

[English Version - Detailed scope of accreditation](#)

[Version française - Portée d'accréditation détaillée](#)

[Deutsche Version - Genaue Umfang der Akkreditierung](#)

[Versión en español - Alcance detallado de la acreditación](#)

# Detailed scope of accreditation

**Modifications** : §2-1 Addition of chemical analyses following extension of accreditation

## 1 Scope of the document

This document is to establish the comprehensive list of proficiency tests proposed under accreditation updated by CompaLab, with respect to the COFRAC rules of management of the flexible scopes of accreditation. This list is issued in accordance with the following documents:

- ✚ Document COFRAC LAB CIL REF 08 concerning the management of scopes of accreditation of proficiency test providers;
- ✚ Document COFRAC Attestation of accreditation n° 1-6007 granted to CompaLab.

It is issued in four languages (English, French, German and Spanish). In case of dispute, the French version makes reference.

## 2 Comprehensive list of proficiency tests proposed under accreditation

### 2.1 Metallic materials – Chemical analysis

Metal	Characteristics	Reference standards	Organisation procedures
Steel (non-alloyed, low-alloyed, high alloyed) Stainless steel	C Si Mn S P Ni Cr Mo V Cu Al B Ti Nb Ta Co W N Sn Pb Sb Zr As Bi O H Ca Te Zn Mg : All methods can be used  Fe : complementary calculation method	-	CIL1 CA-Aciers
Copper alloy	Al As Cd Co Cr Fe Mg Mn Ni P Pb S Sb Si Sn Zn Ag Bi C Ca Ce Mo Se : All methods can be used  Cu : electrolysis or complementary calculation method	-	CIL1 CA-CA

Metal	Characteristics	Reference standards	Organisation procedures
Aluminum alloy	Al As Cd Co Cr Cu Fe Mg Mn Ni P Pb S Sb Si Sn Zn Ag Bi C Ca Ce Mo Se : All methods can be used  Al : complementary calculation method	-	CIL1 CA-AA

## 2.2 Metallic materials – Charpy pendulum impact test

Metal	Characteristics	Reference standards	Organisation procedures
Steel	KU <sub>2</sub> , KU <sub>8</sub> , KV <sub>2</sub> or KV <sub>8</sub> FA, LE Room, high and low temperatures	ISO 148-1 ASTM E23	CIL-1-CY

## 2.3 Metallic materials – Hardness tests by penetration

Metal	Characteristics	Reference standards	Organisation procedures
All types	HB (Brinell) HV (Vickers) HR (Rockwell) HK (Knoop)	ISO 6506-1 ISO 6507-1 ISO 6508-1 ISO 4545	CIL-1-HD

## 2.4 Metallic materials – Tensile tests

Metal	Characteristics	Reference standards	Organisation procedures
Non alloyed steel Low alloyed steel High alloyed steel Stainless steel Steel pipe Cold drawn wire Aluminium alloy	R <sub>m</sub> , R <sub>eL</sub> , R <sub>eH</sub> , R <sub>p0,2</sub> , R <sub>t0,5</sub> , A <sub>e</sub> , A <sub>5d</sub> , A <sub>gt</sub> , Z, E, S <sub>0</sub>  Room and high temperatures  TS, UYS, YS(offset0,2), E5D, ELu, E, LYS, YS(EUL0,5), YPE	ISO 6892-1 ISO 6892-2 ASTM E8	CIL-1-TA

## 2.5 Metallic materials – Fatigue test on machined test piece

Metal	Characteristics	Reference standards	Organisation procedures
Steel	Number of cycles N for a given $\sigma_{max}$ and a given $\Delta\sigma$	ISO 1099 ISO 12106	CIL-1-FA

## 2.6 Concrete reinforcing steel – Determination of characteristics

Metal	Characteristics	Reference standards	Organisation procedures
Concrete reinforcing steel (bars, wires, coils)	Tensile test: $R_m, R_{eH}, R_{p0,2}, A_{gt}, A_{5d}$ Geometry: $a_{max} - t_{max}, a_{1/4} - t_{1/4} / a_{3/4} - t_{3/4}, a', c, \Sigma e_i, \alpha, \beta, f_R - f_P$ Linear mass	ISO 15630-1	CIL-1-G-RS

## 2.7 Welded fabrics – Shear force of welded joints

Metal	Characteristics	Reference standards	Organisation procedures
Welded fabrics	$F_c$	ISO 15630-2	CIL-1-G-RS

## 2.8 Concrete prestressing steel – Determination of characteristics

	Metal	Characteristics	Reference standards	Organisation procedures
EN	Strands, wires	Tensile test: $F_m, F_{p0,1}, A_{gt}, E$ Geometry Linear mass Deflected tensile test Stress corrosion resistance Stress relaxation test	ISO 15630-3	CIL-1-G-PS

# Portée d'accréditation détaillée

**Modifications :** §4-1 Ajout des analyses chimiques à la suite de l'obtention de l'extension d'accréditation

## 3 Objet et domaine d'application

Ce document constitue la liste exhaustive des comparaisons proposées sous accréditation tenue à jour par CompaLab, dans le cadre des règles COFRAC de gestion des portées flexibles d'accréditation. Cette liste est établie par référence aux documents suivants :

- ✚ Document COFRAC LAB CIL REF 08 concernant la gestion des portées d'accréditation des organisateurs de comparaison inter laboratoires;
- ✚ Document COFRAC Attestation d'accréditation n° 1-6007 attribuée à CompaLab.

Il est établi en quatre langues (anglais, français, allemande et espagnol). En cas de litige, la version française fait foi.

## 4 Liste exhaustive des comparaisons proposées sous accréditation

### 4.1 Matériaux métalliques – Analyses chimiques

Métal	Caractéristiques	Normes de référence	Procédures d'organisation
Acier (non-allié, faiblement allié, fortement allié) Acier inoxydable	C Si Mn S P Ni Cr Mo V Cu Al B Ti Nb Ta Co W N Sn Pb Sb Zr As Bi O H Ca Te Zn Mg : Toutes les méthodes utilisables  Fe : méthode de calcul complémentaire	-	CIL1 CA-Aciers
Alliage de cuivre	Al As Cd Co Cr Fe Mg Mn Ni P Pb S Sb Si Sn Zn Ag Bi C Ca Ce Mo Se : Toutes les méthodes utilisables  Cu : électrolyse ou méthode de calcul complémentaire	-	CIL1 CA-CA
Alliage d'aluminium	Al As Cd Co Cr Cu Fe Mg Mn Ni P Pb S Sb Si Sn Zn Ag Bi C Ca Ce Mo Se : Toutes les méthodes utilisables  Al : méthode de calcul complémentaire	-	CIL1 CA-AA

#### 4.2 Matériaux métalliques – Essais de flexion par choc sur éprouvette Charpy

Métal	Caractéristiques	Normes de référence	Procédures d'organisation
Acier	KU <sub>2</sub> , KU <sub>8</sub> , KV <sub>2</sub> or KV <sub>8</sub> FA, LE Températures ambiante, haute et basse	ISO 148-1 ASTM E23	CIL-1-CY

#### 4.3 Matériaux métalliques – Essais de dureté par pénétration

Métal	Caractéristiques	Normes de référence	Procédures d'organisation
Tous types	HB (Brinell) HV (Vickers) HR (Rockwell) HK (Knoop)	ISO 6506-1 ISO 6507-1 ISO 6508-1 ISO 4545	CIL-1-HD

#### 4.4 Matériaux métalliques – Essais de traction

Métal	Caractéristiques	Normes de référence	Procédures d'organisation
Acier non allié Acier faiblement allié Acier fortement allié Acier inoxydable Tube en acier Fil tréfilé Alliage d'aluminium	R <sub>m</sub> , ReL, ReH, R <sub>p0,2</sub> , R <sub>t0,5</sub> , Ae, A <sub>5d</sub> , A <sub>gt</sub> , Z, E, S <sub>0</sub>  Températures ambiante et haute  TS, UYS, YS(offset0,2), E <sub>5D</sub> , E <sub>Lu</sub> , E, LYS, YS(EUL0,5), YPE	ISO 6892-1 ISO 6892-2 ASTM E8	CIL-1-TA

#### 4.5 Matériaux métalliques – Essais de fatigue sur éprouvette usinée

Métal	Caractéristiques	Normes de référence	Procédures d'organisation
Acier	Nombre de cycles N pour $\sigma_{max}$ et $\Delta\sigma$ donnés	ISO 1099 ISO 12106	CIL-1-FA

#### 4.6 Acier pour béton armé – Détermination des caractéristiques

Métal	Caractéristiques	Normes de référence	Procédures d'organisation
Acier pour béton armé (barres, fils, couronnes)	Essai de traction: R <sub>m</sub> , ReH, R <sub>p0,2</sub> , A <sub>gt</sub> , A <sub>5d</sub> Géométrie: a <sub>max</sub> - t <sub>max</sub> , a <sub>1/4</sub> - t <sub>1/4</sub> / a <sub>3/4</sub> - t <sub>3/4</sub> , a', c, $\Sigma e_i$ , $\alpha$ , $\beta$ , f <sub>R</sub> - f <sub>p</sub> Masse linéique	ISO 15630-1	CIL-1-G-RS

#### 4.7 Treillis soudés – Force de cisaillement des joints soudés

Métal	Caractéristiques	Normes de référence	Procédures d'organisation
Treillis soudés	$F_c$	ISO 15630-2	CIL-1-G-RS

#### 4.8 Armatures de précontrainte – Détermination des caractéristiques

Métal	Caractéristiques	Normes de référence	Procédures d'organisation
Torons, fils	Essai de traction: $F_m$ , $F_{p0,1}$ , $A_{gt}$ , E Géométrie Masse linéique Traction déviée Corrosion sous tension Essai de relaxation	ISO 15630-3	CIL-1-G-PS

# Genaue Umfang der Akkreditierung

**Änderungen:** §6-1 Hinzufügung der chemischen Analysen nach Erhalt der erweiterten Akkreditierung

## 5 Anwendungsbereich des Dokuments

Dieses Dokument ist die umfassende Liste der Laboratorien Ringversuche, die von CompaLab unter Akkreditierung vorgeschlagen sind, in Bezug auf die COFRAC Regeln der Verwaltung der flexiblen Bereiche der Akkreditierung. Diese Liste wird in Übereinstimmung mit den folgenden Dokumenten ausgestellt:

- + Dokument COFRAC LAB CIL REF 08 über die Verwaltung der Akkreditierungsbereich;
- + Dokument COFRAC Akkreditierungsurkunde n° 1-6007 zu CompaLab gewährt.

Es ist in vier Sprachen (Englisch, Französisch, Deutsch und Spanisch) ausgegeben. Im Streitfall herrscht die Fassung auf Französisch.

## 6 Umfassende Liste der Laboratorien Ringversuche, die von CompaLab unter Akkreditierung vorgeschlagen sind

### 6.1 Metallische Werkstoffe – Chemische Analyse

Metall	Eigenschaften	Referenznormen	Organisationsverfahren
Stahl (unlegiert, niedriglegiert, hochlegiert) Edelstahl	C Si Mn S P Ni Cr Mo V Cu Al B Ti Nb Ta Co W N Sn Pb Sb Zr As Bi O H Ca Te Zn Mg : Alle verwendbaren Methoden  Fe : zusätzliche Berechnungsmethode	-	CIL1 CA-Aciers
Kupfer-Legierung	Al As Cd Co Cr Fe Mg Mn Ni P Pb S Sb Si Sn Zn Ag Bi C Ca Ce Mo Se : Alle verwendbaren Methoden  Cu : Elektrolyse oder zusätzliche Berechnungsmethode	-	CIL1 CA-CA
Aluminum-Legierung	Al As Cd Co Cr Cu Fe Mg Mn Ni P Pb S Sb Si Sn Zn Ag Bi C Ca Ce Mo Se : Alle verwendbaren Methoden  Al : ergänzende Berechnungsmethode	-	CIL1 CA-AA

## 6.2 Metallische Werkstoffe – Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy

Metall	Eigenschaften	Referenznormen	Organisationsverfahren
Stahl	KU <sub>2</sub> , KU <sub>8</sub> , KV <sub>2</sub> or KV <sub>8</sub> FA, LE Raum, hohe und niedrige Temperaturen	ISO 148-1 ASTM E23	CIL-1-CY

## 6.3 Metallische Werkstoffe – Eindringen Härteprüfungen

Metall	Eigenschaften	Referenznormen	Organisationsverfahren
Alle Sorten	HB (Brinell) HV (Vickers) HR (Rockwell) HK (Knoop)	ISO 6506-1 ISO 6507-1 ISO 6508-1 ISO 4545	CIL-1-HD

## 6.4 Metallische Werkstoffe – Zugversuche

Metall	Eigenschaften	Referenznormen	Organisationsverfahren
Unlegierter Stahl Niedrig legierter Stahl Hoch legierter Stahl Nichtrostender Stahl Rohr aus Stahl Kalt gezogener Draht Aluminium Legierung	R <sub>m</sub> , R <sub>eL</sub> , R <sub>eH</sub> , R <sub>p0,2</sub> , R <sub>t0,5</sub> , A <sub>e</sub> , A <sub>5d</sub> , A <sub>gt</sub> , Z, E, S <sub>0</sub> Raum und hohe Temperaturen TS, UYS, YS(offset0,2), E5D, ELu, E, LYS, YS(EULO,5), YPE	ISO 6892-1 ISO 6892-2 ASTM E8	CIL-1-TA

## 6.5 Metallische Werkstoffe – Dauerschwingversuch auf bearbeiteten Probekörper

Metall	Eigenschaften	Referenznormen	Organisationsverfahren
Stahl	Anzahl der Zyklen N für einen gegebenen $\sigma_{max}$ und einen gegebenen $\Delta\sigma$	ISO 1099 ISO 12106	CIL-1-FA

## 6.6 Betonstahl – Prüfung den Eigenschaften

Metall	Eigenschaften	Referenznormen	Organisationsverfahren
Betonstahl (Stäbe, Draht, Ringen)	Zugversuch: R <sub>m</sub> , R <sub>eH</sub> , R <sub>p0,2</sub> , A <sub>gt</sub> , A <sub>5d</sub> Geometrie: a <sub>max</sub> - t <sub>max</sub> , a <sub>1/4</sub> - t <sub>1/4</sub> / a <sub>3/4</sub> - t <sub>3/4</sub> , a', c, $\Sigma e_i$ , $\alpha$ , $\beta$ , f <sub>R</sub> - f <sub>P</sub> Masse pro Meter	ISO 15630-1	CIL-1-G-RS



### 6.7 Geschweißte Betonstahlmatten – Knotenscherkraft

Metall	Eigenschaften	Referenznormen	Organisationsverfahren
Betonstahlmatten	$F_c$	ISO 15630-2	CIL-1-G-RS

### 6.8 Betonspannstahl – Prüfung den Eigenschaften

Metall	Eigenschaften	Referenznormen	Organisationsverfahren
Litze, Drähte	Zugversuch: $F_m$ , $F_{p0,1}$ , $A_{gt}$ , E Geometrie Masse pro Meter Abgelenkten Zugversuch Spannungskorrosionsbeständigkeit Spannungsrelaxationsversuch	ISO 15630-3	CIL-1-G-PS

# Alcance detallado de la acreditación

**Modificaciones:** §8-1 Adición de análisis químicos tras la extensión de la acreditación

## 7 Propósito y alcance del documento

Este documento tiene por objeto establecer la lista completa de los ensayos de aptitud propuestos bajo acreditación actualizada por CompaLab, con respecto a las reglas COFRAC de gestión de los alcances flexibles de acreditación. Esta lista se dicta de acuerdo con los siguientes documentos:

- ✚ Documento COFRAC LAB CIL REF 08 relativo a la gestión de alcances de acreditación de proveedores de ensayos de aptitud;
- ✚ Documento certificado COFRAC Acreditación n° 1-6007 concedida a CompaLab.

Se establece en cuatro idiomas (Inglés, francés, alemán y castellano). En caso de conflicto, prevalece la versión en francés.

## 8 Lista completa de los ensayos de aptitud propuestos bajo acreditación

### 8.1 Materiales metálicos – Análisis químicos

Metal	Características	Normas de referencia	Tramites de organización
Acero (no-aleado, baja, alta aleación) Acero inoxidable	C Si Mn S P Ni Cr Mo V Cu Al B Ti Nb Ta Co W N Sn Pb Sb Zr As Bi O H Ca Te Zn Mg : Toutes les méthodes utilisables  Fe : método de cálculo complementario	-	CIL1 CA-Aciers
Aleación de cobre	Al As Cd Co Cr Fe Mg Mn Ni P Pb S Sb Si Sn Zn Ag Bi C Ca Ce Mo Se : Pueden utilizarse todos los métodos  Cu : electrólisis o método de cálculo complementario	-	CIL1 CA-CA
Aleación de aluminum	Al As Cd Co Cr Cu Fe Mg Mn Ni P Pb S Sb Si Sn Zn Ag Bi C Ca Ce Mo Se : Toutes les méthodes utilisables  Al : método de cálculo complementario	-	CIL1 CA-AA

## 8.2 Materiales metálicos – Ensayo de flexión por choque con péndulo Charpy

Metal	Características	Normas de referencia	Tramites de organización
Acero	KU <sub>2</sub> , KU <sub>8</sub> , KV <sub>2</sub> or KV <sub>8</sub> FA, LE Temperaturas ambiente, alta y baja	ISO 148-1 ASTM E23	CIL-1-CY

## 8.3 Materiales metálicos – Ensayos de dureza por penetración

Metal	Características	Normas de referencia	Tramites de organización
Todos tipos	HB (Brinell) HV (Vickers) HR (Rockwell) HK (Knoop)	ISO 6506-1 ISO 6507-1 ISO 6508-1 ISO 4545	CIL-1-HD

## 8.4 Materiales metálicos – Ensayos de tracción

Metal	Características	Normas de referencia	Tramites de organización
Acero non aleado Acero de baja aleación Acero de alta aleación Acero inoxidable Tubo de acero Alambre trefilado en frio	R <sub>m</sub> , R <sub>eL</sub> , R <sub>eH</sub> , R <sub>p0,2</sub> , R <sub>t0,5</sub> , A <sub>e</sub> , A <sub>5d</sub> , A <sub>gt</sub> , Z, E, S <sub>0</sub>  Temperaturas ambiente, y alta  TS, UYS, YS(offset0,2), E5D, ELu, E, LYS, YS(EULO,5), YPE	ISO 6892-1 ISO 6892-2 ASTM E8	CIL-1-TA

## 8.5 Materiales metálicos – Ensayo de fatiga sobre muestra mecanizada

Metal	Características	Normas de referencia	Tramites de organización
Acero	Número de ciclos N para dados $\sigma_{max}$ y $\Delta\sigma$	ISO 1099 ISO 12106	CIL-1-FA

## 8.6 Acero para hormigón – Determinación de la características

Metal	Características	Normas de referencia	Tramites de organización
Acero para hormigón (bares, alambre, bobinas)	Ensayo de tracción: R <sub>m</sub> , R <sub>eH</sub> , R <sub>p0,2</sub> , A <sub>gt</sub> , A <sub>5d</sub> Geometría: a <sub>max</sub> - t <sub>max</sub> , a <sub>1/4</sub> - t <sub>1/4</sub> / a <sub>3/4</sub> - t <sub>3/4</sub> , a', c, $\Sigma e_i$ , $\alpha$ , $\beta$ , f <sub>R</sub> - f <sub>P</sub> Masa lineal	ISO 15630-1	CIL-1-G-RS

### 8.7 Mallas electrosoldadas – Esfuerzo cortante de las soldaduras

Metal	Características	Normas de referencia	Tramites de organización
Mallas electrosoldadas	F <sub>c</sub>	ISO 15630-2	CIL-1-G-RS

### 8.8 Acero de pretensado para hormigón – Determinación de la características

Metal	Características	Normas de referencia	Tramites de organización
Cordones, alambres	Ensayo de tracción: F <sub>m</sub> , F <sub>p0,1</sub> , A <sub>gt</sub> , E Geometría Masa lineal Ensayo de tracción desviada Ensayo de corrosión bajo tensión Ensayo de relajación	ISO 15630-3	CIL-1-G -PS