

solutions flexibles pour  
**les industries alimentaires**

flexible solutions for  
**food industries**

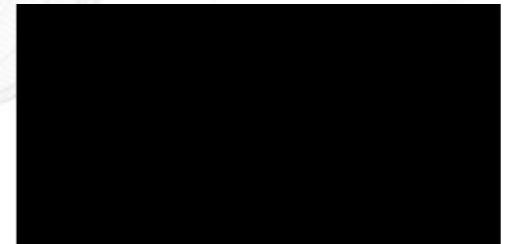




# industrie alimentaire *food industry*

**Les tuyaux en caoutchouc IVG sont parmi les plus performants du marché** parce qu'ils sont le fruit de solides connaissances techniques et d'une expérience conceptuelle consolidée. Pour la société IVG, chaque demande est unique et représente un défi pour identifier la solution la plus adaptée à vos exigences.

**IVG rubber hoses are protagonists in the industrial market** because they represent solid technical knowledge, design, and safety. Anyone who relies on us for our expertise is unique, and at the same time a challenge to find the best solution.





# industrie alimentaire

*food industry*

**Les produits IVG sont conçus pour satisfaire aux exigences de différents secteurs industriels:** la gamme de tuyaux pour l'industrie alimentaire est parmi les plus complètes disponibles sur le marché. Elle se compose de produits créés pour des usages et des fluides spécifiques afin de garantir sans cesse d'excellentes performances.

**IVG solutions are designed to fulfill the needs of various industries:** the range of hoses for food industry is one of the most complete in the market. It includes products designed for specific applications and fluids in order to always ensure excellent performances.



# industrie alimentaire

## *food industry*

- ✓ collecte des aliments avec camion citerne
- ✓ acheminement des aliments dans les installations fixes des industries alimentaires
- ✓ opérations de nettoyage dans le milieu alimentaire

- ✓ *foodstuff collection from tanker trucks*
- ✓ *food transfer in food industries*
- ✓ *cleaning operations in a food environment*



Grâce à une vaste expérience mondiale et une organisation industrielle avancée, IVG propose non seulement une ample gamme de produits standards mais également des tuyaux personnalisés selon les exigences de la clientèle.

Les tuyaux en caoutchouc qui sont produits sur tringles rigides peuvent être longs jusqu'à 60 mètres et être équipés avec différents types de raccords. **Le système de qualité de IVG est certifié ISO 9001.**

*Thanks to both a vast experience on the field worldwide and an advanced industrial organization, IVG is able to offer* not only the widest range of standard products on the market, but also to develop and personalize the hoses according to each customer's request.

Our rubber hoses, produced on rigid mandrel, can reach continuous lengths up to 60 meters (200 ft) and can be fitted with any type of coupling.

**IVG's quality system is ISO 9001 certified.**

- ✓ Tous les tuyaux répondent aux normes internationales du secteur alimentaire
- ✓ La qualité des composants est certifiée par des laboratoires externes
- ✓ Les produits IVG sont dignes de confiance: ils sont performants et de longue durée
- ✓ Excellente résistance aux interventions de nettoyage et aux changements thermiques
- ✓ Une gamme de produit vaste et complète
- ✓ Possibilité de fourniture des flexibles avec raccords, testés et certifiés par le constructeur

- ✓ All hoses meet international standards required in the food industry
- ✓ The quality of the components is certified by external laboratories
- ✓ IVG products are reliable: they have a long life and stable behavior
- ✓ Excellent resistance to sanitation operations and thermal shocks
- ✓ Complete and varied product range
- ✓ Hoses can be supplied with fittings, and tested and certified by the manufacturer

# Tuyaux pour produits alimentaires

## Hoses for food products

### MILLENNIUM



TOTAL FOOD, ligne parfaite pour tous les produits alimentaires. Les mélanges sont certifiés sans phthalates et HAP, et sont particulièrement conçus pour garantir l'absence d'émanations dans les fluides acheminés. La structure spiralée et ondulée est compatible avec EASYSHELL SYSTEM.  
FDA tit. 21 aliments aqueux et gras. BfR XXI Kat.2 aliments. D.M.21/03/73 aliments aqueux, gras et alcool jusqu'à 96°. Absence absolue de PHTHALATES et HAP (CERISIE N°045/12 et 241/13). Reg. EU CE 1935/04 et CE 2023/06.

### VINOFLEX



Ligne légère et flexible, pour vins de prestige et alcool jusqu'à 96° et en général pour produits alimentaires non gras. Particulièrement recommandé pour l'utilisation dans les caves à vin, le revêtement thermoplastique permet de réduire le frottement. Certifié sans phthalates. Structure spiralée, ondulée et compatible avec EASYSHELL SYSTEM.  
FDA tit.21 art.177.2600 aliments aqueux. BfR XXI Kat.2 aliments. D.M. 21/03/73 aliments aqueux et alcools jusqu'à 96°. Absence absolue de PHTHALATES (CERISIE N°176/13). Reg. EU CE 1935/04 et CE 2023/06.

### SCOTLAND



Ligne robuste de haute qualité pour le refoulement de bières, boissons alcoolisées et non alcoolisées de prestige et tout autre liquide alimentaire non gras. Idéalement conçu pour le conditionnement et le transport des produits, le tube est créé particulièrement pour garantir l'absence d'émanations dans les fluides acheminés. Certifié sans phthalates. Disponible également avec spirale renforcée en PET anti-écrasement.  
FDA tit.21 art.177.2600 aliments aqueux. BfR XXI Kat.2 aliments. D.M. 21/03/73 aliments aqueux et alcools jusqu'à 96°. Absence absolue de PHTHALATES (CERISIE N°176/13). Reg. EU CE 1935/04 et CE 2023/06.

### SHETLAND



Tuyau de haute qualité pour aspiration et refoulement de produits alcooliques de prestige jusqu'à 96°, sans aucune altération du goût et de l'odeur. Tube spécifique en plastomère synthétique qui garantit l'absence d'émanations dans les fluides acheminés.  
FDA tit. 21 art.177.1520. BfR III. Reg. EU CE 1935/04 et CE 2023/06.

### SUPERJUICE



Tuyau pour jus de fruits, jus de tomates, conserves, moûts et mélanges végétaux.  
FDA tit.21 art.177.2600 aliments aqueux. BfR XXI Kat.2 aliments. Reg. EU CE 1935/04 et CE 2023/06.

### ACQUABLU



Tuyau pour eau potable froide. La composition du tuyau permet de laisser inchangées les caractéristiques de pureté et de neutralité de l'eau potable du point de vue chimique et organoleptique.  
FDA tit.21 art.177.1520. BfR III. D.M. 174 du 06/04/04. Approuvé WRAS en accord avec BS 6920 et AZ/NS 4020. Conforme à KTW-C testé TZW en accord avec DVGW-W270. Reg. EU CE 1935/04 et CE 2023/06.

### FOODFLEX®/IIR



Tuyau pour la transformation et le conditionnement du lait. Destiné spécialement aux citernes pour la collecte du lait et le transfert vers les industries laitières. Sa structure particulièrement légère le rend très flexible et maniable. Certifié sans phthalates. Disponible aussi avec fourreau en caoutchouc naturel et avec spirale renforcée PET anti-écrasement.  
FDA tit.21 art.177.2600 aliments aqueux. BfR XXI Kat.2 aliments. D.M. 21/03/73 aliments aqueux et alcools jusqu'à 96°. Absence absolue de PHTHALATES (CERISIE N°176/13). Reg. EU CE 1935/04 et CE 2023/06.

| STRUCTURES DISPONIBLES<br>AVAILABLE STRUCTURE | TEMPÉRATURE<br>TEMPERATURE | PS - PLNE<br>W.P. - B.P. | DIAMÈTRES<br>SIZES | UTILISATIONS<br>SUITABILITY |                                       |   |  |
|---|----------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---|--|
|   |                            |                          |                    | nappé textile • softwall    | spirale, revêtement lisse<br>hardwall | spirale, revêtement ondulé<br>hardwall corrugated |  |

|  |                              |                                      |              |                    |            |              |  |
|--|------------------------------|--------------------------------------|--------------|--------------------|------------|--------------|--|
|  | -30°C +100°C<br>-22°F +212°F | 10 bar - 30 bar<br>150 psi - 450 psi | 25mm - 100mm | alcools • alcohols | vin • wine | bière • beer | lait et produits laitiers<br>milk and dairy products |
|  | -40°C +120°C<br>-40°F +248°F | 10 bar - 30 bar<br>150 psi - 450 psi | 25mm - 100mm |                    |            |              | huiles végétales alimentaires<br>food vegetable oils |
|  | -40°C +120°C<br>-40°F +248°F | 10 bar - 30 bar<br>150 psi - 450 psi | 19mm - 102mm |                    |            |              | conserves • canned foods                             |
|  | -30°C +80°C<br>-22°F +176°F  | 10 bar - 30 bar<br>150 psi - 450 psi | 25mm - 76mm  |                    |            |              | jus de fruits • fruit juices                         |
|  | -40°C +120°C<br>-40°F +248°F | 10 bar - 30 bar<br>150 psi - 450 psi | 19mm - 102mm |                    |            |              | poudres et granulés<br>powders and granules          |
|  | -30°C +60°C<br>-22°F +140°F  | 20 bar - 60 bar<br>300 psi - 900 psi | 10mm - 25mm  |                    |            |              | divers various                                       |
|  | -40°C +120°C<br>-40°F +248°F | 6 bar - 18 bar<br>90 psi - 270 psi   | 25mm - 102mm |                    |            |              |  |

# Tuyaux pour produits alimentaires

## Hoses for food products

| STRUCTURES DISPONIBLES<br>AVAILABLE STRUCTURE  | TEMPÉRATURE<br>TEMPERATURE   | PS - PLNE<br>W.P. - B.P.   | DIAMÈTRES<br>SIZES           | UTILISATIONS<br>SUITABILITY          |                                       |   |   |
|--|--|--|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|---|
|  |  |  |                              | nappé textile • softwall             | spirale, revêtement lisse<br>hardwall | spirale, revêtement ondulé<br>hardwall corrugated |   |
| <b>MILKSERVICE</b><br>   | <p>Ligne particulièrement conçue pour le lait et ses dérivés liquides. Tuyau conçu également pour le refoulement d'air chaud jusqu'à +140°C dans les circuits d'air secondaires pour camions citerne. Structure spiralée ondulée compatible avec EASYSHELL SYSTEM.</p> <p>FDA tit.21 art.177.2600 aliments aqueux. BfR XXI Kat.2 aliments. Reg. EU CE 1935/04 et CE 2023/06.</p>                             | <p>Hose designed for milk and its liquid derivatives. Also suitable to convey hot air up to +140°C in the secondary line airs of tanks. Hardwall corrugated structure is compatible with EASYSHELL SYSTEM.</p> <p>FDA tit.21 art.177.2600 aqueous foods. BfR XXI Kat.2 foods. Reg. EU CE 1935/04 and CE 2023/06.</p> | -40°C +120°C<br>-40°F +248°F | 10 bar - 30 bar<br>150 psi - 450 psi | 19mm - 102mm                          | alcools • alcohols<br>vin • wine<br>bière • beer  | lait et produits laitiers<br>milk and dairy products<br>huiles végétales alimentaires<br>food vegetable oils<br>conserves • canned foods<br>jus de fruits • fruit juices<br>poudres et granulés<br>powders and granules<br>divers various |
| <b>PANAMA</b><br>    | <p>Tuyau pour produits liquides alimentaires, particulièrement recommandé pour huiles végétales et aliments gras.</p> <p>FDA tit.21 art. 177.2600 aliments gras. D.M. 21/03/73 aliments gras. Reg. EU CE 1935/04 et CE 2023/06.</p>  | <p>Hose for liquid food products, particularly suitable for vegetable oils and fatty foods.</p> <p>FDA tit. 21 art. 177.2600 fatty foods. D.M. 21/03/73 fatty foods. Reg. EU CE 1935/04 and CE 2023/06.</p>  | -15°C +90°C<br>+5°F +203°F   | 10 bar - 30 bar<br>150 psi - 450 psi | 19mm - 102mm                          |   |   |
| <b>ACAPULCO</b><br>   | <p>Tuyau pour aspiration et refoulement de produits alimentaires, particulièrement recommandé pour huiles végétales et aliments gras. Disponible également avec spirale renforcée PET anti-écrasement.</p> <p>FDA tit.21 art. 177.2600 aliments gras. D.M. 21/03/73 aliments gras. Reg. EU CE 1935/04 et CE 2023/06.</p>   | <p>Hose for liquid food products, particularly suitable for vegetable oils and fatty foods. Available also with PET anti-crushing helix wire.</p> <p>FDA tit. 21 art. 177.2600 fatty foods. D.M. 21/03/73 fatty foods. Reg. EU CE 1935/04 and CE 2023/06.</p>  | -15°C +90°C<br>+5°F +203°F   | 10 bar - 30 bar<br>150 psi - 450 psi | 19mm - 102mm                          |   |   |
| <b>OILMILL</b><br>   | <p>Ligne légère et flexible pour d'huile d'olive et autres produits alimentaires gras. La structure spiralée et ondulée est compatible avec EASYSHELL SYSTEM.</p> <p>FDA tit.21 art.177.2600 aliments gras. D.M. 21/03/73 aliments gras. Reg. EU CE 1935/04 et CE 2023/06.</p>   | <p>Lightweight flexible hose, designed to convey olive oil, fatty and oily liquid foodstuffs. Hardwall corrugated structure is compatible with EASYSHELL SYSTEM.</p> <p>FDA tit.21 art.177.2600 fatty foods. D.M. 21/03/73 fatty foods. Reg. EU CE 1935/04 and CE 2023/06.</p>                                       | -25°C +100°C<br>-13°F +212°F | 10 bar - 30 bar<br>150 psi - 450 psi | 25mm - 100mm                          |   |   |
| <b>DON/BN</b><br>    | <p>Tuyau léger et flexible pour le transport de produits abrasifs en vrac dans l'industrie alimentaire et de produits chimiques (fertilisants, granulés, colorants, PVC). Utilisé pour camions citerne, citerne ferroviaires et silos de stockage. Incompatibilité avec environnement ATEX.</p> <p>FDA tit.21 aliments secs. BfR Kat.4. Reg. EU CE 1935/04 et CE 2023/06.</p>                                | <p>Lightweight flexible hose, for conveying of bulk abrasive products in the food and chemical industries (fertilizers, granules, dyes, PVC). Used in tank trucks, rail tankers and storage silos. Not suitable for ATEX environments.</p> <p>FDA tit.21 dry food. BfR Kat.4. Reg. EU CE 1935/04 and CE 2023/06.</p> | -30°C +70°C<br>-22°F +158°F  | 6 bar - 18 bar<br>90 psi - 270 psi   | 76mm - 152mm                          |   |   |
| <b>GORDON</b> <br>  | <p>Tuyau pour le transfert pneumatique de produits abrasifs en vrac dans l'industrie alimentaire, granulés, colorants, PVC. Utilisé dans les camions citerne, citerne ferroviaires et silos de stockage. Tuyau antistatique, testé et approuvé pour l'utilisation en environnement ATEX.</p> <p>FDA tit. 21 aliments secs, BfR Kat. 4. Reg. EU CE 1935/04 et CE 2023/06.</p>                                 | <p>Pneumatic handling of bulk abrasive products in the food industry (granules, dyes and PVC). Used in tank trucks, rail tankers and storage silos. Antistatic hose tested and approved for use in ATEX environments.</p> <p>FDA tit.21 dry food. BfR Kat.4. Reg. EU CE 1935/04 and CE 2023/06.</p>                  | -30°C +70°C<br>-22°F +158°F  | 6 bar - 18 bar<br>90 psi - 270 psi   | 76mm - 152mm                          |   |   |
| <b>SUPERTOP UPE</b><br>    | <p>Ligne adaptée pour le passage d'une vaste gamme de produits alimentaires, alcools, chimiques agressifs et dissolvants. Normalement utilisé dans les installations fixes et mobiles des industries chimiques et alimentaires, les plateformes de déchargement, camions citerne et laboratoires chimiques.</p> <p>EN 12115:11. Tube FDA tit.21 art.177.1520, BfR III. Reg. EU CE 1935/04 et CE 2023/06.</p> | <p>Handles a wide range of aggressive chemicals, solvents, alcohols and food. Normally installed on tank trucks and discharge platforms in chemical, oil and food industries.</p> <p>EN 12115:11. Tube FDA tit.21 art.177.1520, BfR III. Reg. EU CE 1935/04 and CE 2023/06.</p>                                      | -40°C +100°C<br>-40°F +212°F | 16 bar - 64 bar<br>240 psi - 960 psi | 19mm - 102mm                          |   |   |



# Tuyaux pour les opérations de nettoyage

## Hoses for cleaning operations



### EASYCLEAN



Tuyau indiqué pour le nettoyage à eau chaude dans les industries alimentaires, revêtement particulièrement résistant aux gras. Recommandé pour le nettoyage des abattoirs, industries laitières, conserveries et toutes les autres industries alimentaires.

FDA tit.21 art. 177.2600 aliments aqueux et gras. BfR XXI Kat.3. Reg. EU 1935/04 et 2023/06. Tous les tests sont réalisés par le laboratoire Cerisie de Milan.



### HOTOTAL BLUE FDA



Tuyau pour eau chaude potable, pour lave-vaisselles industriels et nettoyage à eau chaude.

Tube en accord avec FDA tit.21 art.177.2600.



### VAPORCLEAN



Tuyau pour nettoyage à eau chaude et à vapeur dans les industries laitières, abattoirs et autres industries alimentaires. Caoutchouc IIR.

FDA tit.21 art.177.2600 aliments aqueux et gras. BfR XXI Kat.2 aliments. Reg. CE 1935/04 et CE 2023/06.



### FOODLAND®



Tuyau pour nettoyage à eau chaude et à vapeur dans les industries laitières, abattoirs et autres industries alimentaires. Caoutchouc EPDM.



### MICHIGAN

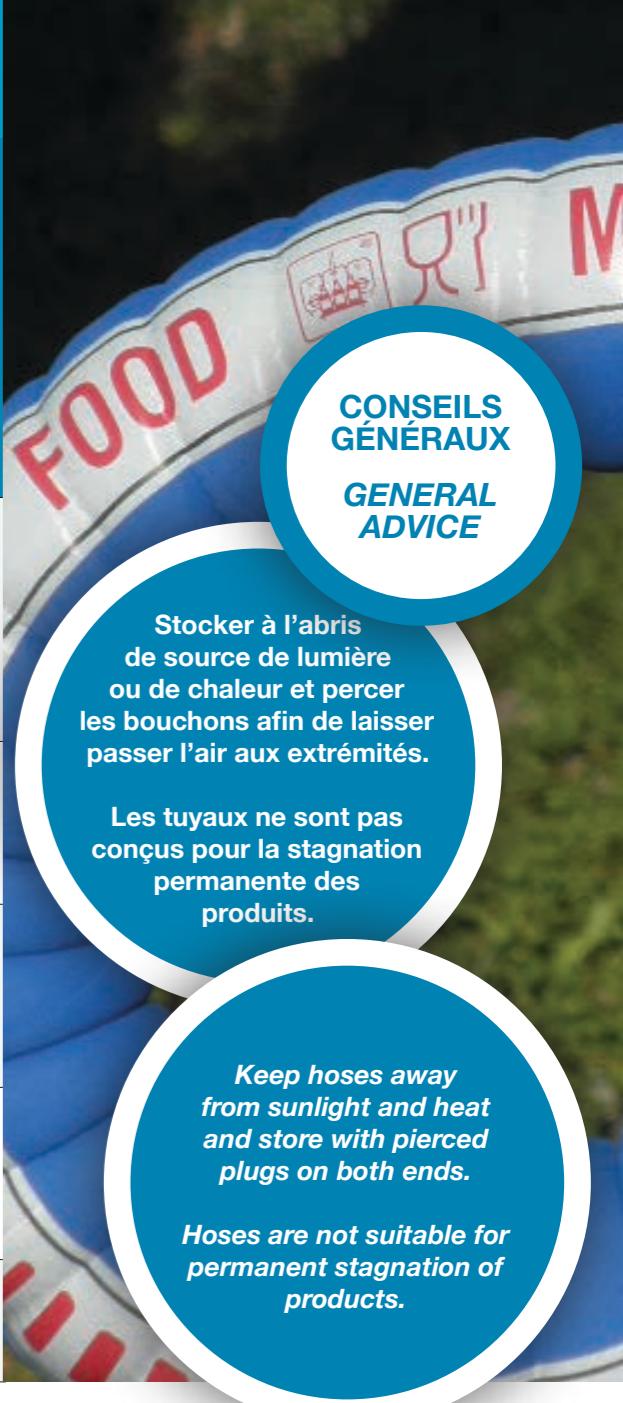


Tuyau pour nettoyage à eau chaude dans les industries alimentaires, abattoirs, industries laitières et papeteries.

Suitable for hot water washing operations in food environments, with a cover particularly resistant to fats. Recommended for sanitation operations in abattoirs, slaughterhouses, dairies, canneries, and in all food industries.

FDA tit.21 art.177.2600 for aqueous and fatty foods. BfR XXI Kat.3. Reg. EU 1935/04 and 2023/06. All food tests were performed and confirmed by laboratory Cerisie of Milan.

| STRUCTURES DISPONIBLES<br>AVAILABLE STRUCTURE                     | TEMPÉRATURE<br>TEMPERATURE                                   | PS - PLNE<br>W.P. - B.P.   | DIAMÈTRES<br>SIZES  |
|---|--|--|---|
| nappé textile • softwall<br>spirale, revêtement lisse<br>hardwall | spirale, revêtement ondulé<br>ondulata / hardwall corrugated |  |   |
| ✓   | ✗  | -20°C +95°C<br>-4°F +203°F   | 10 bar - 30 bar<br>150 psi - 450 psi<br><br>13mm - 25mm   |
| ✓   | ✗  | -30°C +110°C<br>-22°F +230°F   | 10 bar - 40 bar<br>150 psi - 600 psi<br><br>5mm - 19mm  |
| ✓   | ✗  | -30°C +95°C eau<br>-22°F +203°F water<br><br>-30°C +165°C vapeur<br>-22°F +329°F steam | 10 bar - 30 bar<br>150 psi - 450 psi<br><br>6 bar - 60 bar<br>90 psi - 900 psi<br><br>13mm - 51mm |
| ✓   | ✗  | -30°C +95°C eau<br>-22°F +203°F water<br><br>-30°C +165°C vapeur<br>-22°F +329°F steam | 10 bar - 30 bar<br>150 psi - 450 psi<br><br>6 bar - 60 bar<br>90 psi - 900 psi<br><br>13mm - 51mm |
| ✓   | ✗  | -40°C +80°C<br>-40°F +176°F  | 10 bar - 30 bar<br>150 psi - 450 psi<br><br>13mm - 51mm   |



CONSEILS GÉNÉRAUX  
GENERAL ADVICE

Stocker à l'abri de source de lumière ou de chaleur et percer les bouchons afin de laisser passer l'air aux extrémités.

Les tuyaux ne sont pas conçus pour la stagnation permanente des produits.

Keep hoses away from sunlight and heat and store with pierced plugs on both ends.

Hoses are not suitable for permanent stagnation of products.

## CONSEILS D'HYGIÈNE

- 1 Lors de la première utilisation, IVG conseille d'effectuer un cycle de nettoyage à l'eau potable à une température maximum de 80°C/90°C et d'effectuer une stérilisation des manchettes avant l'acheminement de produits alimentaires.
- 2 Il est recommandé de nettoyer et désinfecter l'installation et les manchettes à la fin de chaque cycle d'utilisation.
- 3 Le respect des temps est essentiel pour chaque cycle de lavage.
- 4 Ne pas immerger les manchettes dans le liquide de stérilisation car seul le tube intérieur est approprié au contact avec les substances indiquées.
- 5 Chaque cycle de lavage doit être immédiatement suivi d'un rinçage complet.

## SANITATION

- 1 On first use IVG recommends a wash cycle with potable water at a maximum temperature of 80°C / 90°C and a hose sanitization before conveying food products.
- 2 Deterioration and disinfection of systems and hoses should be checked at the end of each cycle of use.
- 3 It is very important to follow the indicated lengths for each cleaning cycle.
- 4 Do not immerse the hose assembly in the sanitation fluid because only the tube can handle contact with the above mentioned solvents.
- 5 Every cleaning cycle must be immediately followed with a complete rinse.

| Tuyaux                           | Nettoyage à vapeur           | Nettoyage à l'acide peracétique 1%, acide phosphorique 2%, soude caustique 5% | Nettoyage à l'acide nitrique 2%, acide peracétique 2%, acide phosphorique 2%, soude caustique 5% | Hose | Steam | Cleaning with peracetic acid 1%, phosphoric acid 2%, caustic soda 5% | Cleaning with nitric acid 2%, peracetic acid 2%, phosphoric acid 2%, caustic soda 5% |
|----------------------------------|------------------------------|---|--|------|-------|--|--|
| Millennium                       | max 130°C pendant 30 minutes |   | max 50°C pendant 15 minutes  |      |       |  |  |
| Vinoflex, Scotland, Foodflex/IIR | max 130°C pendant 15 minutes |   | max 60°C pendant 15 minutes  |      |       |  |  |
| Panama, Acapulco, Oilmill        | max 110°C pendant 15 minutes | max 50°C pendant 15 minutes   |  |      |       |  |  |
| Shetland                         | max 130°C pendant 15 minutes |   | max 60°C pendant 15 minutes  |      |       |  |  |
| Milkservice, Superjuice          | max 150°C pendant 30 minutes |   | max 60°C pendant 15 minutes  |      |       |  |  |
| Acquablu®                        | max 130°C pendant 15 minutes |   |  |      |       |  |  |
| Don/BN, Gordon                   | max 110°C pendant 15 minutes | max 30°C pendant 10 minutes   |  |      |       |  |  |
| Supertop UPE                     | max 130°C pendant 15 minutes |   | max 60°C pendant 15 minutes  |      |       |  |  |

# Systèmes de raccordement Easyshell

## EasyShell patented clamp system



### Système de raccordement breveté. Easyshell rapide et efficace.

Deux raccords demi-coquilles en plastique, léger et résistant, qui se connectent entre eux avec facilité, pour constituer un système de fixation sûr pour les raccords.

### EasyShell patented, quick and functional clamp system.

Two light half shells made up of strong plastic material that easily connect to form a safe fitting system for end couplings.

Les raccords demi-coquilles sont spécialement conçus pour garantir une parfaite jonction avec les tuyaux IVG de la ligne EASY (Millennium, Vinoflex, Oilmill, Milkservice). Le système d'attelage est compatible avec DIN 2817 et DIN 2826.

### Avantages du système Easyshell

- ✓ Les tuyaux n'ont plus besoin de manchettes aux extrémités pour l'application des raccords.
- ✓ Les longueurs de service peuvent être assemblées par l'utilisateur n'importe où et sans limite de taille.
- ✓ C'est une solution simple à utiliser, légère, résistante, multi-usage, réutilisable et éco-compatible.

The clamps are peculiarly designed to ensure a perfect fit with specific IVG Easy corrugated hoses (Millennium, Vinoflex, Oilmill, Milkservice) and it has a connection system to the fittings compatible with DIN 2817 and DIN 2826.

### EasyShell system advantages

- ✓ The hoses no longer require soft ends for the application of the couplings.
- ✓ The service lengths are assembled by the end user in any location and in any length.
- ✓ A solution that is: easy to use, lightweight, resistant, multipurpose, reusable and ecofriendly.

## Raccords Couplings



IVG Fittings Division est capable de réaliser des manchettes équipées pour n'importe quels raccords appliqués à travers presse, demi-coquilles, colliers, etc.

IVG Fittings Division can make assemblies fitted with any type of end connection applied by swaging, clamps, collars, etc..

### Raccords disponibles Available couplings

1. DIN 11851
2. CLAMP
3. SMS
4. PFA LINED FITTINGS
5. GAROLLA



