



LA RÉGLEMENTATION ÉVOLUE POUR LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Décision ASN relative à l'article 8-2 de l'arrêté ESPN
Accréditation ISO/IEC 17025 des laboratoires d'essais

Préparons ensemble cette évolution.



Ce que nous aurons à faire dans la nouvelle législation.

Décision ASN n° 2021-DC-0713 du 23 septembre
2021 homologuée par l'arrêté du 6 janvier 2022

Pour les aciers et autres métaux

Essais suivant les normes demandées par le code de conception. Exemples types ci-après

		N1	N2
Echéance		À partir du 01/09/2025 Dès maintenant pour le nouveau nucléaire EPR2	À partir du 01/09/2028 Dès maintenant pour le nouveau nucléaire EPR2
Essais soumis	Traction	<ul style="list-style-type: none"> - À température ambiante ISO 6892-1 - À température élevée ISO 6892-2 - Longitudinale ISO 5178 - Transversale ISO 4136 	<ul style="list-style-type: none"> - À température élevée ISO 6892-2 - Transversale ISO 4136
	Flexion par choc	<ul style="list-style-type: none"> - À température ambiante ISO 148-1 - À température < 0°C ISO 148-1 - Sur coupon témoin, toutes T° ISO 9016 	<ul style="list-style-type: none"> - À température < 0°C ISO 148-1 - Sur coupon témoin, toutes T° ISO 9016
	Analyse chimique sur produit	<ul style="list-style-type: none"> - Éléments : Al, B, C, Cu, Cr, Mo, Mn, Ni, N, P, S, Si 	/
	Taille de grain	<ul style="list-style-type: none"> - Indice de taille de grain ISO 643 	/
Pièces concernées		Parties principales sous pression des ESPN de niveau N1 (*), Matériaux sujets à qualification technique, Coupons témoins de soudures	Parties principales sous pression des récipients de niveau N2 (**), Coupons témoins de soudures

ESPN N1 : équipements des circuits primaire (CPP) et secondaires (CSP) des réacteurs à eau sous pression dont la défaillance peut conduire à un accident critique.

ESPN N2 : équipements non N1 mais dont la défaillance peut conduire à un fort rejet d'activité.

(* Non soumis :

Boulonnerie, doigts de gants, bouchons ≤ DN 50 (CPP) et ≤ DN 100 (CSP).

Composants pour piquages ≤ DN 50 (CPP) et ≤ DN 100 (CSP). Les PPP des tuyauteries et de leurs accessoires sous pression ≤ DN 50 (CPP) et ≤ DN 100 (CSP)

(**) Non soumis :

Boulonnerie, doigts de gants, bouchons ≤ DN 100
Composants pour piquages ≤ DN 100

NB : les normes mentionnées sont celles recommandées mais leurs déclinaisons prescrites dans le code professionnel utilisé pour la conception et la fabrication de l'équipement sont également applicables.

Décision homologuée ASN n° 2021-DC-0713 relative à l'article 8-2 de l'arrêté ESPN du 30/12/2015 modifié [disponible sur le site Légifrance](#)

- Les équipements sous pression nucléaires sont soumis à une réglementation (arrêté ESPN) pour assurer la sûreté des centrales nucléaires. Cette réglementation a évolué (article 8.2) : certains essais de caractérisation des matériaux et des coupons témoins de soudage doivent être réalisés par des laboratoires d'essais ayant une accréditation ISO/IEC 17025. Seuls seront reconnus comme accrédités, les rapports d'essais portant la marque du COFRAC (ou équivalent pour un essai à l'étranger).

Comment se préparer pour répondre à ce besoin d'essais sous accréditation ISO/IEC 17025 ?

- **Je suis un laboratoire** : Je m'engage dans une accréditation ISO/IEC 17025 délivrée par le COFRAC, en version FLEX1 (si portée FIXE : nous contacter pour avoir les mentions à conserver dans l'accréditation).
- **Je suis un producteur de matériaux** : Je m'assure que les laboratoires que j'utilise sont bien accrédités. Au besoin, je noue un partenariat avec un laboratoire déjà accrédité.
- **Je suis un fabricant d'ESPN ou un revendeur de matériaux** : Je vérifie que ma chaîne de sous-traitance fait appel à des laboratoires d'essais dûment accrédités pour les essais visés, et/ou je me prépare à faire refaire les essais qui ne le sont pas.

Les Objectifs de l'AFCEN

- Elaborer des règles techniques de conception, de construction et d'exploitation de matériels nucléaires, pour garantir le haut niveau de qualité et de sûreté que requiert l'exploitation des réacteurs nucléaires.
- S'assurer que les membres de l'AFCEN peuvent approvisionner ou fabriquer de manière industrielle des ESPN (Équipements Sous Pression Nucléaires).

Pour toute information complémentaire

Mail : contact@afcen.com

Cette évolution contribuera à l'amélioration de la qualité et de la sûreté des centrales nucléaires.

Liens utiles



<https://www.cofrac.fr/>



<https://ilac.org/>



<https://www.asn.fr/>



<https://www.afcen.com/fr/>

Mentions légales

Crédit photo : DIDIER MARC / PWP

© AFCEN 2025