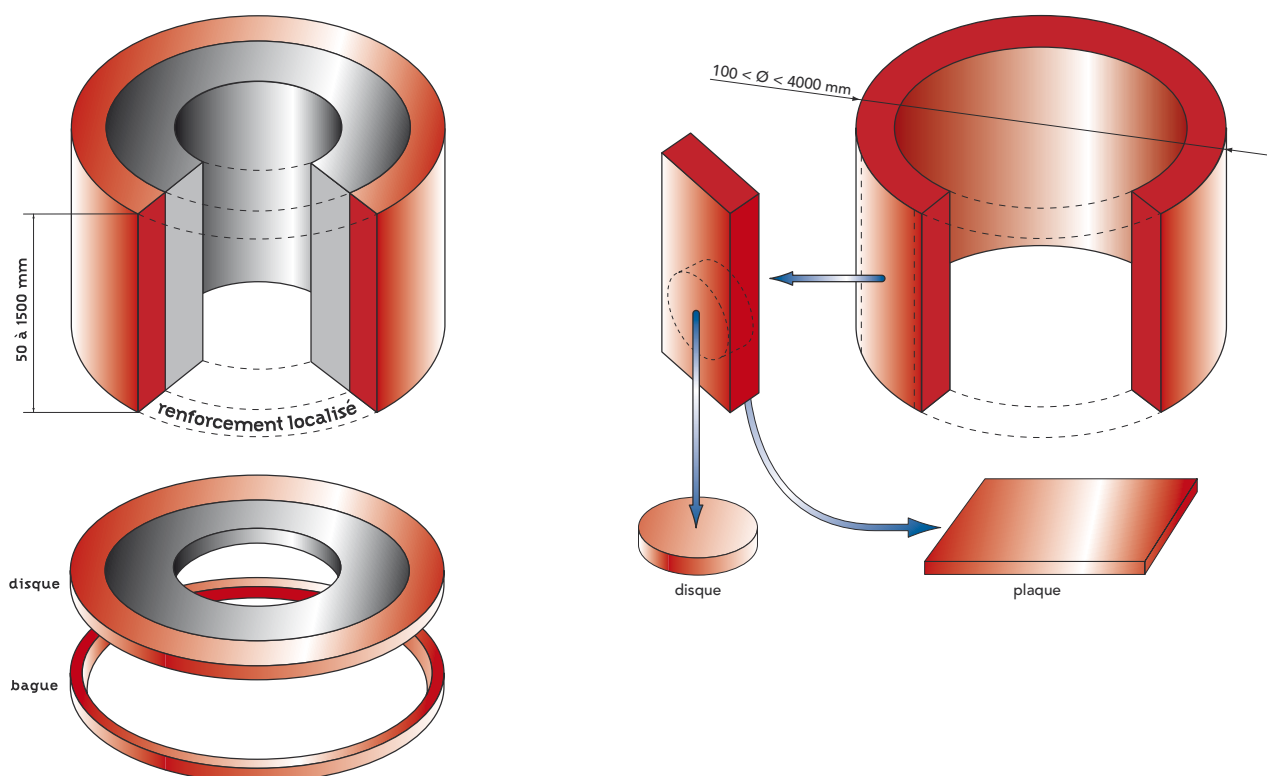


MATÉRIAU COMPOSITE À MATRICE MÉTALLIQUE

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 ($> 150 \text{ W/m}^2\text{K}$)

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.