



SWS

Acier Doux pour Automates (Acier Forêt Noir)

Particularité & aptitude générale

Un acier doux manganésien pour automates sans plomb, caractérisé par une bonne usinabilité aux machines-outils et par une bonne fragmentation des copeaux. Etant donné la haute teneur en soufre et phosphore, cette nuance est non destinée pour le soudage et n'est pas généralement recommandée au traitement thermique.

Domaine d'application & utilisation désignée

Cette nuance se prête à l'industrie automobile, décolletage de précision, des appareils de construction et d'ingénierie.

Numéros actuels et normes

No. de Matière	1.0715
Abréviation DIN	9SMn28
AFNOR	S250
AISI/SAE/ASTM	AISI ~ 1213
ISO	~ 11SMn28
Euronorme EN	11SMn30
Autres	JIS ~ SUM 22

Analyse de référence %

C	Si	Mn	P	S	Fe
max.	max.	0.90	max.	0.27	solde
0.14	0.05	1.30	0.11	0.33	

Exécution, dimensions, conditionnement et disponibilité

- Exécution en barres rondes ou carrées & hexagonales de 3 m (2 m) ainsi qu'en torches (couronnes) (min. 100 kg)
- Dimension courante en stock: [voir Programme de vente](#)
- Autres exécutions disponibles sur demande

Tolérance

- $\varnothing < 12.00$ mm, étiré à froid, ISO h8
- $\varnothing > 12.10$ mm, étiré à froid, ISO h9
- Tolérances plus serrées possibles sur demande
- Faux rond: $\frac{1}{2}$ de la tolérance sur le diamètre

Caractéristiques mécaniques

Aux conditions normales de livraison:

- Charge de rupture (Rm): 570 – 820 MPa, suivant la dimension

Traitement thermique

Matière inapte aux traitements thermiques. Néanmoins les traitements d'apports type cémentation, nitruration jusqu'à 60 HRC etc. sont possibles si la teneur en carbone est à la limite supérieure.

Conditions de coupe

vc ~ 60 – 80 m/min, en fonction du lubrifiant, de l'outillage, des tolérances et de l'état de surface à obtenir.