



FICHE TECHNIQUE

ALLIAGE GROUPE ¹	DÉSIGNATION NUMÉRIQUE ¹	DÉSIGNATION CHIMIQUE ¹	CODE PRODUIT S.A.V.
AISi9Cu	EN AB - 46400	EN AB-AI Si9Cu1Mg	01013251

¹EN 1676:2020 Aluminium et alliages d'aluminium - Lingots pour refusion en alliages d'aluminium - Spécifications.

COMPOSITION CHIMIQUE DES LINGOTS

Alliage	% wt	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Autres Chaque	Autres Total
EN AB - 46400 ¹	Min	8,3	-	0,8	0,15	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-
	Max	9,7	0,7	1,3	0,55	0,65	-	0,20	0,8	0,10	0,10	0,18	0,05	0,25

¹EN 1676:2020 Aluminium et alliages d'aluminium - Lingots pour refusion en alliages d'aluminium - Spécifications.

COMPOSITION CHIMIQUE DES PIÈCES MOULÉES

Alliage	% wt	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Autres Chaque	Autres Total
EN AC - 46400 ²	Min	8,3	-	0,8	0,15	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-
	Max	9,7	0,8	1,3	0,55	0,65	-	0,20	0,8	0,10	0,10	0,20	0,05	0,25

²EN 1706:2020 Aluminium et alliages d'aluminium — Pièces moulées — Composition chimique et propriétés mécaniques

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ²

Propriétés mécaniques minimales pour barres d'essai coulées séparément

Méthode de moulage	Traitement thermique	Résistance à la traction R_m [MPa] min.	Limite d'élasticité $R_{p0,2}$ [MPa] min	Allongement A [%] min	Dureté Brinnell HBW min
Moulage sable	F	135	90	1	60
Moulage en coquille par gravité	F	170	100	1	75
	T6	275	235	1,5	105
Moulage à la cire perdue	F	170	100	1	75
	T6	275	235	1,5	105
Moulage en cire perdue	-	-	-	-	-
Moulage sous-pression	-	-	-	-	-
Propriétés mécaniques potentielles des barres de dissection ³	-4	230	220	2	90

²EN 1706:2020 Aluminium et alliages d'aluminium — Pièces moulées — Composition chimique et propriétés mécaniques

³Les valeurs mentionnées sont indicatives et il est possible qu'elles ne puissent être atteintes dans toutes les parties de la pièce coulée car elles dépendent de différents facteurs: vitesse de solidification, traitement thermique ainsi que de la présence éventuelle de défauts de fusion, de moulage. Par conséquent, la zone de la pièce dans laquelle ces valeurs peuvent être atteintes doit être convenue entre le fabricant de la pièce moulée et le client.

⁴Le traitement thermique doit être défini en fonction de la nature de la pièce du procédé du moulage

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ²

MÉTHODE DE MOULAGE	MOULAGE SABLE		AUTRES PROPRIÉTÉS	USINABILITÉ SANS TRAITEMENT THERMIQUE	
				✓	
COULABILITÉ	MOULAGE EN COQUILLE PAR GRAVITÉ		✓	USINABILITÉ APRÈS TRAITEMENT THERMIQUE	
	MOULAGE SOUS-PRESSION		-	RÉSISTANCE À LA CORROSION	
	MOULAGE EN CIRE-PERDUE		-	APTITUDE À L'ANODISATION DÉCORATIVE	
	FLUIDITÉ		B	SOUDABILITÉ	
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	RÉSISTANCE À LA CRIQUABILITÉ A CHAUD		B	APTITUDE AU POLISSAGE	
	TENUE EN PRESSION		B	DILATATION THERMIQUE LINÉAIRE [10 ⁻⁶ /K] (293 K-373 K)	
	RÉSISTANCE À TEMPÉRATURE AMBIANTE		A	CONDUCTIVITÉ ÉLECTRIQUE [MS/m]	
	RÉSISTANCE À TEMPÉRATURES ÉLEVÉES 200 °C		B	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE [W/(m K)]	
	DUCTILITÉ (RÉSISTANCE AUX CHOCS)		C		
	RÉSISTANCE À LA FATIGUE [MPa]		60 - 90		

✓ Indique le procédé de moulage le plus couramment utilisé pour chaque alliage

A: Optimal

B: Bon

C: Suffisant

D: Limitée

E: Non recommandé

F: Inapproprié

²EN 1706:2020 Aluminium et alliages d'aluminium — Pièces moulées — Composition chimique et propriétés mécaniques



DÉSIGNATION DU TRAITEMENT THERMIQUE ²

ABRÉVIATION	TRAITEMENT THERMIQUE
F	COULÉ ET NON TRAITÉ THERMIQUEMENT
O	COULÉ ET STABILISÉ
T1	COULÉ ET REFROIDISSEMENT CONTRÔLÉ APRÈS SOLIDIFICATION ET MATURATION
T4	COULÉ, MISE EN SOLUTION ET MATURATION
T5	COULÉ, REFROIDISSEMENT CONTRÔLÉ APRÈS SOLIDIFICATION ET ARTIFICIEL OU SUR-REVENU
T6	COULÉ, MISE EN SOLUTION ET REVENU
T64	MISE EN SOLUTION ET SOUS-VIEILLISSEMENT ARTIFICIEL (SOUS-REVENU)
T7	MISE EN SOLUTION ET SUR-VIEILLISSEMENT ARTIFICIEL (SUR-REVENU) (STABILISATION)

²EN 1706:2020 Aluminium et alliages d'aluminium — Pièces moulées — Composition chimique et propriétés mécaniques

CORRÉLATION AVEC D'AUTRES NORMES

EN AB - 46400 / EN AC - 46400

NATION		U.S.A.	JAPON	INTERNATIONAL	ITALIE	FRANCE	ALLEMAGNE	GRANDE-BRETAGNE
STANDARD		B179	H2211	17615	UNI	NF A57-702	1725	BS 1490
STATUT		ACTIF	ACTIF	ACTIF	ANNULÉ	ANNULÉ	ANNULÉ	ANNULÉ
NORME IDENTIQUE	SPÉCIFICATION DES LINGOTS	-	-	Al Si9Cu1Mg	-	-	-	-
NORME SIMILAIRE	SPÉCIFICATION DES LINGOTS	328.1	-	-	7369-3	-	-	-

La diffusion, la copie et la reproduction de ce document, même si ce n'est que pour des extraits, sont interdites.

Les propriétés physiques et mécaniques indiquées dans cette fiche technique ont un simple but informatif puisqu'elles sont détectées sur des échantillons coulés séparément dans des conditions de refroidissement spécifiques. Aucune responsabilité n'est acceptée pour les décisions basées sur les propriétés physiques et mécaniques indiquées et aucune garantie n'est donnée pour les propriétés physiques et mécaniques indiquées qui dépendent des conditions spécifiques de moulage des pièces coulées.