



FICHE TECHNIQUE

ALLIAGE GROUPE ¹	DÉSIGNATION NUMÉRIQUE ¹	DÉSIGNATION CHIMIQUE ¹	CODE PRODUIT S.A.V.
AISi5Cu	EN AB-45000	EN AB-Al Si6Cu4	01014200

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-45000 ¹	Min	5,0	-	3,0	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Max	7,0	0,9	5,0	0,65	0,55	0,15	0,45	2,0	0,29	0,15	0,20	0,05	0,35

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

* L'alliage produit par S.A.V. S.p.A. a une teneur en plomb inférieure à 0,1%.

COMPOSITION CHIMIQUE DES PIÈCES MOULÉES

Alliage	% wt	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb*	Sn	Ti	Autres Chaque	Autres Total
EN AC-45000 ²	Min	5,0	-	3,0	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Max	7,0	1,0	5,0	0,65	0,55	0,15	0,45	2,0	0,29	0,15	0,25	0,05	0,35

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

* L'alliage produit par S.A.V. S.p.A. a une teneur en plomb inférieure à 0,1%.

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	150	90	1	60
Moulage en coquille par gravité	F	170	100	1	75
Moulage à basse pression	F	170	100	1	75
Moulage en cire perdue	-	-	-	-	-
Moulage sous-pression	-	-	-	-	-
Propriétés mécaniques potentielles des barres de dissection ³	-4	160	135	2	65

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	MOULAGE EN COQUILLE PAR GRAVITÉ	MOULAGE SOUS-PRESSION	MOULAGE EN CIRE-PERDUE	FLUIDITÉ	RÉSISTANCE À LA CRIQUABILITÉ A CHAUD	TENUE EN PRESSION	RÉSISTANCE À TEMPÉRATURE AMBIANTE	RÉSISTANCE À TEMPÉRATURES ÉLEVÉES 200 °C	DUCTILITÉ (RÉSISTANCE AUX CHOCS)	RÉSISTANCE À LA FATIGUE [MPa]	USINABILITÉ SANS TRAITEMENT THERMIQUE	USINABILITÉ APRÈS TRAITEMENT THERMIQUE	RÉSISTANCE À LA CORROSION	APTITUDE À L'ANODISATION DÉCORATIVE	SOUDABILITÉ	APTITUDE AU POLISSAGE	DILATATION THERMIQUE LINÉAIRE [10 ⁻⁶ /K] (293 K-373 K)	CONDUCTIVITÉ ÉLECTRIQUE [MS/m]	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE [W/(m K)]									
MÉTHODE DE MOULAGE	MOULAGE SABLE	✓										USINABILITÉ SANS TRAITEMENT THERMIQUE	B	USINABILITÉ APRÈS TRAITEMENT THERMIQUE	-	RÉSISTANCE À LA CORROSION	D	APTITUDE À L'ANODISATION DÉCORATIVE	D	SOUDABILITÉ	-	APTITUDE AU POLISSAGE	B	DILATATION THERMIQUE LINÉAIRE [10 ⁻⁶ /K] (293 K-373 K)	22	CONDUCTIVITÉ ÉLECTRIQUE [MS/m]	14 - 17	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE [W/(m K)]	110 - 120
	MOULAGE EN COQUILLE PAR GRAVITÉ	✓																											
	MOULAGE SOUS-PRESSION	-																											
	MOULAGE EN CIRE-PERDUE	-																											
COULABILITÉ	FLUIDITÉ	B																											
	RÉSISTANCE À LA CRIQUABILITÉ A CHAUD	B																											
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	TENUE EN PRESSION	B																											
	RÉSISTANCE À TEMPÉRATURE AMBIANTE	D																											
	RÉSISTANCE À TEMPÉRATURES ÉLEVÉES 200 °C	A																											
	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-45000 / EN AC-45000

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			AlSi6Cu4				
SPÉCIFICATION DES LINGOTS							
NORME SIMILAIRE	318.1	AC2A AC2B	-	3052	A-S5UZ A-S5U3	GB-ALSi6Cu4 (225)	LM4 LM21 LM22

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.