



# Etalons de référence certifiés

RÉFRACTOMÈTRES & POLARIMÈTRES



Une vérification régulière des instruments de laboratoire est d'une importance primordiale dans une installation de fabrication moderne, non seulement pour des raisons de contrôle de qualité mais aussi en tant qu'assurance de l'efficacité de l'usine.

En fonction du type d'instrument, des besoins de traçabilité, un choix peut être fait entre plusieurs étalons de référence certifiés proposés Bellingham + Stanley qui peuvent être utilisés pour vérifier presque toutes les marques de réfractomètres ou polarimètres. Tous les Etalons certifiés sont rédigés selon les normes les plus strictes et sont certifiés selon la norme ISO/IEC 17025:2017.

Offrir une reconnaissance globale aux laboratoires et organismes d'inspection via l'accord de reconnaissance d'ILAC, facilitant dès lors l'acceptation des résultats d'essais, d'étalonnages et d'inspection accompagnant les produits exportés.

Veuillez contacter Bellingham + Stanley ou votre distributeur local pour obtenir des conseils en matière de choix du bon Etalons certifiés pour votre application particulière.

### Caractéristiques :

- Etalons certifiés de faible Brix à base d'eau pour réfractomètre
- Etalons certifiés valeur haute à base d'huile pour réfractomètre
- Commande annuelle à livraisons cadencées de solutions de sucre
- Lames de contrôle à quartz pour polarimètres
- Validité de 12 mois sur la plupart des produits

## Solutions d'étalonnage

Bellingham + Stanley, un laboratoire de calibration accrédité par l'UKAS portant le numéro 0834, propose différents étalons de calibration permettant de vérifier et de calibrer des réfractomètres, traçable selon le NIST et l'ICUMSA. Les normes sont conformes à la qualité la plus élevée et sont fournies avec des certificats dans des formats de packs simples ou multiples. Les valeurs à des températures autres que 20°C1 sont disponibles en IR et Brix dans un tableau fourni avec l'étalon ou par le Centre Technique sur [www.bellinghamandstanley.com](http://www.bellinghamandstanley.com)



## Fluides AG

Idéal lors d'une vérification/calibration des valeurs sur la limite inférieure de l'échelle Brix ou de l'Indice de réfraction est nécessaire. Les fluides AG sont distribués avec une validité d'au moins 12-mois et dans le cadre d'achat en « multi-pack » sont extrêmement bon marché, offre une un ratio qualité prix excellent car les « frais d'envoi par bouteille » sont significativement réduits.



0834

Référence de commande			Type	Spécification	
Bouteille simple de 5ml	Pack multiple de 5 x bouteilles de 5ml	Pack multiple de 20 x bouteilles de 5ml		Indice de Réfraction <sup>2</sup>	°Brix <sup>3</sup>
90-401	90-501	90-601	AG2.5	1.33659	2.50
90-402	90-502	90-602	AG5	1.34026	5.00
90-403	90-503	90-603	AG7.5	1.34401	7.50
90-404	90-504	90-604	AG10	1.34782	10.00
90-405	90-505	90-605	AG11.2	1.34968	11.20
90-406	90-506	90-606	AG12	1.35093	12.00
90-407	90-507	90-607	AG12.5	1.35171	12.50
90-408	90-508	90-608	AG15	1.35568	15.00
90-418	90-518	90-618	AG40	1.39986	40.00

### Spécification (Fluides AG)

Certificat :	UKAS (ISO 17025)
Incertitude (k=2)	±0,000037RI ±0,019 °Brix
Durée de vie de stockage :	12 mois (minimum)
Stockage :	Température ambiante Ne pas ouvrir
Traçabilité :	ICUMSA NIST

## Huiles de calibrage

Principalement utilisées pour vérifier des instruments des instruments fonctionnant sur une large gamme de l'indice de réfraction et pour des applications spécifiques comme dans le secteur des huiles alimentaires, il est très important de prendre en considération les températures choisies lors de l'utilisation d'huiles de calibrage du fait de leur coefficient élevé. Pour une performance optimale, un contrôle de température de l'appareil devrait être effectué préalablement ainsi que l'utilisation de l'abaque IR/°C<sup>1</sup>.

Référence de commande	Type	Spécification	
Pack mutiple de 5 x bouteilles de 5ml		Indice de réfraction <sup>2/4</sup>	°Brix <sup>3/4</sup>
90-525	BSLP	1.46607	70.25
90-531	BSDC-B	1.53402	95.81
90-535	BSDD	1.55900	n/a



0834



**Calculateurs pour les huiles IR de calibration et fluides AG disponibles sur notre application smartphone**

### Spécification (Huiles de calibrage)

Certificat :	UKAS (ISO 17025)
Incertitude (k=2) (BSDD)	±0,000074RI ±0,030 °Brix (±0,000103RI)
Durée de vie de stockage :	12 mois minimum
Stockage :	Température ambiante Ne pas ouvrir
Traçabilité :	ICUMSA NIST

## Industry Specific Multi-Packs

Les packs mixtes sont idéaux pour les clients, les vendeurs et les techniciens de maintenance. Ils ont une excellente durée de conservation et ne nécessitent aucun stockage particulier pendant le transport. Ils sont idéaux pour vérifier les performances des nouvelles installations ainsi que pour valider les réfractomètres sur toute la plage de mesure typique dans les environnements contrôlés les plus difficiles, comme dans l'industrie chimique et pharmaceutique.

Les CRM peuvent vérifier les réfractomètres qui ne sont pas à température contrôlée en saisissant des données dans notre calculateur en ligne.

Pack multiple de 5 flacons de 5 ml (1 de chaque valeur ci-dessous) avec certificats UKAS, FDS et 5 pipettes jetables.

Référence de commande	Type	Spécification		
Lot de 5 flacons de 5 ml	Industrie		Indice de Réfraction <sup>2</sup>	°Brix <sup>3</sup>
90-910	Sodas	AG 2.5	1.33659	2.50
		AG 10.0	1.34401	10.0
		AG 15.0	1.35568	15.0
		AG 40.0	1.39986	40.0
		BSLP Huile	1.46607	70.25
90-911	Boisson	AG 7.5	1.34401	7.50
		AG 12.5	1.35093	12.5
		AG 15.0	1.35568	15.0
		AG 40.0	1.39986	40.0
		BSLP Huile	1.46607	70.25
90-912	Jus	AG 7.5	1.34401	7.50
		AG 11.2	1.34968	11.2
		AG 15.0	1.35568	15.0
		AG 40.0	1.39986	40.0
		BSLP Huile	1.46607	70.25
90-913	Pharmaceutique et chimie	AG 10	1.34782	10.00
		AG 15.0	1.35568	15.0
		AG 40.0	1.39986	40.0
		BSDC-B Huile	1.53402	95.81
		BSDD Huile	1.55900	n/a
90-914	Pétrochimique	AG 10.0	1.34968	10.0
		AG 40.0	1.39986	40.0
		BSLP Huile	1.46607	70.25
		BSDC-B Huile	1.53402	95.81
		BSDD Huile	1.55900	n/a



### Spécification (Générale)

Certificat:	UKAS (ISO 17025)
Incertitude (k=2)	±0.000037RI ±0.019 °Brix
Durée de conservation:	12 mois (minimum)
Stockage:	Température ambiante Conserver hermétiquement
Traçabilité:	ICUMSA NIST

### Spécification (Incertitude, k=2)

Taper	Indice de Réfraction <sup>2</sup> °Brix	
AG	±0.000037RI	±0.019
BSLP	±0.000074RI	±0.030
BSDC-B	±0.000074RI	±0.030
BSDD	±0.000103RI	n/a



Calculateurs d'huiles  
AG et d'étalonnage  
disponibles sur notre  
site Web

## Solutions de sucrose

Les solutions de sucrose sont des substances très faciles à utiliser pour vérifier et calibrer des réfractomètres qui mesurent l'échelle °Brix, car aucune précaution spécifique n'est nécessaire lors du test des instruments à température ambiante équipés d'un ATC.

Les solutions de sucrose sont habituellement fournies dans des bouteilles en plastique de 15ml plastic et un Certificat de calibrage mais peuvent aussi être fournies en plus gros volumes pour des utilisateurs ou clients souhaitant vérifier la performance de fonctionnement en densité par mètre selon l'échelle °Brix.

Le Certificat de calibrage indique les valeurs pour le sucrose en % du poids/poids, l'échelle Brix et l'indice de réfraction donnant aussi des détails sur la traçabilité et l'incertitude.



Référence de commande 15ml	Valeur (°Brix)	Valeur (IR)
SS00	0	1,33299
SS05	5	1,34026
SS075	7,5	1,34401
SS10	10	1,34782
SS112	11,2	1,34968
SS115	11,5	1,35015
SS12	12	1,35093
SS125	12,5	1,35171
SS15	15	1,35568
SS20	20	1,36384
SS25	25	1,37233
SS30	30	1,38115
SS35	35	1,39032
SS40	40	1,39986
SS45	45	1,40978
SS50	50	1,42009
SS55	55	1,43080
SS60	60	1,44193

### Solutions de sucrose- commandes avec livraisons cadencées

Comme les solutions de sucrose ont une durée de vie de stockage limitée à 6 semaines, elles doivent être achetées au moment où elles sont nécessaires. S'il y a nécessité de calibrations fréquentes, est utilisé, les frais de gestion des bons de commande émis à chaque fois peuvent être relativement élevés. De nombreux utilisateurs choisissent donc de signer des contrats d'approvisionnement pour une commande avec livraisons cadencées garantissant une livraison sans problème sur une période de douze mois.

## Solution d'urée aqueuse en « équivalent IR »

Les utilisateurs de réfractomètres pour le contrôle des Fluides d'évacuation diesel nécessitent des étalons de calibrage spécifiques. Les fabricants ont besoin de Etalons certifiés de très grande précision afin de respecter la norme ISO 22241-2, alors que les utilisateurs sur le terrain recherchent la longévité du produit.

Bellingham + Stanley propose deux types de produits sur la base des fluides existants qui ont un indice de réfraction équivalent de 32,5% d'urée. Rédigés conformément à la norme EN ISO/IEC 17025:2017, ces Etalons certifiés sont fournis avec un certificat de l'UKAS indiquant la traçabilité du NIST à 20°C et 589nm.

### Spécification (Sucrose)

Certificat :	Fabricant
Incertitude (k=2)	±0,011 °Brix
Durée de vie de stockage :	6 semaines
Stockage :	Réfrigéré à environ 5°C Ne pas congeler
Traçabilité :	ICUMSA NIST

Référence de commande	Type	Valeur (IR)	Réceptif	Volume	Incertitude (RI : k=2)	Durée de vie de stockage
90-421	BS-AUS	1,38290	Verre	1 x 5ml	±0,000034	12-mois
90-521	BS-AUS	1,38290	Verre	5 x 5ml	±0,000034	12-mois

### Spécification (Fluides AG)

Certificat :	UKAS (ISO 17025)
Incertitude (k=2)	±0,000037RI
Durée de vie de stockage :	12 mois minimum
Stockage :	Température ambiante Ne pas ouvrir
Traçabilité :	ICUMSA NIST

#### Remarque :

- La certification de l'UKAS est valable à 20°C & 589,3nm uniquement. Pour une utilisation à d'autres températures, veuillez vous reporter aux sections calibrage/technique de [www.bellinghamandstanley.com](http://www.bellinghamandstanley.com)
- Indice de réfraction typique @ 589,3nm & 20,0°C.
- Valeur Brix équivalente @ 589,3nm & 20,0°C. \*Les valeurs Brix supérieures à 85 sont extrapolées de la relation indiquée dans l'équation 2 de l'ICUMSA SPS-3 (2000).
- Toutes les valeurs citées pour les huiles de calibrage font l'objet de variations mineures d'un lot à un autre.





## Lames de contrôle à quartz

Bellingham + Stanley propose un choix de lames de contrôle à quartz (LCQ) pour vérifier et calibrer les polarimètres. Les LCQ sont fabriquées selon la norme la plus stricte et peuvent être fournies avec un certificat optique de calibrage indiquant la traçabilité de PTB. Lors d'une utilisation d'un polarimètre ADP fabriqué par Bellingham + Stanley, un bloc thermique peut être utilisé pour fournir un contact mécanique au capteur de température externe de l'instrument, permettant d'utiliser une compensation de température à quartz pour une plus grande précision.

Dans le cadre des bonnes pratiques de laboratoire, il est conseillé d'envoyer les lames de contrôles à quartz à notre laboratoire UKAS régulièrement dont la fréquence est déterminée par les utilisateurs en fonction de leurs propres spécifications en métrologie et de certification.



Code	Type	ISS (°Z)	Angular (°A)	Spécification
34-20	Célibataire	100	34	Lame de contrôle à quartz standard et certificat de conformité à 589nm et 850nm
34-21	Célibataire	15	5	
34-22	Célibataire	-30	-10	
34-23	Célibataire	50	17	
34-30	Set A	100 & 15	34 & 5	
34-31	Set B	100 & -30	34 & -10	Longueurs d'onde UV
34-32	Set C	15 & -30	5 & -10	
34-39	Set Full	100, 15 & -30	34, 5 & -30	
34-33	Det D	50, 15, -30	17, 5, -10	

### Spécification (Lame de contrôle à quartz)

Certificat : UKAS (ISO 17025)

Incertitude de la meilleure mesure :  $\pm 0,017$  °Z  
 $\pm 0,006$  °A (k=2)

Durée de vie de stockage : Certifier régulièrement

Traçabilité : ICUMSA  
 PTB

Consultez [www.bellinghamandstanley.com](http://www.bellinghamandstanley.com) pour plus d'informations sur les étalons de référence certifiés et des mises à jour des informations relatives à nos nouveaux produits et services.

# Xylem |'zīləm|

- 1) Tissu végétal qui achemine l'eau des racines vers le haut des plantes;
- 2) Société leader mondial dans le secteur des technologies de l'eau.

Bellingham + Stanley appartient au groupe Xylem Lab Solutions et est l'un des principaux fournisseurs de réfractomètres et polarimètres.

Les marques mondiales de Xylem Lab Solutions sont des marques leaders sur le marché de l'instrumentation de laboratoire depuis des décennies et sont utilisées dans plus de 150 pays.

Travaillant en véritable partenariat avec nos clients, nous écoutons, apprenons, et nous adaptons aux besoins individuels, en offrant notre expertise en matière d'applications, le temps reposant sur un patrimoine d'innovation. Nous offrons une gamme complète de produits analytiques pour le laboratoire et le process pour répondre aux besoins de nos clients en matière d'exploitation et de surveillance.

Xylem Lab Solutions fait partie de Xylem Inc., une entreprise mondiale axée sur la création de solutions innovantes afin de répondre aux besoins mondiaux en matière d'eau. Xylem Lab Solutions tire parti de ses différentes marques pour devenir un leader dans ce domaine et au-delà, en fournissant les meilleurs instruments de surveillance pour le laboratoire et le terrain pour un large éventail d'applications.

**Pour plus d'informations sur les solutions que nous pouvons vous apporter, visiter le site web [www.xylem.com](http://www.xylem.com)**



Bellingham + Stanley, a Xylem brand, operates an Integrated Management System complying with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 & ISO 45001:2018.



## **Bellingham + Stanley, a Xylem brand**

Dept. Bellingham + Stanley  
29, rue du Port  
92022 NANTERRE

- +33 (0)1 46 95 32 21
- [analytics.info-fr@xylem.com](mailto:analytics.info-fr@xylem.com)
- [www.bellinghamandstanley.com](http://www.bellinghamandstanley.com)