



## FICHE TECHNIQUE

ALLIAGE GROUPE <sup>1</sup>	DÉSIGNATION NUMÉRIQUE <sup>1</sup>	DÉSIGNATION CHIMIQUE <sup>1</sup>	CODE ALLIAGE S.A.V.
<b>AlSi10Mg</b>	<b>EN AB-43100</b>	<b>EN AB-Al Si10Mg(b)</b>	<b>01012191</b>

<sup>1</sup>EN 1676:2010 Aluminium et alliages d'aluminium - Lingots pour refusion en aluminium allié - Spécifications.

### COMPOSITION CHIMIQUE DES LINGOTS

Alliage	% wt	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Autres Chaque	Autres Total
EN AB-43100 <sup>1</sup>	Min	9,0	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-
	Max	11,0	0,45	0,08	0,45	0,45	-	0,05	0,10	0,05	0,05	0,15	0,05	0,15

<sup>1</sup>EN 1676:2010 Aluminium et alliages d'aluminium - lingots en alliages d'aluminium issus de la refonte - 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-43100 <sup>2</sup>	Min	9,0	-	-	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-
	Max	11,0	0,55	0,10	0,45	0,45	-	0,05	0,10	0,05	0,05	0,15	0,05	0,15

<sup>2</sup>EN 1706:2010 Aluminium et alliages d'aluminium - Pièces moulées - Composition chimique et propriétés mécaniques

### PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES<sup>2</sup>

Propriétés mécaniques minimales pour échantillons coulés séparément

Méthode de moulage	Traitement thermique	Résistance à la traction $R_m$ [MPa] min.	Limite conventionnelle d'élasticité $R_{p0,2}$ [MPa] min	Allongement A [%] min	Dureté Brinnell HBW min
Moulage sable	F	150	80	2	50
	T6	220	180	1	75
Moulage en coquille par gravité	F	180	90	2,5	55
	T6	260	220	1	90
	T64	240	200	2	80
Moulage en cire perdue	-	-	-	-	-
Moulage sous-pression	-	-	-	-	-

<sup>2</sup>EN 1706:2010 Aluminium et alliages d'aluminium - Pièces moulées - Composition chimique et propriétés mécaniques

### PROPRIÉTÉS PHYSIQUES<sup>2</sup>

MÉTHODE DE MOULAGE	MOULAGE SABLE		AUTRES PROPRIÉTÉS	USINABILITÉ SANS TRAITEMENT THERMIQUE	
				✓	
	MOULAGE EN COQUILLE PAR GRAVITÉ			USINABILITÉ APRÈS TRAITEMENT THERMIQUE	
		✓		B	
	MOULAGE SOUS-PRESSION			RÉSISTANCE À LA CORROSION	
		-		C	
	MOULAGE EN CIRE-PERDUE			APTITUDE À L'ANODISATION DÉCORATIVE	
		-		E	
COULABILITÉ	FLUIDITÉ		A	CAPACITÉ À ÊTRE SOUDÉ	
	RÉSISTANCE À LA CRIQUABILITÉ A CHAUD		A	APTITUDE AU POLISSABLE	
	TENUE EN PRESSION		B	DILATATION THERMIQUE LINÉAIRE [10 <sup>-6</sup> /K] (293 K-373 K)	
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES	RÉSISTANCE À TEMPÉRATURE AMBIANTE		B	CONDUCTIVITÉ ÉLECTRIQUE [MS/m]	
	RÉSISTANCE À TEMPÉRATURES ÉLEVÉES 200 °C		C	CONDUCTIBILITÉ THERMIQUE [W/(m K)]	
	DUCTILITÉ (RÉSISTANCE AUX CHOCS)		C	18 - 25	
	RÉSISTANCE À LA FATIGUE [MPa]		80 - 110	140 - 170	

✓ 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

<sup>2</sup>EN 1706:2010 Aluminium et alliages d'aluminium - Pièces moulées - Composition chimique et propriétés mécaniques



### DÉSIGNATION DU TRAITEMENT THERMIQUE<sup>2</sup>

ABRÉVIATION	TRAITEMENT THERMIQUE
F	ÉTAT BRUT DE FONDERIE SANS TRAITEMENT THERMIQUE
O	RECUIT
T1	REFROIDISSEMENT CONTRÔLE APRÈS SOLIDIFICATION ET VIEILLISSEMENT NATUREL (MATURATION)
T4	MISE EN SOLUTION, ET VIEILLISSEMENT NATUREL (MATURATION)
T5	REFROIDISSEMENT CONTRÔLÉ APRÈS SOLIDIFICATION ET VIEILLISSEMENT ARTIFICIEL OU SUR-REVENU (STABILISATION)
T6	MISE EN SOLUTION ET REFROIDISSEMENT ARTIFICIEL (REVENU) MAXIMAL
T64	MISE EN SOLUTION ET SOUS-VIEILLISSEMENT ARTIFICIEL (SOUS-REVENU)
T7	MISE EN SOLUTION ET SUR-VIEILLISSEMENT ARTIFICIEL (SUR-REVENU) (STABILISATION)

<sup>2</sup>EN 1706:2010 Aluminium et alliages d'aluminium — Pièces moulées — Composition chimique et propriétés mécaniques

### CORRÉLATION AVEC D'AUTRES NORMES

EN AB-43100 / EN AC-43100

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	-	-	-	-	-	-	-
NORME SIMILAIRE	SPÉCIFICATION DES LINGOTS	A360.2	AC4A	AISi10Mg	-	A-S10G	GB-AISi10Mg - 239A GB-AISi10Mg(Cu) - 233	-

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.