Organisme belge d'Accréditation
Belgische Accreditatieinstelling
Belgische Akkreditierungsstelle
Belgian Accreditation Body

EA MLA Signatory

Annexe au certificat d'accréditation
Bijlage bij accreditatiecertificaat
Annex to the accreditation certificate
Beilage zur Akkreditierungszertifikat

267-TEST

EN ISO/IEC 17025:2017

Version / Versie / Version / Fassung	15
Validité / Geldigheidsperiode / Validity / Gültigkeitsdauer	2023-03-16 - 2027-10-27

Maureen Logghe
La Présidente du Bureau d'Accréditation
Voorzitster van het Accreditatiebureau
Chair of the Accreditation Board
Vorsitzende des Akkreditierungsbüro

L'accréditation est délivrée à / De accreditatie werd uitgereikt aan
The accreditation is granted to / Die akkreditierung wurde erteilt für:

CENTRE DE RECHERCHES METALLURGIQUES ASBL -
CENTRUM VOOR RESEARCH IN DE METALLURGIE vzw
C.R.M.
Rue Ravenstein 4
1000 Bruxelles

Sites d'activités / Activiteitencentra / Sites of activities / Standorte mit aktivitäten:

Centre de Recherches Métallurgiques asbl - CRM	Avenue du Bois-Saint-Jean 21 B 27 - Quartier Polytech 4 4031 Liège
Centre de Recherches Métallurgiques asbl - CEWAC	Rue du Bois St-Jean 8 4102 Seraing

BELAC BELAC BELAC

NBN-EN : Normes Belges - European Norme
BS : British standard
API : American Petroleum Institute
ASME : American Society of mechanical Engineers
STS : spécifications techniques unifiées
ASTM : American Society for Testing and Materials

Code essai	Echantillons	Caractéristique mesurée Gamme de mesure	Description Méthode d'essai Equipement	essai/étalonnage exécuté dans les centres d'activités suivants:
	TABLEAU N° 01 – Essais des matériaux & assemblage			
TRTA	Matériaux métalliques et Assemblages soudés	Limite d'élasticité	Traction à température ambiante	CRM
	A sections	Résistance à la traction		
	- Rectangulaire,	Contrainte sous allongement	Norme d'essai : NBN-EN-ISO 6892-1, NBN EN ISO 4136	
	- Circulaire,	Allongement après rupture	Norme d'étalonnage : NBN EN ISO 7500	
	- Carrée,	Allongement réparti	1 machine de traction (*)	
	- Polygonale,	Striction		
	- Tubulaire.	Gamme :		
		0,8 à 250 kN		
DURO	Produits métalliques plats	Dureté ROCKWELL B et C	Norme d'essai : NBN EN ISO 6508-1	CRM
			Norme d'étalonnage : NBN EN ISO 6508-2	
			1 machine de dureté (*)	
DURO	Produits métalliques plats et Assemblages soudés	Dureté VICKERS	Norme d'essai : NBN EN ISO 6507-1, NBN EN ISO 9015-1, NBN EN ISO 9015-2	CRM
		(HV0,5 – HV 1 – HV5 – HV10 – HV 30)	Norme d'étalonnage : NBN EN ISO 6507-2	
			1 machine de dureté (*)	
DURO	Produits métalliques plats	Dureté BRINELL HBW 10/3000	Norme d'essai : NBN EN ISO 6506-1	CRM
			Norme d'étalonnage : NBN EN ISO 6506-2	
			1 machine de dureté (*)	
CHPY	Charpy-Produits métalliques plats et Assemblages soudés	Résilience Charpy	Norme d'essai : NBN EN ISO 148-1 Norme de prélèvement : NBN EN ISO 9016	CRM
		Gamme:	Norme d'étalonnage : NBN EN ISO 148-2	
		entre -80 et +40°C	1 mouton pendule (*)	
ASS-PL-002	Assemblages soudés	Essais de pliage	NBN EN ISO 5173 (avec un poinçon)	CEWAC
ASS-MET-004	Assemblages soudés	Détermination des défauts (type, dimensions, quantité) de soudures par métallographie	NBN EN ISO 17639	CEWAC
	(*) Les équipements applicables à cet essai sont dûment répertoriés et identifiés dans le système de qualité.			

Code essai	Echantillons	Caractéristique mesurée Gamme de mesure	Description Méthode d'essai Equipement	essai/étalonnage exécuté dans les centres d'activités suivants:
	TABLEAU N° 02 – Analyse chimique des aciers			
CAOES	* Aciers non alliés (classification suivant le § 3.2.1 de la norme NBN EN 10020) * Autres aciers alliés (classification suivant le § 3.2.3 de la norme NBN EN 10020) et dont la teneur en fer est supérieure à 90%	Eléments dosés: C, S, P, B, Mn, Si, Al, Ni, Cr, Mo, Nb, V, Cu, Ti, Sn, N et As	Méthode interne d'analyse des aciers non alliés par spectrométrie d'émission optique	CRM
CACS	Tous les aciers qui contiennent au moins 70% de fer	0,0013 % ≤ C ≤ 0,596 % 0,0007 % ≤ S ≤ 0,192 %	Méthode interne de dosage du C et du S par combustion suivi de l'absorption IR des gaz de combustion	CRM
CACW	Détermination du poids de couche total, par face, des revêtements d'acier galvanisés, électrozingués et étamés Gamme : - 30 à 300 g/m² - 0.5 à 20g/m² (pour Sn)	Revêtements d'acier, galvanisés, electrozingués et étamés : Zn Zn - Al Zn - Fe Zn - Fe - Al Zn - Mg - Al Al - Si Sn	Méthode interne : cahier 03MSCPE "Préparations et analyse des échantillons de chimie", chap. "Techniques de chimie voie humide"	CRM
HD	Détermination de l'hydrogène diffusible(Détermination de la teneur en hydrogène diffusible par analyse de désorption thermique)-.	Aciers-Aciers HSS. Gamme 0.1 -->10 ppm	Méthode interne : cahier 03MSCHD "Procédure de détermination de l'hydrogène diffusible"	CRM
RFPF	Essais de réaction au feu-Allumabilité de produits soumis à l'incidence directe de flamme-Partie 2 :Essai à l'aide d'une source à flamme unique	Produits divers-mousses -aciers revêtus ….	essais suivant norme ISO 11925-2 :2020	CRM

Code essai	Echantillons	Caractéristique mesurée	Description Méthode d'essai	essai/étalonnage exécuté dans les centres d'activités suivants:
		Gamme de mesure	Equipement	
	TABLEAU N° 03 - Métallographie			
MOGR	Echantillons métalliques	Microscopie à grossissement étalonné	Procédure : Méthode interne :	CRM
		Gamme :	Cahier N°09MSM §1 «Etalonnage du microscope optique»	
		12.5 fois à 2000 fois	Microscope optique (*)	
MEGR	Echantillons métalliques	Microscopie à grossissement étalonné	Procédure : Méthode interne :	CRM
		Gamme :	Cahier N°09MSM §2 «Etalonnage du microscope électronique»	
		15 fois à 20000 fois	Microscope électronique (*)	
MOTG	Matériaux métalliques	Détermination de la taille de grain	ASTM E112 (méthode par comparaison) ISO 643 (méthode par comparaison)	CRM
	(*) Les équipements applicables à cet essai sont dûment répertoriés et identifiés dans le système de qualité.			

Code essai	Echantillons	Caractéristique mesurée Gamme de mesure	Description Méthode d'essai Equipement	essai/étalonnage exécuté dans les centres d'activités suivants:
	TABLEAU N° 04 - Laboratoire LEND (Essais exécutés en laboratoire et sur site)			
Essais par radiographie				
LEND RI 150	Assemblages soudés matériaux métalliques	Détection des discontinuités éventuelles en surface et dans la matière contrôlée par radiographie-	NBN EN 17636-1 NBN EN 10675-1 NBN EN ISO 10675-2	CEWAC
Essais par magnétoscopie				
LEND MG 250	Matériaux ferromagnétiques et assemblage de ceux-ci	Détection des discontinuités éventuelles en surface et sous-jacente dans la matière par magnétoscopie	NBN EN ISO-17638 NBN EN ISO-23278 NBN ISO3059 ISO 9934-1	CEWAC
Essais par ressuage				
LEND RS 350	Assemblages soudés	Détection des discontinuités éventuelles ouvertes en surface par ressuage	NBN EN ISO3452-1 NBN EN ISO 23277	CEWAC
LEND RS 351	Métal blanc sur paliers lisses		ISO 4386-1 : 1992 ISO 4386-3 : 1992	CEWAC
Essais par ultrasons				
LEND US 450	Assemblages soudés	Détection des discontinuités éventuelles dans la matière par ultrasons	NBN EN ISO 17640 NBN EN ISO 11666 NBN EN ISO 23279 EN ISO 16810	CEWAC
LEND US 451	Métal blanc sur paliers lisses	Détection du manque d'adhérence du revêtement par ultrasons	ISO 4386-1	CEWAC
LEND US 453	Pièces forgées en acier ferritique et martensitique	Détection des discontinuités éventuelles dans la matière par ultrasons	NBN EN 10228-3	CEWAC
LEND US 454	Pièces forgées en acier inoxydables austénitiques et austéno-ferritiques		NBN EN 10228-4	CEWAC
Essais par contrôle visuel				
LEND VS 650	Assemblages soudés	Détection des discontinuités éventuelles en surface et des défauts de forme par contrôle visuel	NBN EN ISO 17637 NBN EN ISO 5817	CEWAC

Code essai	Echantillons	Caractéristique mesurée Gamme de mesure	Description Méthode d'essai Equipement	essai/étalonnage exécuté dans les centres d'activités suivants:
	TABLEAU N° 05 - Laboratoire HYD			
Détection des fuites externes et des fuites à travers la vanne - Détection du couple d'ouverture de la vanne				
03-HYDFE	Tous types de vannes	Essais de résistance au feu de vannes soumises à pression et d'appareils de robinetterie	API – 6FA, API 607, NBN EN ISO 10497	CEWAC
Autres				
03-HYDHE	Tous types de contenants (cuves, vannes, assemblages soudés, …)	Essais non destructifs de contrôle d'étanchéité par gaz traceur (hélium) en laboratoire et sur site	NBN EN ISO 20485 - méthodes sous vide (global (A.1), partiel (A.2), local (A.3)), reniflage (B.4) et reniflage par accumulation (B.3)	CEWAC
HYD-LFE-001	Tous types de vannes	Détermination de fuite hélium Détermination des émissions fugitives de vannes à pression Taille maximum 8" Pression maximale 1000 bars	NBN EN ISO 15848-1	CEWAC
HYD-LT-001	Tous types de contenants (cuves, vannes, assemblages soudés, …)	Contrôle d'étanchéité d'objet soumis à pression - Méthode par abaissement de pression	NBN EN 13184 §7	CEWAC