

Aide-mémoire du soudeur PE / PEHD

Préparation à la qualification — norme ATG B527.9

À garder sur soi. L'essentiel de l'électrosoudage, des contrôles et du jour de l'épreuve. La sécurité prime toujours.

1 Les 10 commandements de l'électrosoudage

- 1 Couper **perpendiculairement** au tube.
- 2 **Gratter** sur toute la longueur du soudage.
- 3 **Nettoyer** au moment d'assembler les pièces.
- 4 **Marquer** le bon positionnement des pièces.
- 5 Toujours utiliser un **positionneur**.
- 6 Souder avec les **bons paramètres**.
- 7 Marquer l'**heure de refroidissement**.
- 8 Effectuer les **essais de réception**.
- 9 **Rincer** le produit moussant à l'eau claire.
- 10 Faire remonter les problèmes (**fiche d'avarie**).

La séquence, dans l'ordre :

Coupe Grattage Traçage Nettoyage Emboîtement Immobilisation Soudage Étanchéité

2 Les repères chiffrés à connaître (Ø63)

PRÉPARATION

- Grattage : pellicule **0,2 – 0,4 mm**, uniforme, sans méplat ni rayure.
- Zone grattée : débord \geq **1 cm** de chaque côté de l'accessoire.
- Traçage : $\frac{1}{2}$ **manchon + 1 cm**.
- Température de soudage : **-5 °C à +35 °C**.

Contrôle	Ø63
Coupe — cote « a » maxi	3 mm
Jeu « e » maxi entre tubes	7 mm
Ø20 / 32 / 40 — emboîtement	en butée

Refroidissement : ne jamais démonter le positionneur ni contraindre l'assemblage **avant l'heure notée**.

3 Décoder le marquage d'un tube

RYB UP NF PE80 GAZ 4 63x5.8 SDR11 2009...

- **PE80** = matériau + classification (ISO 12162).
- **GAZ 4** = usage gaz, pression maxi 4 bar.
- **63x5.8** = Ø extérieur × épaisseur (mm).
- **SDR** = Ø / épaisseur (petit SDR = paroi épaisse).

4 Les essais de réception

- **Résistance mécanique** (MPB 4 bar) : à l'air à **6 bar** pendant **10 min** → satisfaisant si chute $<$ **0,2 bar**.
- **Étanchéité** : contrôle des assemblages au **produit moussant**, puis **rinçage à l'eau claire**.

Le jour de l'épreuve & la sécurité

Ce qui se vérifie — et ce qui fait échouer

5 Avant de commencer — la check-list

MATÉRIEL

- Tube < **2 ans**, raccords < **4 ans**, solvant non périmé.
- Ø et **SDR conformes** et assortis, codes-barres lisibles, logo NF.
- Poste vérifié (date non échue), gratteur/coupe-tube/positionneur OK.

SÉCURITÉ & GESTES

- **Gants adaptés au solvant** pour les lingettes ; **jamais de mains nues** sur les surfaces à souder.
- Clé dynamométrique vérifiée (raccords mécaniques).
- Poste et assemblage à la **même température**.

6 Les assemblages demandés

ÉLECTROSOUDÉS

- Obturation par **bouchon Ø63**
- Raboutage tubes **Ø63** (manchon)
- Branchement tubes **Ø20 / Ø63** (prise)

MÉCANIQUES (SUR Ø20)

- Sans écrou de compression
- Avec écrou de compression (au couple)
- Métal / plastique sur **robinet d'arrêt**

Tous validés par test d'étanchéité à 6 bar

7 Les dérives qui font échouer

- Coupe biaise, grattage oublié / insuffisant
- Pas de dégraissage, surfaces touchées à mains nues
- Positionneur non utilisé ou retiré trop tôt
- Humidité / impuretés (sable) dans l'assemblage
- Mauvais code-barres, mauvais paramètres
- Cycle interrompu puis relancé
- Tube / raccord périmé, marquage oublié
- **Perçage à chaud** d'une prise

RÈGLE D'OR — Au moindre doute, on **DÉPOSE** l'assemblage et on repart avec un **accessoire neuf**. On ne relance **jamais** un cycle interrompu. Le perçage d'une prise se fait **uniquement à froid**, après refroidissement complet.

8 Mouvements de gaz — les fondamentaux

Mise HORS gaz = 0 % · **Mise EN gaz = 100 %** (mesuré au détecteur). Aucune source d'ignition, matériel à étincelage réduit, détecteur en fonctionnement.

- Mise hors gaz : **obturer** → **séparer** → **décompresser** → **purger** → **0 %**.
- **Double obturation** : redondance + validation d'étanchéité.
- L'**écrasement** est réservé au **PE** (jamais acier/fonte).
- Remise en gaz : purger l'air → mettre en gaz → **100 %** → étanchéité.

Qualification valable 36 mois