

S690QL

Acier de construction à grains fins, dont les caractéristiques mécaniques sont obtenues par un traitement de trempe à l'eau et de revenu pour tout ensemble mécano-soudés où l'on recherche à la fois, haute élasticité et très bonne formabilité.

COMPOSITION CHIMIQUE

C	Si	Mn	Mo	Nb	Ni	Ti	S	P	V	Zr	N	B	Cr	Cu
≤0.20	≤0.80	≤1.17	≤0.70	≤0.06	≤2.00	≤0.05	≤0.01	0.02	≤0.12	≤0.15	≤0.015	≤0.005	≤1.50	≤0.50

PROPRIETES MECANIQUES DANS LE SENS TRAVERS DU LAMINAGE

Epaisseur nominale	Limite d'élasticité mini R_{EH} N/mm ²	Résistance à la traction R_{EH} N/mm ²	Allongement mini à la rupture : $L_0=5.65\sqrt{S^0}$
4 à 50 mm	690	770 – 940	14 %
51 à 100 mm	650	760 – 930	14 %
101 à 150 mm	630	710 – 900	14 %

VALEURS DE RESILIENCE (selon EN 10045)

Température d'essai	Valeurs minimales d'énergie		Rupture en flexion par choc
	Sens de laminage		Sens travers de laminage
-40°C	30 J		27 J

APTITUDE AU PLIAGE A FROID

Axe de pliage dans la direction transversale : pliage à 90° avec un rayon interne minimum de pliage correspondant à 3 x l'épaisseur nominale.

Axe de pliage dans la direction longitudinale : pliage à 90° avec un rayon interne minimum de pliage correspondant à 4 x l'épaisseur nominale.

DOMAINES D'APPLICATIONS

Toutes constructions métalliques, construction de matériel de transport, machines de TP, grues, conduites forcées et structures en acier.