



Pada is proud to announce a new high efficiency heat sink. In fact, a new Pada copper heatsink is available to meet thermal requirements, in case of very high power to dissipate and /or concentrate in small powerful components. Pada SuperFin can be produced completely in copper (base and fins) or, for lower power, with aluminium fins.

Pada è orgogliosa di presentare il suo nuovo dissipatore ad alta efficienza. Per risolvere i problemi in caso di potenze elevate e potenze concentrate, è disponibile un nuovissimo dissipatore in rame. I SuperFins Pada possono essere prodotti completamente in rame (base e alette) o per potenze minori con alette in alluminio.





SuperFins

R&D Pada laboratories have designed and developed a new and wide range of products named SuperFins. In order to solve the continuous increase of power in electronic devices, SuperFins fulfill all necessary parameters.

Pada's SuperFins are able to reduce volume and/or dissipate the very high and concentrate power per unit. It doesn't matter if we are talking about Broadcasting systems or Power Supply or UPS or any other electronics applications.

Always looking ahead to costs optimisation and flexibility of their systems, Pada SuperFins are properly designed to be produced according to the specific thermal customer's needs.

La gamma SuperFins è stata progettata e prodotta presso i laboratori di ricerca e sviluppo Pada.

L'esigenza di questa nuova gamma di prodotti nasce dal continuo aumento di potenza dei dispositivi elettronici e parallelamente dalla diminuzione degli ingombri.

Sempre attenta all'ottimizzazione dei costi e della flessibilità/modularità, Pada promuove la linea "SuperFins" per venire incontro alle esigenze specifiche del cliente, sia che si tratti di prodotti per Broadcasting che per Power Supply o per UPS o per qualsiasi altra applicazione.





General notes and technical data

- 1) Materials used are copper and/or aluminium alloy.
- 2) The standard finishing is a simple washing (degreasing).
- 3) The flatness of the components assembling surfaces is of 0,015 mm/200x200 mm, and the roughness Ra = 1.2 µm.

Dimensional tolerances:

in length and in width ≤ 500 mm ± 0.5 mm

> 500 mm ± 1 mm

in height ± 1 mm

Pada SuperFins are made through combining different components: copper extruded or machined base and extruded or laminated aluminium or copper fins. Thanks to our special assembly technology, thermal features and optimum mechanical resistance on the finish product is granted.

Copper base thickness and fins shape (height, thickness, pitch) have been designed to meet every requirement.

Average dimensions of the copper base are starting from 9 mm thickness.

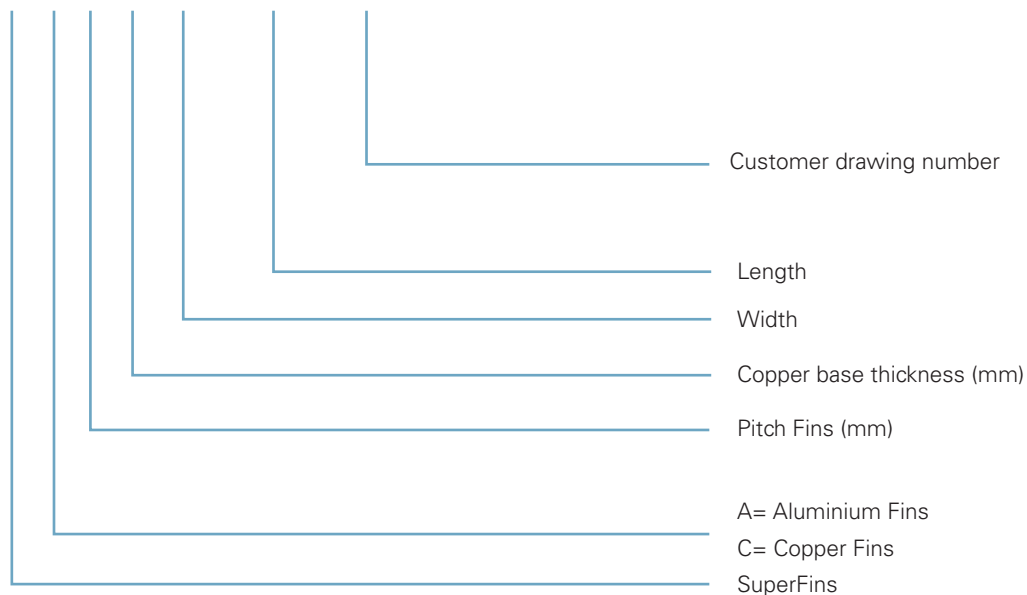
On the other hand pitch fins can start from 5 mm and thickness from 2 mm.

SuperFins can be assembled up to a maximum of 600 x 800 mm.

Thanks to their special design all SuperFins can be machined as any other extruded profiles with no problem at all: milling, drilling, screw thread, and so on.

Nomenclature/Codifica

SF A 5 / 9 200 / 300 DIS. XXX



- 1) *Materiali utilizzati: rame e alluminio*
- 2) *Finitura standard: lavaggio*
- 3) *Parametri della superficie d'appoggio dei componenti: planarità 0,015 mm/200x200 mm, rugosità Ra = 1.2 µm.*

Tolleranze dimensionali:

sulla lunghezza e sulla larghezza ≤ 500 mm +/- 0.5 mm

> 500 mm +/- 1 mm

sull'altezza +/- 1mm

I dissipatori Pada SuperFins sono costruiti assemblando diversi componenti: basi in rame estruse o lavorate meccanicamente e alette in alluminio o in rame estruse o laminate.

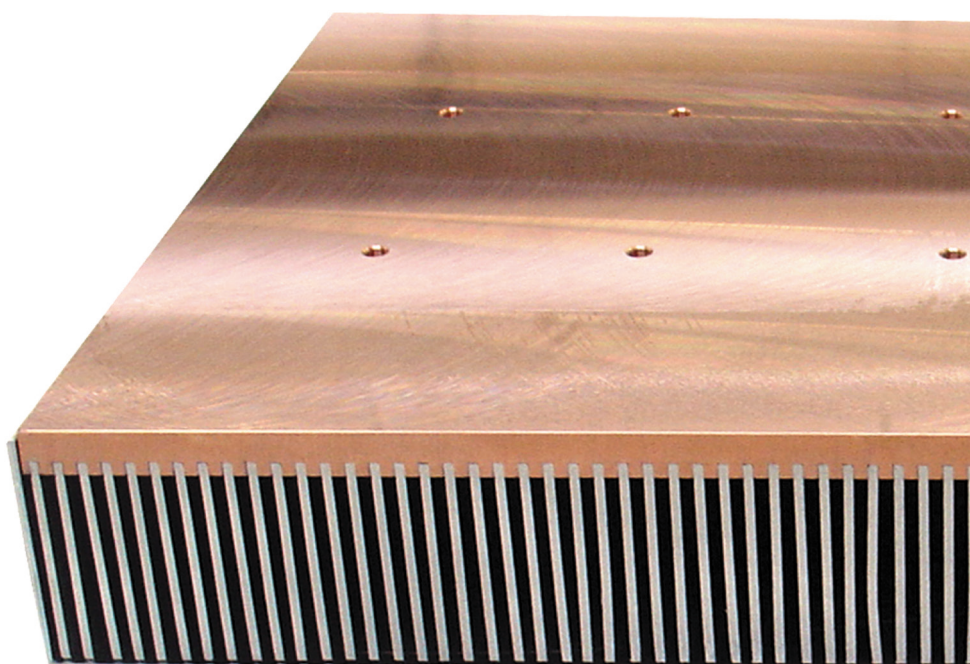
Grazie ad una tecnologia particolare Pada garantisce caratteristiche meccaniche e termiche ideali.

Sia lo spessore della base in rame che la geometria delle alette (altezza, spessore e passo) sono progettate per soddisfare ogni specifica esigenza.

Lo spessore delle basi in rame parte da 9 mm.

Il passo delle alette parte da 5 mm, lo spessore da 2 mm. Le dimensioni massime che si possono raggiungere sono 600 x 800 mm.

Grazie al particolare design, i SuperFins Pada possono essere lavorati meccanicamente come qualsiasi altro dissipatore estruso standard senza alcuna problematica.





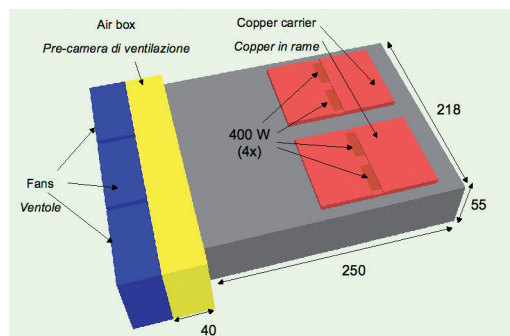
SuperFins: Power evolution

SuperFins features table

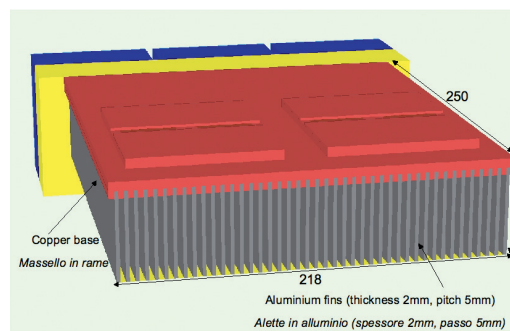
Type <i>Tipo</i>	Pd (Watt)	TAmb(°C)	Air Flow (m3/h) <i>Flusso Aria</i>	Pressure drop (Pa) <i>Caduta di pressione</i>	Rth <i>(°C/W)</i>
LP4J 218/250	1600	20	264	370	0,036
SFA5/9 218/250	1600	20	288	345	0,032
SFC5/9 218/250	1600	20	288	345	0,030

Type <i>Tipo</i>	Pitch Fins <i>Passo Alette</i> mm	Thickness base <i>Spessore base</i> mm	Width <i>Larghezza</i> mm	Lenght <i>Lunghezza</i> mm
LP4J 218/250 SuperPower	4	aluminium, 14		
SFA5/9 218/250 SuperFins	5	copper, 9	218	250
SFC5/9 218/250 SuperFins	5	copper, 9		

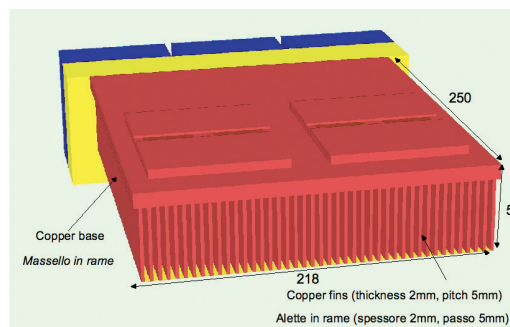
Utilized fans: 3 axial fans 80x80/38 mm / *Ventole utilizzate: 3 ventilatori assiali 80x80/38 mm*



LP4J 218/250



SFA5/9 218/250



SFC5/9 218/250

Compared with the standard aluminium high efficiency heat sinks "Superpower" type, it's possible to obtain more than 20% reduction of the surface temperature obtain.

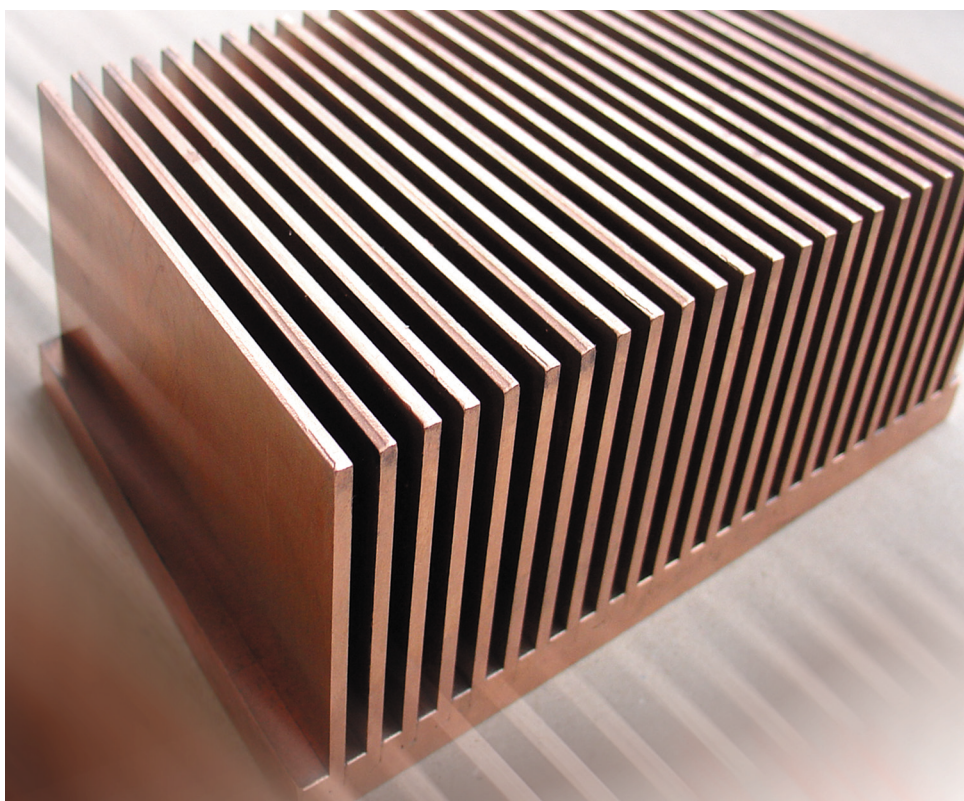
All dimensions (width, length, base thickness,pitch fins, thickness fins) are produced, according to Customer needs and after feasibility study.

Confronto fra SuperFins e SuperPower

Tramite i Pada SuperFins è possibile ridurre la resistenza termica di circa 15-20% rispetto ai dissipatori ad alta efficienza di tipo SuperPower.

Tutte le dimensioni (larghezza, lunghezza, spessore della base, passo e spessore delle alette) sono realizzate in base alle specifiche esigenze dei clienti, compatibilmente alla fattibilità tecnica.

	LP4J 218/250	SFC5/9 218/250	SuperFins vs SuperPower Confronto SuperFins /SuperPower
Weight/Peso (Kg)	4,3	13,0	300%
Rth (°C/W)	0,036	0,030	83%

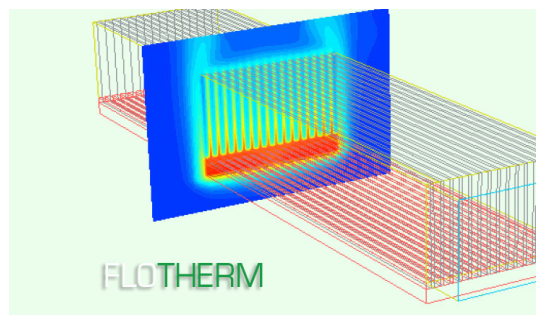
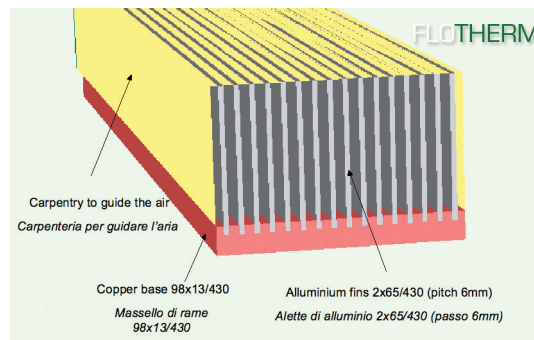
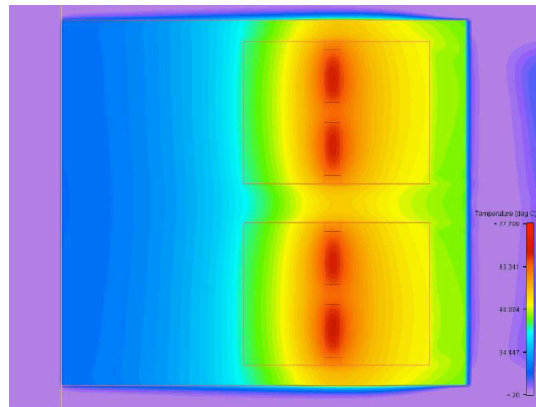




Thermal Analysis/*Analisi Termiche*

Herebelow some SuperFins thermal simulations carried out by FloTerm.

Alcune analisi termiche realizzate tramite FloTerm.



As usual Pada Engineering R&D Dept. can suggest trough highly accurate thermal analysis the best possible optimized solution.

I laboratori R&S Pada Engineering sono a completa disposizione dei clienti per selezionare e definire nei dettagli la migliore soluzione possibile.

Le nostre analisi termiche permettono infatti in tempi brevissimi di ottimizzare le differenti applicazioni.