



BRINAR 400 Cr

Acier résistant à l'usure.

COMPOSITION CHIMIQUE

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al
max. 0,18	max. 0,50	ca. 1,40	max. 0,015	max. 0,005	ca. 1,5	max. 0,60	max. 1,2	min. 0,015

En supplément : Ti ou/et V ou/et Nb. Nous nous réservons le droit de modifier la composition chimique.

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Dureté	R _e	R _m	A ₅	A _k (-20 °C, en sens long)
HB	MPa	MPa	%	J/cm ²
340-440	900	1200	12	30

Pour des épaisseurs ≥ 20 mm et < 25 mm, la dureté peut baisser de 20 HB maximum.

Essais : Un essai de dureté par coulée.

TRAITEMENT

FORMAGE À FROID

L'acier peut être formé à froid en maintenant un rayon de pliage > 3 – 6 x l'épaisseur de la tôle en sens long et > 3 – 5 x l'épaisseur en sens travers de laminage. La largeur de la matrice pour un rayon de pliage de 90° devra être > 10 – 12 x l'épaisseur de la tôle. Pour le cintrage dans des rouleuses à 3 cylindres, la distance entre les cylindres devra comporter 30 x l'épaisseur de la tôle, les surfaces devant être ébavurées et exemptes de rainures. Le cas échéant, il est recommandé de lubrifier et/ou de réaliser un cintrage progressif.

FORMAGE À CHAUD

L'acier peut être formé à chaud sans traitement thermique supplémentaire.

DÉCOUPE THERMIQUE

Avant oxycoupage, un préchauffage à 75°C est recommandé pour des épaisseurs de tôle < 30 mm. La température de préchauffage devra être de 100 °C pour des épaisseurs de tôle à partir de 30 mm.

USINAGE

Perçage avec aciers rapides HSSCO, la vitesse de coupe devant être de 6 – 10 m/min. à peu près.

SOUDAGE

L'acier peut se souder par l'ensemble des procédés connus. Un préchauffage n'est pas nécessaire pour des épaisseurs inférieures à 25 mm. Par ailleurs, il faut préchauffer à 100 °C pour une épaisseur de tôle jusqu'à 40 mm et à 150 °C au-delà de 40 mm. Préchauffage avant soudage à la température ambiante environ pour des températures de matériau < 5 °C et des épaisseurs < 25 mm.

Ces valeurs étant considérées comme référence, il faut par principe respecter les indications du SEW 088. Le choix de la température de préchauffage est par principe fonction du niveau de la tension propre de l'assemblage. La température inter-passes ne devra pas dépasser 250 °C. Pour le soudage, il faut tenir compte d'une éventuelle sollicitation du cordon de soudure liée à l'usure.