

## Caractéristiques et directives d'emploi des principaux alliages

Vous trouverez ci-dessous les principales informations techniques concernant les alliages que nous travaillons et que nous pouvons vous fournir.

### Bronze

Normes	Désignation	Caractéristiques mécaniques				Directives d'emploi et application
		HB	RM Mpa	Rpo 2 Mpa	A %	
NF 53707 DIN 1705 GAM MM12	UE7 (Cu Sn 7)	80	260	120	15	Résistance à l'eau de mer, paliers, bagues, écrous, engrenages, mécanique générale.
NFEN 1982	UE12P (Cu Sn 12)	90	300	160	10	Résistance élevée à l'usure. Pièce travaillant sous forte pression et grande vitesse. Ecrous, roues à vis sans fin, bagues de presse etc.
NFA 51108	UE9P (Cu Sn 9 P)	90	350	170	50	Frottement lubrifié. Forte charge, bagues, pied de bielle, pièces moteur électrique.

### Bronze au plomb

Normes	Désignation	Caractéristiques mécaniques				Directives d'emploi et application
		HB	RM Mpa	Rpo 2 Mpa	A %	
NF 53707 DIN 1716 NFEN 1982 GAM MM12	UE10Pb10 (CuPb10Sn10)	80	210	120	7	Bonnes propriétés de glissement et de résistance à l'usure (dans le cas de pièces soumises à des charges élevées). Coussinets ou paliers soumis à de fortes pressions. Employé dans le cas de faible vitesse de rotation.

### Cupro aluminium

Normes	Désignation	Caractéristiques mécaniques				Directives d'emploi et application
		HB	RM Mpa	Rpo 2 Mpa	A %	
NF 53709 DIN 1714 GAM MM12 NFEN 1982	CuAL9	130	550	200	25	Très bonne résistance à la corrosion, notamment en eau de mer. Très bonne tenue de cet alliage aux chocs. Haute résistance mécanique. Pièces écluse, pièces de navire (échangeur timonerie, guide de soupape, hélices) etc.

### Laiton ordinaire et Haute Résistance HR

Normes	Désignation	Caractéristiques mécaniques				Directives d'emploi et application
		HB	RM Mpa	Rpo 2 Mpa	A %	
NFA51105	CuZn40Pb3					pour décolletage
NFA51104	CuZn39					pour matriçage et sertissage
NF 53703 DIN 1714 GAM MM12 NFEN 1982	CuZn23Al4	160	550	280	8	Très grande tenue à l'usure, à l'abrasion, au matage, à la compression, à l'oxydation. La très grande dureté de ces alliages implique de les employer en présence d'acier nitrurés ou cémentés. Lubrification constante nécessaire (écrous, vis de pression, pignons, glissières, crémaillères)
	CuZn19Al6	220	750	500	6	

### Cuivre

Norme	Désignation	Caractéristiques mécaniques				Directives d'emploi et application
		HB	RM Mpa	Rpo 2 Mpa	A %	
NFA 51118	CuA1	45	180	60	35	Usage électrique.

## Fonte

Norme	Désignation	Caractéristiques mécaniques				Directives d'emploi et application
		HB	RM Mpa	Rpo 2 Mpa	A %	
NFA 32101	FT25		250			Bonne usinabilité. Résiste à la corrosion. Supporte les traitements thermiques.

## Alliages Aluminium

Normes	Désignation	Caractéristiques mécaniques				Directives d'emploi et application
		HB	RM Mpa	Rpo 2 Mpa	A %	
NFA50411 NFA 50451	Au 4 G	18	420	280		Bonne usinabilité / alliage mécanique (vis, douilles, raccords, pignons,...).
	AG 3	23	220	100		Résiste à l'atmosphère humide. Bon pour l'usinage, le brasage, l'emboutissage, l'anodisation.