

AFCEN RCC-M Errata 007 – FR

Janvier 2025

afcen

AFCEN

Association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901

Siège administratif : AFCEN, 1 Place Jean Millier, F-92400 Courbevoie

© AFCEN 2025 – Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays

AFCEN RCC-M Errata 007

NOTE AUX UTILISATEURS

Ce document apporte les corrections décrites dans le tableau ci-dessous, pour les éditions du code, versions et paragraphes mentionnés.

Edition(s)	Version(s)	Descriptif de l'errata	Paragraphe(s)
2018	Français, Anglais	<i>Correction d'une incohérence avec la PTAN AFCEN « Qualification technique ESPN » édition 2020</i>	ZY 350, M 3403

Les parties de texte modifiées apparaissent en rouge.

STR	Paragraphe	Prescription complémentaire
M3402	§ 4.2	Pour les épaisseurs > 50 mm, ajouter un essai de traction à température ambiante et un essai de flexion par choc à 20°C, prélevés à mi-épaisseur de la surlongueur, de l'appendice ou du lingotin.
	§ 6 § 7	Sauf justification particulière, un contrôle non destructif de la totalité du volume est requis. Toute zone réparée par soudage doit faire l'objet d'un contrôle volumique.
M3403	§ 4.2	Ajouter un essai de traction à température ambiante et un essai de flexion par choc à 20°C, prélevés à mi-épaisseur de la surlongueur la plus épaisse (sur un seul échantillon) ou du lingotin.
	§ 6 § 7	Sauf justification particulière, un contrôle non destructif de la totalité du volume est requis. Toute zone réparée par soudage doit faire l'objet d'un contrôle volumique.
M3406	§ 4.2	Ajouter un essai de traction à température ambiante et un essai de flexion par choc à 20°C, prélevés à mi-épaisseur de la surlongueur, sur un seul échantillon.
M4102	§ 4.2	Pour les épaisseurs > 50 mm : <ul style="list-style-type: none"> • Ajouter un essai de traction à température ambiante et un essai de flexion par choc à 20°C, prélevés à mi-épaisseur. • L'examen micrographique est réalisé à mi-épaisseur.
M4105	§ 4.3	1 essai de dureté est réalisé sur l'apex d'un cintre, en peau interne de l'extrados, à raison de : <ul style="list-style-type: none"> • 1 par faisceau tubulaire sur le plus petit cintre non détensionné. • 1 par faisceau tubulaire sur le plus petit cintre détensionné. L'essai est réalisé conformément à MC 1282. <ul style="list-style-type: none"> • Dureté Rockwell HR30T ≤ 83 ou HRB ≤ 100.
M4107	§ 4.2 § 4.3	Pour les tôles d'épaisseur > 50 mm, ajouter un essai de traction à température ambiante et un essai de flexion par choc à 20°C, prélevés à mi-épaisseur, sur un seul échantillon.
	§ 6	L'exploration par quadrillage doit être remplacée par une exploration à 100% avec un recouvrement d'au moins 10% du diamètre effectif du traducteur entre chaque passe.
M4109	§ 4.2	Pour les barres de diamètre > 50 mm : <ul style="list-style-type: none"> • Ajouter un essai de traction à température ambiante et un essai de flexion par choc à 20°C, prélevés à mi-épaisseur. • L'examen micrographique est réalisé à mi-épaisseur.

TABLEAU II

TYPE D'ESSAI	TEMPERATURE D'ESSAI EN °C	CARACTERISTIQUES	VALEURS A OBTENIR
			Z3 CN 20-09 M
Traction	Ambiante	R _{p0,2} valeur minimale R _m valeur minimale A % (5d)	210 MPa 480 MPa 35
	350	R _{p0,2} ^t valeur minimale R _m valeur minimale	120 MPa 320 MPa
Flexion par choc KV ⁽¹⁾	Ambiante	Valeur moyenne minimale	80 J *
* Valeur portée à 100 J pour les matériels de niveau 1 (1) L'essai de flexion par choc peut ne pas être réalisé si la valeur d'allongement A% à température ambiante est certifiée supérieure ou égale à 45% par le fabricant de matériau.			

4.2 DISPOSITIONS RELATIVES AUX PRELEVEMENTS

Les échantillons doivent être de dimensions suffisantes pour permettre le prélèvement des éprouvettes nécessaires à l'exécution des essais prévus ainsi que des contre-essais éventuels.

Ces échantillons sont :

- 1) pour les coudes : des surlongueurs prévues aux deux extrémités de chaque coude et qui ne sont chutées qu'après que l'élément ait subi le traitement thermique d'hypertrempe. **L'épaisseur d'une des surlongueurs doit être représentative de l'épaisseur maximale de la pièce au stade du traitement thermique.** Les dimensions de ces surlongueurs ainsi que le plan de positionnement des éprouvettes dans les surlongueurs doivent figurer au programme de fabrication (§ 3.1).

Les éprouvettes sont prélevées de sorte que leur axe est situé au moins au quart intérieur de l'épaisseur du profil de traitement thermique. Il est recommandé de veiller à ce que les parties utiles de l'éprouvette soient situées à une distance des peaux initiales de fonderie supérieure ou égale à 20 mm. Pour chaque type d'essai, les éprouvettes issues d'une extrémité sont diamétralement opposées à celles qui proviennent de l'autre extrémité.

- 2) pour les piquages : des blocs coulés attenants, à raison d'un bloc par pièce, et soudés sur les pièces avant que celles-ci ne subissent le traitement thermique d'hypertrempe. La plus petite dimension de la section d'un bloc doit être représentative de l'épaisseur maximale de la pièce.

Dans ces blocs, les éprouvettes sont prélevées de sorte que leur axe est situé au moins au quart de l'épaisseur représentative, et les parties utiles des éprouvettes doivent être situées à une distance des peaux supérieure ou égale à 20 mm.

Les dimensions des blocs, ainsi que le plan de positionnement des éprouvettes dans les blocs, doivent figurer au programme de fabrication (§ 3.1).