

APPRECIATION TECHNIQUE DE TRANSITION N° ATT-21/034_V1

Valide du : 31 juillet 2021
au : 31 juillet 2024

concernant le produit de marque:

« PROFIT » / « PT »

de la famille « procédés d'assemblage de tubes en acier
préalablement rainurés »

délivré suite à la décision de la CCFAT du 14/06/2017 comme
relevant du **domaine traditionnel** l'utilisation du produit pour
les applications de chauffage, climatisation, de réseaux de lutte
contre l'incendie (sprinkler).

Titulaire : Piping Logistics BV

Industriezone Zuid III, Industrielaan 27
B-9320 Erembodegem
Belgique
Tél. : +32 53 645100
Internet : www.profitings.eu
E-mail : info@profitings.eu

Cette Appréciation Technique comporte 8 pages.
Sa reproduction n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral sauf accord particulier du CSTB.

Version	Date	Principales modifications effectuées	Partie modifiée
V1	31/07/2021	Création	/

AVANT-PROPOS

Cette appréciation est délivrée du fait que l'ensemble des textes de référence ou « règles de l'art » indispensables à un déploiement satisfaisant de la technique en tant que technique traditionnelle n'est pas disponible. Elle permet ainsi de servir d'évaluation de transition pendant cette période de finalisation des règles de l'art, basée sur les critères retenus lors du constat du caractère traditionnel de l'utilisation du procédé.

La version de l'ATT qui fait foi est celle publiée sur le site <http://evaluation.cstb.fr/rechercher/>.

1 DESCRIPTION

Les raccords PROFIT sont destinés à l'assemblage de tubes et /ou raccords préalablement rainurés. Ils se composent de deux demi-colliers se positionnant dans les rainures. L'assemblage de ces colliers à l'aide de deux boulons assurent le positionnement et la compression d'une bague de joint en élastomère assurant l'étanchéité.

2 CRITERES D'EVALUATION

Cette section liste les critères d'examen en vigueur à la date d'émission de l'ATT (art. 8 du Règlement Intérieur de l'ATT), pour l'utilisation du produit dans le domaine d'emploi défini en page de garde.

2.1 Domaine d'emploi

Applications de chauffage, climatisation et de réseaux de lutte contre l'incendie (sprinkler).

2.2 Matériaux et produits

Les matériaux sont conformes aux normes ASTM ou européennes en vigueur.

Les segments sont en fonte sphéroïdale avec haute ductilité, type ASTM A 536 65-45-12. Une protection anti-corrosion des segments est possible en : peinture EPD, poudrage électrostatique, systèmes duplex (C5).

Les bague de joint sont en caoutchouc EPDM Grade E (ASTM D-2000, plage de température de -40 °C jusqu'à +110°C) ou autres (NBR, Silicone, NBR, FKM).

Les boulons et les écrous sont en acier avec protection anti-corrosion par électro-galvanisation, ils sont fabriqués en Grade 8 ou Grade 9 dépendant du type de raccord.

Les produits sont conformes aux normes FM class 1920, UL 213, EN 10311 et ASTM F1476-07/GMC TYPE1, Directive 2014/68/EU, Directive 2001/95/EU.

Les produits permettent l'assemblage de tubes en acier conformes aux normes :

- EN 10217-1, EN 10217-2 et EN 10217-7
- ISO 4200
- EN 10255
- EN 10220
- EN 10224
- EN ISO 10216-1
- NF A 49-115
- NF A 49-117
- NF A49-147
- NF A 49-141
- NF A 49-145
- EN ISO 1127
- ASME B36.10
- ASME B36.19
- ASTM A53
- ASTM A312

2.3 Gamme dimensionnelle

La gamme des raccords permet la réalisation des installations les plus couramment rencontrées pour les utilisations visées.

2.4 Mise en œuvre

- outillage provenant du titulaire ou homologué par ce dernier
- existence d'une documentation technique pour la mise en œuvre
- selon les dispositions du DTU 60.1 Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation.
- selon les dispositions du Règlement R1 de l'APCAD "Extinction automatique à eau type sprinkler".
- Pour les réseaux de lutte contre l'incendie : selon les dispositions du NFPA13 en CEA4001.

2.5 Production

Existence d'un Contrôle de Production en usine sur les matériaux et les produits finis (dimensionnel, dureté, cintrage, tenue à la pression).

3 APPRECIATION TECHNIQUE

Cette section vérifie l'atteinte des critères d'examen listés en section 2 (art. 8 du Règlement Intérieur de l'ATT).

3.1 DESCRIPTION

Les raccords PROFIT sont destinés à l'assemblage de tubes et/ou raccords préalablement rainurés. Ils se composent de deux demi-colliers se positionnant dans les rainures. L'assemblage de ces colliers à l'aide de 2 boulons assure le positionnement et la compression d'une bague de joint en élastomère assurant l'étanchéité.

3.2 Appréciation vis-à-vis des critères d'évaluation

3.2.1 Utilisation du produit

Le produit peut être utilisé pour les utilisations suivantes :

- Application chauffage par radiateurs : 90°C avec des pointes accidentelles à 110°C
- Circuits d'eau froide pour climatisation : température minimale de 5 °C
- Circuits d'eau glycolé pour climatisation : température minimale de 5 °C
- Circuits d'air comprimé : température minimale de -40 °C, température maximale 110 °C
- Réseaux de protection incendie l'utilisation du produit suivantes :
Température minimale de -40 °C, température maximale 50 °C.
 - * De l'air
 - * Nitrogène
 - * De l'eau

3.2.2 Matériaux et produits

Les matériaux et produits utilisés sont définis et caractérisés selon les référentiels visés au chapitre « Critères d'évaluation ».

3.2.3 Aptitude à l'emploi

Les résultats d'essais effectués permettent d'estimer que l'aptitude à l'emploi des raccords PROFIT est satisfaisante.

3.2.4 Gamme dimensionnelle

La gamme des raccords permet la réalisation des installations les plus couramment rencontrées pour les utilisations visées.

3.2.5 Mise en œuvre

Le cahier des charges de mise en œuvre décrit dans le Dossier Technique est considéré comme adapté au produit et répond aux dispositions du DTU 60.1 et du Règlement de l'APSAD "Extinction automatique à eau type sprinkler".

3.2.6 Production

La fabrication des produits finis fait l'objet d'un Contrôle de Production en Usine. Ce CPU fait l'objet d'un contrôle régulier par le CSTB.

3.3 Conclusion

L'utilisation du produit pour les applications relevant du domaine traditionnel est appréciée favorablement.

Walid JAAFAR

Directeur opérationnel par intérim
Direction Hydraulique et Equipements Sanitaires

4 ANNEXE TECHNIQUE

Cette section constitue une annexe technique destinée à informer les utilisateurs du produit pour le domaine d'emploi défini en page de garde (art. 8 du Règlement Intérieur de l'ATT).

4.1 DESCRIPTION

4.1.1 Identité

Désignation commerciale du produit : Profit Raccords GKS, GKF, GRKF, FITPRO, GST, GSTFC, GMG, GMD, GB90, GB45, GB22, GB11, 2601, GBD, GT, GTR, GRTD, GAF, GSF, NGA, SGA, GRC, GRCD, GE, GER

Fabricant :

Shandong Lede Machinery Co Ltd
Song Village, Dakuang town, Lai Yang city
Shandong China

4.1.2 Définition

Les raccords PROFIT sont destinés à l'assemblage de tubes et/ou raccords préalablement rainurés. Ils se composent de deux demi-colliers se positionnant dans les rainures. L'assemblage de ces colliers à l'aide de 2 boulons assure le positionnement et la compression d'une bague de joint en élastomère assurant l'étanchéité.

4.1.3 Cahier des charges de conception

Raccord	Gamme dimensionnelle	Pression maximale admissible
GKS Raccord rigide	DN 25 à DN 300	20,7 bar
GKF Raccord flexible	DN 25 à DN 300	20,7 bar
GRKF Raccord flexible réducteur	DN 25-DN 300	20,7 bar
GKA Raccord rigide	DN 25 à DN 300	20,7 bar
FITPRO Raccord rapide rigide	DN 32 à DN 100	20,7 bar
GST, GSTFC Série 'Té de Sprinkler	DN25 à DN 65	20,7 bar
GMG, GMD Série 'Embranchements de sortie'	DN 25 à DN 300	20,7 bar
Coudes GB90, GB45, GB22, GB11, 2601, GBD90 Série 'Fittings-coudes'	DN 25 à DN 300	20,7 bar
GT, GTR, GRTD Série 'Fittings-T's'	DN 25 à DN 300	20,7 bar

Centre Scientifique et Technique du Bâtiment

Siège social > 84 avenue Jean Jaurès – Champs-sur-Marne – 77447 Mame-la-Vallée cedex 2

Tél. : +33 (0)1 64 68 82 82 – www.cstb.fr

MARNE-LA-VALLÉE / PARIS / GRENOBLE / NANTES / SOPHIA ANTIPOLIS

GAF, GSF Série 'Fittings-brides'	DN 25 à DN 300	20,7 bar
NGA, SGA Série 'Fittings taraudé'	DN 25 à 100	16 bar
GRC, GRCD, Série 'Fittings-Reducteurs'	DN 25 à DN 300	20,7 bar
GE, GER Série 'Fittings-Arrêts'	DN 25 à DN 300	20,7 bar

Tableau de pression maximale admissible par raccord. Tous les références sont disponibles en version peinture ou en version galvanisé à chaud.

Diamètre	GROUPE 2/LIQUIDE	GROUPE 1/LIQUIDE	GROUPE 2/GAZ	GROUPE 1/GAZ
DN 25	21 bar	21 bar	21 bar	Usage interdit
DN 32	21 bar	21 bar	21 bar	Usage interdit
DN 40	21 bar	21 bar	21 bar	Usage interdit
DN 50	21 bar	21 bar	20 bar	Usage interdit
DN 65	21 bar	21 bar	15 bar	Usage interdit
DN 80	21 bar	21 bar	12 bar	Usage interdit
DN 100	21 bar	20 bar	11 bar	Usage interdit
DN 125	21 bar	16 bar	8 bar	Usage interdit
DN 150	21 bar	13 bar	6 bar	Usage interdit
DN 200	21 bar	10 bar	5 bar	Usage interdit
DN 250	20 bar	8 bar	4 bar	Usage interdit
DN 300	16 bar	6 bar	3 bar	Usage interdit
exemple	De l'eau	Mélange eau/glycol	Air comprimé	

Directive PED 2014/68/EU-Art.4. Par.3 - Tableau de pression maximale admissible par diamètre (ce tableau n'est pas valable pour une application dans des installations 'sprinkler').

4.2 Cahier des charges de mise en œuvre

Deux types de raccords sont proposés : les raccords "flexibles" et les raccords "rigides".

Les raccords flexibles GKF sont conçus pour permettre une mobilité longitudinale et angulaire du tuyau, les raccords rigides GKS, GKA et FITPRO empêchent toute mobilité.

Ces raccords sont destinés à l'assemblage de tubes en acier conformes aux normes :

- EN 10217-1, EN 10217-2 et EN 10217-7
- ISO 4200
- EN 10255
- EN 10220
- EN 10224
- EN ISO 10216-1
- NF A 49-115
- NF A 49-117
- NF A49-147
- NF A 49-141

Centre Scientifique et Technique du Bâtiment

Siège social > 84 avenue Jean Jaurès – Champs-sur-Marne – 77447 Mame-la-Vallée cedex 2

Tél. : +33 (0)1 64 68 82 82 – www.cstb.fr

MARNE-LA-VALLÉE / PARIS / GRENOBLE / NANTES / SOPHIA ANTIPOLIS

- NF A 49-145
- EN ISO 1127
- ASME B36.10
- ASME B36.19
- ASTM A53
- ASTM A312

Le rainurage est effectué par moletage ou par enlèvement de matière, il doit être réalisé à l'aide des outillages spécifiques PROFIT ou homologués.

Lors de la mise en œuvre, il doit être tenu compte des règles définies dans les documents suivants :

- DTU 60.1 Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation.
- Règle R1 de l'APSA "Extinction automatique à eau type sprinkler".
- Pour les réseaux de lutte contre l'incendie : selon les dispositions du NFPA13 et CEA4001.