

Hobart MAXAL 4943



Homologué par l'Aluminum Association, AWS A5.10

(Révision 103114)

L'alliage d'aluminium **4943** pour fil d'apport représente une solution à haute résistance mécanique tout en offrant la même facilité à souder et autres avantages propres à l'alliage 4043. Le populaire alliage d'apport 4043 à base d'aluminium-silicium est employé pour usages généraux. L'alliage 4943 est conçu pour être soudé avec les mêmes paramètres de soudage que l'alliage 4043 et offre des joints de soudure avec une résistance mécanique plus élevée indépendamment du taux de dilution du métal de base. L'alliage 4943 offre les mêmes excellentes caractéristiques de résistance à la corrosion, point de fusion peu élevé, contraction limitée, haute fluidité et résistance à la fissuration que le 4043. Les soudures produisent très peu de suie. Le diamètre, le pas, l'hélice, le fini de surface et la rigidité des fils MAXALMIG sont optimisés et contrôlés pour offrir un dépôt avec un minimum de variabilité. Ces caractéristiques assurent une excellente commutation, minimisent les chances de remontées d'arc (dans le tube contact) et produisent un arc très stable. Le fini de surface supérieur et la composition chimique de l'alliage confèrent une excellente soudabilité aux tiges MAXALTIG.

Applications: Soudage des alliages d'aluminium des séries 1xxx, 3xxx, 4xxx, 5xxx (sous les 3% Mg) and 6xxx.

(Se référer à la table de sélection d'alliages d'apport MAXAL pour plus d'assistance sur la sélection en fonction de différents alliages de base. Voir www.maxal.com/files/QuickSiteImages/Aluminum_Filler_Metal_Selection_Chart.pdf)

Châssis automobiles/motocyclettes
Structures de ponts de navires
Échelles et structures diverses

Pièces pour aérospatiale
Pièces de coulée d'alliage 356
Cyclomoteurs, bicyclettes

Entretien général
Jantes
Ameublement

GAS inertes: 100% Argon (Ar) ou mélanges Argon/Hélium

DIAMÈTRES COURANTS: 0.035" (0.9 mm), 3/64" (1.2 mm), 1/16" (1.6 mm), 3/32" (2.4 mm), 1/8" (3.2 mm),

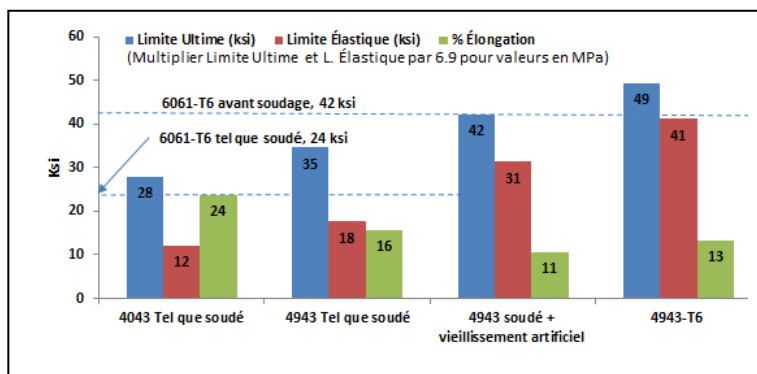
ENTREPOSAGE: Ces produits devraient être entreposés dans un endroit sec, à l'abri des intempéries, dans l'emballage original.

COMPOSITION Chimique AWS A5.10:

Composition Chimique	4943
Silicium (Si)	5.0-6.0
Fer (Fe)	0.40
Cuivre (Cu)	0.10
Manganèse (Mn)	0.05
Magnésium (Mg)	0.30-0.50
Zinc (Zn)	0.10
Titane (Ti)	0.15
Béryllium (Be)	<0.0003
Autres-Individuel	0.05
Autres-Total	0.15
Aluminium (Al)	Restant

* Un nombre seul signifie valeur maximum

Comparaison, résistance en tension 4043 vs. 4943 (100% métal d'apport, Soudage au MIG, Sans dilution¹)



¹Un faible taux de dilution du métal de base avec 4043 crée le risque d'obtenir des soudures à faible résistance mécanique, sous la limite requise par AWS D1.2. L'alliage 4943 élimine cette dépendance envers la dilution et ne requière aucune dilution pour facilement dépasser les exigences d'AWS D1.2 à l'état soudé, vieillit artificiellement et T6.

Propriétés typiques

Interval de fusion	1065-1170°F/574-632°C
Densité	0.097 livre/pouce ³
Limite ultime en tension (tel que soudé)	35 Ksi/241 MPa

Limite en cisaillement	21 Ksi/145 MPa
Couleur anodisé	Gris
Utilisation a haute T°	OUI

Hobart MAXAL 4943



Paramètres pour Équipement MIG:

Le tableau ci-dessous donne des paramètres de soudage approximatifs de départs qui doivent être évalués. Des procédures de soudages doivent être développées, évaluées et approuvées pour la production selon les applications.

Diamètre Pouces (mm)		Épaisseur du matériel de base Pouces (mm)		Ampères		Volts		Apport	
				4xxx	5xxx	4xxx	5xxx	4xxx	5xxx
0.035	(0.9)	1/16	(1.6)	90	100	23	21	300	350
0.035	(0.9)	1/8	(3.2)	130	140	24	22	400	450
0.035	(0.9)	1/4	(6.4)	170	180	25	23	500	600
3/64	(1.2)	3/32	(2.4)	110	120	25	24	170	220
3/64	(1.2)	1/8	(3.2)	150	160	26	25	270	330
3/64	(1.2)	1/4	(6.4)	190	220	26	25	320	370
3/64	(1.2)	3/8	(9.5)	220	230	27	25	390	450
1/16	(1.6)	1/4	(6.4)	200	210	26	24	170	200
1/16	(1.6)	3/8	(9.5)	230	240	27	25	200	230
1/16	(1.6)	1/2	(12.7)	260	270	28	26	240	270
1/16	(1.6)	3/4	(19.1)	280	290	29	27	260	300
1/16	(1.6)	1	(25.4)	300	310	30	28	280	320

Diamètres Courants et Configurations: Pour plus de détails, contactez le service à la clientèle au (800) 346-2529.

Emballages et Numéros de pièces									
Diamètre	1-lb.	12-lb.	16-lb.	16-lb.	22-lb.	100-lb.	300-lb.	36-In Cut	36-In Cut
Pouces (mm)	Bobine	Bobine (acier)	Bobine (acier)	Bobine (Plastique)	Bobine (Plastique)	Mini-Baril	Baril	Long. (1 lb)	Long. (10 lb)
0.030 (0.8)									
0.035 (0.9)	494303504		494303512			494303523L	494303523		
0.040 (1.0)									
3/64 (1.2)	494304704		494304712		494304712P22	494304723L	494304723		
1/16 (1.6)			494306212			494306223L	494306223		494306270
3/32 (2.4)									494309470
1/8 (3.2)									494312570
5/32 (4.0)									494315670
3/16 (4.8)									

Dimensions baril 300 lb: diamètre = 23-1/2"; hauteur = 36"

Dimensions baril 100 lb: diamètre = 23-1/2"; hauteur = 18"

Certifications:

AWS A5.10 ABS CWB CPD CE ISO 9001:2008

*L'information présentée ou citée est présentée comme typique sans aucune assurances ni garanties, et Hobart Aluminum n'est responsable d'aucun dommage encouru résultant de leur utilisation. Les résultats types sont obtenus par soudage et évaluations en conformité avec la norme AWS A5.10. Des résultats différents peuvent être obtenus selon les méthodes de soudage et d'évaluation utilisées. Aucun résultat ne doit être considéré comme une recommandation pour conditions de soudage ou technique hors du contrôle de Maxal.