

**EXIGENCES SPECIFIQUES
APPLICABLES AUX PRESTATAIRES EXTERNES**

Auteur : E.Vancraybeck | Réf : ACH 00-08 | Indice : 7 | Du : 03.12.18

Définition

Ce document définit les exigences minimales à transmettre lors de l'établissement d'une commande pour vérification et/ou étalonnage de matériel.

Liste des matériels et prestations vérifiés ou étalonnés par un prestataire externe:**Matériels pour tous procédés:**

- Radiomètre / Luxmètre,
- Etuve,
- Thermomètre,
- Thermohygromètre,
- Manomètre étalon,
- Redresseur,
- Fluorescence X,
- Dualscope,
- Fisherscope,
- Isoscope,
- Balance,
- Dielectrimètre,
- Brillancemètre,
- Calys 150,
- Cales étalon,
- Machine de traction,
- Titrateur

Matériels pour le contrôle par ressuage :

- Pénétrant :
 - * Teneur en eau,
 - * Fluorescence,
 - * Analyse physico chimique.

Matériels pour le contrôle par magnétoscopie :

- Installation de magnétoscopie y compris les démagnétiseurs,
- Mesureur de champ.

Matériels pour la macrographie et le décapage :

- Analyse de bains,
- Afficheur température.

**EXIGENCES SPECIFIQUES
APPLICABLES AUX PRESTATAIRES EXTERNES**


Auteur : E.Vancraybeck	Réf : ACH 00-08	Indice : 7	Du : 03.12.18
-------------------------------	------------------------	-------------------	----------------------

Prestations d'un niveau 3

- Audit annuel,
- Evaluation de compétence annuelle,
- Validation des instructions de contrôle CND,
- Validation des procédures,
- Assistance audit.

Prestations extérieures

- Contrôle dureté,
- Essai de traction (contrôle hydrogène)
- Coupe micrographique,
- Essais divers,

	SYSTEME DE MANAGEMENT DE LA QUALITE			DOCUMENT
	EXIGENCES SPECIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES EXTERNES			
	Auteur : E.Vancraybeck	Réf : ACH 00-08	Indice : 7	Du : 03.12.18

Exigences minimales pour chaque matériel et/ou prestation:

Radiomètre / luxmètre :

Vérification effectuée sur au moins 4 points.

Précision de mesure +/- 5%.

Les mesures sont effectuées sur les valeurs suivantes:

Lux $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

2000 5000

1100 3700

20 1500

5 300

Sur constat: mentionner l'état des valeurs de l'équipement à réception.

Validité du constat 6 mois.

Le constat devra mentionner le rattachement au COFRAC de la chaîne de mesure.

Prestataire : BABB-CO - SREM proc. M12-3)

Etuve :

Vérification conforme à l'AMS2750

Régulateur $\pm 8^\circ\text{C}$.

Dispositif de régulation vérifié sur 3 points minimum dans sa plage d'utilisation (étuve à plages variables), sur le point de consigne pour une utilisation sur 1 point unique

Indicateur de température $\pm 5^\circ\text{C}$ maxi.

Vérification du thermomètre sur 3 points minimum dans sa plage d'utilisation (étuve à plages variables), sur le point de consigne pour une utilisation sur 1 point unique

Paliers à vérifier suivant liste jointe par étuve.

La durée de surveillance sera de 30 mn minimum par palier pour les étuves de traitement de surface.

La durée de surveillance sera de 20 mn minimum par palier pour les étuves de traitement de CND.

Les thermocouples seront répartis dans toute la zone d'utilisation.

Le contrôle d'homogénéité sera effectué en 5/9/15 points suivant volume de l'étuve ($\pm 8^\circ\text{C}$ maxi) excepté pour les températures supérieures à 120°C : les cabines peinture CAB008, CAB009, CAB010 (Bz) CAB001, CAB002 (SB) ainsi que les étuves de polymérisation et PEIETV013 (Bz) PEIETV001(SB) où l'homogénéité maximale acceptable est de $\pm 5^\circ\text{C}$

Vérification de l'enregistreur: température: $\pm 3^\circ\text{C}$ - temps: ± 3 mn/heure

Précision d'étalonnage $\pm 1.1^\circ\text{C}$ - Sensibilité $\pm 2^\circ\text{C}$

Validité du constat 3 mois pour les étuves de CND

Validité du constat 3 mois pour les étuves supérieures à 120°C pour les TS et PN


Validité du constat 6 mois pour les étuves inférieures à 120°C pour les TS et PN

Le constat devra mentionner le rattachement au COFRAC de la chaîne de mesure.

Constat d'étalonnage des thermocouples utilisés validité 3 mois.

Prestataire : SCS.

Application des procédures SCS sur site.

	SYSTEME DE MANAGEMENT DE LA QUALITE			DOCUMENT
	EXIGENCES SPECIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES EXTERNES			
	Auteur : E.Vancraybeck	Réf : ACH 00-08	Indice : 7	Du : 03.12.18

Thermomètre :

Précision des thermomètres +/- 10% de la valeur lue avec un maxi de 1°C.
 Mesure effectuée sur au moins 2 points couvrant la plage d'utilisation.
 Validité du constat 3 mois pour les CND.
 Validité du constat 6 mois pour les TS et PN.
 Le constat devra mentionner le rattachement au COFRAC de la chaîne de mesure.
 Prestataire : SCS

Manomètre étalon:

Classe 0.5.
 Fourchette d'étalonnage de - 1 bar à 6 bars couvrant la plage d'utilisation.
 En pression croissante & décroissante.
 Validité du constat 5 ans.
 Le constat devra mentionner le rattachement au COFRAC de la chaîne de mesure.
 Prestataire: BABB CO

Pénétrant - teneur en eau :


Teneur en eau suivant ASTM E 1417 § 7.8.2.4 (méthode Karl Fisher)
 - limite maximum acceptable 5%.
 Validité du rapport d'essais 1 mois.
 Prestataire : BABB CO - SREM - CHEMETALL

Pénétrant - fluorescence :

Suivant ASTM E 1417 & ASTM E 1135 - limite acceptable entre 90 & 110% de la référence
 Limite de validité du rapport d'essais 3 mois.
 Prestataire : BABB CO - SREM - CHEMETALL

Pénétrant - analyse physico chimique :

Aspect suivant SAE AMS 2644 & MA UPV 6 10 550.
 Teneur en eau suivant ASTM E 1417 § 7.8.2.4 (méthode Karl Fisher)
 - limite maximum acceptable 5%.
 Fluorescence suivant ASTM E 1417 & ASTM E 1135 - limite acceptable entre 90 & 110% de la référence
 Stabilité UV de la fluorescence SAE AMS 2644 § 3.3.8.3.3 (minimum 70 %),
 Stabilité thermique de la fluorescence SAE AMS 2644 § 3.3.8.3.4 (minimum 80%),
 Viscosité suivant SAE AMS 2644 § 3.3.4 & ASTM D 445 - limite ± 10%,
 Corrosion suivant SAE AMS 2644 § 3.3.2,
 Lavabilité suivant ASTM E 1417 § 7.8.3.2 et AMS 2644,
 Sensibilité suivant ASTM E 1417 § 7.8.3.4,
 Tolérance à l'eau SAE AMS 2644 § 3.3.8.5 (> 5 %)
 Teneur en chlore et fluor < 100 ppm, teneur en soufre < 200 ppm, sodium < 50 ppm.
 Limite de validité du rapport d'essais 12 mois.
 Prestataire: BABB CO - SREM - CHEMETALL

	SYSTEME DE MANAGEMENT DE LA QUALITE			DOCUMENT
	EXIGENCES SPECIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES EXTERNES			
	Auteur : E.Vancraybeck	Réf : ACH 00-08	Indice : 7	Du : 03.12.18

Installation de magnétoscopie y compris les démagnétiseurs :

Vérification de l'ampèremètre de l'essai longitudinal, tolérance +/- 10%.
 Vérification de l'ampèremètre de l'essai transversal, tolérance +/- 10%.
 Vérification du temps d'établissement de magnétisation, tolérance +/- 0.1 seconde.
 Test de répétabilité des valeurs de sortie minimum utilisables sur 6 points mini (AT + AL)
 Limite de validité du constat de vérification 6 mois.
 Le constat devra mentionner le rattachement au COFRAC de la chaîne de mesure.
 Sur constat: mentionner l'état de l'équipement à réception.
 Prestataire : SREM.
 Application des procédures internes SREM sur site (proc. PPO4-PM11-IAT001-IAT002).


Mesureur de champ :

Vérification effectuée sur au moins 3 points.
 Précision de mesure +/- 5%.
 ANALYSE (sonde coudée)- Les mesures sont effectuées sur les valeurs suivantes (A/m):
 12800
 6400
 2400
 0 (le + proche possible du zéro)
 - 2400
 - 6400
 - 12800

MDC3 - Les mesures sont effectuées sur les valeurs suivantes (A/m):
 12800
 6400
 2400
 0 (le + proche possible du zéro)
 - 2400
 - 6400
 - 12800

MAGNETIS - Les mesures sont effectuées sur les valeurs suivantes (A/m):
 500
 240
 0 (le + proche possible du zéro)
 - 240
 - 500

Sur constat: mentionner l'état de l'équipement à réception.
 Validité du constat 6 mois.
 Le constat devra mentionner le rattachement au COFRAC de la chaîne de mesure.
 Prestataire : BABB CO - SREM (proc. PM11).

	SYSTEME DE MANAGEMENT DE LA QUALITE			DOCUMENT
	EXIGENCES SPECIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES EXTERNES			
	Auteur : E.Vancraybeck	Réf : ACH 00-08	Indice : 7	Du : 03.12.18

Analyse de bains :

Les paramètres à analyser et les conditions d'utilisations (mini-maxi) ont été transmis au fournisseur pour chaque bain.

L'échantillon est étiqueté (TECH06) avec la date de prélèvement, paramètres à analyser, lieu de prélèvement (ex : n° cuve), référence de procédure à respecter si connue.

Validité du constat suivant planning d'analyse des bains (TECH05).

Le constat devra mentionner le rattachement au COFRAC de la chaîne de mesure et/ou l'accréditation NADCAP et/ou la qualification Prime.

Prestataire : SYPAC - LABO INTERNE

Essai de microdureté / dureté :

Le fournisseur réalise l'essai de Microdureté VICKERS suivant un référentiel défini sur la commande.

La sanction de l'essai est réalisée par PROTEC.

L'échantillon (éprouvette) est gravé et son numéro est reporté sur le rapport

Le constat devra mentionner la norme de référence de l'essai NF EN ISO 4516.

Prestataire : SYPAC

Essai d'attaque intergranulaire :

Le fournisseur réalise l'essai de d'attaque intergranulaire suivant le référentiel défini sur la commande.

L'échantillon (éprouvette ou pièce) est gravé et son numéro est reporté sur le rapport

Le constat devra mentionner la norme de référence de l'essai ASTM F2111 ou §13.1 de la PR1010.

Prestataire : SYPAC

Essai de sensibilisation à la fragilisation par l'hydrogène :

Le fournisseur réalise l'essai de fragilisation suivant le référentiel défini sur la commande.

L'échantillon (éprouvette entaillée Type 1a) est gravé et son numéro est reporté sur le rapport

Le constat devra mentionner la norme de référence de l'essai EN2832 ou ASTM F519.

Prestataire : ECCI ou Elements

Afficheur de température:

Précision des thermomètres +/- 1°C

Mesure effectuée sur au moins 3 points.

Validité du constat 6 mois.

Le constat devra mentionner le rattachement au COFRAC de la chaîne de mesure.

Prestataire : SCS

Redresseur

Vérification tension / intensité et ondulation

Pour tension basse conforme si erreur <15%

Pour tension haute conforme si erreur <5%

Validation du constat 12 mois

Le constat devra mentionner le rattachement au COFRAC de la chaîne de mesure.

Prestataire : ACORE

**EXIGENCES SPECIFIQUES
APPLICABLES AUX PRESTATAIRES EXTERNES**

Auteur : E.Vancraybeck | Réf : ACH 00-08 | Indice : 7 | Du : 03.12.18

Prestation FISHER

Concerne Fluorescence X, Dualscope, Isoscope,
Méthode d'étalonnage: cycle de 10 mesures sur chaque cale de référence
Application des procédures Fisher
Validation du constat: 12 mois
Prestataire: Fisher

Balance

Essais menés: mise à niveau - essai de zéro - essai de tare
Essai de justesse croissant puis décroissant
Essai de fidélité
Essai d'excentration
Essai complémentaire si besoin
Validation du constat: 12 mois
Prestataire : AZ Pesage

Cales étalon

Machine de traction/compression

Vérification de la machine suivant la norme ISO 7500-1
Validation du constat: 12 mois
Prestataire : INSTRON

Titrateur


Vérification suivant procédure METTLER TOLEDO N° ME-51710443
Validation du constat 12 mois
Prestataire : METTLER TOLEDO

Brillancemètre

Mesure par comparaison à des appareils étalonnés suivant la norme NF T 30 064
Validation du constat: 12 mois
Prestataire : ERICHSEN

Dielectrimètre

Vérification suivant spécification prestataire E/970101

	SYSTEME DE MANAGEMENT DE LA QUALITE			DOCUMENT
	EXIGENCES SPECIFIQUES APPLICABLES AUX PRESTATAIRES EXTERNES			
	Auteur : E.Vancraybeck	Réf : ACH 00-08	Indice : 7	Du : 03.12.18

Validation du constat: 12 mois
 Prestataire : E2M

Audit annuel magnétoscopie et ressuage niveau 3:

Le champ d'audit est défini suivant les documents:

- AC7114 & AC7114S
- AC7114/1 & AC7114/1S
- AC7114/2 & AC7114/2S
- NF EN 4179

au dernier indice en vigueur

Etablissement d'un rapport d'audit

Evaluation de compétence pour chaque agent de CND certifié niveau 1 ou 2.

Prestataire: TESTIA France

Validation des instructions de contrôle - validation des procédures:

La validation des instructions de contrôle magnétoscopique, ressuage, attaque Nital.

La validation des procédures:

Doivent être conformes aux documents clients et aux spécifications PRI Nadcap:

- AC7114 & AC7114S
- AC7114/1 & AC7114/1S
- AC7114/2 & AC7114/2S
- AC7108/2

au dernier indice en vigueur.

Prestataire: TESTIA France

Prestation d'essais extérieures:

Les essais sont commandés:

- à un laboratoire qualifié, désigné par le Prime.
- suivant une norme ou spécification clairement libellée avec son indice
- avec mention du délai
- avec demande d'un PV détaillé
- avec sanction si applicable

**EXIGENCES SPECIFIQUES
APPLICABLES AUX PRESTATAIRES EXTERNES**

Auteur : E.Vancraybeck | Réf : ACH 00-08 | Indice : 7 | Du : 03.12.18

Feuille de mise à jour

IND	DATE	MODIFICATIONS	PAGES	NOM
1	15.03.15	Création - fusion SMQ	Toutes	F. Bouard
2	17.12.15	Différencier les paliers sur étuve (TS 30 mn - CND 20 mn)	Toutes	F. Bouard
3	10.11.16	Modifier § analyse de bains ajout et/ou accréditation et/ou qualification	Toutes	F. Bouard
4	25.11.16	Ajout dielectrimètre	Toutes	J. Clermont
5	10.09.17	Suite à audit Testia modifications barres dans la marge	Toutes	F. Bouard
6	11.09.18	Mise à jour des termes prestataires suivant EN9100 v2016	Toutes	F. Bouard
7	03.12.18	Ajout S/T essai attaque intergranulaire	Toutes	E.Vancraybeck