
**Composants pour enceintes
de confinement —**

Partie 1:

Ronds de gant et de sac, obturateurs de ronds
de gant et de sac, bagues d'enceintes
et éléments interchangeables à distance

Components for containment enclosures —

*Part 1: Glove/bag ports, bungs for glove/bag ports, enclosure rings and
interchangeable units*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfdb186c-21fc-4daf-8da1-3302eddb03fd/iso-11933-1-1997>



Sommaire	Page
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives.....	1
3 Définitions.....	3
4 Désignation.....	3
5 Ronds de gant ou de sac.....	7
6 Obturateurs pour ronds de gant ou de sac.....	13
7 Bagues d'enceinte.....	29
8 Éléments interchangeables.....	39

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11933-1:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfdb186c-21fc-4daf-8da1-3302eddb03fd/iso-11933-1-1997>

© ISO 1997

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation

Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Internet central@iso.ch

X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 11933-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 85, *Energie nucléaire*, sous-comité SC 2, *Radioprotection*.

L'ISO 11933 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Composants pour enceintes de confinement* —

Partie 1: Ronds de gant et de sac, obturateurs de ronds de gant et de sac, bagues d'enceintes et éléments interchangeables à distance

Partie 2: Gants, sacs à souder, manches de protection pour pinces à distance et télémanipulateurs

Partie 3: Systèmes de transfert tels que portes, sas, doubles portes de transfert étanche, connexions étanches pour fûts de déchets

ISO 11933-1:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfdb186c-21fc-4daf-8da1-3302eddb03fd/iso-11933-1-1997>

Introduction

Il existe sur le marché un grand nombre d'équipements mécaniques d'étanchéité pour enceintes de confinement. Ces différents équipements diffèrent entre eux

- soit par les dimensions géométriques,
- soit par le diamètre de l'ouverture à pratiquer dans l'enceinte de confinement pour les fixer,
- soit par le procédé d'assemblage sur les parois de l'enceinte de confinement,
- soit par le mode de montage des éléments d'étanchéité associés tels que gants, sacs à souder, obturateurs, systèmes de transfert.

Les divers équipements de même nature sont généralement incompatibles entre eux, tout en ayant des performances équivalentes. Aussi n'est-il pas possible de ne retenir au titre de la normalisation qu'un seul système.

L'objectif de l'ISO 11933 consiste de ce fait à présenter, outre les principes généraux de conception et d'utilisation des différents systèmes existants, leur description détaillée de façon à:

- éviter la création de nouveaux systèmes parallèles utilisant les mêmes principes et ne différant que par des détails ou des dimensions géométriques,
- rendre possible une éventuelle interchangeabilité entre les différents composants existants,
- démontrer la cohérence entre les différentes parties d'un même système général : éléments fixes (décrits dans l'ISO 11933-1, éléments d'étanchéité associés (décrits dans l'ISO 11933-2) ou systèmes de transfert (décrits dans l'ISO 11933-3).

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfdb186c-21fc-4daf-8da1-3302eddb03fd/iso-11933-1-1997>

Composants pour enceintes de confinement —

Partie 1:

Ronds de gant et de sac, obturateurs de ronds de gant et de sac, bagues d'enceintes et éléments interchangeables à distance

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 11933 spécifie les caractéristiques des divers composants d'enceintes de confinement qui peuvent être montés sur des parois étanches associées aux éléments de blindage définis dans l'ISO 7212 et l'ISO 9404-1 et utilisés dans la construction des enceintes destinées à assurer la protection contre les rayonnements ionisants.

Ces différents composants peuvent également être utilisés sur des enceintes de confinement simples non associées à des parois blindées. En complément, des éléments semblables qui peuvent être utilisés avec ou sans un blindage, mais non associés aux éléments donnés dans l'ISO 7212 et l'ISO 9404-1, sont inclus dans la présente partie de l'ISO 11933.

Les éléments traités par la présente partie de l'ISO 11933 sont les suivants :

- les ronds de gant et de sac,
- les obturateurs de ronds de gants et de sac,
- les éléments de base : bagues d'enceinte,
- les éléments interchangeables qui sont soit des éléments éjectables d'étanchéité (bagues support pour gants, sacs à souder, manches de protection de télémanipulateurs, soufflets de pinces, obturateurs transparents) soit des bouchons rigides ou des éléments d'immobilisation (bagues d'immobilisation).

Les systèmes indépendants qui ne sont pas compatibles avec les bagues support précédentes sont décrits dans des parties indépendantes de la présente Norme internationale (bagues support pour soufflets de pinces à distance, pour manches de protection de télémanipulateurs, pour obturateurs transparents et pour bouchons rigides).

Les éléments d'étanchéité associés (gants, sacs à souder, soufflets de pinces à distance, manches de protection de télémanipulateurs) sont traités dans l'ISO 11933-2.

Les systèmes de transfert (portes, sas, doubles portes de transfert étanche, systèmes de connexion pour fûts d'évacuation) feront l'objet de l'ISO 11933-3.

Les éléments liés au réseau de ventilation (filtres et organes de régulation et de sécurité) ainsi que les traversées de paroi pour circuits électriques et circuits de fluides seront traités dans des parties ultérieures de l'ISO 11933.

Les éléments constituant l'ossature de l'enceinte de confinement proprement dite (structures rigides, parois métalliques, panneaux transparents) sont traités dans l'ISO 10648-1.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 11933. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 11933 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes

indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 7212:1986,	<i>Enceintes pour la protection contre les rayonnements ionisants - Eléments de blindage en plomb pour murs de 50 mm et 100 mm d'épaisseur.</i>
ISO 9404-1:1991,	<i>Enceintes pour la protection contre les rayonnements ionisants - Eléments de blindage en plomb pour murs de 150 mm, 200 mm et 250 mm d'épaisseur - Partie 1: Eléments à chevrons de 150 mm et 200 mm d'épaisseur.</i>
ISO 10648-1:1996,	<i>Enceintes de confinement - Partie 1: Principes de conception.</i>
ISO 10648-2:1994,	<i>Enceintes de confinement - Partie 2: Classification selon leur étanchéité et méthodes de contrôle associés.</i>
ISO 11933-2: - ¹⁾ ,	<i>Composants pour enceintes de confinement - Partie 2: Gants, sacs à souder, manches de protection pour pinces et télémanipulateurs.</i>
ISO 11933-3: - ¹⁾ ,	<i>Composants pour enceintes de confinement - Partie 3: Systèmes de transfert tels que portes, sas, doubles portes de transfert étanche, connexions étanches pour fûts de déchets.</i>

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 11933, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 rond de gant ou rond de sac: Bride cylindrique, en alliage métallique ou en matière plastique, munie de gorge, fixée sur la paroi d'une boîte à gants ou d'une enceinte de confinement soit par un système vissé, soit par soudage ou collage. Cette bride est destinée à recevoir directement un gant ou tout autre accessoire souple terminé par un bourrelet ou un joint torique de même diamètre.

Les ronds de sacs peuvent être réalisés en des diamètres plus importants pour permettre des transferts d'objets de plus grandes dimensions.

3.2 bague d'enceinte: Anneau profilé, en alliage métallique ou en matière plastique ou en métal, fixé sur la paroi d'une boîte à gants ou d'une enceinte de confinement, soit au moyen d'un système vissé, soit par collage ou soudage. Cet anneau est destiné à recevoir des accessoires d'étanchéité interchangeables montés sur des bagues support (par exemple gants, soufflets de pinces, obturateurs souples, etc.)

L'interchangeabilité de ces éléments est assurée au moyen d'un dispositif d'éjection de dimension et de conception appropriées. Ce dispositif permet l'éjection de chaque élément d'étanchéité usagé et le remplacement par un élément de même diamètre, sans rupture de confinement.

3.3 bague support: Bague d'étanchéité interchangeable, en alliage métallique ou en matière plastique munie de gorges, montée sur une bague d'enceinte et équipée d'un gant ou d'un autre composant en matière plastique, terminé par un bourrelet, un joint torique ou un joint à lèvres de même diamètre.

1) A publier.

3.4 éléments interchangeables: Eléments constitutifs d'enceintes de confinement pouvant être mis à la place de certains autres:

- soit manuellement (cas de bagues d'enceinte vissées qui peuvent remplacer des ronds de gants vissés de même diamètre), par des opérations de montage, de démontage ou de substitution,
- soit à distance et/ou au moyen de dispositifs d'éjection automatique ou manuel (cas des bagues support équipées de gants, de sacs à souder, de manches de protection de pinces ou de télémanipulateurs, des obturateurs souples, des bouchons rigides, etc.).

Ces éléments sont conçus de telle manière que l'étanchéité de l'enceinte de confinement qui les reçoit ne se trouve pas altérée par le remplacement d'un élément par un autre et qu'il ne soit pas nécessaire de modifier, par remplacement ou par percement, la paroi de l'enceinte pour remplacer un équipement donné par un autre appartenant au même système.

3.5 éléments éjectables: Eléments constitutifs d'enceintes de confinement qui peuvent être échangés à distance, généralement en s'aidant d'un dispositif mécanique approprié, par une simple opération de translation, l'élément neuf poussant l'élément à remplacer vers l'intérieur de l'enceinte.

Les éléments concernés sont des dispositifs d'étanchéité destinés à être montés sur les bagues d'enceinte tels que bagues support équipées de gants, de sacs à souder, de manches de protection de pinces ou de télémanipulateurs, obturateurs transparents, bouchons rigides, ...

Les éléments éjectables sont conçus de telle manière que l'étanchéité entre la pièce fixe solidaire de l'enceinte de confinement (bague d'enceinte) et la partie mobile (élément éjectable) soit conservée pendant toute la durée de l'opération d'interchangeabilité.

La procédure d'échange détaillée est présentée dans la présente partie de l'ISO 11933.

[ISO 11933-1:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfdb186c-21fc-4daf-8da1-3302eddb03fd/iso-11933-1-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfdb186c-21fc-4daf-8da1-3302eddb03fd/iso-11933-1-1997>

4 Désignation

4.1 Désignation générale

La désignation des composants pour enceinte de confinement comporte, outre l'énoncé complet de son nom, la référence à la présente partie de l'ISO 11933 et le numéro de référence.

Le numéro de référence est constitué d'un nombre à quatre chiffres appartenant à une des séries définies dans le tableau 1. Il est suivi par un ou plusieurs repères alphanumériques caractérisant le mode de montage et/ou la matière constitutive.

4.1.1 Numéro de série

Les numéros de série correspondant aux composants décrits dans la présente partie de l'ISO 11933 sont donnés dans le tableau 1. La différenciation entre les différentes variétés de composants d'une même famille sont explicités dans les articles 7 et 8.

Tableau 1 - Appartenance par série

Composants d'enceintes de confinement	Séries	Article ou paragraphe
Ronds de gant ou de sac:	1000 à 1019	5
Obturbateurs de ronds de gant ou de sac:	1020 à 1099	6
Bagues d'enceinte :		
- de type 1	1100 à 1119	7.2
- de type 2	1120 à 1129	7.3
- de type 3 ¹⁾	1000 à 1019	7.4
Eléments interchangeables :		
• Bagues support éjectables :		
- de type 1	1130 à 1149	8.4
- de type 2	1150 à 1159	8.4
- de type 3 pour manches de protection	1160 à 1169	8.4
- de type 3 pour fenêtres circulaires	1170 à 1179	8.4
• Bouchons rigides :		
- de type 1	1200 à 1219	8.2
- de type 2	1220 à 1229	8.3
- de type 3	1230 à 1239	8.4
• Fenêtres circulaires :		
- de type 2	1240 à 1249	8.3
• Bagues d'immobilisation :		
- de type 1	1250 à 1269	8.2
- de type 2	1270 à 1279	8.3
1) Les bagues d'enceinte de type 3 consistent en fait à des ronds de gant ou de sac ayant un profil correspondant à celui des figures 1c), 2c) ou 5. Elles portent les numéros de référence correspondants 1001, 1005, 1007 et 1008.		

4.1.2 Repères alphabétiques associés au mode de montage

Les composants peuvent être montés sur les parois d'enceinte de confinement de différentes manières. Les codes alphabétiques associés aux modes de montage sont les suivants :

- B pour les modèles à coller,
- W pour les modèles à souder,
- T pour les modèles à visser ²⁾.

4.1.3 Repères alphabétiques associés à la nature du matériau constitutif

Les présents composants peuvent être réalisés à partir de plusieurs types de matériau. Les codes alphabétiques associés à la nature du matériau constitutif sont les suivants :

2) Dans cette technologie, le composant d'étanchéité est fixé sur la traversée d'enceinte au moyen d'un écrou indépendant.

- M pour polyméthacrylate de méthyle (PMMA),
- V pour polychlorure de vinyle (PVC),
- X pour acier inoxydable,
- A pour alliage léger,
- C pour polycarbonate (PC),
- E pour polyéthylène (PE),
- P pour polypropylène (PP),
- S pour verre.

Dans la présente partie de l'ISO 11933, les matériaux les plus usuels seront désignés par leurs abréviations normalisées comme indiqué ci-dessus.

4.2 Désignation - Exemples et explications

4.2.1 Numéros de référence des ronds de gant ou de sac

Exemple de désignation :

ISO Rond de gant ou de sac 1002 T G 2 X s

Le dernier chiffre du numéro de référence correspond au diamètre interne utile du rond de gant ou de sac, conformément aux indications du tableau 2.

Tableau 2 - Correspondance entre le numéro de référence et le diamètre utile du rond de gant ou de sac

Diamètre utile, <i>U</i> mm	156	180	186	200	249	254 (10")	330	340	400
Numéro de référence	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008

Les repères alphabétiques correspondent aux informations suivantes :

La première lettre indique le mode de montage comme expliqué en 4.1.2.

La deuxième lettre indique le mode de fixation du gant ou du sac sur le rond de gant ou de sac :

- D pour les deux modes de fixation,
- G pour une fixation directe du gant sur les gorges,
- R pour une fixation au moyen d'une bague support.

Le deuxième chiffre indique le nombre de gorges extérieures du rond de gant (1, 2 ou 3)³⁾.

La lettre suivante indique la nature du matériau constitutif comme indiqué en 4.1.3.

La dernière lettre est facultative ; elle indique un type particulier de rond de gant ou de sac :

- c pour un rond de gant ou de sac avec couronne intérieure de centrage [voir figure 7c)].
- s pour un rond de gant ou de sac à collerette rallongée pour utilisation derrière un écran de blindage [voir figure 7e)],

4.2.2 Numéro de référence des obturateurs pour ronds de gant ou ronds de sac

Exemple de désignation :

ISO - Obturateurs pour ronds de gant ou ronds de sac à barrette simple 1032 X

Le troisième chiffre du numéro de référence est attribué en fonction du type d'obturateur conformément à la définition suivante :

- obturateur à expansion mécanique : 2 (voir 6.2),
- obturateur à barrette simple : 3 (voir 6.3.1),
- obturateur à barrette simple et avec collerette rapportée : 4 (voir 6.3.2),
- obturateur à barrette simple et couronne intérieure de centrage : 5 (voir 6.3.3),
- obturateur à barrette simple et avec charnière à simple articulation : 6 (voir 6.3.4),
- obturateur à barrette simple et avec charnière à double articulation : 7 (voir 6.3.5),
- obturateur à clip et à charnière simple : 8 (voir 6.4).

Le dernier chiffre du numéro de référence correspond au dernier chiffre du numéro de référence du rond de gant ou du rond de sac sur lequel est monté l'obturateur et de ce fait au diamètre interne utile comme mentionné au tableau 2 (par exemple les éléments suivants : obturateur 1032 X et rond de gant ou rond de sac 1002 T 2 X possèdent le même diamètre utile de 186 mm).

Le repère alphabétique comporte uniquement une lettre désignant la nature de la matière constitutive (selon la codification indiquée en 4.1.3).

4.2.3 Numéro de référence des bagues d'enceinte

Exemple de désignation :

ISO - Bague d'enceinte 1102 A

Le dernier chiffre du numéro de référence correspond au dernier chiffre du numéro de référence de la bague support qui peut être montée sur celle-ci (par exemple la bague d'enceinte - ISO 1102 A peut recevoir une bague support éjectable équipée d'un gant et référencée « Bague support - ISO 1132 E »).

3) Lorsque le chiffre 1 est utilisé, ce système correspond en fait à une gorge extérieure et deux gorges intérieures.

NOTE 1 Lorsqu'une bague d'enceinte est utilisée en association avec un élément de blindage normalisé (voir ISO 7212 et ISO 9404) on peut trouver une correspondance, **mais pas obligatoirement dans tous les cas**, entre les numéros de référence de chacun des éléments (voir tableau 10).

NOTE 2 Il existe des types de bagues d'enceinte qui ont le même profil que des ronds de gant ou des ronds de sac et ils conservent dans ce cas la même désignation qu'indiquée en 4.2.1.

Le repère alphabétique comporte uniquement une lettre désignant la nature du matériau constitutif (selon la codification indiquée en 4.1.3).

4.2.4 Numéros de référence des éléments interchangeables à distance et des bagues d'immobilisation

Exemple de désignation :

ISO - Bague support 1132 E

Le dernier chiffre du numéro de référence correspond au dernier chiffre du numéro de référence de la bague d'enceinte associée (voir 4.2.3), sur laquelle la bague support est destinée à être montée (par exemple la bague support 1132 E est destinée à être montée dans la bague d'enceinte 1102 A).

Le repère alphabétique comporte uniquement une lettre code désignant la nature de la matière constitutive (selon la codification indiquée en 4.1.3).

5 Ronds de gant ou de sac

5.1 Généralités

5.1.1 Différents modèles de ronds de gant ou de sac

Il existe trois catégories de ronds de gant ou de sac :

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfdb186c-21fc-4daf-8da1-308c40000000/iso-11933-1-1997>

- a) les ronds de gant ou de sac destinés à recevoir directement les gants ou les sacs ;
- b) les ronds de gant ou de sac conçus pour recevoir une bague support éjectable équipée d'un gant, d'un sac, d'un soufflet de pince à distance, d'une manche de protection de télémanipulateur ou tout autre élément souple éjectable ;
- c) les ronds de gant ou de sac conçus comme systèmes mixtes, destinés à recevoir soit directement les gants ou les sacs soit par l'intermédiaire d'une bague support éjectable.

Ces trois catégories de ronds de gant ou de sac peuvent être collées, soudées ou vissées sur la paroi de l'enceinte de confinement.

5.1.2 Différents types de ronds de gant ou de sac

Il existe trois types de ronds de gant ou de sac :

- a) ronds collés (voir figure 1),
- b) ronds soudés (voir figure 2),
- c) ronds vissés à l'aide d'un écrou indépendant (voir figure 3)⁴⁾.

Le type de rond de gant ou de sac est choisi en fonction du procédé mis en œuvre, de la nature des produits manipulés et de l'étanchéité recherchée au niveau de l'enceinte.

4) Système à filetage et écrou (non directement vissé dans la paroi).

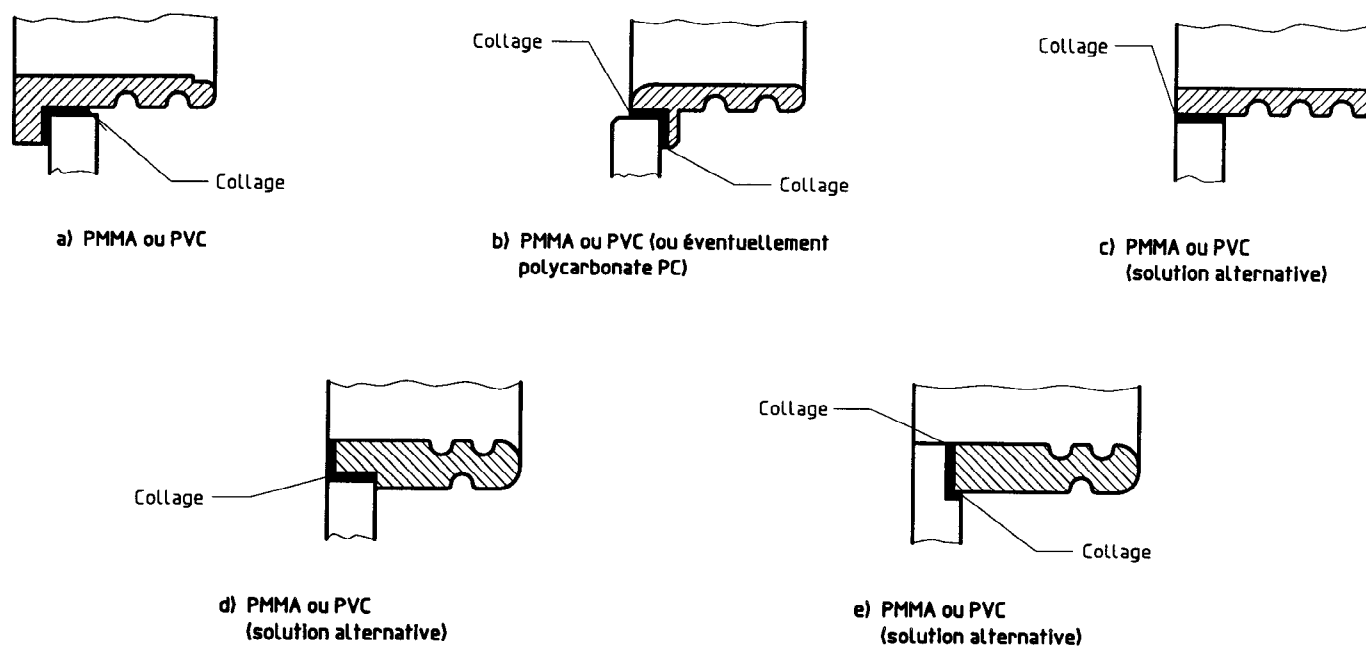


Figure 1 - Ronds collés - Différentes solutions

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 11933-1:1997

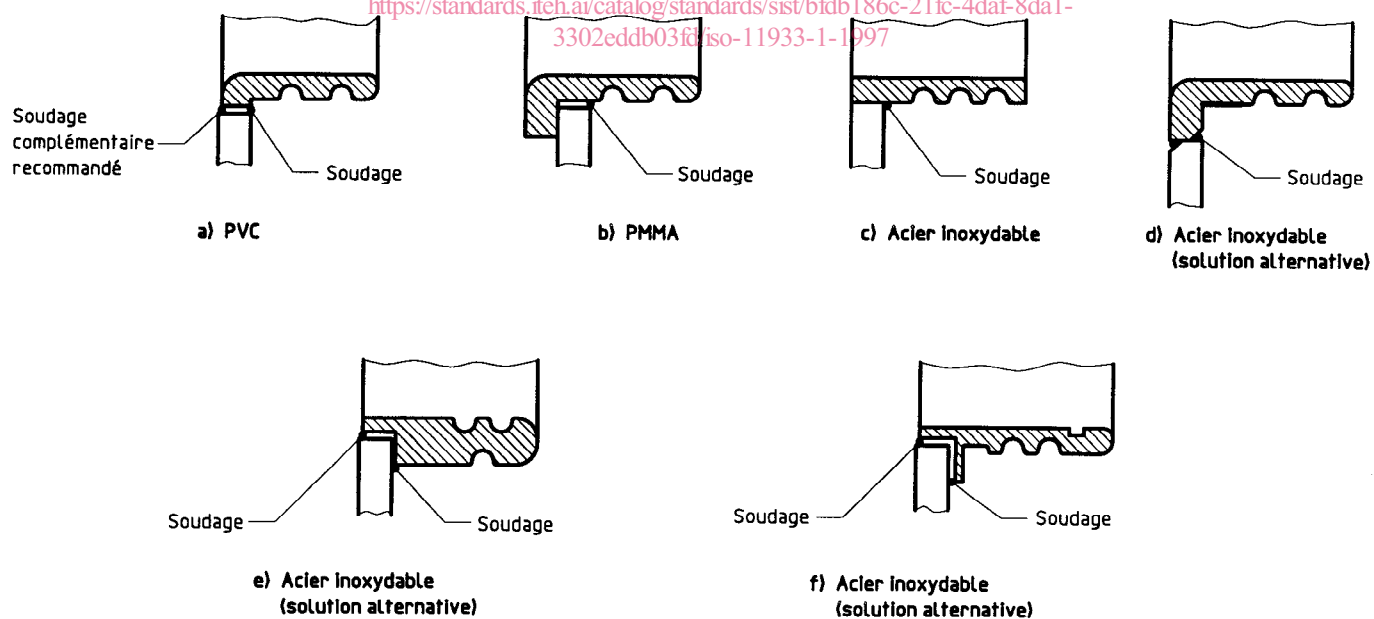
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfdb186c-21fc-4daf-8da1-3302eddb03fd/iso-11933-1-1997>


Figure 2 - Ronds soudés - Différentes solutions

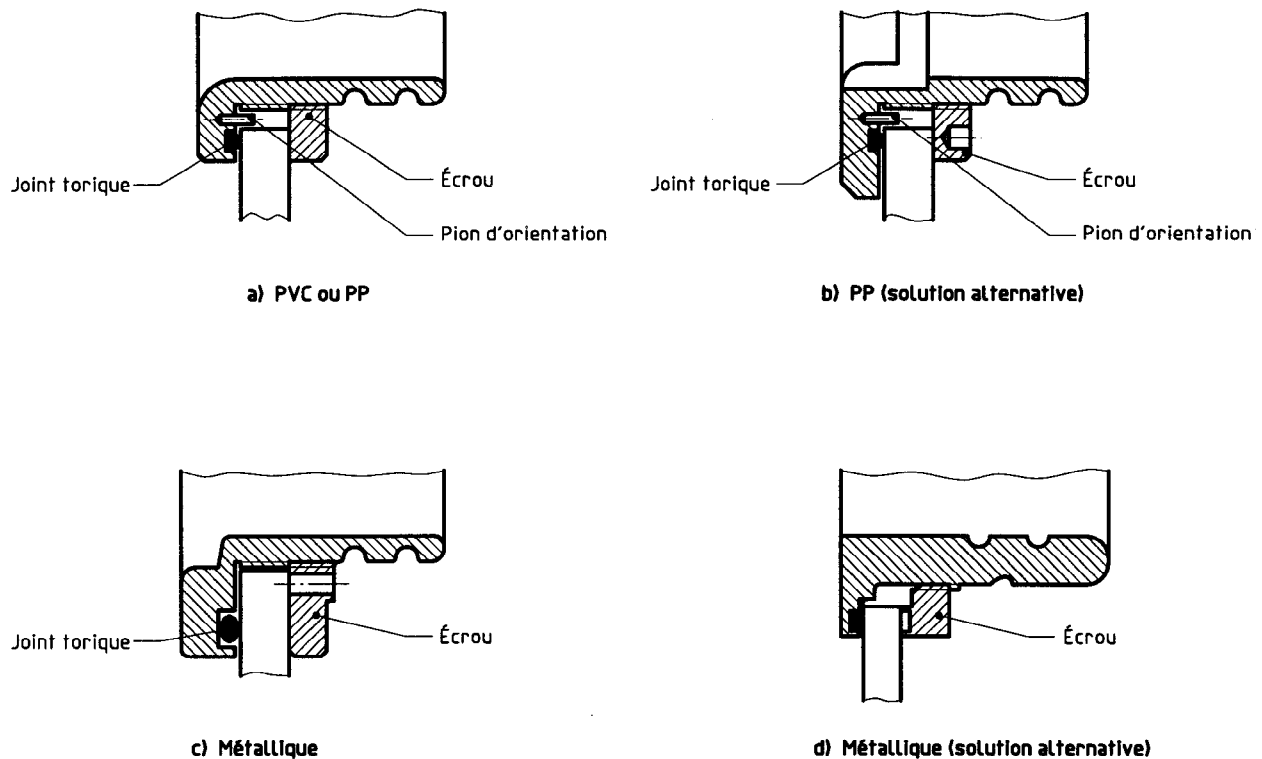


Figure 3 - Ronds vissés - Différentes solutions
 (standards.iteh.ai)

5.1.2.1 Ronds collés

ISO 11933-1:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfdb186c-21fc-4daf-8da1-3592cdd6024d/iso-11933-1-1997>

Les ronds collés sont généralement réalisés en PMMA (ou éventuellement en PVC). Cette catégorie de ronds de gant ou de sac ne se monte que sur des parois plastique de même nuance et ne sont pas réutilisables.

Il est important que toutes les surfaces collées soient continues et qu'un collage soit pratiqué sur les parties internes à l'enceinte de confinement afin de faciliter la décontamination.

5.1.2.2 Ronds soudés

Les ronds de gant ou de sac soudés sont généralement réalisés en PMMA, PVC ou en acier inoxydable.

Il est important que toutes les surfaces soudées soient continues et qu'un soudage soit pratiqué sur les parties internes à l'enceinte de confinement afin de faciliter la décontamination.

5.1.2.3 Ronds vissés

Ces ronds de gant ou de sac sont réalisés en alliage métallique ou en matière plastique et sont montés sur tous les types de parois d'enceinte de confinement.

Les ronds sont munis d'un filetage et sont fixés sur la paroi de l'enceinte au moyen d'un écrou indépendant. Un dispositif de sécurité doit être mis en place pour éviter tout déverrouillage intempestif en cours d'utilisation.

5.2 Montage des ronds de gant et des ronds de sac

5.2.1 Les ronds en PMMA se montent par collage (ou soudage) sur des parois de la même matière. Lorsque des ronds de gant ou des ronds de sac doivent être ajoutés sur des enceintes en cours d'utilisation, le choix de la colle et du procédé de collage (soudage) doivent respecter les prescriptions du fabricant.

5.2.2 Les ronds en PVC peuvent se souder ou se visser ; les ronds en PP peuvent se visser.

Les ronds soudés seront préférentiellement soudés à l'intérieur et à l'extérieur de la paroi de l'enceinte.

Les ronds vissés peuvent être montés sur toute paroi dont l'épaisseur est inférieure à 13 mm ; ils comportent un pion d'orientation (voir figure 3a). Pour avoir un montage correct du rond, (et donc une étanchéité suffisante), il faut que la planéité de la paroi, au niveau de la portée, soit $\leq 0,3$ mm.

5.2.3 Les ronds métalliques (alliage léger ou acier inoxydable) peuvent être soudés ou vissés.

Les ronds en acier inoxydable sont soudés sur des parois en acier inoxydable.

Les ronds vissés exigent les mêmes recommandations que les ronds en matière plastique (voir ci-dessus).

5.3 Conception des ronds de gant et des ronds de sac

Les profils courants comportent deux (voir figures 4 et 7) ou trois (voir figures 5 et 8) gorges extérieures, en conformité avec les procédés de montage des gants ou des sacs à souder décrits dans l'ISO 11933-2.

Il existe un profil spécial à une gorge extérieure et deux gorges intérieures (voir figures 6 et 9). Dans cette configuration, les gants ou les sacs sont maintenus en position au moyen de deux joints toriques. La procédure de montage complète est décrite dans l'ISO 11933-2.

Il existe des ronds de gant spéciaux permettant d'équiper les enceintes comportant un écran de protection complémentaire. Ces ronds possèdent des collerettes rallongées [voir figure 7e)].

D'autres modèles de rond de gant peuvent recevoir indifféremment les gants, soit directement sur les deux gorges extérieures, soit indirectement au moyen d'une bague support éjectable [voir figures 9a) et 9b)].

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfdb186c-21fc-4daf-8da1-3302eddb03fd/iso-11933-1-1997>

5.4 Spécification concernant la réalisation des ronds de gant ou de sac

Les ronds de gant ou de sac peuvent comporter sur leur face interne une gorge de serrage [figure 7d)] permettant de recevoir les obturateurs à barrettes (voir article 6) et/ou des trous taraudés pour la fixation d'obturateurs à charnières.

Les surfaces en contact avec les gants et l'intérieur de l'enceinte doivent être décontaminables, les angles arrondis de façon à protéger les gants contre les déchirures (rayon minimal 0,5 mm).

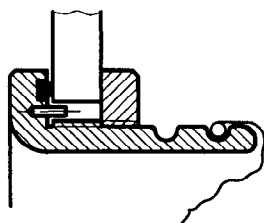


Figure 4 — Ronds de gant ou de sac avec 2 gorges extérieures

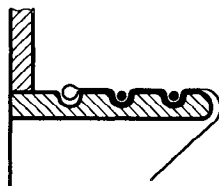


Figure 5 — Ronds de gant ou de sac avec 3 gorges extérieures

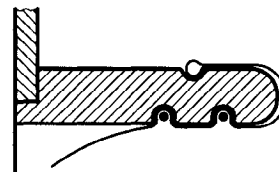


Figure 6 — Ronds de gant ou de sac avec 1 gorge extérieure et 2 gorges intérieures

Dimensions en millimètres

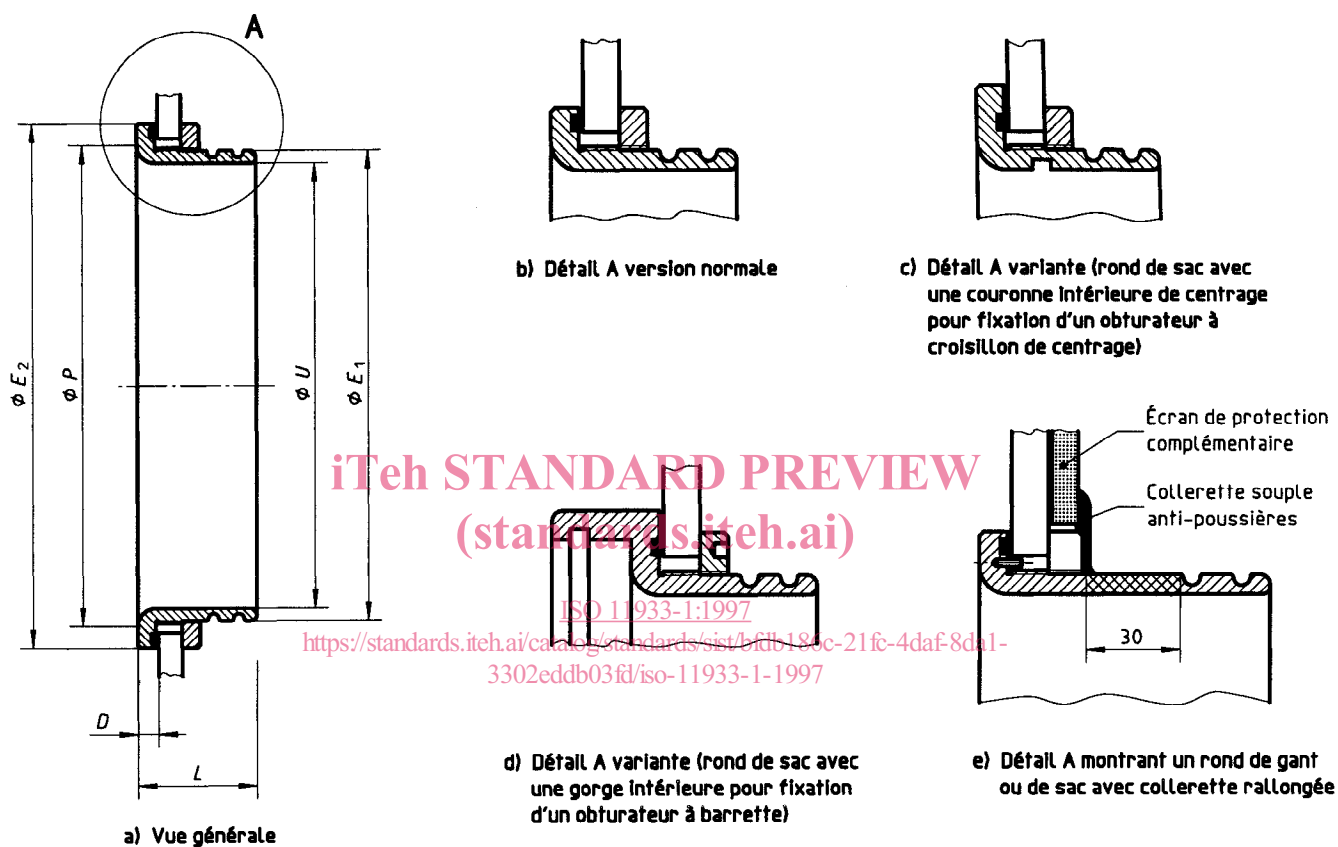


Figure 7 - Exemples et dimensions de ronds de gant ou de sac vissés avec deux gorges extérieures