

FIBRE LAB AND CO.

CHARTRE QUALITÉ DES ESSAIS DE FIBRE

Programme de maîtrise métrologique OFDA 2000 · Version 3.0 · Septembre 2026

Un résultat d'essai n'a de valeur que si le processus qui le produit est rigoureux, répétable et transparent. Cette charte décrit comment Fibre Lab and Co. prépare, mesure, contrôle et restitue chaque échantillon. Elle est destinée aux éleveurs, filateurs, associations et partenaires commerciaux.

1. Notre engagement

- Chaque échantillon est traité selon une procédure écrite, identique d'un lot à l'autre.
- L'instrument est un OFDA 2000, méthode optique reconnue par l'IWTO pour la mesure du diamètre et de sa distribution (IWTO-47).
- Les résultats ne sont ni ajustés ni arrondis pour convenir à un objectif de sélection. Toute option de traitement (Trim High, facteur de correction) est indiquée de façon explicite sur le rapport.
- Si un contrôle qualité sort des limites d'acceptation, les essais sont suspendus jusqu'à rétablissement.
- Le client reçoit un rapport lisible : moyenne, SD, CV, facteur de confort, courbure, finesse de filature, histogramme et profil le long de la mèche.

2. Mise en service par le fabricant

Lors de l'installation de l'OFDA 2000 dans notre laboratoire de Saulzoir, Mark Brims - concepteur historique de la technologie OFDA et représentant du fabricant australien — s'est déplacé sur site.

Cette intervention a permis l'installation de l'appareil, la vérification de son fonctionnement, les réglages initiaux et la validation de la mise en service par le constructeur. Elle constitue le point de départ du dossier de suivi de l'instrument.

L'installation et la validation initiale par le fabricant établissent que l'instrument a été mis en service conformément aux prescriptions constructeur. Fibre Lab and Co. n'est pas un laboratoire accrédité ISO/IEC 17025 et ne détient pas de licence IWTO. La qualité de nos essais repose sur des contrôles quotidiens documentés.

3. Programme de contrôle qualité (8 points)

Les essais sont réalisés selon la méthode optique reconnue à l'international pour la mesure du diamètre (IWTO-47), appliquée de la même manière à toutes les fibres animales que nous recevons : alpaga, lama, mohair, cachemire, angora, laine ovine et fils. Ce cadre est complété par notre programme de contrôles internes, documenté et identique d'un lot à l'autre.

CQ-1 — Autotest intégré de l'OFDA 2000 (quotidien)

L'OFDA 2000 de Fibre Lab and Co. travaille en mode mèche : il n'y a pas de lame de verre 70 × 70 mm (mode snippets de l'OFDA 100). La calibration courante est celle de l'instrument : autotest sur fils-étalons internes de diamètres connus (typiquement 10 à 100 µm). Contrôle en début de chaque journée d'essai. Si l'autotest sort de la tolérance constructeur, aucune série client n'est lancée.

CQ-2 — Banc de mesure

Vérification du support de mèche (grille / plateau OFDA 2000), de l'éclairage et du déplacement. Tout défaut d'étalement ou de guidage arrête la série.

CQ-3 — Échantillon de référence de lot

Pour chaque lot d'essais, une mèche de référence dont les résultats sont connus (archive laboratoire) est mesurée. Écart maximal accepté sur le diamètre moyen : 0,3 µm par rapport à la valeur de référence du laboratoire.

CQ-4 — Stabilité inter-séries

Au minimum une fois par semaine d'activité, 5 échantillons d'archive sont reprenus. Les écarts de diamètre moyen entre deux passages ne doivent pas dépasser 0,3 µm.

CQ-5 — Conditionnement des échantillons

Les échantillons destinés à une mesure « propre » sont lavés selon notre protocole interne, séchés, puis conditionnés à l'ambiance du laboratoire avant essai. Les essais sur mèche en suin (mode profil) sont clairement identifiés comme tels ; un facteur de correction, lorsqu'il est appliqué, figure sur le rapport.

CQ-6 — Traçabilité

Chaque essai porte un identifiant unique : client, animal ou lot, date de réception, date d'essai, opérateur, mode (mèche en suin / mèche lavée / fil), options (facteur de correction, Trim High On/Off). Les fichiers bruts OFDA sont conservés.

CQ-7 — Comparaison externe

Au moins deux fois par an, un jeu d'échantillons d'archive est mesuré à nouveau et les résultats sont confrontés à notre historique.

CQ-8 — Règle d'arrêt

Dès qu'un contrôle CQ-1 à CQ-4 sort des limites : arrêt des essais clients, diagnostic, intervention constructeur si besoin, reprise uniquement après un contrôle conforme. Les essais réalisés après le dernier contrôle valide restent reportables.

4. Préparation des échantillons — process opérateur

1. Réception, contrôle d'identification, enregistrement.
2. Préparation selon le produit commandé : mèche brute, mèche lavée, ou fil.
3. Étalement de la mèche (ou du fil) sur le support de mesure de l'OFDA 2000, de façon à exposer les fibres sur toute la longueur utile.
4. Parcours de la mèche par l'OFDA 2000 : diamètre, distribution et profil le long de la fibre (plusieurs milliers de points selon la longueur).
5. Relecture du rapport : cohérence diamètre / SD / CF / profil.
6. Envoi PDF au client. Conservation des fichiers.

5. Ce que le rapport contient

Paramètre	Signification
Mean Diameter (µm)	Diamètre moyen des fibres de l'échantillon (finesse).
SD (µm)	Écart-type du diamètre : dispersion autour de la moyenne.
CV / CVD (%)	Coefficient de variation du diamètre (SD / moyenne).
CEM (µm)	Coarse Edge Measurement : étendue de la queue grossière. Seuil ≈ diamètre moyen + CEM.
Comfort factor (%)	Pourcentage de fibres ≤ 30 µm (facteur de confort).

% < 15 µm	Pourcentage de fibres inférieures à 15 µm.
Spin fineness (µm)	Finesse de filage : estimation du comportement au filage.
Curve / CRV (°/mm)	Courbure : amplitude et fréquence du crimp.
Curve SD (°/mm)	Variabilité de la courbure le long de l'échantillon.
Num fibres	Nombre de fibres mesurées.
Staple length (mm)	Longueur moyenne de la mèche.
Finest from tip / break point (mm)	Distance depuis la pointe jusqu'au point le plus fin de la fibre.
Mean diam ends (µm)	Diamètre moyen mesuré à l'extrémité (pointe) de la fibre.
Skin diam (µm)	Diamètre le plus proche de la peau (base de la mèche).
MIN / MAX diameter (µm)	Diamètre le plus bas et le plus élevé le long de la fibre.
SD along (µm)	Variation du diamètre le long de la mèche, de la coupe à la pointe.
SD across (µm)	Variation du diamètre en section (valeur proche du SD).

6. Limites de la méthode

- L'OFDA 2000 mesure un diamètre projeté (largeur optique)
- La médulation de l'alpaga n'est pas un paramètre de routine fiable sur OFDA 2000 ; nous ne la vendons pas comme un chiffre certifié.
- Deux laboratoires OFDA restent dans une bande de l'ordre de $\pm 0,6 \mu\text{m}$

7. Délai et confidentialité

Les essais sont réalisés dans la semaine de réception des échantillons, hors jour férié et hors période de forte activité. Les données individuelles ne sont ni revendues ni publiées. Des statistiques anonymisées pourront servir à des benchmarks, uniquement si le client n'est pas identifiable.
