

ALLIAGE D'ALUMINIUM			
AFNOR	ISO	PROPRIETES	EXEMPLES D'EMPLOIS
5083	Al Mg 4,5 Mn0,7	Bonne résistance à la corrosion excellente soudabilité	Ensemble mécano-soudé, construction navale, chaudronnerie générale, industrie chimique, pièces forgées
6060	Al Mg Si	Excellente résistance à la corrosion bonne aptitude à la soudure et anodisation	Chimie, alimentation, carter de machines, décoration léments mécaniques de signalisation
6082 A	Al Si1 Mg Mn	Excellente résistance à la corrosion bonne aptitude à la soudure et anodisation	Pièces mécaniques, pièces de machines, menuiserie métallique, industrie textile, articles ménagers chimie, alimentation
2017 A	Al Cu4 Mg Si	Bonne soudabilité par résistance bonne usinabilité	Aéronautique, automobile, cycle, horlogerie
2024	Al Cu4 Mg 1	Bonne soudabilité par résistance bonne usinabilité	Aéronautique, armement, pièces forgées
2030	Al Cu Pb Mg	Très bonne usinabilité aptitude au polissage	pièces de décolletage
2618	Al Cu2 Mg Ni	Bonne usinabilité bonne aptitude à l'anodisation	pièces mécanique de haute précision grace a sa stabilité dimensionnelle aéronautique, pièces de décolletage
7075	Al Zn6 Mg Cu	Très haute résistance mécanique assez faible soudabilité, bonne usinabilité	Boulonnerie, aéronautique, cycles, pièces forgées batons de ski

ALLIAGE DE CUIVRE		
AFNOR	APPELLATION	UTILISATIONS
CUA1	Cuivre électrolytique	Outils pour électro érosion
Cu Be 2	Cuivre au béryllium	Contacts, pinces, pièce de sécurité, ressorts, pistons
CuSn7Pb6Zn4	Bronze mécanique phosphoreux	Cooussinets, palier, petit engrenage, robinetterie
CuZn10	Laiton	Quincaillerie
CuZn15	Laiton	Construction électrique
CuZn20	Laiton	Instruments de musique
CuZn37	Laiton	Quincaillerie d'ameublements, orfèvrerie, lustrerie
CuZn39Pb3	Laiton de décolletage	Pièces décolletées

FONTE		
AFNOR	APPELLATION	UTILISATIONS
FGL 150/250	Fonte à graphite lamellaire	Carters, consoles, batis de machines,
FGL 300/400	Fonte à graphite lamellaire	Blocs-cylindres de moteurs, boites de vitesse, robinets de vannes
FGS 350/500	Fonte à graphite sphéroïdale	Batis de machines outils, machoires de freins, pompes
FGS 600/900	Fonte à graphite sphéroïdale	Arbres à cames, disques de freins, pignons, vilebrequins

THERMOPLASTIQUES USINABLES		
AFNOR	APPELLATION	UTILISATIONS
PA6-6	Polyamide 6-6	Paliers, engrenages, industrie chimique
PA11	Polyamide 11	Pièces avec caractéristiques mécanique élevées
PTFE	Polytétrafluéthylène	Paliers, joints, bagues, glissières
PEHD	Polyéthylène haute densité	Pièces avec résistance aux frottements
PC	Polycarbonate électronique	Appareillage mécanique, capots de protections, boitiers
PP	Polypropylène	Industrie alimentaire et chimique
PVC	Chlorure de polyvinyle	Bacs, cuves, tuyau, soudable et collable
POMC	Polyacétal C	Pièces mécaniques technique, engrenages

ACIERS INOXYDABLES ET REFRACTAIRES

AFNOR	AISI	APPELLATION	EXEMPLES D'EMPLOIS
Z12C13	410	MARTENSITIQUES	Pièces mécaniques, arbres, pistons, chemises, vannes, boulonnerie
Z30C13	420	MARTENSITIQUES	Pièces mécaniques, arbres, pistons, chemises, vannes, boulonnerie
Z8CF178	430F	FERRITIQUES	Pièces de décolletage
Z7CNU16-04	Gr630	A DURCISSEMENT STRUCTURAL	Nucléaires, marines, cryogénie, utilisation à haute température
Z8CNF18-09	303	AUSTENITIQUE	Pièces usinées, décolletage, écrous, raccords
Z7CN18-09	304	AUSTENITIQUE	Electroménager, agroalimentaire
Z2CN18-10	304L	AUSTENITIQUE	Pièces mécaniques, industrie chimique, alimentaire, marine(A2)
Z7CND17-11-01	316	AUSTENITIQUE	Industrie chimique, textile, décoration intérieur
Z3CND18-12-01	316L	AUSTENITIQUE	Industrie chimique pharmaceutiques, médicale, alimentaire, marine (A4)
Z8CN25-20	310	REFRACTAIRES	Outillage pour verrerie, équipements de four, moules pour bronze d'aluminium
Z6CNDT17-12	316TI	AUSTENITIQUE + TITANE	Industrie chimique, explosifs nitrés, papeterie, industrie alimentaire

ACIERS			
AFNOR	APPELLATION	PROPRIETES	EXEMPLES D'EMPLOIS
A-37	ETIRE DOUX	ACIER DE CONSTRUCTION	Constructions mécaniques, pas d'aptitude à la trempe, faible soudabilité
A-60	ETIRE DOUX	ACIER DE CONSTRUCTION	Constructions mécaniques, pas d'aptitude à la trempe, faible soudabilité
E-24	LAMINE DOUX	ACIER DE CONSTRUCTION	Constructions mécaniques, pas d'aptitude à la trempe, faible soudabilité
E-36	LAMINE DOUX	ACIER DE CONSTRUCTION	Constructions mécaniques, pas d'aptitude à la trempe, faible soudabilité
XC10	ACIER MI-DUR	ACIER BONNE TREMPABILITE	axe de piston, levier
XC18	ACIER MI-DUR	ACIER BONNE TREMPABILITE	Levier manette axe
XC38	ACIER MI-DUR	ACIER BONNE TREMPABILITE	crémaillères, boulonnerie, fourches d'embrayage, machoires
XC48	ACIER MI-DUR	ACIER BONNE TREMPABILITE	engrenage, boîtier de différentiel
25CD4	AU CHROME-MOLYBDENE	BONNE TENACITE ET TREMPABILITE	fusées d'essieux, boulons, axes, tiges de piston
32CD4	AU CHROME-MOLYBDENE	BONNE TENACITE ET TREMPABILITE	fusées à pivots, pignonnerie, bielles
42CD4	AU CHROME-MOLYBDENE	BONNE TENACITE ET TREMPABILITE	crochets de traction, pignons, arbres
40CMD8	PRE TRAITE 110KG	ACIER A OUTILLAGE	Moules plastiques et caoutchouc, carcasses de moules
55NCDV7	PRE TRAITE 140KG	ACIER A OUTILLAGE	Moules plastiques et caoutchouc, carcasses de moules
35NCD16	AU NICKEL-CHROME	ACIER A OUTILLAGE	Moules plastiques et caoutchouc, empreintes, noyaux, tubulaire
90MCV8	AU MANGANESE CHROME	ACIER A OUTILLAGE	Outils de découpe, matrice, poinçon, instrument de mesure
Z200C12	FORTEMENT ALLIE	ACIER A OUTILLAGE	Outils de découpe, matrice, poinçon, instrument de mesure
18NC6	AU NICKEL-CHROME	ACIER A CEMENTATION	Pièces de sécurité résistantes aux chocs
50CV4	AU CHROME VANADIUM	FORTE TREMPABILITE	Ressorts plats et hélicoïdaux., organes de transmissions, moyeux
40CAD6-12	AU CHROME-MOLYBDENE	ACIER POUR NITRURATION	Industrie chimique, textile, décoration intérieur
Z38CDV5	AU CHROME-MOLYBDENE	ACIER A OUTILLAGE	Moules plastiques, lignes d'empreintes de moules
Z40CDV14	AU CHROME-MOLYBDENE	ACIER A OUTILLAGE	Moules plastiques, lignes d'empreintes de moules
45SCD6	ACIER POUR RESSORTS	FORTE TREMPABILITE	Arbres de machines, ressorts, leviers de directions
100C6	ACIER AU CHROME	RESISTANCE A L'USURE	Roulements, billes , rouleaux, bagues
Z160CDV12	FORTEMENT ALLIE	ACIER A OUTILLAGE	Pièces mécaniques, industrie chimique, alimentaire, marine(A2)

SUPER ALLIAGES

NUANCE	AFNOR	UTILISATIONS
TITANE	TA6V	SPECIFIQUES
TITANE	T34	SPECIFIQUES
INCONEL 718	NC 19 Fe Nb	SPECIFIQUES
INCONEL X-750	NC 15 Fe TNba	SPECIFIQUES
NOMONICK 90	NCK 20 TA	SPECIFIQUES
NIMONICK 105	NCK 20 TA	SPECIFIQUES
HASTELLOY C276		SPECIFIQUES
MONEL 400		SPECIFIQUES