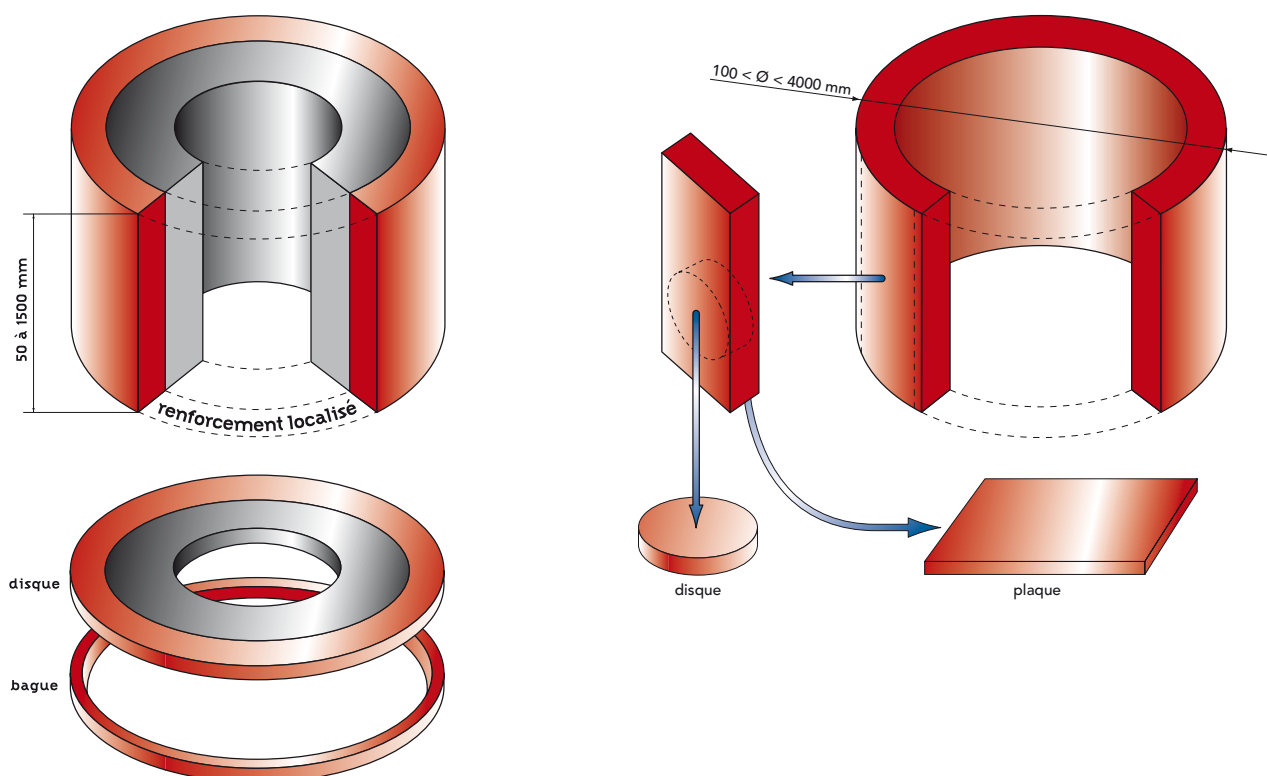


# MATÉRIAU COMPOSITE À MATRICE MÉTALLIQUE ALUSiC®

Définition : pièces composites élaborées par centrifugation composées d'une matrice en alliage d'aluminium-silicium et d'éléments de renforts sous forme de particules de carbure de silicium (SiC)



## Caractéristiques d'une pièce en ALUSiC®

- Taux de renfort de SiC de 30% à 60% en volume suivant les besoins
- Parfaite répartition volumique des particules de SiC

### Propriétés physiques

- Densité faible ( $d \leq 2,95$ )
- Coefficient de dilatation très réduit ( $\alpha < 8 \cdot 10^{-6}$  pour 60% de SiC)
- Conductivité thermique élevée ( $> 150 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ )

### Propriétés mécaniques

- Rigidité très élevée ( $E > 185 \text{ GPa}$  pour 60% de SiC)
- Résistance à l'usure exceptionnelle
- Bonnes caractéristiques mécaniques à chaud (jusqu'à 300°C)

La zone non renforcée a les caractéristiques de l'alliage de base.