

Fusion Métal

| <i>Matériau</i> | Acier inoxydable | Acier maraging | Titane | Chrome Cobalt | Inconel |
|---------------------|---|--|--|--|--|
| <i>Applications</i> | Pièces détachées Protos fonctionnels Petites séries Produits personnalisés | Empreintes Protos fonctionnels | Structures légères Implants biomédicaux Petites séries | Pièces détachées Protos fonctionnels Petites séries Produits personnalisés | Turbines, Pièces d'avion, Pièces soumises à des attaques chimiques |
| <i>Secteurs</i> | Médical Sports mécaniques Aéronautique | Moule série / outillage | Aéronautique Médical Sport automobile | Médical car pas de nickel + haute température donc stérilisable + biocompatible Sports mécaniques Aéronautique | Astronautique, Industrie chimique |
| <i>Type</i> | 17-4 17-4 (classification US) 1.4542 (classification UE) | MS1 18 Maraging 300 (classification US) X3NiCoMoTi 18-9-5 (classification D) 1.2709 (classification UE) | Préalliage Ti6AlV4 | MP1 | IN718 |

Fusion Métal

| | | | | | |
|---------------------------------|--|---|--|--|--|
| Propriétés | Très bonne résistance à la corrosion, Très bonnes caractéristiques mécaniques, Assez ductile | Très bonne résistance aux chocs, Facilement usinable, Dureté élevée 55 HRC après traitement* | Bonnes propriétés mécaniques, Grande résistance à la corrosion, Faible poids, Biocompatibilité. | Caractéristiques mécaniques excellentes, Résistance à la corrosion, Résistance thermique | Bonnes caractéristiques mécaniques jusqu'à 700 ° C, |
| Épaisseur de couche | 20 µm | 20/40 µm | 30 µm | 20 µm | 20 µm |
| Épaisseur paroi mini | 0,3 - 0,4 mm | 0,4 mm | 0,3 - 0,4 mm | 0,3 mm | 0,3 - 0,4 mm |
| Matériau | Acier inoxydable | Acier Maraging | Titane | Chrome Cobalt | Inconel |
| Densité relative | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| Limite d'élasticité | 540 ± 50 MPa | 1000 Mpa (après fusion) 1900 Mpa (après traitement*) | 1030 ± 70 MPa | 960 ± 50 MPa | 980 ± 50 MPa |
| Allongement à la rupture | 25 % ± 5 % | 8% (après fusion) 2% (après traitement*) | 11 % ± 2 % | 11 % ± 2 % | 31 % ± 3 % |
| Module de Young | 170 ± 20 GPa | 180 ± 20 GPa | 110 ± 7 GPa | 220 ± 20 GPa | 170 ± 20 GPa |
| Dureté | env. 230 HV1 | 33-37 HRC (après fusion) 50-54 HRC (après traitement*) | env. 41 - 44 HRC | 35-45 HRC | env. 30 HRC |

Fusion Métal

| | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------|-------------|--------------|---------------|-------------------|
| <i>Rugosité en surface</i> | Ra 2,5 - 4,5 µm | Ra 4-6,5 µm | Ra 9 - 12 µm | env. Ra 10 µm | Ra 4-6,5 µm |
| <i>Température maxi d'utilisation</i> | 550 ° C | 400 ° C | env. 350 ° C | 1150 ° C | 650 ° C - 700 ° C |

* Traitement thermique