

ANNEXE TECHNIQUE

Certificat d'accréditation

N° 1-1-17 Rev 01

L'entité juridique ci-dessous désignée :

Nom : **ALEX Contrôle technique**

Adresse : Centre commercial EL Mountazeh Rue Harouni Bouziane Oran Algérie

Satisfait aux exigences de la norme ISO/CEI 17025 version 2017 et aux règles d'applications d'ALGERAC pour les activités d'Etalonnages pour son site et unités techniques suivants:

SITE CONCERNE	Laboratoire d'étalonnage : ALEX Contrôle technique Adresse : Centre commercial EL Mountazeh Rue Harouni Bouziane Oran - Algérie Contact : M. S. Debbah Tél : +213 41 38 55 69 Fax : +213 41 38 55 69 Email : contact@alexalgerie.com
----------------------	---

Unité technique concernée : **Force, Couple, Température, pression et résilience (Flexion par Choc).**

Cette accréditation est la preuve de la compétence technique du laboratoire pour les activités susmentionnés et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management de la qualité adapté (cf. communiqué conjoint **ISO/ILAC/IAF de Avril 2017**)

Date de prise d'effet : le **09/07/2020.**Date de fin de validité : le **06/10/2021.**

Pour le Directeur Général et par délégation
Le Chef département Etalonnage

Abdelouaheb TOUBAL

Force :

Objet soumis à l'étalonnage	Mesurande	Etendue de mesure	CMC (Capacité de Mesures et d'étalonnage) (k=2)	Principe de Mesure Référence de la méthode	Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)	Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)
Machine d'essais de traction, de compression et de flexion pour béton durci	Force	$1 \text{ kN} \leq F \leq 10 \text{ kN}$	Compression : 0,10% Traction : 0,12%	Par comparaison des charges quasi-statiques Procédure PC 5.4.30 rév. 04	Chaines de mesure de force classe 00 et 0,5 selon ISO 376	S
		$10 \text{ kN} < F \leq 200 \text{ kN}$	Compression : 0,11% Traction : 0,13%			
		$200 \text{ kN} < F \leq 2000 \text{ kN}$	Compression : 0,12%			
		$200 \text{ kN} < F \leq 1200 \text{ kN}$	Traction : 0,16%			
Machine d'essais de traction, de compression et de flexion pour matériaux métalliques, plastiques et caoutchouc	Force	$1 \text{ kN} \leq F \leq 10 \text{ kN}$	Compression : 0,10% Traction : 0,12%	Par comparaison des charges quasi-statiques Procédure PC 5.4.30 rév. 04	Chaines de mesure de force classe 00 et 0,5 selon ISO 376	S
		$10 \text{ kN} < F \leq 200 \text{ kN}$	Compression : 0,11% Traction : 0,13%			
		$200 \text{ kN} < F \leq 2000 \text{ kN}$	Compression : 0,12%			
		$200 \text{ kN} < F \leq 1200 \text{ kN}$	Traction : 0,16%			

Couple :

Objet soumis à l'étalonnage	Mesurande	Etendue de mesure	CMC (Capacité de Mesures et d'étalonnage) (k=2)	Principe de Mesure Référence de la méthode	Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)	Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)
Outils dynamométriques : Clé dynamométrique Tournevis dynamométrique	Couple	2,5 N.m ≤ C ≤ 25 N.m	0,83%	Par comparaison : . Méthode globale . Méthode simplifiée Procédure PC 5.4.80 Révision 01	Banc d'étalonnage pour outils dynamométriques	L
		25 N.m < C ≤ 250 N.m	1,38%			
		250 N.m < C ≤ 2000 N.m	0,34%			
		2,5 N.m ≤ C ≤ 25 N.m	0,87%	Norme ISO 6789-1 Norme ISO 6789-2		S
		25 N.m < C ≤ 250 N.m	1,45%			
		250 N.m < C ≤ 2000 N.m	0,36%			

Mécanique : Résilience (flexion par choc) :

Objet soumis à l'étalonnage	Mesurande	Etendue de mesure	CMC (Capacité de Mesures et d'étalonnage)	Principe de Mesure Référence de la méthode	Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)	Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)
Machine d'essais de flexion par choc (Mouton pendule) équipée de couteau de 2 mm et de 8 mm	Energie absorbée	450 Joules	Incertitude-type de la vérification indirecte, <i>uv</i> 0,6 Joules	Vérification indirecte avec vérification directe limitée Procédure PC 5.4.70 Révision 01 Norme ISO 148-2	. Pied à coulisse . Clé dynamométrique . Gabarits . Eprouvettes de référence	S

Température :

Objet soumis à l'étalonnage	Mesurande	Etendue de mesure	CMC (Capacité de Mesures et d'étalonnage) (k=2)	Principe de Mesure Référence de la méthode	Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)	Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)
Chaîne de mesure de température	Température	-80°C ≤ T ≤ +110°C	0,04°C	Par comparaison Procédure PC 5.4.20 rév. 03	Bain à puit profond, Fours d'étalonnage sec, four horizontal avec bloc d'égalisation, sonde à résistance de platine et TC type S avec jonction de référence	L
		110°C < T ≤ +400°C	0,05°C			
		400°C < T ≤ +600°C	0,16°C			
		600°C < T ≤ +961°C	1°C			
		961°C < T ≤ +1200°C	1,3°C			
Thermomètre à dilatation (immersion totale)		-80°C ≤ T ≤ +110°C	0,04°C	Par comparaison Procédure PC 5.4.10 rév. 03		
Thermomètre à dilatation (immersion partielle)		-80°C ≤ T ≤ +110°C	0,04°C			
Chaîne de mesure de température		-110°C < T ≤ +400°C	0,05°C	Par comparaison Procédure PC 5.4.20 rév. 03	Bain portable, Fours d'étalonnage sec, sonde à résistance de platine et TC type S avec jonction de référence	S
		140°C < T ≤ +400°C	0,62°C			
		400°C < T ≤ +600°C	0,63°C			
	600°C < T ≤ +961°C	1,7°C				
	961°C < T ≤ +1200°C	2°C				
Thermomètre à dilatation (immersion totale)	-30°C ≤ T ≤ +125°C	0,06°C	Par comparaison Procédure PC 5.4.10 rév. 03			
Thermomètre à dilatation (immersion partielle)	-95°C < T ≤ +140°C	0,13°C				
		140°C < T ≤ +400°C	0,62°C			

Pression : Fluide : Gaz (air)

Objet soumis à l'étalonnage	Mesurande	Etendue de mesure	CMC (Capacité de Mesures et d'étalonnage) (k=2)	Principe de Mesure Référence de la méthode	Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)	Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)
manomètre mécanique, , colonne de liquide, manomètre digital, chaîne de mesure de pression (transmetteur, capteur avec afficheur)	Pression relative	Micro pression : $-70 \text{ mbar} \leq P \leq +70 \text{ mbar}$	0,011 mbar	Par comparaison Procédure PC 5.4.100 rév. 02	Calibreur, pompe munie de compensation thermodynamique, avec un pas d'ajustage de : 10^{-3} mbar	L
			0,012 mbar			S
		$-0,8 \text{ bar} \leq P \leq 2 \text{ bar}$	0,2 mbar		Calibreur pneumatique de pression	L
			0,4 mbar			S
		$2 \text{ bar} < P \leq 25 \text{ bar}$	0,04 bar		L	
			0,05 bar		S	

•**CMC (Calibration and Measurement Capability)** : l'aptitude en matière de mesures et d'étalonnages est la plus petite incertitude de mesure que le laboratoire peut fournir à ses clients, exprimée en incertitude élargie ayant une probabilité spécifique d'environ 95%.

Pression : Fluide : Liquide (huile)

Objet soumis à l'étalonnage	Mesurande	Etendue de mesure	CMC (Capacité de Mesures et d'étalonnage) (k=2)	Principe de Mesure Référence de la méthode	Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)	Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)
Manomètre mécanique, manomètre digital, chaîne de mesure de pression (transmetteur, capteur avec afficher)	Pression relative	25 bar < P ≤ 300 bar	0,42 bar	Par comparaison Procédure PC 5.4.100 rév. 02	Calibrateur hydraulique de pression	L
			0,44 bar			S
		300 bar < P ≤ 1000 bar	0,43 bar			L
			0,45 bar			S

·**CMC (Calibration and Measurement Capability)** : l'aptitude en matière de mesures et d'étalonnages est la plus petite incertitude de mesure que le laboratoire peut fournir à ses clients, exprimée en incertitude élargie ayant une probabilité spécifique d'environ 95%.

Portée Fixe: «Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les étalonnages en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques de la méthode ne sont pas autorisées»