

Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0069

Norme internationale : ISO/CEI 17025:2017
 Norme suisse : SN EN ISO/CEI 17025:2018

EMPA	Responsable :	Urs Siegenthaler
Abteilung Konstruktion/Werkstatt	Responsable SM :	Stefan Hösli
Überlandstrasse 129	Téléphone :	+41 58 765 49 98
8600 Dübendorf	E-Mail :	mailto:urs.siegenthaler@empa.ch
	Internet :	http://www.empa.com
	Première accréditation :	12.09.1995
	Accréditation actuelle :	18.10.2019 au 17.10.2024
	Registre voir :	www.sas.admin.ch (Organismes accrédités)

Portée de l'accréditation dès 18.02.2022

Laboratoire d'étalonnages pour machines d'essai de matériaux et capteurs statiques

Capacités d'étalonnage et de mesure (CMC)

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
MACHINES D'ESSAI DE MATÉRIAUX	0.01 N ... 200 N	Avec pièces de charge	0.01 %	Etalonnage/essai de machines d'essai de matériaux selon ISO 7500-1 et ASTM E4
Tension et compression	1 N ... 2000 N 500 N ... 200 kN 100 kN ... 5 MN	Avec capteurs de force classe 0.5 selon DIN EN ISO 376 et ASTM E74	0.06 %	
	1 N ... 2000 N 500 N ... 200 kN 100 kN ... 5 MN	Avec capteurs de force classe 1 selon DIN EN ISO 376 et ASTM E74	0.12 %	
Compression	1 MN ... 20 MN	Avec capteurs de force classe 0.5 selon DIN EN ISO 376 et ASTM E74	0.06 %	



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0069

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Compression	1 MN ... 20 MN	Avec capteurs de force classe 1 selon DIN EN ISO 376 et ASTM E74	0.12 %	Etalonnage/essai de machines d'essai de matériaux selon ISO 7500-1 et ASTM E4
	1 MN ... 30 MN	Avec capteurs de force classe 00 selon DIN EN ISO 376 et ASTM E74	0.03 %	
	1 MN ... 30 MN	Avec capteurs de force classe 0.5 selon DIN EN ISO 376 et ASTM E74	0.06 %	
Moment de torsion	1 Nm ... 6000 Nm	Avec capteurs de couple	0.24 %	SOP 00'405
PENDULES DE DURETÉ	0.5 J ... 600 J	DIN EN ISO 148-2 et DIN 51222	Erreurs maximales selon norme de procédé	Calibration/contrôle de pendules de dureté selon DIN EN ISO 148-2 et DIN 51222
MACHINES D'ESSAI DE DURETÉ				
Dureté Brinell	Toutes les échelles		Ecarts maximales selon norme de procédé	Méthode d'essai directe et indirecte selon DIN EN ISO 6506-2, ASTM E10
Dureté Rockwell	Echelles A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T		Ecarts maximales selon norme de procédé	Méthode d'essai directe et indirecte selon DIN EN ISO 6508-2, ASTM E18
Dureté Vickers	Echelle < 0.2 HV			Méthode d'essai indirecte selon ASTM E92, ASTM E384
Dureté Vickers	Echelle \geq 0.2 HV			Méthode d'essai directe et indirecte selon DIN EN ISO 6507-2, ASTM E92
Dureté Knoop	Toutes les échelles			Méthode d'essai selon DIN EN ISO 4545-2
Essais par empreinte de billes	Echelles H 49, H 132, H 358, H 961			Méthode d'essai directe selon DIN EN ISO 2039-1



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0069

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Procédure d'exception	Selon accord			Méthode d'essai directe et/ou indirecte selon norme présentée
Dureté IRHD	Microdureté			Méthode d'essai directe selon : DIN ISO 48-2, ISO 48-5
Dureté Shore	Shore A et D	DIN ISO 48-9	0.2 Shore	
LONGUEUR				
Indicateurs d'allongement	0.01 mm ... 60 mm	DIN EN ISO 9513 et ASTM E83	(0,2 μ m + 0,1 • 10 ⁻³ • L) L: Longueur	Serré contre machine ou installation fixe
	Pour échantillons $\geq \varnothing$ 50 mm	ASTM E83	(0,4 μ m + 0,1 • 10 ⁻³ • L) L: Longueur	
		18 °C \leq t \leq 28 °C		
Chemin de coulisse	5 mm ... 500 mm	18 °C \leq t \leq 28 °C	(12 μ m + 0,11 • 10 ⁻³ • L) L: Longueur L en mm	Indicateurs de déplacements installés
ANGLE DE ROTATION	\pm 30°	Axe de rotation horizontal	56"	
	\pm 45°		1'	
FORCE	0,1 N ... 2 kN	Etalonnage en générant la force à l'aide de pièces	1.3•10 ⁻⁴ •F	Etalonnage de capteurs statiques selon ISO 376
Tension et compression	1 kN ... 50 kN	Capteurs de force de référence en montage mécanique	1•10 ⁻⁴ •F + 0,1 N	
	10 kN ... 300 kN	Capteurs de pression de référence en montage hydraulique	2•10 ⁻³ •F	
Compression	300 kN ... 5 MN	Capteurs de pression de référence en montage hydraulique	2•10 ⁻⁴ •F + 180 N	
	1 MN ... 10 MN		2•10 ⁻⁴ •F + 365 N	
	1 MN ... 20 MN		5•10 ⁻³ •F	

Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0069

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
MOMENT DE TORSION	0.1 Nm ... 200 Nm	Bras de levier avec pièces de charge	0.15 %	Etalonnage de capteurs statiques selon DIN 51 309
	> 200 Nm ... 6000 Nm		0.1 %	
PRÉSSION	5 bar ... < 50 bar	Manomètres à piston	0.05 % + 20 mbar	
	50 bar ... 550 bar		0.03 % + 60 mbar	
TEMPÉRATURE				
Etalonnage de sondes de température sur machines d'essai	- 50 °C ... 150 °C	Thermocouple monté sur sonde de température de la machine d'essai	1 °C	

* / * / * / * / *