liquido **Magoliquid** sono realizzati partendo da una base costituita da un piatto in alluminio o in rame e di spessore variabile dai 10 ai 30 mm, sul quale viene realizzato in alternativa il sistema di canalizzazione del liquido:

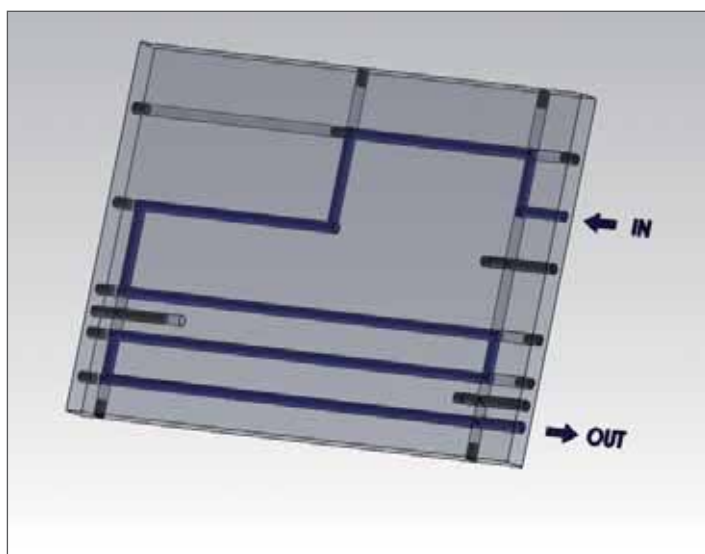
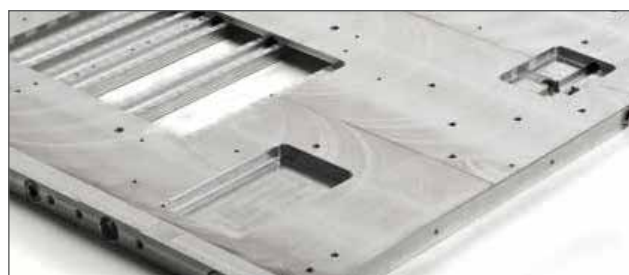
- con tubi sagomati
- direttamente da estrusione o con fori passanti.
- mediante fresatura del piatto e saldobrasatura (senza utilizzo di tubi)

Sulle terminazioni del circuito del liquido di raffreddamento possono essere avvitati o saldo brasati raccordi GAS filettati internamente o esternamente da 1/4", 1/2" o 3/8" o altri raccordi su specifica del cliente.

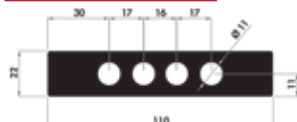
Il nostro ufficio tecnico è a disposizione per ogni tipo di assistenza tecnica

Fori passanti

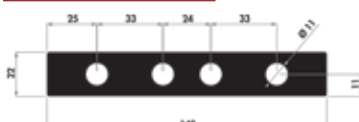
Nel piatto a liquido a fori passanti, i canali di raffreddamento sono ottenuti direttamente da estrusione e/o tramite lavorazione di foratura. Dalla combinazione dei due processi e con l'utilizzo di appositi tappi a vite, si possono ottenere complessi sistemi di canalizzazione in serie o in parallelo, offrendo le migliori prestazioni termiche.



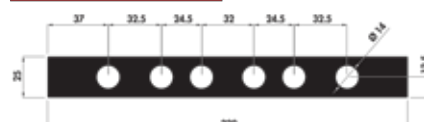
P110-22



P140-22



P220-25





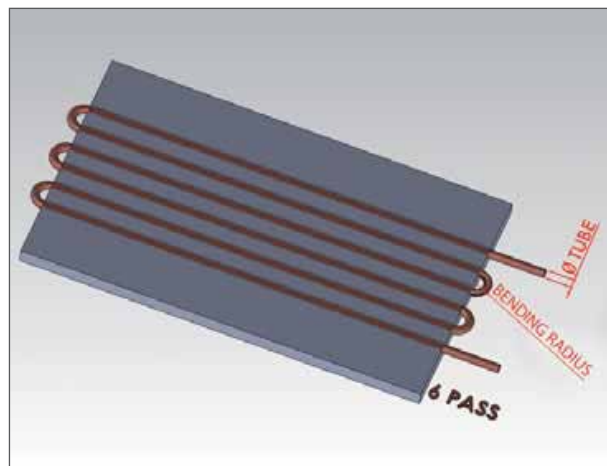
Serpentina assemblata

Il piatto a liquido a serpentina assemblata viene realizzato partendo da un piatto in rame o alluminio su cui viene incavato il profilo del sistema di canalizzazione desiderato dal cliente attraverso un processo di fresatura.

Segue una fase di deposizione di resina epossidica ad elevata conduttività in grado di minimizzare la discontinuità termica fra piatto e serpentina successivamente sistemata, costituita da un tubo opportunamente curvato e sagomato da macchine automatiche a controllo numerico ad alta precisione. La superficie superiore del piatto viene infine planarizzata.

Attraverso pressatura e fresatura. I piatti a liquido a serpentina assemblata offrono la più alta flessibilità progettuale poiché, a seconda del diametro esterno, il tubo costituente la serpentina può essere piegato con diversi raggi di curvatura (vedi Tab. 1).

A seconda del liquido refrigerante utilizzato, che ne variano la resistenza alla corrosione, il materiale costituente la serpentina può essere in alluminio, rame o acciaio (vedi Tab. 2).



Tab. 1

Tube External Diameter [mm]	Bending Radius [mm]
6	10-15-20
8	12,5-20-22
10	13-14-15-22,5-25-30-45
12	15-30
15	24-30-45
16	32-40

Tab. 2

Channel Material	Liquid
Aluminium	Glycol/Water, Water with anticorrosive agent in closed circuits, Oil
Copper	Standard cooling liquids, Deionized Water, Industrial Water, Oil
Stainless Steel	Demineralised Water, Aggressive liquids

Fresatura e saldobrasato (senza utilizzo di tubi)

Viene utilizzato un piatto in alluminio o rame, sul quale viene fresato il percorso del liquido che scorrerà, direttamente, a contatto del piatto, senza l'impiego di serpentina.

È possibile creare dei percorsi del liquido che permettano un'alta efficienza di dissipazione, come evidenziato nella figura sezionata a lato.

Una volta creato, mediante fresatura, il percorso del liquido, passiamo in produzione alla fase di saldatura, saldando un coperchio dello stesso materiale della base, mediante la tecnica della saldobrasatura.





TRADITION AND INNOVATION, TODAY AND TOMORROW

GFP

○ RACK ○
○ POOL ○

GFP RACK s.r.l.

Sede legale : Via Faini snc – 25073 BOVEZZO (BS) – Italy

Sede operativa : Via Artigiani, 40 – 25060 POLAVENO (BS) – Italy

Tel : +39 030 844 53 – Cell. Nicola Palini: +39 393 945 9013

e-mail: nicolapalini@gfppalini.it

www.gfppalini.it

