

SAVOIR FAIRE

Vu sur: <http://conseils.xpair.com/>



Assemblage par sertissage



SOMMAIRE

1 - APPROCHE TECHNIQUE	3
1. Assemblage par sertissage	3
2. Droit au but ! Avantages du sertissage par rapport à la soudure	4
3. Couper - Ebavurer - Marquer – Sertir. La Vidéo !	6
4. Exigez le témoin de sertissage	6
5. Exemples d'installation	8
2 - FAQ	10
3 - ASPECTS REGLEMENTAIRES	12
1. DTU normes	12
2. Marque ATG	12
4 - REGLES ET OUTILS DE CONCEPTION ET DE REALISATION	13
1. Choix des matériaux en fonction de l'application	13
2. Sertissage en cuivre : idéal en rénovation	16
3. Sertissage en acier électrozingué	18
4. Sertissage en inox	20
5. Sertissage multicouche	21
6. Sertissage en PER	23
5 - PRODUITS RECOMMANDES	25
1. Multisertissage Cuivre	25
2. Multisertissage Acier et Inox	26
3. Multisertissage Muticouche	27
4. Les solutions complètes « vecteur eau »	27

1 - APPROCHE TECHNIQUE

1. Assemblage par sertissage

C'est une technique de raccordement à froid de tubes de chauffage, plomberie, climatisation, réseaux gaz et incendie, offrant de nombreux avantages par rapport aux techniques traditionnelles de soudure ou de brasage.

Largement répandue en Europe, elle se différencie par :

- Sa **rapidité** : le sertissage est 3 fois* plus rapide que le soudage (* Étude du cabinet Holisud pour le Centre du Cuivre www.cuivre.org)
- Sa **sécurité** : lors du test de mise en pression, détection visuelle des raccords non sertis
- Sa **simplicité** : un système unique pour installations d'eau et de chauffage, de climatisation
- Son **hygiène** : pas de risque d'incendie (assemblage à froid, sans flamme), pas d'oxydes, pas de pollution



Sertissage sur un piquage en 54 et départ avec une réduction de 22

Assemblage à proximité d'une charpente bois et d'une évacuation PVC, sans protection particulière !

En comparaison avec les travaux de soudage et de brasage aux travaux interminables et risques d'incendie, grâce à la technique de raccordement à froid par le sertissage à froid, **les temps de refroidissement** deviennent **superflus**, tout comme **la purge des conduites**. **Fin** le risque de **projections**, disparues les **traces noires de dépôt et d'oxydation visibles** même pour quelqu'un qui n'est pas du métier.

Les applications types sont la **rénovation**, **le milieu hospitalier**, **l'industrie**, **les locaux occupés en général** et **les ERP**.

Les domaines d'applications sont :

- Eau potable
- Chauffage
- Froid
- Air comprimé(air déshuilé)
- Gaz
- Solaire
- Industrie

2. Droit au but ! Avantages du sertissage par rapport à la soudure

En moins d'une minute vous préparez le tube, le calibrez, sertissez (9 secondes) et contrôlez grâce à un seul outil sans fil, léger et maniable ! La simplicité du sertissage est synonyme de performance et de rentabilité.



- **Idéal pour les gros diamètres** : une solution particulièrement adaptée aux installations de circuits primaires sur gros diamètres jusqu'à 108 mm.
- **Plus économique** : 30% moins cher à matériau équivalent pour la solution globale.
- **Plus sûr** : pas de produit inflammable ni de gaz à transporter sur les différents chantiers. Vous réduisez ainsi les risques d'accidents corporels.
- **Plus autonome** : simplicité de mise en œuvre avec un outillage plus compact.
- **Plus rapide : jusqu'à 3 fois plus rapide* que la soudure quel que soit le type d'applications.** Exemple un sertissage complet dure 8 secondes pour un raccord cuivre à sertir diamètre 18 mm. Plus de poste à souder, l'installateur n'a plus besoin de transporter un équipement encombrant et dangereux. (* Étude du cabinet Holisud pour le Centre du Cuivre www.cuivre.org)
- **Et bien plus encore** : une formation plus simple, un accès plus aisé à certaines zones difficiles, un travail facilité en milieu occupé...
- **Plus polyvalent** : le sertissage fonctionne sur toutes les installations: en rénovation ou dans le neuf, en individuel ou collectif. On peut aussi réparer des fuites sans avoir à purger le réseau.
- **Une garantie de 10 ans sur le système.**

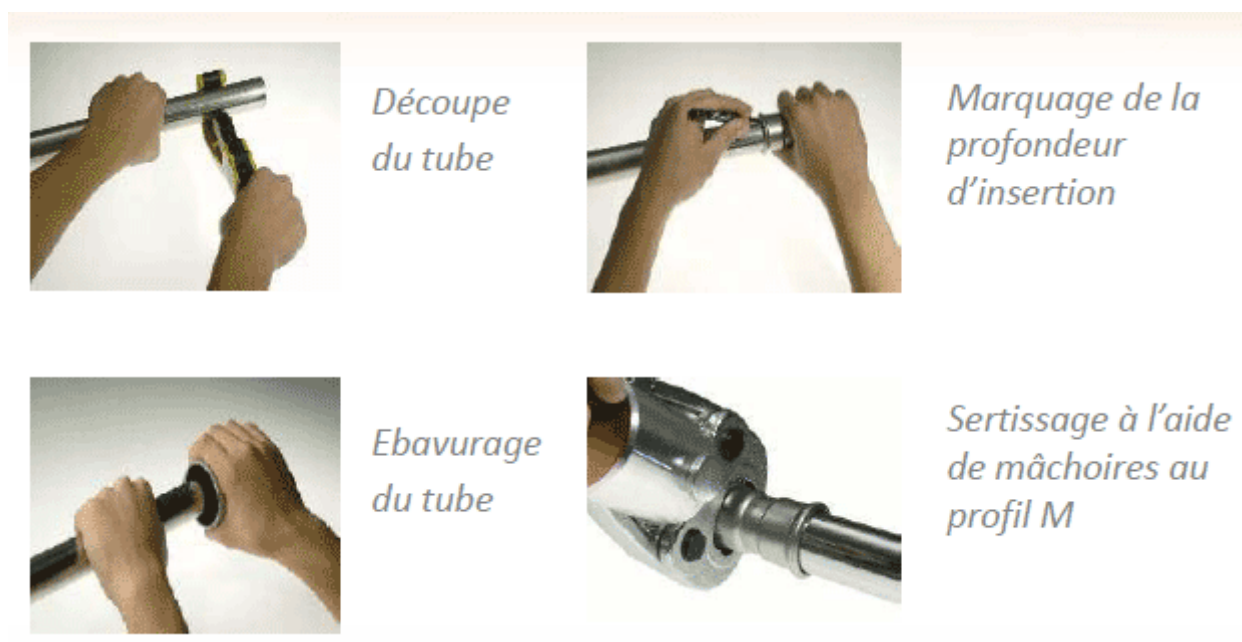
XPress aciers Inox	XPress	XPress aciers Carbone Électrozingué
• joint EPDM ultra résistant (joint viton disponible et joint lubrifié au teflon) • système de contrôle LBP* • Inox = insensible aux traitements chimiques et à la corrosion • Inox 316 pour les applications sanitaires ou process très exigeants • inox 439 pour les applications industrielles (hors eau potable) et/ou les réseaux d'air comprimé • soudure des T au laser : meilleure résistance, encombrement réduit... • raccord usiné en une seule pièce : résistance très élevée		• joint EPDM ultra résistant et joint Viton® disponible • système de contrôle LBP* • tubes Aciers Carbone électrozingué (en version nue ou revêtue PP blanc) • soudure des T au laser : meilleure résistance, encombrement réduit... • raccord usiné en une seule pièce : résistance très élevée • marquage rouge permettant de différencier le Carbone de l'Inox

3. Couper - Ebavurer - Marquer – Sertir. La Vidéo !

Voici une vidéo qui vous montrera en temps réel en moins d'une minute le sertissage d'un raccord en T sur un tube cuivre de 20 mm.

Retrouvez la vidéo Multissertissage cuivre sur XPair.com !

La technique est identique pour un tube acier,



4. Exigez le témoin de sertissage

Le témoin de sertissage à fuite seule

Les techniques de visualisation de sertissage existantes sur le marché restent un témoin fonctionnel par la **fuite seule**.

Inconvénients majeurs s'il est seul: - Le contrôle n'est pas immédiat: il n'est possible qu'après mise en eau.

- Le contrôle est encore plus difficile pour les installations de gaz: la fuite est invisible!



Le témoin de sertissage Visu-Control®

La technologie Visu Control est le premier témoin de sertissage visuel et tactile.

Contrôle visuel :

La pression de la mâchoire déforme l'anneau et laisse apparaître deux oreilles identifiables.

Non
Serti



Serti



Contrôle Tactile :

Après sertissage, l'anneau (recyclable) se retire d'un seul geste, un raccord sans anneau est un raccord serti



5. Exemples d'installation

Montage sur du propane, ligne d'alimentation radiant

Assemblage sans brûlure de la déco !



Remplacement de diamètres 54 dans des locaux occupés

Bois, travail en plafond, impossible à faire en dehors du sertissage.



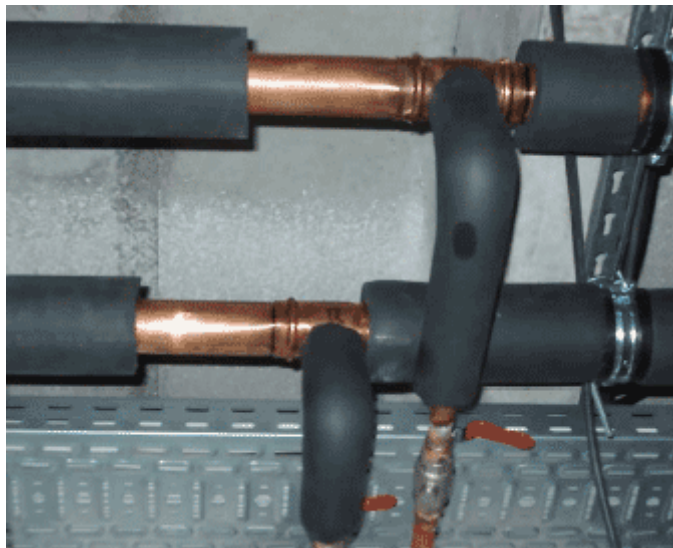
Emploi de manchon coulissant

Environnement sensible à la flamme, brasure interdite



Sertissage sur tube isolé

Pas de flamme, pas de détérioration.



2 - FAQ

Salle Sertissage, formation, ...

En quoi le sertissage est-il plus sûr qu'une soudure ?

Parce qu'on ne déforme pas la structure moléculaire du cuivre, ce qui garantit une durée de vie rallongée et élimine le point faible résultant de températures élevées de la soudure et du brasage. De plus les nouvelles techniques de sertissage permettent d'avoir un **contrôle visuel et tactile**. En effet, Avec son anneau directement fixé à chaque extrémité du raccord, la technologie brevetée Visu-Control® offre une solution immédiate, fiable et rapide pour le contrôle du sertissage. Cela permet de valider l'assemblage et évite de mettre en eau pour s'apercevoir des fuites de raccords non serti. Ce contrôle visuel est précieux !!



Quelle formation est nécessaire pour serti ? ou quelle qualification ?

Dès lors que la technique du chauffage, du sanitaire et de la climatisation sont connues et respectées par l'installateur, le sertissage en lui-même demande le respect de quelques petites règles de mise en œuvre qui peuvent être maîtrisées en deux heures de temps.

Pourquoi brièvement le sertissage est-il plus rentable ?

La rentabilité du sertissage ne fait aucun doute, dès lors qu'on prend en compte la rapidité d'exécution et les économies réalisées sur des fournitures souvent onéreuses tel que décapant, brasure, gaz et divers consommables.

Le travail est plus propre et plus sûr avec le sertissage, pourquoi ?

Le travail est plus propre dans la mesure où le sertissage ne salit en rien, ni le tube, ni le périphérique qui dans le cadre du brasage doit être protégé des fleurs et des surchauffes. Aussi l'aspect extérieur du cuivre reste inchangé (ne noircit pas).

Quelle est la limite en termes de diamètre de tubes et de pression ?

Du diamètre 12 au 108 mm, à une pression de 16 bars à 110° C en acier.

Vous parlez du Multisertissage®. Mais comment avoir rapidement des repères techniques ?

Voici un visuel résumé qui donnent les avantages et applications par matériau :

• Les atouts du **cuivre, le dynamisme du sertissage**

- Gain de temps
- Solution fiable et sécurisée
- DN 12 à 54
- Eau, gaz et solaire.

• **PER : le matériau idéal des réseaux encastrés**

- Raccords à sertir laiton/bague inox
- Rouleaux, gainé, pré-isolé.
- DN 12 à 25.

• Multicouche : les qualités réunies du métal et des matériaux de synthèse

- Souple et facile à mettre en œuvre, garde sa forme au cintrage
- Pas de corrosion, léger, peu de dilatation
- Deux gammes de raccords laiton et PPSU (16,20 et 26) à bague inox
- Technologie VisuControl®
- Barres, rouleaux, gainé, pré-isolé.
- DN 14 à 63.

• **Aciers : le matériau des réseaux techniques d'envergure !**

- Usage climatisation/chauffage en gaine technique pour EZ et inox industriel
- Usage sanitaire pour gamme inox 316 (compatible désinfection des réseaux)
- Peu de dilatation
- Gamme sprinkler
- Raccords soudés laser contrôlés 100%
- DN 12 à 108.

Quelle garantie peut-on donner pour un assemblage par sertissage en tube cuivre pour du chauffage ?

Dès lors que l'installation a été réalisée dans les règles de l'art et conformément aux indications données dans nos dossiers techniques, une garantie de 10 ans est accordée sur les installations.

On parle d'un gain financier de 20% pour un appartement et le délai chantier de combien est-il réduit ?

Le gain financier de 20 % tient évidemment compte des 50 % de temps de main-d'œuvre estimé économiser sur une réalisation en sertissage par rapport au brasage.

Une installation de gaz peut-elle être aussi sertie ?

Les produits sont d'ores et déjà utilisés dans plusieurs pays sur des alimentations gaz, et présentent l'homologation NF en France

Et une installation d'air comprimé également, peut-elle être assemblée par sertissage ?

Sans aucun doute!

C'est un peu une révolution dans le monde du chauffage et de la plomberie, non ?

Notamment en rénovation et en milieu propre comme l'hospitalier. Le sertissage apporte sécurité d'assemblage et rapidité d'exécution avec toute garantie d'hygiène

3 - ASPECTS REGLEMENTAIRES

1. DTU normes

Au montage, la mise en oeuvre des installations d'assemblage par sertissage devra respecter les bulletins et les normes suivants (DTU- Documents Techniques Unifiés et normes françaises):

- DTU 65.10: "Canalisations d'eau chaude et froide sous pression"
- DTU 60.11: "Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire"
- DTU 60.1: "Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation"
- NF P 41-201: "Distribution d'eau – Code des conditions minimales d'exécution"

2. Marque ATG

Une garantie de conformité

La marque ATG garantit la qualité et la sécurité des Raccords à sertir en cuivre utilisables sur les installations de gaz conformes au cahier des charges CCH AFG 2004-02 de juin 2006. Elle vaut preuve de conformité aux exigences réglementaires applicables aux produits pour les installations de gaz (arrêté du 2 août 1977). Elle est également largement reconnue et préconisée par les grands acheteurs de ces produits (opérateurs de réseaux, GSG/GSB, grossistes,...).

Dans le cadre de la marque ATG, les raccords à sertir sont régulièrement essayés dans le laboratoire accrédité du CETIM et les sites de fabrication sont audités annuellement suivant les normes et spécifications des règles de certification.

Des produits aux caractéristiques maîtrisées

Les principales caractéristiques certifiées par la marque ATG pour les raccords à sertir sont :

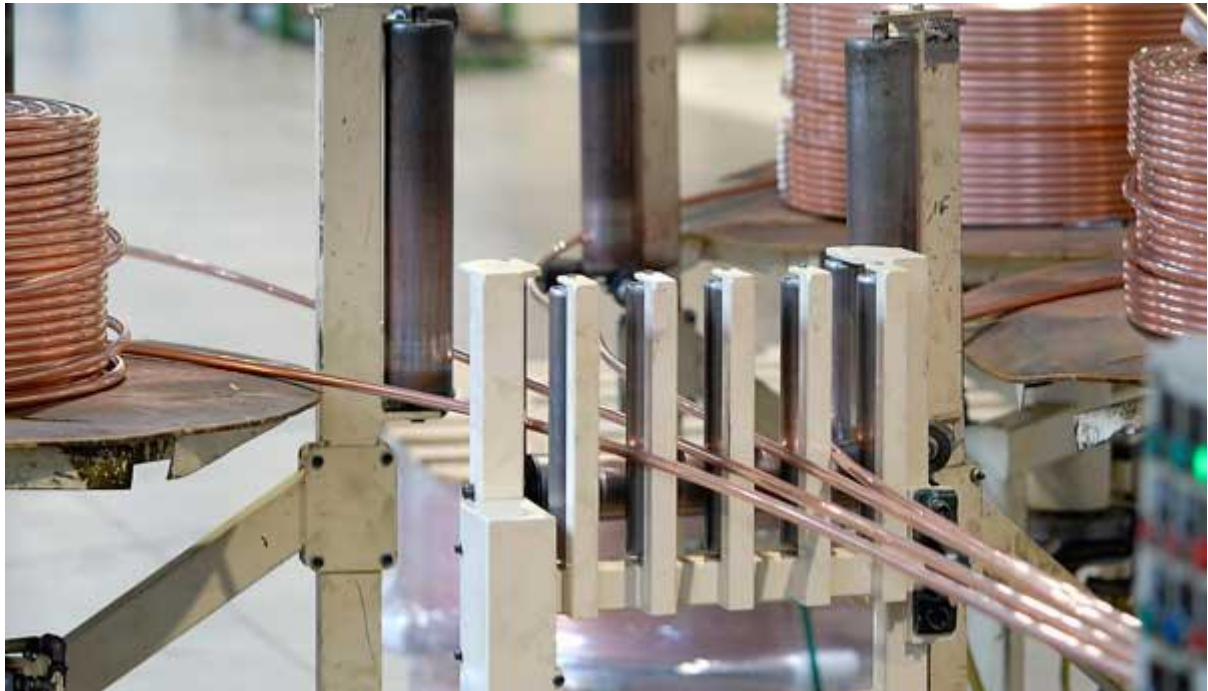
- Les caractéristiques dimensionnelles;
- La résistance mécanique, thermique et chimique des raccords assemblés;
- Le marquage et le conditionnement.

Les contrôles et essais rigoureux effectués pour l'admission à la marque mais aussi en permanence durant la fabrication et lors de prélèvements réguliers permettent de garantir la conformité des produits aux spécifications applicables suivant des règles élaborées en concertation avec toutes les parties intéressées (fabricants, acheteurs, pouvoirs publics, laboratoires) afin de satisfaire en permanence aux besoins.

4 - REGLES ET OUTILS DE CONCEPTION ET DE REALISATION

1. Choix des matériaux en fonction de l'application

« En fonction de l'application : eau potable, climatisation, gaz, ..., vous serez guidé vers le type de matériau de sertissage recommandé ».



	eau potable	eau potable retraitée	Colonne montante sanitaire	Colonne montante chauffage	Climatisation	Chauffage	Raccorde- ment gaz	Installation solaire (capteur solaire)	Air comprimé
Cuivre	Recommandé	Usage Possible	Usage Possible	Usage Possible	Usage Possible	Usage Possible	Recommandé	Recommandé	Usage Possible
Inox alimentaire	Usage Possible	Recommandé	Recommandé	Usage Possible	Usage Possible	Usage Possible	Usage Impossible	Usage Impossible	Usage Impossible
Inox non alimentaire	Usage Impossible	Usage Impossible	Usage Possible	Usage Possible	Usage Possible	Usage Possible	Usage Impossible	Usage Impossible	Recommandé
Acier électrozingué	Usage Impossible	Usage Impossible	Usage Possible	Recommandé	Recommandé	Recommandé	Usage Impossible	Usage Impossible	Usage Possible
PER	Usage Possible	Usage Possible	Usage Impossible	Usage Impossible	Usage Possible	Recommandé	Usage Impossible	Usage Impossible	Usage Impossible
Multicouche	Recommandé	Usage Possible	Usage Possible	Usage Possible	Recommandé	Usage Possible	Usage Impossible	Usage Impossible	Usage Impossible

 **Recommandé**
 **Usage Possible**
 **Usage Impossible**

	Chauffage	Sanitaire	Climatisation	Gaz	Solaire	Gaz spéciaux	Industrie
Logement							
Maison individuelle	Multicouche / Cuivre	Cuivre		Cuivre	Cuivre		
P&M collectif <10 appartements	PER	Multicouche		Cuivre	Cuivre		
Grand collectif primaire	Acier EZ	Multicouche		Cuivre	Cuivre / Acier EZ		
Grand collectif secondaire	PER	PER / Multicouche		Cuivre			
Tertiaire							
Hotellerie	PER	PER	PER / Multicouche isolés				
Hopitaux & maisons retraites	PER	Inox	PER / Multicouche isolés			Cuivre / Inox	
Ecole & crèche	Cuivre / Multicouche	PER / Multicouche					
Etablissement recevant du public	Cuivre / Multicouche protégé	Cuivre	Cuivre protégé / Multicouche protégé	Cuivre	Cuivre		
Entreprise / Industrie							
Equiptement du batiment	Acier EZ	Cuivre	Acier EZ		Cuivre / Acier EZ		
Agroalimentaire fluide secondaire							Inox 316
Fabrication						Cuivre / Inox dégraissé	Inox 316 / Acier EZ
Chimique						Cuivre / Inox dégraissé	Inox 316 / Inox 1.4520
Elevage							Cuivre / Inox
Divers							
Chantier naval	Cuivre	Cuivre	Cuivre				
Cuisine collective		Cuivre		Cuivre			X

2. Sertissage en cuivre : idéal en rénovation



ATEC N° 14/05-971



ATG sert 001 et 002

Pourquoi réaliser son installation en cuivre ?

Il a d'excellentes propriétés mécaniques lui permettant une forte durabilité. Le cuivre et ses alliages ont une grande résistance à la corrosion et ne sont attaqués ni par l'eau ni par l'essentiel des produits chimiques. Son état de surface interne est lisse, ce qui diminue les forces de frottement entre le tube et le fluide. Le cuivre est naturellement sain et bactéricide.

Pourquoi utiliser le raccord à sertir cuivre Comap ?

Avec son indicateur visuel de sertissage « Visu-Control® », Comap est la seule entreprise du marché à vous proposer un système visuel avec bague déformable et détachable qui garantit la sécurité de votre installation. Le double sertissage permet à la fois de mieux guider le tube et d'augmenter la protection du joint d'étanchéité. Le profil V a aussi l'avantage d'être le plus commun du marché du cuivre. Polyvalence : Les 3 familles de raccord Sudopress® vous permettent de sertir **du sanitaire chauffage mais aussi des applications gaz et solaire.**

Préconisation d'installation

Les raccords doivent être montés (après vérification de la présence du joint et de la bague Visu-control®) sur des tubes répondant à la norme EN-1057, et correctement préparés (coupés, ébavurés). Le sertissage s'effectue avec un outillage V Comap (ou approuvé par COMAP) régulièrement entretenu. Effectuez le contrôle visuel et tactile (visu control) puis l'étanchéité en réalisant la mise en eau sous pression.

Applications Eau : sanitaire - Chauffage – Climatisation

Gamme de 12 à 108 mm (profil M au dessus de 54mm).
Pression 16 bar à 95° et 6 bar à 110°.
Joint EPDM noir.
Fluides : eau C/F sanitaire, chauffage et climatisation.
CSTB, DVGW, KIWA.

Application gaz

Gamme de 12 à 54 mm.

Pression 5 bar.

Joint HNBR jaune.

Fluides : gaz naturel, butane, hydrocarbures et propane GPL.

DVGW, ATG.

Application solaire

Gamme de 14 à 22 mm .

Pression 6 bar à 200° et 10 bar à 130°.

Joint Vitton FKM vert.

Fluides : eau, vapeur basse pression, air comprimé.

Le conseil de Comap

Utilisez le Sudopress® eau pour vos réalisations de circuit sanitaire domestique en apparent. Dans les ERP, le raccord à sertir en cuivre est idéal afin de respecter les règles de tenue au feu. Découvrez nos raccords passerelles qui permettent de passer par exemple du Multicouche au cuivre. Réalisez vos installations de gaz avec les raccords à sertir certifiés Sudopress® gaz jusqu'au diamètre 54.

3. Sertissage en acier électrozingué



 ATEC N° 14/09-1483

100% des pièces soudées au laser sont testées sur leur étanchéité !

Le test d'étanchéité est entièrement intégré et automatisé dans le processus de soudure au laser.

Pourquoi réaliser son installation en acier électrozingué ?

L'acier est un matériau très robuste, un atout important dans des installations chauffage de grande ampleur. L'acier EZ est le matériau ayant la plus faible dilatation thermique. Il vous facilite l'installation des colliers et le calcul des réservations. Pour les applications chauffage gros diamètres il reste le matériau le plus économique.

Pourquoi utiliser le raccord à sertir en acier électrozingué ?

Nous possédons une gamme de tubes complète (dont une avec revêtement polypropylène) et de raccords associés. Une soudure laser permettant une meilleure robustesse des raccords. Un indicateur de contrôle par fuite : lors de la mise en eau, un raccord non sertir sera identifié par l'écoulement d'eau. Une traçabilité facilitée grâce à un marquage laser sur le raccord.



Quels sont les conditions d'utilisation des raccords à sertir en acier électrozingué?

Applications Chauffage, Climatisation.

Gamme de 12 à 108 mm (profil M) de tube (6m) et de raccords.

Pression 16 bar à 110°.

Joint EPDM couleur verte, dureté : 70+/- 5 shore A.

Fluides : chauffage et climatisation.

CSTB.

Le conseil de Comap

Pour vos colonnes montantes utilisez le système à sertir en acier EZ qui est le plus adapté et le plus productif avec plus de 50% de temps gagné par rapport à une technique traditionnelle dans ce type d'installation. Pour vos travaux dans du grand collectif primaire demandant une grande robustesse, Comap vous préconise l'utilisation des raccords et tube acier EZ.

4. Sertissage en inox



Pourquoi réaliser son installation en Inox ?

L'inox est le matériau le plus robuste pour vos applications sanitaire/chauffage. Sa composition en fait le métal le plus adapté aux applications d'eau potable et d'eau retraitée. L'inox permet de travailler en milieu fortement corrosif.

Pourquoi utiliser le raccord à sertir en Inox VSH ?

Nous vous proposons une gamme complète de tube en inox 316L et ses raccords associés. Une soudure laser permettant une meilleure robustesse des raccords. Un indicateur de contrôle par fuite : lors de la mise en eau, un raccord non serti sera identifié par un écoulement d'eau. Une traçabilité facilitée grâce à un marquage laser sur le raccord.

Quelles sont les conditions d'utilisation des raccords SudoPress inox ?

Applications	EAU	:	Sanitaire,	Chauffage,	Climatisation,	ou tout autre	process exigeant.
Gamme de raccords			de 15	à 108	mm	(profil M).	
Gamme de tubes			316L	d'une	longueur	de 6m.	
Pression			16	bar	à	110°.	
Joint				EPDM		noir.	
Fluides	:	eau	chaude	ou	froide	sanitaire,	chauffage et climatisation.
CSTB.							

Le conseil de Comap

Utilisez le raccord à sertir inox VSH pour des applications en milieu industriel et milieu salin grâce à la présence de molybdène dans l'inox qui protège encore mieux l'installation. Réalisez vos applications d'air comprimé en utilisant nos joint spéciaux FKM (vendus séparément dans notre catalogue)

5. Sertissage multicouche



Pourquoi réaliser son installation en Multicouche ?

Le Multicouche allie la flexibilité et la légèreté du plastique à la faible dilatation thermique du métal. Sa mémoire de forme permet de simplifier la mise en œuvre. 0% de diffusion d'oxygène grâce à la couche d'aluminium qui facilite la maintenance en réduisant la formation de boues et donc l'encrassement des circuits qui en découle.

Une bonne résistance à la corrosion qui garantit la pérennité de vos installations. Comap vous propose deux gammes de tubes Multicouche, disponibles en gainé ou isolé (optimisation des performances énergétiques : moins de perte de chaleur ou de froid). Pour les applications Eau :

La gamme MultiSKIN4 en PE-Xc avec une épaisseur d'aluminium renforcée.
La gamme BetaSKIN en PE-RT, plus flexible.

Pourquoi utiliser le raccord à sertir en sKiNPress ?

Indicateur visuel et tactile de sertissage « Visu-Control® » : Aucun sertissage oublié!
Joint torique protégé afin de limiter les risques de fuite.
Fenêtre de positionnement assurant le montage du tube en butée.
Deux niveaux de gamme en fonction de vos attentes.
SKINPress : le raccord premium avec laiton CW617N étamé, alliant robustesse et qualité.
SKINPress Light : le raccord en PPSU (Polyphényl Sulfone) combinant esthétisme et poids réduit.

Applications Eau: sanitaire, Chauffage, Climatisation

Gamme laiton de 14 à 63 mm (Plus de 250 références).

Gamme PPSU de 16 à 26 mm.

Profil TH (THL pour le 32 mm).

Raccords à bague Visu-Control® verte et tube MultiSKIN ou BetaSKIN.

Joint EPDM noir.

Conditions d'utilisation :

En standard : 70°C - 10 Bars.

En pointe : 95°C (à 10 Bars) et 12 Bars (à 70°C).

Fluides : Eau C/F sanitaire, chauffage et climatisation.

DVGW, CSTB, KIWA, KOMO, AENOR, WRAS.

Le conseil de Comap

Pour vos applications d'eau potable, utilisez le système à sertir SKINPress de Comap en combinaison avec le tube MultiSKIN4 en PE-Xc avec une épaisseur d'aluminium renforcée.

Pour vos travaux sanitaire en réseau primaire, Comap vous recommande les gros diamètres en Multicouche qui permettent un gain de temps et une facilité d'utilisation tout en conservant la robustesse nécessaire. Utilisez du tube Multicouche isolé pour vos installations de climatisation et ainsi limitez votre consommation énergétique. Pour les applications sur réseau secondaire, optimisez vos coûts avec la gamme de raccord SKINPress Light en complément de notre gamme premium SKINPress.

6. Sertissage en PER



ATEC N° 14/10-1530

Pourquoi réaliser son installation en PER ?

Le PER (polyéthylène haute densité réticulé) est le matériau le plus flexible et le plus léger de l'offre Comap, facilitant ainsi son transport et sa manipulation sur chantier. Le tube PER présente également une bonne résistance à la corrosion qui garanti ainsi une pérennité de vos installations. Une barrière antidiffusion d'oxygène facilite la maintenance en réduisant la formation de boues et donc l'encrassement des circuits. Comap vous propose son tube BetaPEX RETUBE disponible également en gainé ou en isolé gainé. Ce tube est un produit à la fois qualitatif et compétitif, entièrement fabriqué en France.

Pourquoi utiliser le raccord à sertir PEXPress ?

Le système PEXPress et BetaPEX RETUBE est le plus compétitif de notre gamme à sertir. Une fenêtre de positionnement de montage du tube. Une douille en inox et un laiton de qualité CW617N. Pas de joint afin de faciliter l'insertion du tube.

Applications Eau: sanitaire, Chauffage et Climatisation

Gamme de 12 à 25 mm.

Profil CO ou RFz.

Conditions d'utilisation : 70°C - 6 Bars.

Fluides : eau chaude ou froide sanitaire, chauffage et climatisation.

CSTB.

Pour vos encastrement et vos travaux de chauffage, le PER est la solution idéale qui allie rapidité et facilité d'installation. Découvrez nos raccords passerelles pour les applications de rénovation, vous permettant de passer du cuivre au PER en un clin d'œil ! Comap vous propose des accessoires spécifiques pour le PER à sertir avec notamment les kits hydrocâblés (manuels ou thermostatiques) permettant de raccorder esthétiquement vos radiateurs de façon fiable et rapide.

5 - PRODUITS RECOMMANDES

1. Multisertissage Cuivre

Réalisez vos installations en toute sécurité et dans un temps record ! Le sertissage est jusqu'à 3 fois plus rapide que la soudure quel que soit le type d'applications. En moins d'une minute vous préparez le tube, le marquez, sertissez (9 secondes) et contrôlez grâce à un seul outil sans fil, léger et maniable ! La simplicité du sertissage est synonyme de performance et de rentabilité chimiques.



2. Multisertissage Acier et Inox

Réalisez vos installations en toute sécurité en un temps record ! Avec le sertissage sur tubes Aciers, vous bénéficiez de l'ensemble des avantages du système de tubes et raccords Aciers de Comap. Rapidité, fiabilité, gain de temps mais aussi tous les avantages des Aciers (Carbone et Inox) : résistance mécanique, faible dilatation, longévité (inox) et résistance aux agents chimiques.



3. Multisertissage Muticouche

Le Multicouche testé et approuvé par les professionnels !

Témoignage de Hervé B. :

"Nous avons découvert le Multicouche sur un chantier de grande ampleur, où le délai annoncé nous semblait difficile à tenir avec les technologies traditionnelles. Notre choix a donc été guidé par la rapidité et la facilité de mise en oeuvre du MultiSKIN 4 de Comap. Il se travaille comme le cuivre avec les avantages du PER. Comap nous a été recommandé par notre distributeur, en nous montrant que la pince nous permettait aussi de sertir du cuivre, notamment sur les installations gaz sans risque d'incendie !

4. Les solutions complètes « vecteur eau »



Les chaufferies modulaires



Pour petites ou grosses installations, ces chaufferies pré-fabriquées vous garantissent un gain de temps de plus de 50 % pour une fiabilité totale ! Composées de collecteurs en aciers assemblés par raccords victaulic. Les blocs fonctionnels (montés sur des collecteurs) réalisent des fonctions hydrauliques prêtes à l'emploi pour une modularité parfaite (échangeur à plaques, régulation vanne 3 voies...)

- Jusqu'à 2,3 MW
- Modulaires = gain de temps !
- S'adaptent aux espaces exigües
- Isolées et pompes A/A+ = économie d'énergie
- Pré-fabriquées = totale fiabilité
- Pour le neuf et la rénovation



Les interfaces en chaufferies collectives

Toutes les solutions COMAP pour réaliser la séparation Primaire/Secondaire, la répartition et le comptage sur les installations de chauffage.

>> Le module thermique d'appartement logotherm

Le logotherm reprend le fonctionnement d'une chaudière murale, mais sans brûleur ! Il réalise à la fois la séparation, la répartition et le comptage pour le chauffage et la production sanitaire du logement dans le cadre d'une chaufferie collective. Disponible en 35, 42 et 46 kW.

- Pré-fabriqués : testés - fiabilité
- Seulement 3 colonnes montantes au lieu de 5 (supprime la boucle ECS collective)
- Production décentralisée d'ECS = baisse des risques de légionellose

>> Des solutions de chauffage individuel centralisé

Les CIC permettent une répartition comptage pour le chauffage seul.

- les cic Bouteille réalisent un véritable découplage hydraulique : utilisation simplifiée ! En option, le circulateur Basse Consommation.

- les cic vanne 2 voies sont plus simples, mais ne proposent pas de découplage. Ils peuvent être équipés de dispositifs d'équilibrage plus sophistiqués (PICV) qui sont des régulateurs de débit.

- Adaptées aux débits réguliers
- Dispositif simple
- Débit jusqu'à 600 l/h
- Pré-fabriquées : gain de temps !



L'équilibrage

3 gammes pour 1 seul objectif : répartir équitablement les débits dans une installation.

Gamme manuelle

- Précision du réglage
- Prises de pression rapides anti-brûlure
- Large gamme de 3/8" à 300

Gamme automatique picv à débit constant

- Prises de pression rapides anti-brûlure
- Pilotables en on/off et proportionnel

Gamme automatique dpcv à pression constante

- Prises de pression rapides anti-brûlure
- 2 gammes : basse et haute pression

Les raccords instantanés

Terminé les outils ! Une manipulation encore plus simple que les raccords à sertir. Adaptés aux installations ayant des emplacements difficiles d'accès.

- Gamme tectite classic Pour l'assemblage des tubes cuivre et PER. Compact, résistant et... démontable ! Diamètres 10 à 54
- Gamme tectite carbone Pour les tubes Acier Electrozingué. Indémontable, donc léger et compact !
 - Diamètres 15 à 54
 - Pas d'outillage, pas de soudure

- Gain de temps
- Solution fiable et sécurisée



Les émetteurs intégrés au bâti

Gamme Biofloor, la garantie de la performance.

Plancher chauffant :

- Dalle à plots OPTIMA, robuste et performante (label Certitherm)
- Dalle pour systèmes secs, spécial encombrement réduit et rénovation

Mur et plafond chauffants :

- Très faible température
- Compatibles avec la pose standard des plaques de plâtre.
- Dynamique thermique très rapide : régulation on/off simple
- Neuf ou rénovation

Régulation et contrôle



Les solutions robinetterie de radiateurs, un mode de pilotage pour chaque mode de vie.

Gamme design, performance et esthétisme contemporain, la gamme confort avec la tête SENSO (conforme EN 215, Vt certifiée 0.4, compatible BBC !) et kits de raccordement sur tubes PER à raccords intégrés et la gamme high tech avec la tête E-SENSO programmable, adaptables aux corps COMAP standards (rénovation).

Régulation :

- Collecteurs 9000 P et TP, nouveau kit de régulation à raccordement (vertical ou horizontal),

circulateur à vitesse variable classe A.

- Le système de régulation sans fil : le confort pièce par pièce.

Les solutions sanitaires

Avec les kits de montage mural, prêts à l'emploi, adaptés aux modes constructifs usuels.



Le multisertissage® Exclusivité COMAP

Le MULTISERTISSAGE® fournit la bonne réponse pour la réalisation de vos réseaux. Rapidité, simplicité et fiabilité...

Les solutions robinetterie de radiateurs, un mode de pilotage pour chaque mode de vie :

Les atouts du CUIVRE, le dynamisme du sertissage

- Gain de temps
- Solution fiable et sécurisée
- DN 12 à 54
- Eau, gaz et solaire.

MULTICOUCHE : les qualités réunies du métal et des matériaux de synthèse

- Souple et facile à mettre en oeuvre, garde sa forme au cintrage
- Pas de corrosion, léger, peu de dilatation
- Deux gammes de raccords laiton et PPSU (16,20 et 26) à bague inox
- Technologie VisuControl®
- Barres, rouleaux, gainé, pré-isolé.
- DN 14 à 63.

PER : le matériau idéal des réseaux encastrés

- Raccords à sertir laiton/ bague inox
- Rouleaux, gainé, préisolé. - DN 12 à 25.

ACIERS : le matériau des réseaux techniques d'envergure !

- Usage climatisation/chauffage en gaine technique pour EZ et inox industriel
- Usage sanitaire pour gamme inox 316 (compatible désinfection des réseaux)
- Peu de dilatation
- Gamme sprinkler
- Raccords soudés laser contrôlés 100%
- DN 12 à 108.