



20
25



Process Fabrication

**LA RÉFÉRENCE TECHNIQUE
D'ADDUCTION D'EAU**

 www.isiflo.com



PROCESS FABRICATION RACCORDS ET ROBINETTERIE ISIFLO EN LAITON MATRICE

AVANT-PROPOS

Pour la conception de nos produits, nous avons mis en place un process de fabrication rigoureux. Ce process nous permet de concevoir des pièces techniques qui respectent parfaitement les cahiers des charges de nos clients.

Nos procédés de production de raccords et robinetteries d'adduction d'eau en laiton matricé bénéficient de travaux de recherches et d'innovations qui leurs permettent d'être en constant progrès et d'atteindre les plus hauts niveaux de performance, source de notre régularité depuis plus de 30 ans.

Toute notre production, quelle que soit la destination finale des produits, s'aligne sans exception sur les exigences mondiales les plus restrictives en terme de performance, qualité, contrôle, certifications, environnement. C'est la certitude absolue d'une pièce adaptée aux situations les plus variées.

USINES / PRODUCTION

Raccords et Robinetterie en laiton :

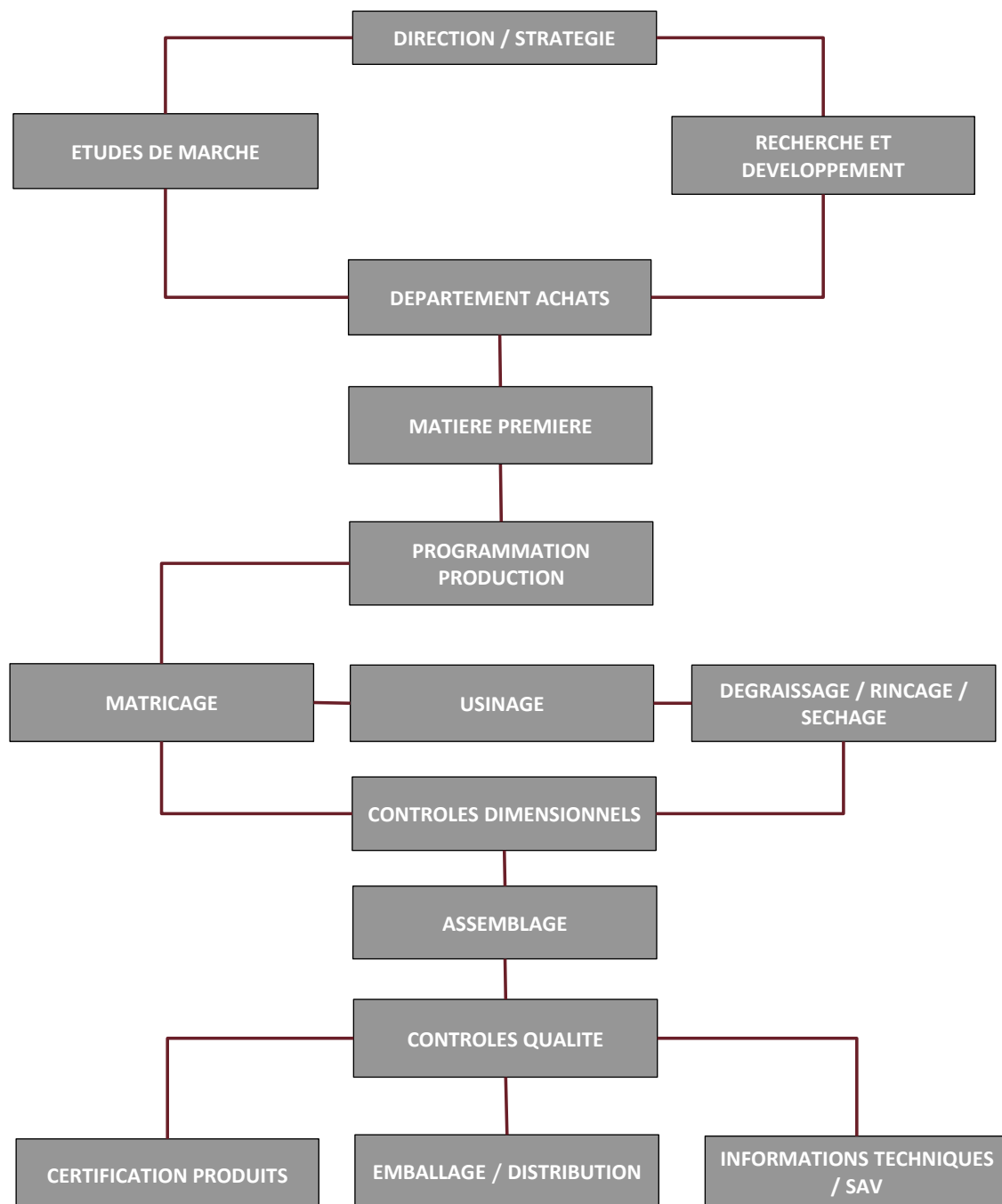
Usines de production en Norvège et Union Européenne

Usines certifiées : ISO9001 (qualité), 14001 (environnement) -

Usines certifiées: ISO9001 (qualité), 14001 (environnement), 8000 (éthique), 50001 (énergie), 18001 (santé, sécurité), les 5 certifications regroupées : PASS 99



CYCLE DE PRODUCTION RACCORDS ET ROBINETTERIE LAITON

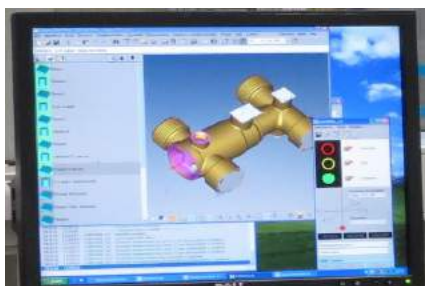


CONTROLES QUALITE TOUT AU LONG DU PROCESS DE FABRICATION

RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

Nos départements Recherche et Développement sont étroitement liés au centre de recherche SINTEF en Norvège. L'étude des alliages, leur résistance mécanique et chimique, permette à nos ingénieurs de projeter dans les meilleures conditions les produits adaptés à votre métier pour mériter votre confiance.

Nous consacrons 6% de notre chiffre d'affaire (3ME) dans la recherche et le développement et investissons régulièrement dans des appareils d'investigation (logiciels informatiques, imprimante 3D, Salle de métrologie, Spectromètre Atomic AAS...)



MATIERE PREMIERE

Robins de prise en charge

Nuance de laiton CW602N selon Norme EN12165

Robins Compteur et vannes diverses

Nuance d'alliage CW617N selon Norme EN12165

Raccords à serrage extérieur

Nuance de laiton CW625N selon norme EN12165

Conforme à la liste des matériaux émise par les 4MS



Chaque lot de laiton est identifié permettant un suivi et déceler une éventuelle anomalie. Cette procédure permet de remonter la chaîne de production de l'alliage et maintenir toujours un niveau qualitatif exceptionnel.

MATRICAGE

Le matriçage est la mise en forme de pièces complexes à partir d'une carotte de laiton entre deux outillages gravés (les matrices) par pression à l'aide d'une presse à matriçer.

Lorsque le laiton est chaud, il est doux et souple, ce qui lui permet d'être facilement formé sous pression sans se briser ou se fissurer. Les températures de chauffe sont scrupuleusement respectées afin de préserver la structure de l'alliage.

Une fois matriçé, l'excédent de métal file en bavure dans le logement prévu à cet effet. La bavure est ensuite découpée en suivant le contour de la pièce.



USINAGE

L'usinage est une famille de techniques de fabrication qui permet la mise en forme des produits métallurgiques par enlèvement de la matière à l'aide d'outil coupants pour donner aux produits matricés sa forme voulue.

Nous réalisons tous nos travaux d'usinage par machines entièrement à commande numérique et complètement automatisées durant tout le processus. L'étape d'usinage du laiton comprend le fraisage, le tournage, le perçage ainsi que le filetage de la pièce métallique.

Le réglage des machines s'opère selon les standards en vigueur et validé par contrôle électronique.



FINITIONS

Dégraissage : Les pièces passent dans le tunnel de dégraissage qui s'effectue à chaud (50°C).

Rinçage : A l'eau de ville sous pression, les pièces passent dans la partie rinçage, ce qui permet d'enlever toute trace de dégraissant et les derniers résidus collés.

Séchage : Cette étape va permettre de sécher entièrement les pièces afin de n'avoir plus aucune goutte d'eau sur celles-ci.

Traitement de surface : Chromage/nickelage



ASSEMBLAGE

L'assemblage des différents composants de chaque pièce est soit automatisé soit manuel



MOYENS ET CONTROLES GENERALISES

Avant la production : contrôle dimensionnel des barres de laiton et prélèvement d'échantillons pour vérifier la composition et la structure du laiton au spectromètre.

Pendant la production : Vérification de la première série, relevé dimensionnel par pied à coulisse électronique, tampons, bagues, toutes les 20 minutes. Un contrôleur passe 2 fois par jour contrôler les machines.

Après la production: Tests et mesures sur pièces du lot produit.



MOYENS ET CONTROLES EN PARTICULIER

Après la production:

- Robinets Compteur et Prise en charge :

Selon la norme NF EN13828/12266 et validé par un certificat émit par l'organisme EMI sous le numéro A-2281/2011 (Renouvellement en cours)

Tous les essais sur la totalité de la production de robinets sont faits selon cette norme comme suit :

Résistance du corps avec robinet ouvert : 1,5 fois le PN soit 24 bar pour un robinet PN16.

Résistance du siège d'étanchéité avec robinet fermé : 1,1 fois le PN soit 17 bars pour un robinet PN16

Les essais sont entièrement automatisés.

- Raccords laiton à serrage extérieur :

Tests par échantillonnage sur la production en cours selon la norme DIN8076 délivrée par la DVGW sous le numéro NW-7511BM0414 / 16-0357-WNV

La DIN8076 reprend les 4 normes ISO suivantes :

ISO 3548 test d'étanchéité à la pression intérieure

ISO 3549 test d'étanchéité en dépression intérieure

ISO 3501 résistance à l'arrachement

ISO 3503 test d'étanchéité en pression intérieure avec rayon courbure du tuyau



NATURE DE L'EMBALLAGE – STOCKAGE – MODE DE CONDITIONNEMENT

Raccords à serrage extérieur : en carton par 1, 5 ou 10 pièces en fonction du diamètre et du poids à supporter par le dit emballage

Robinets compteur et Prise en Charge : en carton par 1, 5 ou 10 pièces en fonction du diamètre et du poids à supporter par le dit emballage

Raccords Laiton décollétés (sans joint) : en sachet puis en carton par 1, 5 ou 10 pièces en fonction du diamètre et du poids à supporter par le dit emballage

Autres : En général, emballage par diamètre et forme de pièce, en sachet ou en carton en fonction du diamètre et du poids à supporter par le dit emballage

Conditionnement manuel avec triple contrôle.

- 1) préparation de commande par un opérateur,
- 2) emballage de la commande par un opérateur différent,
- 3) contrôle du poids de référence calculée de la commande.



SIGNALETIQUE

Chaque carton ou sachet comporte une étiquette signalétique avec la référence la désignation/diamètre et le schéma selon la pièce.

GARANTIES ET SAV

Robinets Compteur et Prise en Charge :

Vices de fabrication

Garantie de fonctionnement 5 ans sous réserve de bonne utilisation

Raccords à serrage extérieurs :

Vices de fabrication

Garantie matière 20 ans

SAV : ISIFLO SAS, 31 Route Ecospace, 67120 MOLSHEIM, France.

Contact : Philippe ODDONE 00 33 (0)6.81.49.42.25 poddone@isiflo.fr

Modalité de SAV :

Expertise sur place avant démontage de la pièce en question

Retour chez ISIFLO pour expertise approfondie si besoin

Compte rendu et conclusion