

Données techniques

Description sommaire: Tubes jumelés en cuivre ou en acier inoxydable, pré-isolés avec HT/Armaflex, isolant flexible résistant aux températures élevées. L'isolant est protégé des rayons UV et des impacts mécaniques par un film noir polyoléfine à structure gaufrée.

Domaine d'application: Système de liaisons pour le raccordement de panneaux solaires avec le ballon d'eau chaude sanitaire

Gamme: Couronnes de différentes longueurs en tube cuivre pré-isolé ou en tube annelé

Caractéristiques	Valeurs	Remarques
Champ d'application Température maximum du fluide	+ 150° C (+175° C)*	
Conductivité thermique λ à 0° C à 40° C	≤ 0,038 W/(m·K) ≤ 0,042 W/(m·K)	EN 12667 et DIN 52613
Comportement au feu	moyennement inflammable (DIN 4102 - B2)	DIN 4102-1
Diffusion de la vapeur d'eau coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	≥ 4000	EN ISO 12086 et EN 13469
Remarques	Résiste au rayonnement UV, satisfait à la norme DIN 1988 parties 2 et 7	

* Pour les températures supérieures à + 150°C, veuillez contacter notre service clientèle.

Tube de cuivre

Matériau	Tube de cuivre recuit, étiré sans soudure, selon la norme EN 1057				Volume (l/m)
	Ø extérieur (mm)	Epaisseur de la paroi (mm)	Rayon de courbure min. (mm)	Pression de service max. (bar)	
	12	0,8	48	79	0,085
	15	0,8	60	62	0,141
	18	1,0	72	65	0,201

Tube annelé en acier inoxydable

Matériau	Alliage d'acier austénitique inoxydable selon la norme EN 10088-2: X2CrNiMo17122 selon la norme DIN 17441: 1.4404					
	Dimension	Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Rayon de courbure min. (mm)	Pression de service max. (bar)	Volume (l/m)
	DN 16	16,3	21,4	25	16	0,273
	DN 20	20,5	26,7	30	10	0,430
	DN 25	25,4	31,8	35	10	0,633

Toutes les indications et informations sont fondées sur des résultats obtenus dans des conditions normales d'utilisation. Il appartient aux utilisateurs, dans leur propre intérêt, de vérifier en temps utile auprès de nos services si les informations sont également valables pour les domaines d'applications envisagés. Des informations détaillées peuvent être obtenues sur simple demande. La colle Armaflex HT 625 doit être utilisée pour garantir une mise en oeuvre correcte.



Armaflex®
DuoSolar



▶ **Armaflex® DuoSolar**

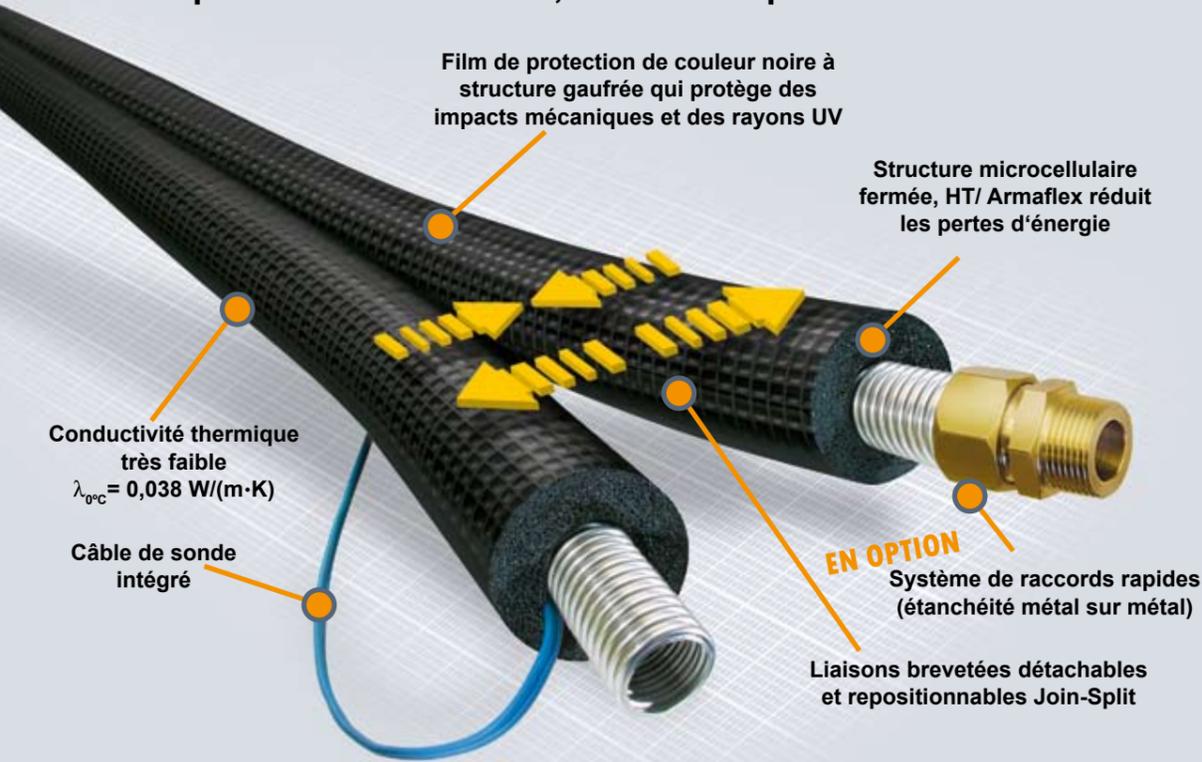
CONNECTER LES ENERGIES RENOUVELABLES !

ARMAFLEX DUOSOLAR – Liaison pré-isolée, d'une mise en oeuvre pratique et économique, pour le raccordement d'installations solaires.

**NOUVEAU !!
RACCORDS
RAPIDES**



La liaison pré-isolée pour les installations solaires, réduit le coût et le temps de mise en œuvre, dans le respect de l'environnement



Vos avantages :

Armaflex DuoSolar est un système composé d'une conduite de départ et de retour pré-isolées ainsi que d'un câble de sonde intégré pour les installations d'énergie solaire. Armaflex DuoSolar est utilisé pour connecter très facilement les panneaux solaires aux ballons d'eau chaude.

- ▶ Cette solution optimise l'efficacité énergétique de l'ensemble du système et augmente sa durée de vie
- ▶ Protection optimale grâce à la structure microcellulaire à cellules fermées et un coefficient de résistance de diffusion à la vapeur d'eau $\mu \geq 4.000$
- ▶ Film de protection à structure gaufrée de couleur noire contre les impacts mécaniques et les rayons UV
- ▶ Liaison pré-isolée pour les installations solaires, d'une mise en œuvre simple et économique
- ▶ Nombreux accessoires de raccordement
- ▶ Couronnes disponibles en différentes longueurs, permettant ainsi une utilisation optimale et évitant les chutes
- ▶ Résistant aux hautes températures : jusqu'à 150°C et 175°C pour les pointes de courte durée
- ▶ Augmentation de la durée de vie du produit : ne se dégrade pas sous l'effet du rayonnement solaire
- ▶ Les conduites de départ et de retour peuvent être séparées et liées facilement et sans outils. La couche de protection n'est pas endommagée pendant la séparation des deux tubes



Système DuoSolar

Utilisation

Armaflex DuoSolar a été spécialement développé pour transporter l'énergie solaire avec une efficacité optimum. Armaflex DuoSolar est disponible en deux versions

Armaflex DuoSolar VA:

Tube annelé flexible en acier inoxydable, pré-isolé avec HT/Armaflex revêtu d'un film de couleur noire à structure gaufrée.

Armaflex DuoSolar CU:

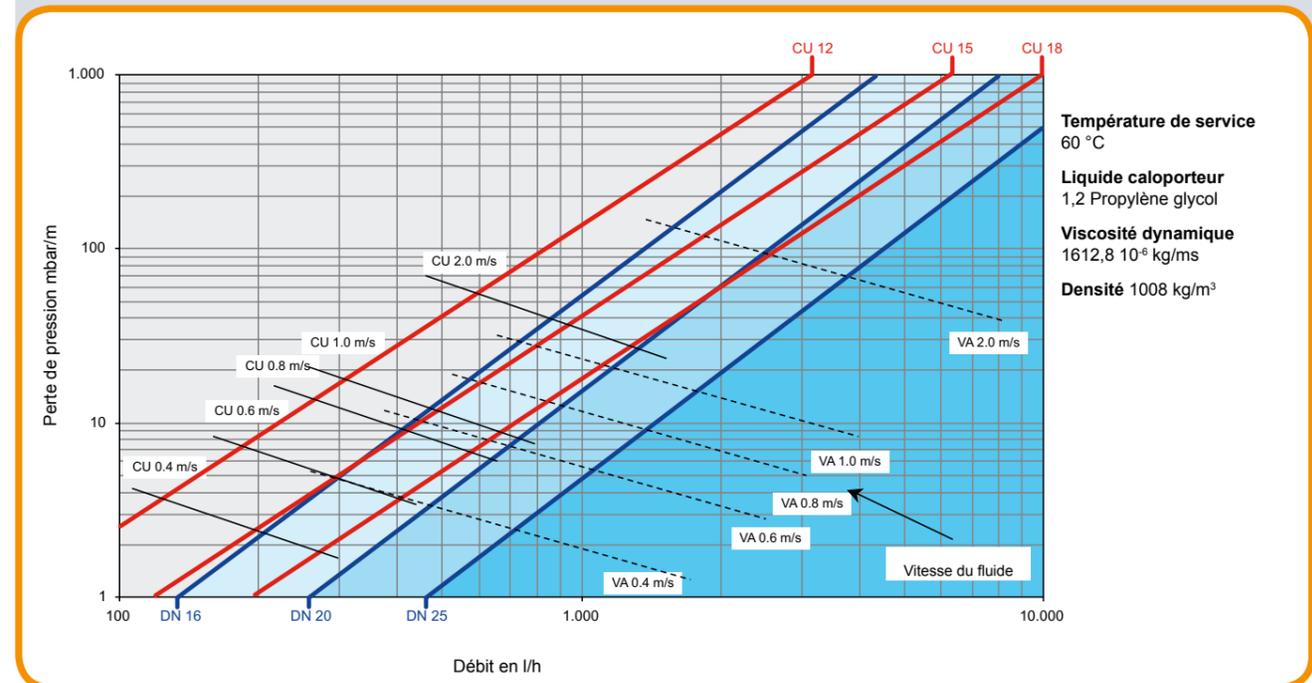
Tube de cuivre pré-isolé avec HT/Armaflex revêtu d'un film de couleur noire à structure gaufrée



- Très grande flexibilité permettant de réaliser de faibles rayons de courbure sans aplatir la conduite
- Spécialement conçu pour les installations difficiles d'accès (ex : lors des rénovations)
- Mise en œuvre plus facile pour les gros diamètres
- Film de protection noir contre les contraintes mécaniques et les rayons UV
- Solution économique pour les petites installations
- Convient pour les installations des nouvelles constructions

Diagramme de perte de pression

Le système exige un diamètre de tuyau déterminé en fonction du débit moyen. Une perte de pression se produit lorsque le débit augmente. Le diagramme suivant indique les diamètres de tuyaux nécessaires d'un système :



L'utilisation renforcée de technologies respectueuses de l'environnement est indispensable pour arrêter le réchauffement climatique. Dans les pays de l'UE, le potentiel technologique des installations de chauffage solaire pourrait fournir 6% de la consommation d'énergie totale et remplacer 30% des importations de pétrole en provenance du Proche-Orient. Le soleil est la plus grande source d'énergie. Lors d'une journée sans nuages et sans brume, le rayonnement solaire atteint la terre avec une puissance de 1kWh par mètre carré. L'énergie solaire permet d'économiser 50 à 60% des besoins énergétiques annuels pour le chauffage de l'eau potable. Le système innovant Armaflex DuoSolar réduit les déperditions d'énergie entre les panneaux solaires et le ballon d'eau chaude et optimise l'ensemble de l'installation.

Gamme de produits



Armaflex DuoSolar CU

Description	tube de cuivre Ø ext (mm)	Epaisseur d'isolation (mm)	Isolation Ø ext. (mm)	Longueur couronne 10 m	Longueur couronne 15 m	Longueur couronne 20 m	Longueur couronne 25 m
ARMAFLEX DuoSolar CU 12 FEF 14	12	14	2 x 40	-	SO-DC-14X12/E15	-	SO-DC-14X12/E25
ARMAFLEX DuoSolar CU 15 FEF 14	15	14	2 x 43	SO-DC-14X15/E10	SO-DC-14X15/E15	SO-DC-14X15/E20	SO-DC-14X15/E25
ARMAFLEX DuoSolar CU 18 FEF 14	18	14	2 x 46	SO-DC-14X18/E10	SO-DC-14X18/E15	SO-DC-14X18/E20	SO-DC-14X18/E25
ARMAFLEX DuoSolar CU 15 FEF 20	15	20	2 x 55	-	SO-DC-20X15/E15	-	SO-DC-20X15/E25
ARMAFLEX DuoSolar CU 18 FEF 20	18	20	2 x 58	-	SO-DC-20X18/E15	-	SO-DC-20X18/E25



Armaflex DuoSolar VA

Description	Tube de cuivre-Ø ext (mm)	Epaisseur d'isolation (mm)	Isolation Ø ext. (mm)	Longueur couronne 10 m	Longueur couronne 15 m	Longueur couronne 20 m	Longueur couronne 25 m	Longueur couronne 50 m
ARMAFLEX DuoSolar DN 16 FEF 14	DN 16	14	2 x 50	SO-DV-14X16/E10	SO-DV-14X16/E15	SO-DV-14X16/E20	SO-DV-14X16/E25	SO-DV-14X16/E50
ARMAFLEX DuoSolar DN 20 FEF 14	DN 20	14	2 x 55	SO-DV-14X20/E10	SO-DV-14X20/E15	SO-DV-14X20/E20	SO-DV-14X20/E25	SO-DV-14X20/E50
ARMAFLEX DuoSolar DN 25 FEF 14	DN 25	14	2 x 60	-	SO-DV-14X25/E15	-	SO-DV-14X25/E25	-
ARMAFLEX DuoSolar DN 16 FEF 20	DN 16	20	2 x 61	-	SO-DV-20X16/E15	-	SO-DV-20X16/E25	-
ARMAFLEX DuoSolar DN 20 FEF 20	DN 20	20	2 x 67	-	SO-DV-20X20/E15	-	SO-DV-20X20/E25	-

Accessoires



Etrier de serrage avec vis à double filetage

Armaflex DuoSolar CU	Armaflex DuoSolar VA
SCH-CU12-FEF14	SCH-DN16-FEF14
SCH-CU15-FEF14	SCH-DN20-FEF14
SCH-CU18-FEF14	SCH-DN25-FEF14
SCH-CU15-FEF20	SCH-DN16-FEF20
SCH-CU18-FEF20	SCH-DN20-FEF20



• Colle Armaflex HT 625

Armaflex DuoSolar nécessite impérativement l'utilisation de la colle Armaflex HT 625



• Nettoyant spécial destiné au nettoyage des outils salis par la colle Armaflex HT 625

Accessoires



Jeu de raccords pour Armaflex DuoSolar VA

	DN 16	DN 20	DN 25
Jeu de raccords pour DN 16 composé de 4 bagues, 4 écrous et 4 joints	SO-VA-FIT-16/4	SO-VA-FIT-20/4	SO-VA-FIT-25/4
Jeu de 2 mamelons filetés	SO-VA-DNI-16	SO-VA-DNI-20	SO-VA-DNI-25
Bagues de serrage pour outil de percussion	SO-VA-BACK-16	SO-VA-BACK-20	SO-VA-BACK-25
Outil à battre les collets sans bague de serrage pour DN 12 à DN 25	SO-VA-FLA		



Spécifications techniques du jeu de raccord standard

Tube ondulé en acier inoxydable	Mamelon fileté			Bague d'insertion		Joint d'étanchéité		
	Ø intérieur (mm)	Filetage extérieur (pouces)	Taille de clé (mm)	Filetage intérieur (pouces)	Taille de clé (mm)	Ø intérieur (mm)	Ø extérieur (mm)	Epaisseur (mm)
DN 16	16	¾"	27	¾"	30	16	24	2
DN 20	20	1"	34	1"	36	20	30	2
DN 25	25	1¼"	44	1¼"	46	25	38,5	2

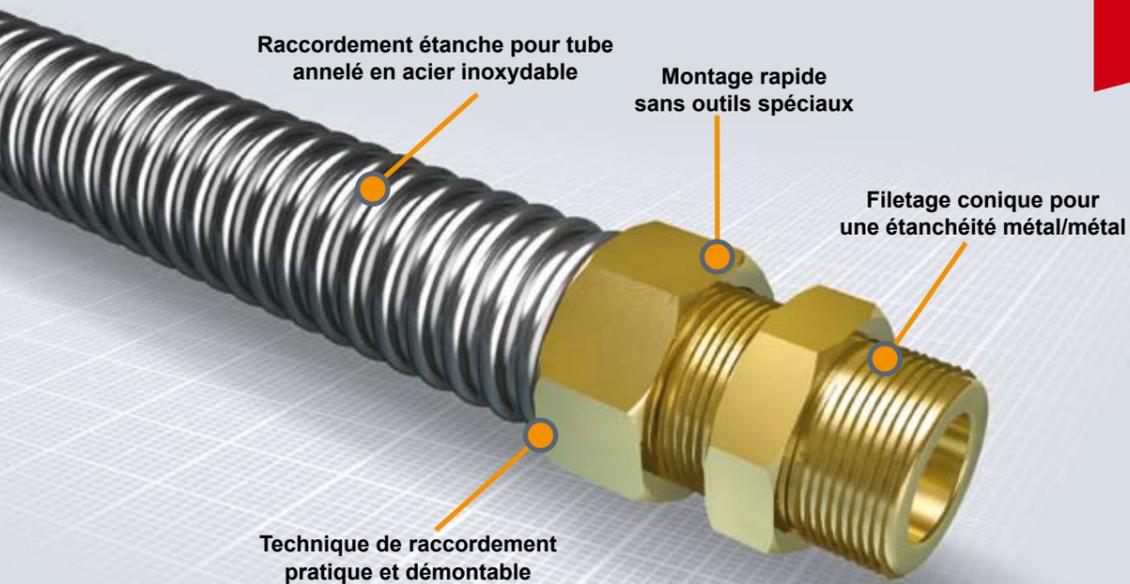
Conseils de mise en œuvre Armaflex DuoSolar VA



Découper les tubes à angle droit dans un creux d'ondulation et veiller à obtenir un bord de coupe net. Enfiler l'écrou de raccordement dans le tube flexible. Monter ensuite la bague de serrage dans le premier creux d'ondulation, de manière à pouvoir fermer la bague. Utiliser le mamelon fileté fourni pour réaliser la surface d'étanchéité par serrage.

Le nouveau système de raccords rapides conçu pour sécuriser l'installation équipée en Armaflex DuoSolar VA

NOUVEAU



Vos avantages :

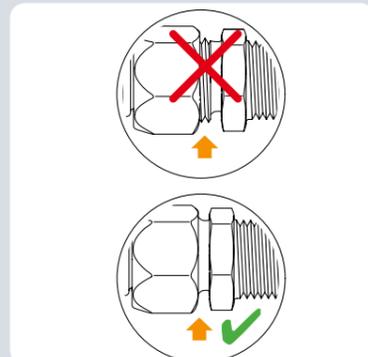
Le nouveau système de raccordement développé par Armacell a été spécialement conçu pour l'installation d'Armaflex DuoSolar VA sur les équipements solaires thermiques.

- ▶ La simplicité de montage des raccords rapides permet un raccordement en quelques secondes simplement en serrant à fond l'écrou. Ils suppriment les temps morts nécessaires aux systèmes de raccordement traditionnels
- ▶ La conception élaborée des raccords rapides monoblocs génère un gain de temps pour l'installation des équipements solaires thermiques
- ▶ Les raccords rapides procurent une connexion étanche et fiable pour les tubes annelés
- ▶ La connexion reste étanche même après des montages et des démontages répétés
- ▶ Les raccords rapides ne génèrent pas de perte de pression
- ▶ Filetage mâle qui procure une étanchéité durable sans joint supplémentaire

Mise en oeuvre simplifiée avec les nouveaux raccords rapides



Coupez les tubes à angle droit dans le creux de l'ondulation à l'aide d'un coupe tube pour tubes annelés en acier inoxydable. Veillez à obtenir un bord de coupe net. Insérez le tube annelé dans le raccord jusqu'au fond.



Vissez l'écrou. La connexion est serrée quand le tube n'est plus visible

Le Système de raccords rapides pour Armaflex DuoSolar VA

Gamme de produits

Système de raccords rapides avec filetage mâle conique pour une étanchéité métal/métal

	Filetage conique mâle	Tube annelé en acier inoxydable		
		DN 16	DN 20	DN 25
	R 1/2"	SO-SDN16-E1/2		
	R 3/4"	SO-SDN16-E3/4	SO-SDN20-E3/4	
	R 1"	SO-SDN16-E1	SO-SDN20-E1	SO-SDN25-E1
	R 1 1/4"			SO-SDN25-E11/4

Système de raccords rapides avec filetage mâle droit pour une étanchéité avec joint fibre*

	Filetage droit mâle	Tube annelé en acier inoxydable		
		DN 16	DN 20	DN 25
	G 3/4"	SO-SDN16-F3/4	SO-SDN20-F3/4	
	G 1"	SO-SDN16-F1	SO-SDN20-F1	

* Fourni sans le joint fibre

Système de raccords rapides avec filetage droit femelle pour une étanchéité métal/métal ou avec joint fibre

	Filetage droit femelle	Tube annelé en acier inoxydable		
		DN 16	DN 20	DN 25
	Rp / G 1/2"	SO-SDN16-I1/2		
	Rp / G 3/4"	SO-SDN16-I3/4	SO-SDN20-I3/4	
	Rp / G 1"	SO-SDN16-I1	SO-SDN20-I1	SO-SDN25-I1
	Rp / G 1 1/4"			SO-SDN25-I11/4

Système de raccords rapides avec olive pour tube cuivre

	Raccord olive pour tube cuivre	Tube annelé en acier inoxydable		
		DN 16	DN 20	DN 25
	Ø 15 mm	SO-SDN16-CU15	SO-SDN20-CU15	
	Ø 18 mm	SO-SDN16-CU18	SO-SDN20-CU18	SO-SDN25-CU18
	Ø 22 mm	SO-SDN16-CU22	SO-SDN20-CU22	SO-SDN25-CU22

Système de raccords rapides mamelon

	Tube annelé	Tube annelé		
		DN 16	DN 20	DN 25
	DN 16	SO-SDN16-DN16		
	DN 20		SO-SDN20-DN20	
	DN 25			SO-SDN25-DN25