

# PROJET DE NORME INTERNATIONALE

## ISO/DIS 9454-1

ISO/TC 44/SC 12

Secrétariat: DIN

Début de vote:  
2014-01-09

Vote clos le:  
2014-06-09

---

---

## Flux de brasage tendre — Classification et exigences —

### Partie 1: Classification, marquage et emballage

*Soft soldering fluxes — Classification and requirements —  
Part 1: Classification, labelling and packaging*

[Révision de la première édition (ISO 9454-1:1990)]

ICS: 25.160.50

**ITeH STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7fec2006-ac60-40fb-bc9e-650989885c9b/iso-9454-1-2016>

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

### TRAITEMENT PARRALLÈLE ISO/CEN

Le présent projet a été élaboré dans le cadre de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et soumis selon le mode de collaboration **sous la direction de l'ISO**, tel que défini dans l'Accord de Vienne.

Le projet est par conséquent soumis en parallèle aux comités membres de l'ISO et aux comités membres du CEN pour enquête de cinq mois.

En cas d'acceptation de ce projet, un projet final, établi sur la base des observations reçues, sera soumis en parallèle à un vote d'approbation de deux mois au sein de l'ISO et à un vote formel au sein du CEN.

Pour accélérer la distribution, le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité. Le travail de rédaction et de composition de texte sera effectué au Secrétariat central de l'ISO au stade de publication.



Numéro de référence  
ISO/DIS 9454-1:2014(F)

© ISO 2014

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7fec2006-ac60-40fb-bc9e-650989885c9b/iso-9454-1-2016>

### Notice de droit d'auteur

Ce document de l'ISO est un projet de Norme internationale qui est protégé par les droits d'auteur de l'ISO. Sauf autorisé par les lois en matière de droits d'auteur du pays utilisateur, aucune partie de ce projet ISO ne peut être reproduite, enregistrée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, les enregistrements ou autres, sans autorisation écrite préalable.

Les demandes d'autorisation de reproduction doivent être envoyées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Toute reproduction est soumise au paiement de droits ou à un contrat de licence.

Les contrevenants pourront être poursuivis.

**Sommaire**

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Classification des flux</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Etiquetage et emballage</b> .....	<b>1</b>
<b>Annexe A</b> (informative) <b>Grades de flux</b> .....	<b>3</b>
<b>Annexe B</b> (informative) <b>Essai des flux</b> .....	<b>6</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>8</b>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
 (standards.iteh.ai)  
 Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7fec2006-ac60-40fb-bc9e-650989885c9b/iso-9454-1-2016>

## 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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 9454-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*, sous-comité SC 12, *Produits de brasage tendre*.

L'ISO 9454 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Flux de brasage tendre — Classification et exigences*:

- *Partie 1 : Classification, marquage et emballage*
- *Partie 2 : Prescriptions de performance*

## Introduction

Les flux favorisent le mouillage des surfaces métalliques à assembler en éliminant de la brasure et de la surface des pièces les oxydes et autres polluants qui peuvent gêner le brasage. Les flux protègent également les surfaces de l'oxydation et favorisent le mouillage du métal de base par la brasure en fusion.

Le choix du flux doit se faire avec soin, en fonction de l'application envisagée, de manière à garantir une durée de vie suffisante de l'assemblage en service. Des facteurs tels que la facilité d'élimination des résidus, le pouvoir corrosif, les risques éventuels encourus en matière d'hygiène et de sécurité et l'efficacité du flux sont à prendre en compte.

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

Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7fec2006-ac60-40fb-bc9e-650989885c9b/iso-9454-1-2016>

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

Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7fec2006-ac60-40fb-bc9e-650989885c9b/iso-9454-1-2016>

# Flux de brasage tendre — Classification et exigences — Partie 1: Classification, marquage et emballage

## 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9454-1 prescrit une classification codée des flux utilisables en brasage tendre, en fonction des ingrédients actifs qu'ils contiennent, conjointement avec les caractéristiques pour l'étiquetage et l'emballage.

**AVERTISSEMENT** — La présente partie de l'ISO 9454-1 traite de produits qui peuvent être dangereux pour la santé ou peuvent engendrer des risques d'autres natures (corrosion, incendie, etc.), si des précautions appropriées ne sont pas prises lors de leur utilisation. Elle ne prend en considération que l'aptitude technique à l'emploi des substances et ne dispense en aucun cas le laboratoire d'essai, le fournisseur ou l'utilisateur, des obligations que lui impose la loi en matière d'hygiène et de sécurité à tous les stades de la fabrication ou de l'utilisation de ces flux.

## 2 Classification des flux

Les flux figurant dans la présente partie de l'ISO 9454-1 ont été classés en fonction de leurs ingrédients principaux et doivent être codés comme indiqué au Tableau 1.

Par exemple, un flux pâteux inorganique activé à l'acide phosphorique doit être codé 3.3.1.1, un flux liquide activé non halogéné doit être codé 1.1.3.1.

## 3 Etiquetage et emballage

Les flux livrés conformément à la présente partie de l'ISO 9454-1 doivent être emballés dans des conteneurs appropriés, résistant au flux qu'ils contiennent, et doivent porter une étiquette sur laquelle figurent les informations suivantes :

- a) Le nom et l'adresse du fournisseur ;
- b) Le nom du produit ;
- c) Le numéro de la présente partie de l'ISO 9454-1 et le code de classification du flux ;
- d) Le numéro de lot ;
- e) La date de fabrication ;
- f) Le détail de la législation éventuelle en matière de sécurité.

Les étiquettes doivent être en un matériau résistant au flux du conteneur.

**NOTE** Des prescriptions d'étiquetage complémentaires peuvent être convenues entre le fournisseur et l'acheteur conformément aux règles et réglementations du ou des pays en question.

Tableau 1 — Classification des flux de brasage tendre en fonction de leurs ingrédients principaux

Type de flux	Base de flux	Activation du flux	Teneur en halogénure (poids %)
1 Résineux	1 résine 2 résine (modifiée ou synthétique)	1 Pas d'agent activant 2 Agent activant halogéné 3 Agent activant non halogéné	
2 Organique (faible ou flux non-résineux)	1 soluble dans l'eau 2 légèrement soluble dans l'eau		1 < 0,01 2 < 0,15 3 0,15 - 2,0 4 > 2,0
3 Inorganique	1 sels en solution aqueuse 2 sels en formulation organique	1 Avec chlorure d'ammonium 2 Sans chlorure d'ammonium	
	3 Acides	1 Avec acide phosphorique 2 Sans acide phosphorique	
	4 Bases	1 Amines et/ou carbonates ammoniacque	

## Annexe A (informative)

### Grades de flux

Le Tableau A.1 donne, à titre indicatif, les différents grades de flux et se réfère uniquement aux halogénures. Le choix des flux peut également être réalisé à partir de différents points de vue.

**Tableau A.1 — Guide d'utilisation des différents grades de flux**

Code ISO	Description type	Halogénures en % (mm)	Guide d'utilisation
1.1.1.1	Sur la base de résine (colophane) sans additifs	0,01 %	Electroniques Electro-technologie
1.1.2.2	Sur la base de résine (colophane) avec additifs d'agent activant organique contenant des halogénures (par exemple : Acide glutamique chlorhydrate)	< 0,15 %	Electroniques Electro-technologie Dispositif électronique Construction Métal
1.1.2.3	Sur la base de résine (colophane) avec additifs d'agent activant organique contenant des halogénures (par exemple : Acide glutamique chlorhydrate)	0,15 - 2,0 %	Electroniques Electro-technologie Dispositif électronique Construction Métal
1.1.2.4	Sur la base de résine (colophane) avec additifs d'agent activant organique contenant des halogénures (par exemple : Acide glutamique chlorhydrate)	> 2,0 %	Electroniques Electro-technologie Dispositif électronique Construction Métal
1.1.3.1	Sur la base de résine (colophane) avec additifs d'agent activant organique contenant aucun halogénures (par exemple : Adipique, stéarique, acide salicylique), mais sans amines, diamines ou carbamine	< 0,01 %	Electroniques Electro-technologie Brasage de précision Construction Métal
1.2.1.1	Sur la base de résine modifiée sans additifs	< 0,01 %	Electroniques Electro-technologie
1.2.2.2	Sur la base de résine modifiée avec additifs d'agent activant organique contenant des halogénures (par exemple : Acide glutamique chlorhydrate)	< 0,15 %	Electroniques Electro-technologie Dispositif électronique Construction Métal
1.2.2.3	Sur la base de résine modifiée avec additifs d'agent activant organique contenant des halogénures (par exemple : Acide glutamique chlorhydrate)	0,15 - 2,0 %	Electroniques Electro-technologie Dispositif électronique Construction Métal
1.2.2.4	Sur la base de résine modifiée avec additifs d'agent activant organique contenant des halogénures (par exemple : Acide glutamique chlorhydrate)	> 2,0 %	Electroniques Electro-technologie Dispositif électronique Construction Métal