SYL 804 - Bancs de mesure

FR

Méthode d'étalonnage Sylvac – SYL 804 – Bancs de mesure

1. CONDITIONS DE REFERENCE

1.1. Etalons

- Un équipement informatique avec un logiciel d'étalonnage (Sycopro).

- Une unité d'affichage étalon (Pour tous les bancs avec palpeur)

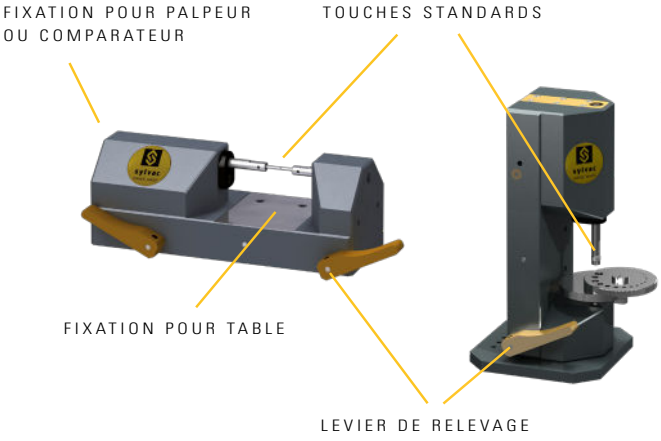
- Un jeu de cales ou bague étalon.

1.2. Conditions ambiantes d'étalonnage

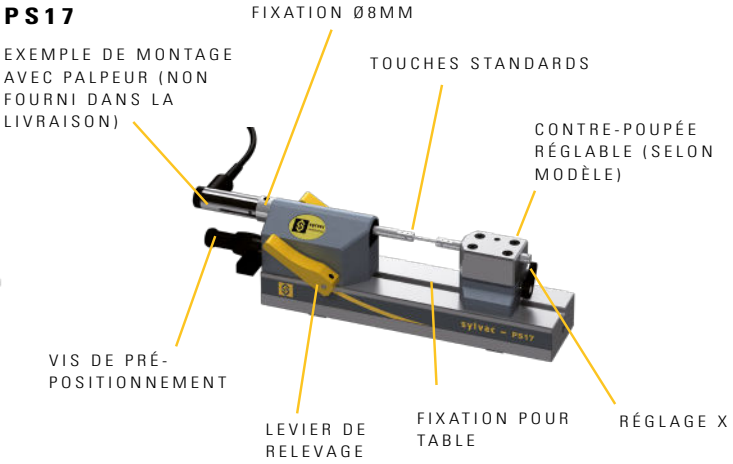
- La température de référence est 20°C.
- La variation maximum de la température du local (Δ max) est 1°C sur une durée de 6 heures.

2. SCHEMA FONCTIONNEL

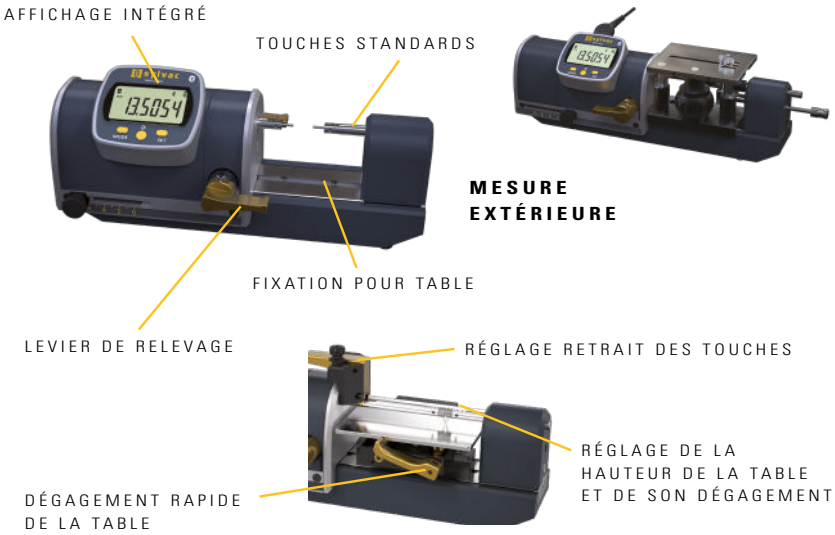
PS15



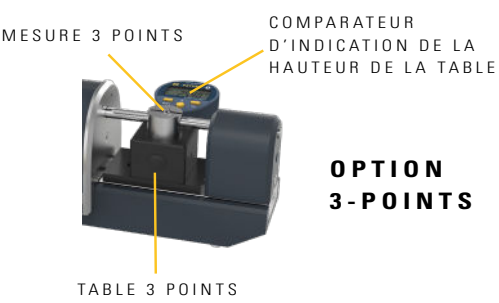
PS17



PS16



OPTION ENTRE-PORTÉE



OPTION 3-POINTS

3. VERIFICATIONS DE L'INSTRUMENT

3.1. Préparation et nettoyage

- Vérification de base : Intégrité de l'instrument, affichage de la valeur, mobilité et état et serrage de la touche de mesure. Si hors service, selon les cas, faire réparer ou recycler.
- Nettoyage extérieur avec un chiffon doux. Solvant utilisable : Détergent doux, alcool isopropylique (sauf sur la fenêtre), benzine légère.
- Vérification de l'adéquation et de la validité du moyen d'étalonnage.
- Stockage de l'instrument dans les conditions ambiantes d'étalonnage durant 5 heures au minimum précédant les mesures (stabilisation thermique).

3.2. Contrôle visuel

- Vérification que l'instrument n'a pas de marques de chocs, de corrosions, d'usure exagérée.
- Vérification du numéro d'identification et/ou du numéro de série (bien visible).

3.3. Contrôle fonctionnel

- Vérification coulissement régulier de la touche sur toute la course (sans points dur et sans jeu).
- Vérifier le fonctionnement des boutons (on/off, mise à zéro, mode).
- Vérifier la stabilité de l'affichage. Déviation maximale de 1 digit durant 10 secondes.
- Vérifier la sortie de données en connectant l'instrument à un PC ou un display Sylvac.

4. SPECIFICATIONS DE L'ETALONNAGE

4.1 Force de mesure

Instrument	Force
PS 15	0.3 – 1.0 N
PS 16	0.1 – 0.6 N (+-20%)
PS 17	0.1 – 0.6 N (+-20%)
PS 17 entre-portée	1 N

La force de mesure n'est pas une vérification systématique lors de l'étalonnage. Si nécessaire, la vérification est réalisée de la manière suivante : Fixer un dynamomètre à la touche de mesure, entrainer la touche à l'aide du dynamomètre.

4.2. Erreur d'indication de mesure de longueur (MPE E) :

Avant d'effectuer l'étalonnage, il est recommandé d'utiliser des gants pour éviter l'échauffement et les salissures.

- Vérifier la propreté des cales étalon et des touches de mesures (cales, bagues ou piges).
- Réaliser la mise à zéro (SET) en fermant les touches l'une contre l'autre.
- Effectuer les mesures sur la gamme de cales étalon (cales, bagues ou piges).
- Calcule de l'écart max. entre les erreurs de mesures (Δ max).
- Tolérances selon tableau 4.5.

4.3. Répétabilité (MPE R) :

La répétabilité est une donnée de conception, elle ne fait pas l'objet d'une vérification lors de l'étalonnage. Si nécessaire, sa vérification est réalisée de la manière suivante :

- Effectuer 10 mesures successives sur une cale étalon (conditions voir 4.2).
- Calculer l'étendue des résultats de mesurages.
- Tolérances selon tableau 4.5.

4.4. Appairage :

Il est possible de réaliser des appairages avec les bancs PS15 et PS17, les appairages suivants sont possibles :

a) Bancs et comparateur

b) Bancs et palpeur

c) Bancs, palpeur et affichage digital.

Cette opération est indépendante de l'étalonnage.

- L'introduction des points de correction peut être faite par logiciel ou manuellement
- Il est possible d'établir un certificat d'étalonnage après appairage. Les tolérances sont définies au cas par cas en fonction des options sélectionner.

Tableau 4.5 : spécifications métrologiques (erreurs de mesures admises et répétabilités)

Bancs		Erreur d'indication max. (MPE E)	Répétabilité (MPE R)
PS 16 V2	25	1.5 µm	0.2 µm
	50	2.0 µm	0.2 µm
	LV intérieur	6.0 µm	1.5 µm
	LV extérieur	6.0 µm	1.5 µm
	3-points	1.5 µm	1.0 µm
	Goutte 25	2.5 µm	0.5 µm
	Goutte 50	3.5 µm	0.5 µm
PS15 et PS 17		Selon palpeurs/comparateurs	

5. RESULTAT ET DECISION

- Établir un certificat d'étalonnage.
- Si les conditions de mesures ne sont pas remplies, l'instrument sera soit réparé et étalonné à nouveau, soit déclassé ou recyclé, en cas de réparation un événement est enregistré et communiqué avec le client.