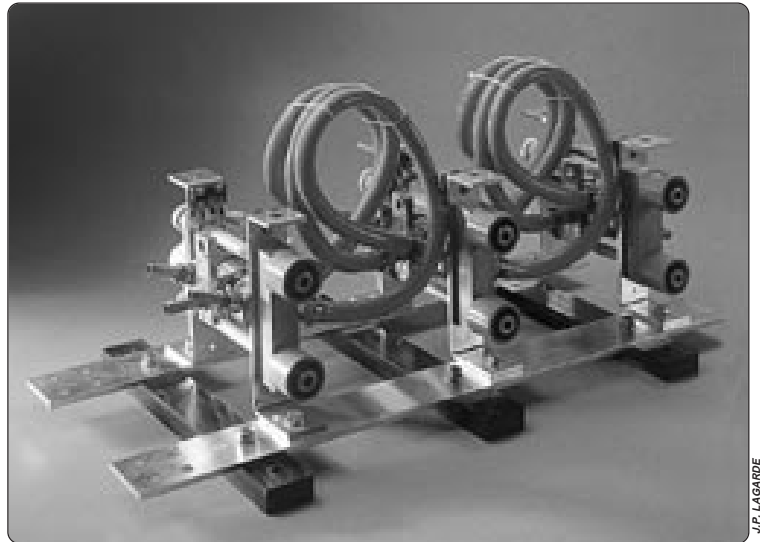
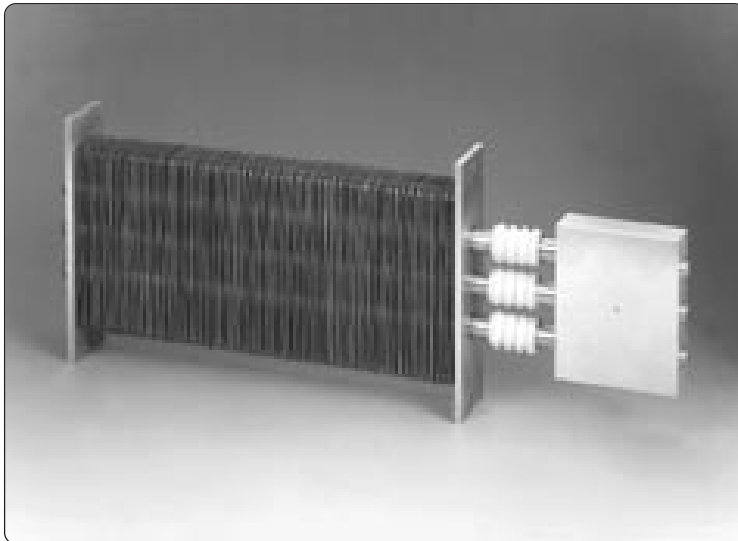


## AUTRES TECHNIQUES DE DISSIPATION *OTHER THERMICAL PROCESS*

- DISSIPATEUR À CIRCULATION D'EAU :
- *WATER COOLED HEATSINKS:*

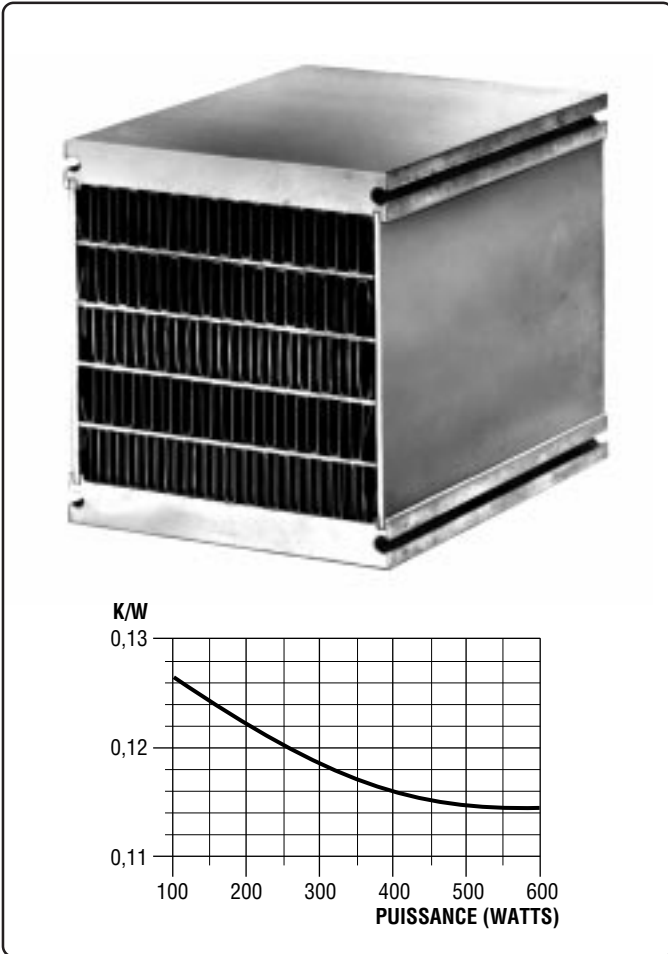


J.P. LAGARDE



- **DISSIPATEURS À CALODUCS ISOLÉS :**
  - Isolement électrique des condenseurs (batterie ailetée)
  - Utilisation en traction électrique, sous stations
- **INSULATED HEAT PIPE HEATSINKS :**
  - Condenser electrical insulation (cooling fins battery)
  - Electric drives applications, substations.

**Caloducs - Dissipateurs eau - Tunnels ventilés**  
***Heat pipes - Water cooled heatsinks - Tunnels***



COLDCUBE est un composant standard prêt à l'emploi, ses dimensions sont: haut. 82mm, larg. 75mm, prof. 100mm; conçu pour répondre à la rapide avancée des industries électroniques d'aujourd'hui, il allie les plus hautes performances de dissipation thermique à un encombrement minimum.

Ce produit a été étudié pour permettre une réponse optimisée à ces besoins croissants et répond à la norme U2 rack, accepte un ou deux ventilateurs standard de 80mm, permettant d'obtenir la courbe de performance ci-dessous.

*COLDCUBE is a standard component, which dimensions are: height 82mm, width 75mm, depth 100mm; readily available, designed to meet the ever increasing need for higher performance from lower volume demanded by today's rapidly advancing electronics industry.*

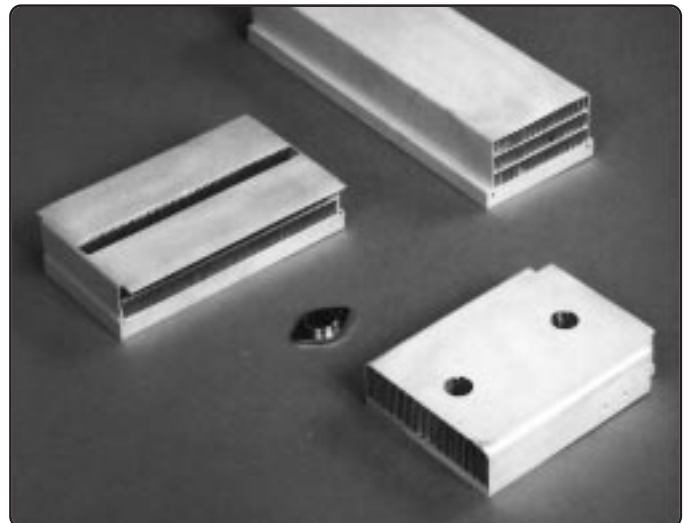
*COLDCUBE has been designed to meet this need, providing the maximum cooling performance with the minimum weight and volume, fitting within the standard U2 rack, the performance curve up above was obtained using two 80mm standard fans.*



**Pour toute information concernant la conception et l'application de ces produits n'hésitez pas à nous contacter, nous sommes à même de pouvoir vous apporter une solution personnalisée à vos problèmes de dissipation thermique.**

Les illustrations de cette page donnent une idée de toutes les possibilités et performances pouvant être attendues de ces dissipateurs novateurs.

*The illustrations on this page give an indication of the performance which can be expected from this innovative heat sinks.*





**• PRINCIPE :**

- Un caloduc se présente sous la forme d'une enceinte hermétique qui renferme un liquide en équilibre avec sa phase vapeur, en absence de tout autre gaz.
- Le transfert de chaleur s'effectue par transformation de la chaleur sensible en chaleur latente, ce qui explique la conductibilité thermique remarquable des systèmes à caloducs.

**• PRINCIPALES APPLICATIONS :**

- Refroidissement des composants électroniques, semi-conducteurs de puissance, diodes, thyristors GTO, IGBT pour conversion d'énergie (redresseurs, hacheurs, onduleurs, convertisseurs...).
- Refroidissement de machines tournantes (moteurs électriques, alternateurs...).
- Refroidissement de baies et de cartes électroniques, confinement d'armoires, informatique.
- Equilibrage thermique de moules d'injection.

**• AVANTAGES :**

- Conductibilité thermique élevée
- Faible inertie thermique
- Facilité d'utilisation et de montage
- Fiabilité dans le temps
- Entretien nul
- Séparation des fonctions électroniques et de refroidissement.

**• PRINCIPLE :**

- *A heat pipe is an hermetic enclosure containing a liquid in equilibrium with its own vapor, in the absence of any other gas.*
- *Heat pipes transfert heat by evaporation and condensation of a working fluid, therefore their thermal conductivity is extremely high.*

**• MAIN APPLICATIONS :**

- *Cooling of electronic components, power semi-conductors, GTO thyristors, IGBT for energy conversion (rectifiers, choppers, inverters, converters...).*
- *Cooling of machines with rotating components (electric motors, alternators...)*
- *Cooling of electronic boards and enclosed cabinets, computers (processors, notebooks, desktops*
- *Injection matrix thermal balancing*

**• ADVANTAGES :**

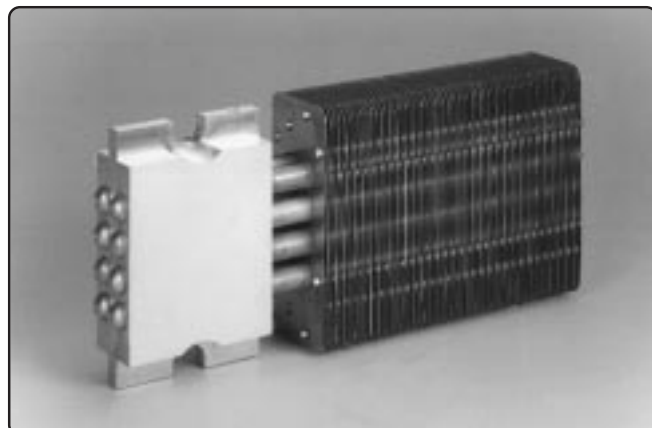
- *High effective thermal conductivity*
- *Low thermal inertia*
- *Easy use and mounting*
- *High reliability*
- *No maintenance (passive system)*
- *Electronic and cooling functions separation*

**• DISSIPATEURS À CALODUCS NON ISOLÉS :**

- Pour utilisation en traction électrique, électrolyse, commande de moteurs.

**• NON INSULATED HEAT PIPE HEATSINKS :**

- Electric drives, electrolysis, motor command applications.*

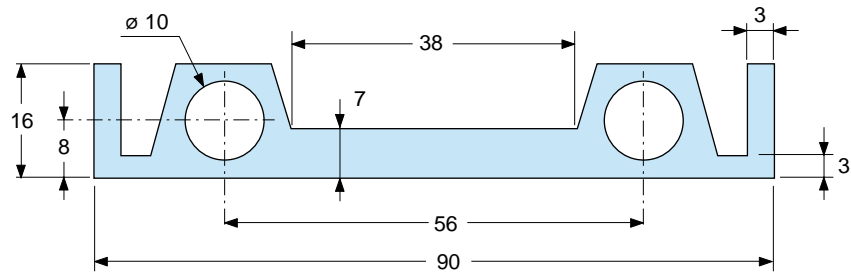


**CO 687 P**

Ech. / Scale : 1/1

Rth : NOUS CONSULTER

Rth : CONSULT US



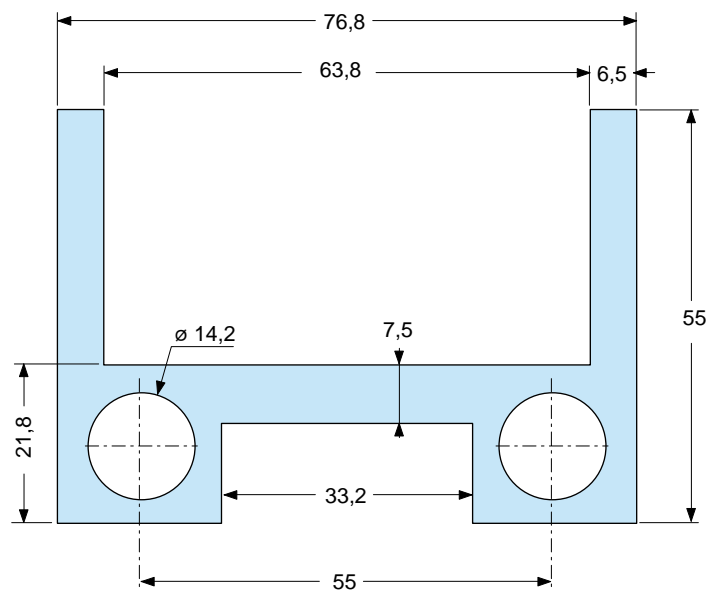
(1000 mm) Finition / Finish	CODE
Brut / Raw	<b>31068710</b>
Anod. Noir Black anod.	<b>31068713</b>

**CO 2416 P**

Ech. / Scale : 1/1

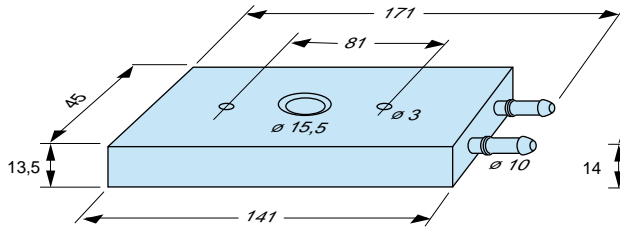
Rth : NOUS CONSULTER

Rth : CONSULT US

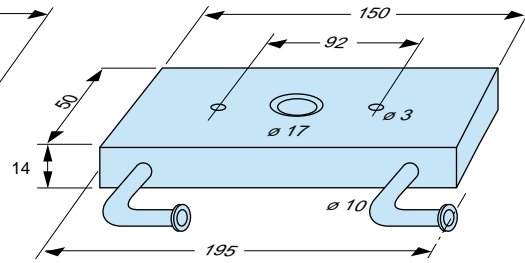


(1000 mm) Finition / Finish	CODE
Brut / Raw	<b>31041610</b>
Anod. Noir Black anod.	<b>31041613</b>

BE 141 - BE 150



BE 141

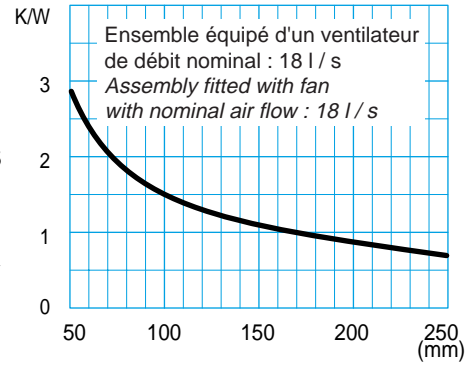
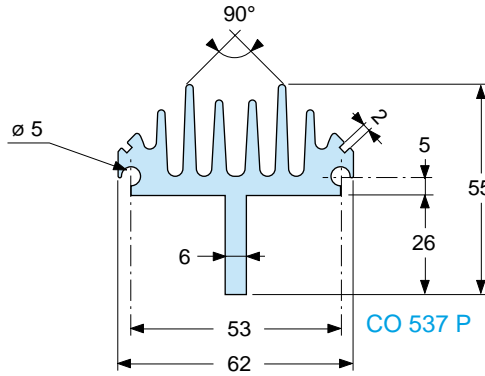
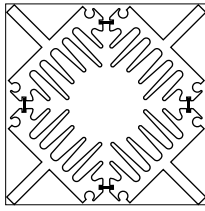


BE 150

### DV 537

Ech. / Scale : 1/2

Exemple de montage pour ventilation forcée, nous consulter  
*Example of forced air cooled assembly, please consult us*  
 Lg. std : 90mm  
 CODE : 31053711

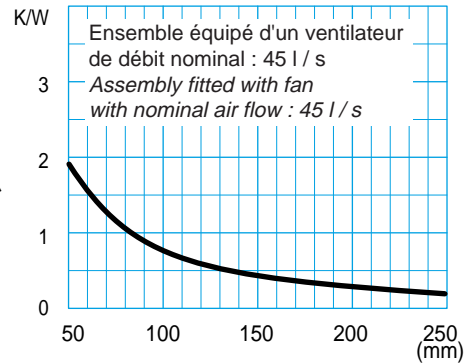
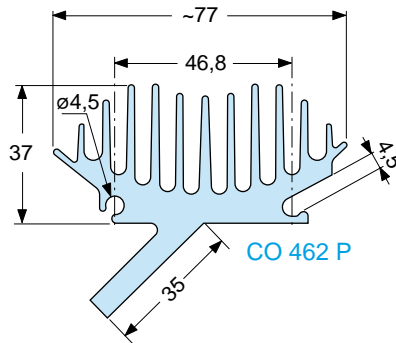
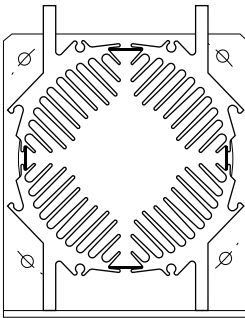


(1000 mm) Finition / Finish	<b>CODE (CO 537 P)</b>
Brut / Raw	<b>31053710</b>
Anod. Noir Black anod.	<b>31053713</b>

### DV 462

Ech. / Scale : 1/2

Exemple de montage pour ventilation forcée, nous consulter  
*Example of forced air cooled assembly, please consult us*  
 Lg. std : 90mm  
 CODE : 31046211



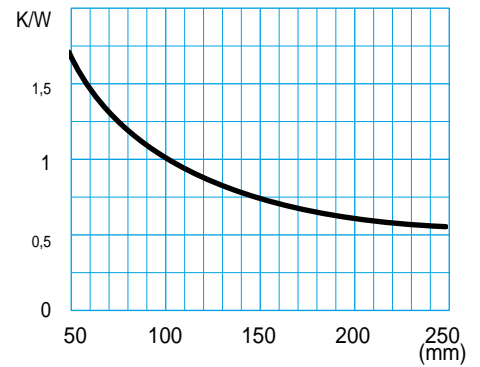
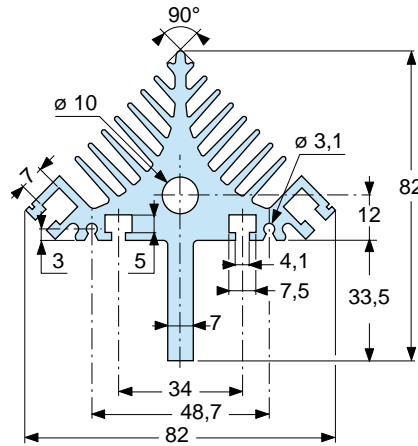
(1000 mm) Finition / Finish	<b>CODE (CO 462 P)</b>
Brut / Raw	<b>31046210</b>
Anod. Noir Black anod.	<b>31046213</b>

**CO 2698 P**

Ech. / Scale : 1/2

Possibilité de montage en ensemble ventilé, nous consulter.

*Possibility of forced air cooled assembly, please consult us.*

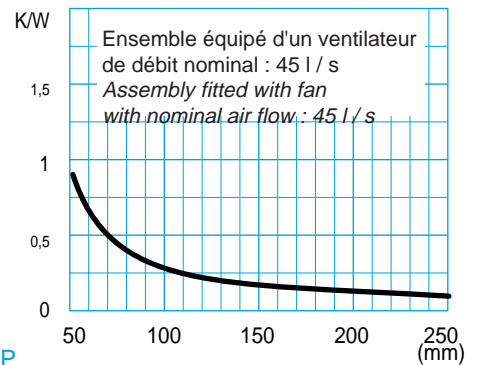
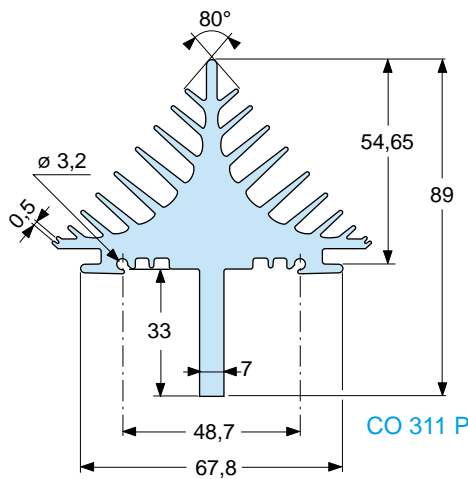
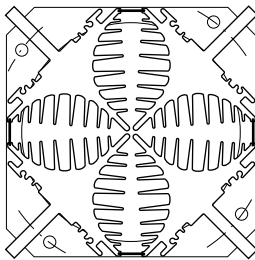


(1000 mm) Finition / Finish	CODE
Brut / Raw	<b>31069810</b>
Anod. Noir Black anod.	<b>31069813</b>

**DV 311**

Ech. / Scale : 1/2

Exemple de montage pour ventilation forcée, nous consulter  
*Example of forced air cooled assembly, please consult us*  
 Lg. std : 90mm  
 CODE : 31031111

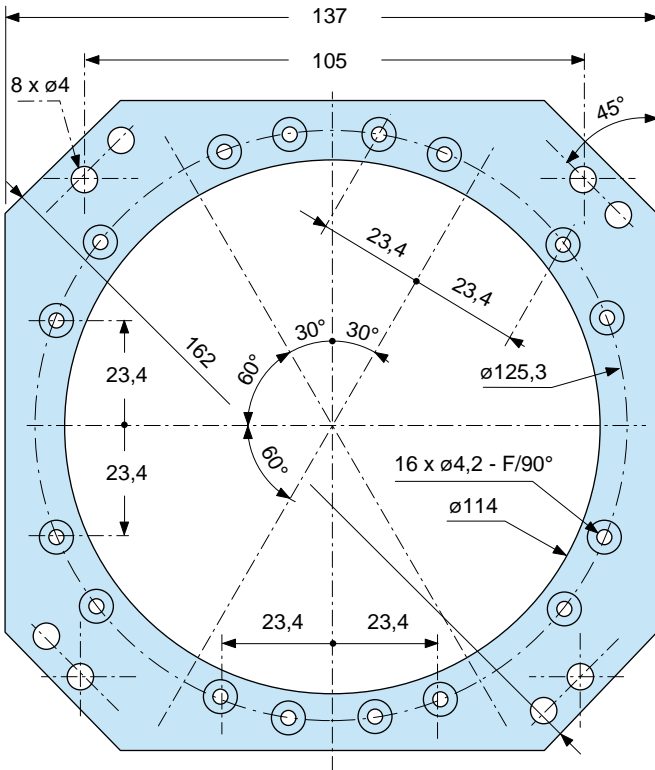


(1000 mm) Finition / Finish	CODE (CO 311 P)
Brut / Raw	<b>31031110</b>
Anod. Noir Black anod.	<b>31031113</b>

(\* ) Codes matières ; voir tableau annexe / Materials codes ; see appended table.

**ML 209**

\* 190301

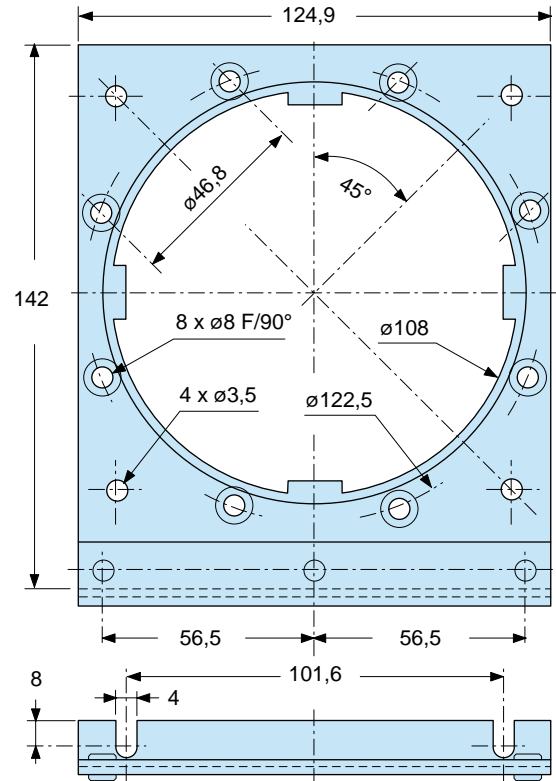


**CODE**  
391209

Exemples d'utilisation / Using examples :  
CO 311 P - CO 475 P

**ML 557**

\* 190301

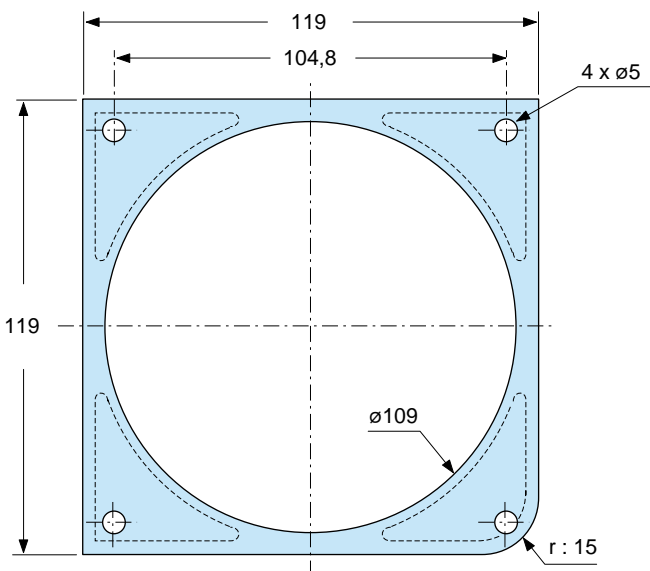


**CODE**  
391557

Exemples d'utilisation / Using examples :  
CO 462 P

**ENTRETOISE**

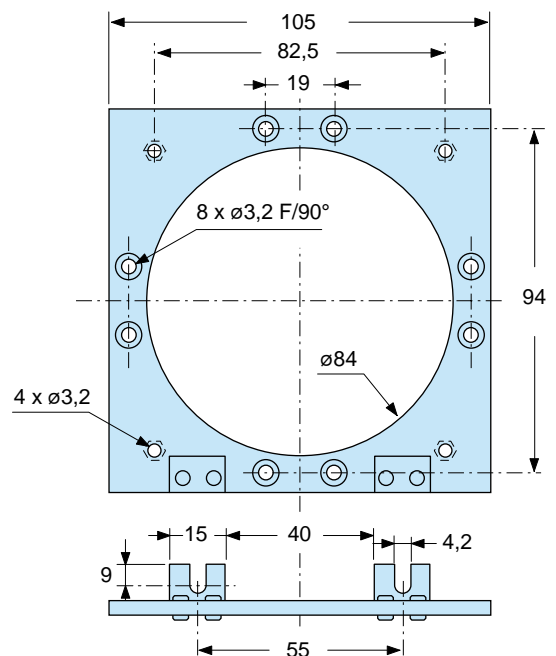
Sert au montage de ventilateurs axiaux ,  
 Matière: Plastique nervuré (toile 3mm), ép.10mm hors tout.  
 For mounting axial fans,  
 Material : Plastic 10mm thick.



**CODE**  
189607

**ML 593**

\* 190301



**CODE**  
391593

Exemple d'utilisation / Using example :  
CO 537 P