

# Norme internationale



# 5263

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

## Pâtes — Désintégration humide de laboratoire

*Pulps — Laboratory wet disintegration*

Première édition — 1979-05-15

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

ISO 5263:1979

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca24c0d4-d480-46a0-9dd3-b9d44586b270/iso-5263-1979>

CDU 676.1 : 542.6

Réf. n° : ISO 5263-1979 (F)

Descripteurs : pâte à papier, désintégration, matériel de laboratoire.

## 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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 5263 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 6, *Papiers, cartons et pâtes*, et a été soumise aux comités membres en novembre 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Pays-Bas
Allemagne, R. F.	Hongrie	Pologne
Autriche	Inde	Roumanie
Belgique	Iran	Suisse
Canada	Irlande	Tchécoslovaquie
Chili	Israël	Turquie
Égypte, Rép. arabe d'	Italie	URSS
Espagne	Kenya	USA
Finlande	Mexique	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Bulgarie  
Royaume-Uni

# Pâtes — Désintégration humide de laboratoire

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie une méthode de désintégration de la pâte dans un désintégrateur humide de laboratoire. Ce mode de désintégration ne s'applique pas à la désintégration de la pâte en tant qu'opération préliminaire avant son raffinage, conformément à l'ISO 5264.

En principe, cette méthode s'applique à la plupart des pâtes. Elle ne convient pas pour certaines pâtes à très longues fibres telles que celles de coton, de lin et de matières similaires, non coupées.

## 2 RÉFÉRENCES

ISO 638, Pâtes — Détermination de la teneur en matières sèches.

ISO 4119, Pâtes — Détermination de la concentration en pâte.<sup>1)</sup>

## 3 DÉFINITION

**désintégration d'un échantillon de pâte :** Soumission à un traitement mécanique dans l'eau de telle sorte que les fibres entrelacées, qui étaient dispersées dans la suspension de pâte, soient de nouveau séparées les unes des autres sans changements appréciables de structure.

## 4 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire et

### 4.1 Désintégrateur, tel que décrit dans l'annexe A.

Les détails pour le contrôle du désintégrateur sont donnés dans l'annexe B.

### 4.2 Balance, capable de peser l'échantillon avec une précision de $\pm 0,2$ g.

## 5 PRÉPARATION DE L'ÉCHANTILLON

Si la pâte est humide ou séchée à l'air, peser un échantillon pour déterminer la teneur en matières sèches conformément

à l'ISO 638. Si la pâte est sous forme de suspension, déterminer la teneur en matières sèches conformément à l'ISO 4119.

Prendre une masse de pâte prescrite dans le tableau. Ne pas couper la pâte et éviter d'utiliser les bords coupés. Les pâtes ayant une teneur en fibres absolument sèches égale ou supérieure à 20 % (*m/m*) doivent subir un trempage dans 1 à 1,5 litre d'eau distillée à  $20 \pm 5$  °C (voir notes 1 et 2), pendant le temps prescrit dans le tableau (voir note 3). Si la pâte est sous forme de feuilles ou de plaques, la déchirer en morceaux de dimensions 25 mm x 25 mm environ.

## NOTES

1 De l'eau distillée ou de l'eau de qualité équivalente est particulièrement recommandée, dans le but de prévenir toute difficulté pouvant se présenter par suite de l'utilisation, par les parties intéressées, d'eaux de qualités différentes.

2 Si nécessaire, pour des raisons climatiques, une température de  $25 \pm 5$  °C peut être utilisée, à la condition que cela soit noté dans le procès-verbal d'essai.

3 Sauf pour quelques pâtes mécaniques séchées en flocons, un trempage pendant un temps plus long que celui spécifié, par exemple durant toute une nuit, n'est pas apparu comme ayant un effet significatif sur les résultats.

TABLEAU — Résumé des conditions de désintégration

Type de pâte	Masse de pâte g	Temps de trempage	Volume de désintégration ml	Nombre de tours (voir note)
Chimique	24	4 h	2 000	75 000
Chimique séchée en flocons	60	4 h	2 700	30 000
Mécanique	60	4 h	2 700	30 000
Mécanique en flocons	60	10 min	2 700	30 000

Note — Les pâtes dont la teneur en matières sèches est inférieure à 20 % (*m/m*) doivent être désintégrées pendant 10 000 tours.

1) Actuellement au stade de projet.

## 6 MODE OPÉRATOIRE

Placer l'échantillon dans le réservoir du désintégrateur (4.1). Ajouter de l'eau à  $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$  (voir notes 1 et 2 du chapitre 5) de façon à obtenir le volume total prescrit dans le tableau. Mettre le compte-tours à zéro. Faire démarrer le moteur et laisser le désintégrateur tourner durant quelques secondes. Arrêter le moteur et le faire démarrer de nouveau avant que l'hélice ne s'arrête. Laisser tourner l'hélice pendant le nombre de tours prescrit dans le tableau. Arrêter l'hélice et vérifier que la pâte est complètement désintégrée. Si ce n'est pas le cas, la désintégration peut être poursuivie, mais les résultats obtenus ne peuvent pas être considérés comme étant en conformité avec la présente Norme internationale.

### NOTES

1 Si, pour une raison particulière, un nombre de tours différent est utilisé, cela doit être noté dans le procès-verbal d'essai.

2 Après désintégration, nettoyer soigneusement le désintégrateur avec de l'eau et, si nécessaire, avec un solvant à goudrons.

## 7 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

- a) la référence de la présente Norme internationale;
- b) l'identification précise de l'échantillon;
- c) le temps de trempage;
- d) la concentration en pâte et le nombre de tours utilisé;
- e) tous détails particuliers éventuels relevés au cours de l'essai;
- f) tous détails opératoires non prévus dans la présente Norme internationale, ou considérés comme facultatifs, susceptibles d'avoir affecté les résultats.

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

ISO 5263:1979

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca24c0d4-d480-46a0-9dd3-b9d44586b270/iso-5263-1979>

## ANNEXE A

## CONSTRUCTION DU DÉSINTÉGRATEUR

(La présente annexe fait partie de la norme.)

## A.1 MATÉRIAUX

Toutes les parties en contact avec les suspensions de pâte doivent être résistantes à l'eau ainsi qu'aux acides et aux bases dilués.

## A.2 DÉSINTÉGRATEUR (voir figure)

Le réservoir cylindrique est équipé de quatre chicanes en spirale, également espacées les unes des autres et allant de 32 mm du fond à 57 mm du bord, chacune couvrant la moitié de la circonférence interne du réservoir. Les chicanes font une spirale allant vers le bas, dans le sens des aiguilles d'une montre. Le bord interne de la base du réservoir forme un filet arrondi à un rayon de 13 mm.

L'hélice à trois pales est montée sur un axe vertical centré dans le réservoir et elle se trouve à une distance fixe du fond. Elle tourne dans la pâte à la vitesse spécifiée et l'appareil est équipé d'un compteur, de façon à enregistrer le nombre de tours; le compte-tours doit être, de préférence, du type à présélection, pour que le désintégrateur s'arrête au nombre de tours fixé. Vue de haut, l'hélice tourne dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le réservoir est fermement maintenu en place durant la marche du désintégrateur, mais ne peut être facilement et rapidement enlevé et remis en place.

## A.3 DIMENSIONS

Pièce		Dimension	Tolérance
Réservoir	Hauteur interne	191 mm	$\pm 2$ mm
	Diamètre interne	152 mm	$\pm 2$ mm
	Rayon du filet	13 mm	Ajustement au calibre
Chicanes	Section carrée	6,5 mm	$\pm 1,0$ mm
	Hauteur à partir du fond du réservoir	32 mm	$\pm 1$ mm
	Distance du bord	57 mm	$\pm 1$ mm
	Arrondi des extrémités	3 mm	Ajustement au calibre
	Arrondi des bords	0,4 mm	Ajustement au calibre
	Espacement (centres)	51 mm	$\pm 1$ mm
Hélice	Diamètre	90,0 mm	$\pm 0,5$ mm
	Diamètre du moyeu	22,0 mm	(Valeur minimale)
	Distance pales/fond du réservoir	25 mm	$\pm 2$ mm
Pales de l'hélice	Largeur au moyeu	17,5 mm	$\pm 0,5$ mm
	Largeur maximale	22,5 mm	$\pm 0,5$ mm
	Épaisseur	1,6 mm	$\pm 0,5$ mm
	Arrondi des bords	0,8 mm	Ajustement au calibre
	Arrondi des extrémités	4 mm	Ajustement au calibre
	Inclinaison	2°	$\pm 15'$
Axe de l'hélice	Extrémité de l'axe	Doit s'adapter au moyeu de l'hélice	

## A.4 FRÉQUENCE DE ROTATION

La fréquence de rotation de l'axe de l'hélice doit être de  $48,3 \pm 1,6 \text{ s}^{-1}$ .

ANNEXE B

**CONTRÔLE DU DÉSINTÉGRATEUR**

(La présente annexe fait partie de la norme.)

Le désintégrateur doit être contrôlé régulièrement, en s'assurant tout spécialement que :

- a) l'axe de l'hélice tourne facilement et qu'il est toujours centré par rapport au réservoir;
- b) l'hélice tourne à la fréquence de rotation spécifiée;
- c) les pales de l'hélice sont fixées de la façon spécifiée (cela peut être vérifié au moyen d'une hélice étalon);
- d) les dimensions des pales de l'hélice sont conformes aux spécifications.

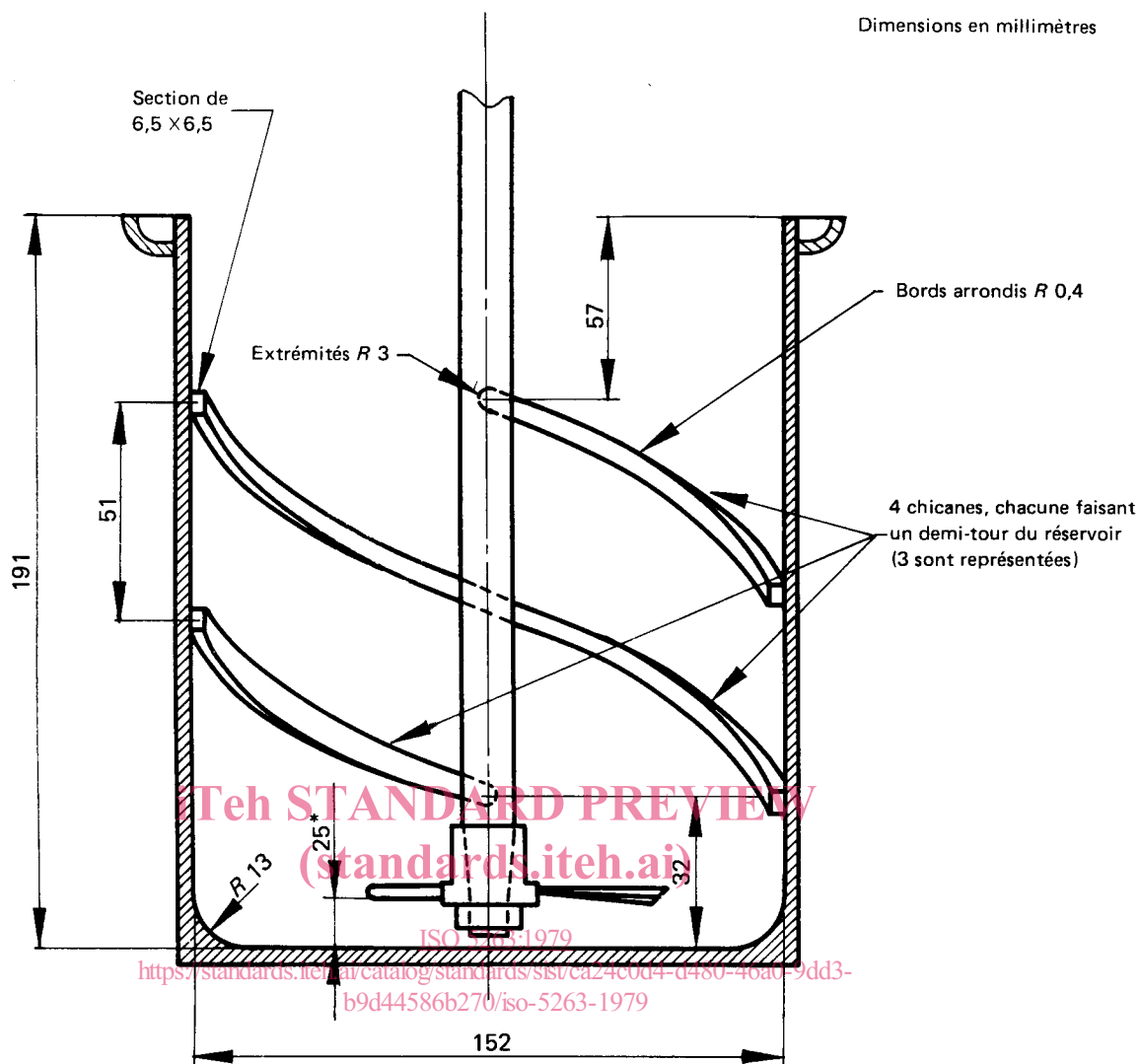
Si l'appareil est utilisé d'une façon correcte, les autres dimensions du désintégrateur doivent rester constantes; elles doivent, cependant, être vérifiées de temps en temps.

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

ISO 5263:1979

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca24c0d4-d480-46a0-9dd3-b9d44586b270/iso-5263-1979>

Dimensions en millimètres



\* N'est pas à l'échelle

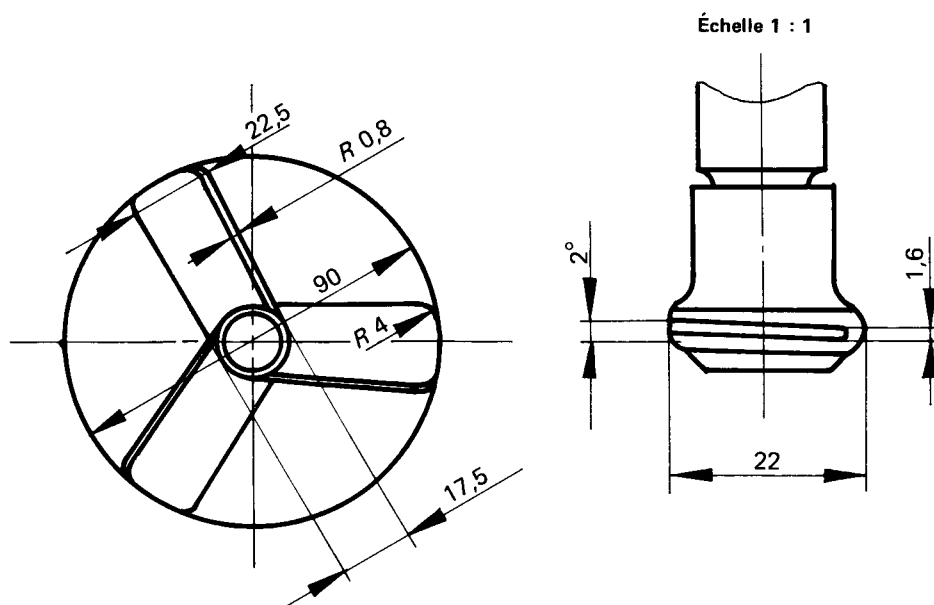


FIGURE — Détails du désintégrateur

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

ISO 5263:1979

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca24c0d4-d480-46a0-9dd3-b9d44586b270/iso-5263-1979>