



EPROUVETTE DE SOUDURE AVEC DEFAUTS NATURELS

CONTRÔLE PAR
ULTRASONS



EPROUVETTE DE SOUDURE AVEC DEFAUTS NATURELS

**CONTRÔLE PAR
RESSUAGE**



EPROUVETTE DE SOUDURE AVEC DEFAUTS NATURELS

**CONTRÔLE PAR
MAGNETOSCOPIE**



INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir acheté ces éprouvettes avec défauts naturels. Ces éprouvettes ont été conçues pour être particulièrement utiles à l'attention des étudiants ayant terminé leur phase d'apprentissage des bases d'une technique de Contrôle Non Destructif et souhaitant compléter leur expérience sur les aspects identification, détection, localisation et dimensionnement des défauts naturels.

Chaque éprouvette est unique et repérée par un numéro de série. Chaque éprouvette contient en moyenne trois défauts naturels, choisis parmi les très larges possibilités de défauts possibles et avec des positions et dimensions prédéfinies.

Les éprouvettes sont réalisées en acier carbone (sauf spécification contraire) et contiennent des défauts créés artificiellement. La tolérance sur la longueur des défauts est de +/- 3 mm.

Les éprouvettes sont valables uniquement pour la technique de CND pour laquelle elles ont été conçues. Si celles-ci sont utilisées pour une autre technique de CND, la réponse de l'indication peut être erronée ou incorrecte.

Chaque éprouvette est individuellement contrôlée en dimensionnel, en contrôle visuel et en utilisant la technique de CND pour laquelle l'éprouvette est conçue. La documentation relative à ces inspections est fournie avec l'éprouvette. Le premier document indique les critères de contrôle et d'acceptation utilisés pour le contrôle de cette éprouvette. Le certificat de conformité donne des détails sur les critères du contrôle et confirme que l'éprouvette répond aux spécifications. Un certificat séparé est également inclus pour chaque technique de CND. Enfin, les détails de localisation des défauts sont mentionnés sur un document joint indiquant le type de défaut, la longueur des défauts, la position et la liste des techniques de CND utilisées pour le contrôle des éprouvettes.

REGLAGES DE SENSIBILITE, TECHNIQUES DE DIMENSIONNEMENT ET CRITERES POUR LES EPROUVETTES DE SOUDURE AVEC DEFAUTS NATURELS

1. REGLAGES DE SENSIBILITE RECOMMANDES, TECHNIQUES DE DIMENSIONNEMENT ET CRITERES D'ACCEPTATION POUR LES EPROUVETTES DESTINEES AU CONTROLE ULTRASONS

Cette procédure est recommandée pour les réglages de sensibilité, le dimensionnement des indications et les critères d'acceptation pour garantir un rapportage précis et reproductible.

a) Réglages de sensibilité pour les traducteurs ondes longitudinales et transversales

Utilisation d'une courbe CAD construite sur trou génératrice diamètre 1,5 mm avec le maximum de réponse de la courbe placé à 100% de hauteur d'écran.

b) Gain de détection placé entre +6 dB et +8 dB

c) Dimensionnement des défauts en utilisant des traducteurs ondes transversales

Longueur des indications en utilisant une chute à -6dB à partir du centre du faisceau.

d) Dimensionnement des défauts en utilisant des traducteurs ondes longitudinales

Longueur des indications en utilisant la méthode à -6dB.

Note : l'utilisation d'un codeur peut être d'une aide précieuse pour un dimensionnement correct des indications.

2. CRITERES D'ACCEPTATION POUR LE CONTROLE PAR ULTRASONS

Toutes les indications de plus de 10 mm de long et avec une amplitude supérieure à -12 dB du niveau de référence sont reportées.

3. CRITERES POUR LES TECHNIQUES AUTRES QUE LA TECHNIQUE ULTRASONS

Catégorie de défaut	Type de défaut	Critère d'acceptation
Défauts plans	Fissures ou dédoubleures	Toute fissure doit être reportée quelle que soit leur longueur
	Manque de fusion en racine	Notée si la longueur est plus grande que 10 mm
	Manque de fusion sur chanfrein	
	Lanque de fusion entre-passe	
	Manque de pénétration	
Cavités	Porosité isolée ou individuelle	Notée si le diamètre est supérieur à 3 mm
	Groupe de porosités	Notée si la longueur ou le diamètre est plus grand que 10 mm
Inclusion solide	Inclusion isolée ou individuelle	Notable si la longueur est plus grande que 10 mm
	Inclusion linéaire et parallèle à l'axe de soudure	Notable si la longueur est supérieure à 10 mm