

---

---

**Systèmes de canalisation en matières  
plastiques pour les applications  
industrielles — Poly(fluorure de vinylidène)  
(PVDF) —**

**Partie 5:**

**Aptitude à l'emploi du système**

*Plastics piping systems for industrial applications — Poly(vinylidene  
fluoride) (PVDF) —*

*Part 5: Fitness for purpose of the system*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2111820c-8c40-45a5-b348-dfa21683ed4d/iso-10931-5-1998>



## 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 10931-5 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 138, *Tubes, raccords et robinetterie en matières plastiques pour le transport des fluides*, sous-comité SC 3, *Tubes et raccords en matières plastiques pour applications industrielles*.

L'ISO 10931 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Systèmes de canalisation en matières plastiques pour les application industrielles — Poly(fluorure de vinylidène) (PVDF)*:

- *Partie 1: Généralités*
- *Partie 2: Tubes*
- *Partie 3: Raccords*
- *Partie 4: Robinetterie*
- *Partie 5: Aptitude à l'emploi du système*
- *Partie 6: Recommandation pour l'installation*

© ISO 1998

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 iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

## Introduction

L'ISO 10931, qui comporte six parties (voir l'avant-propos), spécifie les propriétés du système de canalisation et de ses composants en poly(fluorure de vinylidène) (PVDF) pour les applications industrielles. Elle inclut des recommandations pour l'installation (voir l'ISO 10931-6), et est destinée aux administrations, aux ingénieurs de conception, aux instituts d'essais et de certification ainsi qu'aux fabricants. La présente partie de l'ISO 10931 fixe les exigences et les conditions pour l'essai de composants assemblés.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 10931-5:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2f1f820c-8c40-45a5-b348-dfa21683ed4d/iso-10931-5-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2f1f820c-8c40-45a5-b348-dfa21683ed4d/iso-10931-5-1998>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 10931-5:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2f1f820c-8c40-45a5-b348-dfa21683ed4d/iso-10931-5-1998>

# Systèmes de canalisation en matières plastiques pour les applications industrielles — Poly(fluorure de vinylidène) (PVDF) —

## Partie 5:

### Aptitude à l'emploi du système

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 10931 fixe les exigences d'aptitude à l'emploi des systèmes de canalisation en poly(fluorure de vinylidène) (PVDF) destinés aux applications industrielles, c'est-à-dire au transport de l'eau et de produits chimiques liquides ou gazeux. Elle prescrit également les paramètres des méthodes d'essai auxquelles la présente partie de l'ISO 10931 fait référence.

Elle est applicable aux assemblages en PVDF destinés à transporter les fluides sous pression à des températures pouvant atteindre 150 °C. Cependant, pour les applications au-dessus de 120 °C, qui dépendent du point de fusion de la phase cristalline du PVDF, il convient d'avoir l'avis du fabricant des composants.

NOTE — Pour des informations sur la résistance du PVDF aux produits chimiques, voir l'ISO/TR 10358:1993, *Tubes et raccords en matières plastiques — Tableau de classification de la résistance chimique*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2f1f820c-8c40-45a5-b348-dfa21683ed4d/iso-10931-5-1998>

#### 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 10931. 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 10931 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 1167:1996, *Tubes en matières plastiques pour le transport des fluides — Résistance à la pression interne — Méthode d'essai*.

ISO 3458:1976, *Assemblages entre raccords et tubes sous pression en polyéthylène (PE) — Essai d'étanchéité à la pression intérieure*.

ISO 3459:1976, *Tubes sous pression en polyéthylène (PE) — Assemblages avec raccords mécaniques — Essai d'étanchéité à la dépression intérieure et caractéristiques requises*.

ISO 10931-1:1997, *Systèmes de canalisation en matières plastiques pour les applications industrielles — Poly(fluorure de vinylidène) (PVDF) — Partie 1: Généralités*.

#### 3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 10931, les définitions, les symboles et les abréviations donnés dans l'ISO 10931-1 s'appliquent.

#### 4 Aptitude à l'emploi des assemblages

Les assemblages doivent être conformes aux exigences fixées quand ils sont essayés conformément aux méthodes d'essai spécifiées dans le tableau 1 ou dans le tableau 2, comme approprié, en utilisant les paramètres indiqués.

Tableau 1 — Aptitude à l'emploi des assemblages soudés<sup>1)</sup>

Essai	Durée d'essai minimale h	Pression d'essai MPa	Température d'essai °C	Exigences	Méthode d'essai
Essai A <sup>2)</sup> Résistance à la pression interne	200	$0,072 \times PN$	$95 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$	Pas de fuite	ISO 1167
Essai B <sup>3)</sup> Résistance à la pression interne	200	$0,053 \times PN$	$120 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$	Pas de fuite	ISO 1167
Étanchéité sous pression	1	$0,15 \times PN$	ISO 3458	Pas de fuite	ISO 3458

1) Comme il n'y a pas de méthodes d'essai pour estimer la résistance des soudures des assemblages en PVDF, des travaux supplémentaires sont nécessaires pour développer des modes opératoires appropriés.

2) L'essai A est destiné à montrer les défauts dus aux techniques d'assemblage et non les caractéristiques de tenue à long terme du PVDF.

3) L'essai B peut être effectué dans le cas des températures élevées de service. Cet essai n'est pas obligatoire pour évaluer les assemblages. Il doit être confirmé séparément.

Tableau 2 — Aptitude à l'emploi des assemblages mécaniques

Essai	Durée d'essai minimale h	Pression d'essai MPa	Exigences	Méthode d'essai
Étanchéité sous pression	1	$p = 0,15 \times PN$	Pas de fuite	ISO 3458
Essai de pression extérieure	1 1	$\Delta p = 0,01$ $\Delta p = 0,08$	Pas de fuite	ISO 3459

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 10931-5:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2f1f820c-8c40-45a5-b348-dfa21683ed4d/iso-10931-5-1998>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 10931-5:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2f1f820c-8c40-45a5-b348-dfa21683ed4d/iso-10931-5-1998>

---

---

**ICS 23.040.01**

**Descripteurs:** tuyauterie, tuyauterie industrielle, produit en matière plastique, polyfluorure de vinylidène, tuyau, tube en matière plastique, appareil de robinetterie, joint de tuyau, spécification, caractéristique de fonctionnement, essai.

Prix basé sur 2 pages

---

---