

Alliage **SGS-75**

L'alliage **SGS-75** à base de nickel et de chrome est particulièrement performant quant à sa résistance au grippage au contact des aciers inoxydables. Ses propriétés d'inoxidabilité et d'autolubrification permettent de l'utiliser pour la réalisation de pièces mobiles au contact d'aciers inoxydables, sans lubrification, avec des jeux de fonctionnement réduits.



Désignations

Désignation SEVA : **SGS-75**

Désignation normalisée :
ASTM A494M grade CY5SnBiM



Analyse chimique (en%)

Ni	C	Cr	Mo	Si	Mn	Fe	Bi	Sn
Bal.	0,05 maxi.	11 - 14	2 - 3,5	0,05 maxi.	1,5 maxi.	2 maxi.	3 - 5	3 - 5



Propriétés mécaniques

Dureté : 145 HB

Essais de traction à température ambiante :

Rp0,2 (MPa)	Rm (MPa)	A (%)
220	300	5

Module de flexion (Young) : 185 GPa



Applications

Domaines d'utilisation

- Chimie
- Pharmacie
- Agroalimentaire
- Nucléaire

Température maximale d'utilisation

140°C

Types de pièces produites

Industries chimique, pharmaceutique

et agroalimentaire : applications mettant en jeu un frottement à sec avec des aciers inoxydables tel que le 316 L :

- Pièces tournantes ou statiques de pompes : rotors, pistons,...
- Systèmes de remplissage : vannes rotatives, carottes de dosage,...

Industrie nucléaire : paliers et autres composants pour systèmes de manutention en milieu hostile.

Large gamme de pièces standards disponible sur demande : jets (cylindres) et douilles (ébauches creuses).



Structure type

La microstructure de l'**alliage SGS-75** est constituée d'une matrice austénitique riche en nickel, en chrome et en molybdène.

La phase secondaire riche en étain et en bismuth confère à l'alliage des propriétés tribologiques.



Propriétés physiques

Densité à 20°C : 8,5

Intervalle de fusion approximatif : 140°C - 1470°C



Propriétés chimiques

	Compatibilité	Remarques
Résistance à l'oxydation	● ● ● ● ●	Résultats disponibles pour détermination de la compatibilité au contact avec les denrées alimentaires selon milieu, température et temps d'exposition
Inertie	● ● ● ● ○	



Autres propriétés

Magnétisme : Amagnétique



Elaboration

SEVA élabore l'**alliage SGS-75** au four électrique à induction.

Coulé dans un moule sable.

Traitement thermique : **aucun**.



Procédés compatibles

	Compatibilité	Remarques
Usinage	● ● ● ● ○	Vitesse de coupe : Vc ~ 70 - 80 m/min
Soudage	○ ○ ○ ○ ○	
Traitement de surface	○ ○ ○ ○ ○	

Les informations qui figurent sur le présent document constituent des valeurs moyennes et non des valeurs maximales ou minimales garanties.

Les applications indiquées pour les nuances décrites ne le sont qu'à titre indicatif afin d'aider le lecteur dans son évaluation personnelle et ne sont pas des garanties, implicites ou explicites, d'adéquation à un besoin spécifique.

La responsabilité de Saint-Gobain SEVA ne pourra en aucun cas être étendue au choix du produit ou aux conséquences de ce choix.



Saint-Gobain SEVA

43 rue du Pont de Fer - BP 10176
71105 Chalon-sur-Saône cedex
France

Tél. : + 33 3 85 47 25 88
+ 33 3 85 47 28 06

at-seva@saint-gobain.com