

130

---

# NORME INTERNATIONALE 2838

---

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

---

## Impressions et encres d'imprimerie – Évaluation de la résistance aux alcalis

*Prints and printing inks – Assessment of resistance to alkalis*

Première édition – 1974-08-01 **STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)

[ISO 2838:1974](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/79bb843d-97d3-471c-9182-714f0d95ad50/iso-2838-1974)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/79bb843d-97d3-471c-9182-714f0d95ad50/iso-2838-1974>

---

CDU 667.5.019.25

Réf. N° : ISO 2838-1974 (F)

Descripteurs : impression, encre d'imprimerie, essai, essai chimique, résistance chimique, essai de résistance aux bases, résistance aux bases.

Prix basé sur 2 pages

ISO 2838-1974 (F)

## AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques 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 2838 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 130, *Technologie graphique*, et soumise aux Comités Membres en août 1972.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Roumanie
Allemagne	Finlande	Suède
Australie	France	Suisse
Autriche	Inde	Tchécoslovaquie
Chili	Irlande	Thaïlande
Danemark	Nouvelle-Zélande	Turquie
Egypte, Rép. arabe d'	Pologne	

Les Comités Membres des pays suivants ont désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Italie  
Royaume-Uni

# Impressions et encres d'imprimerie — Évaluation de la résistance aux alcalis

## 0 INTRODUCTION

La présente Norme Internationale est en concordance technique avec le document CEI 05-59 du Comité européen des Associations de fabricants de peintures et d'encres d'imprimerie.

Elle ne concerne pas les colles, les produits servant au couchage du papier, etc., qui réagissent pourtant comme les alcalis. (Les savons et les détergents réagissent d'une manière complètement différente.)

## 1 OBJET

La présente Norme Internationale spécifie une méthode d'évaluation de la résistance aux alcalis des impressions et des encres d'imprimerie, en précisant

- les conditions générales d'examen des impressions;
- les conditions particulières d'examen des encres.

## 2 RÉFÉRENCES

ISO/R 105/1, *Essais de solidité des teintures des textiles — Première série.*

ISO 2834, *Encres d'imprimerie — Réalisation d'impressions normales pour la détermination de la résistance aux agents physiques et chimiques.*<sup>1)</sup>

## 3 EXAMEN DES IMPRESSIONS

### 3.1 Domaine d'application

La présente Norme Internationale est applicable pour tous les supports d'impression tels que le papier, le carton, les métaux (tôles et feuilles métalliques minces), les matières plastiques et pour tous les procédés d'impression : en relief, en aplat, en creux et en sérigraphie.

### 3.2 Définition

Par **résistance aux alcalis d'une impression**, on entend la résistance d'une impression à une solution d'hydroxyde de sodium dilué, selon une concentration déterminée.

L'impression est estimée résistante à l'alcali considéré lorsque — dans la mesure où le support n'est pas altéré, et dans les conditions de l'essai — sa dégradation reste négligeable et son dégorgeement inférieur à l'indice 4 de l'échelle de gris.

### 3.3 Principe

Une éprouvette est pressée, côté imprimé, contre du papier filtre préalablement trempé dans une solution d'hydroxyde de sodium.

On évalue ensuite l'importance des altérations de l'impression et du dégorgeement de la couleur sur le papier filtre.

### 3.4 Appareillage

**3.4.1 Papier-filtre pour analyse quantitative**, avec une surface bien lisse et non durcie. Dimensions des feuilles de papier filtre : 60 mm X 90 mm.

**3.4.2 Plaques de verre**, de 60 mm X 90 mm.

**3.4.3 Échelle de gris**, pour l'évaluation des dégorgements (selon l'ISO/R 105/1 — Troisième partie).

#### 3.4.4 Alcalis utilisés.

**3.4.4.1 Solution d'hydroxyde de sodium** chimiquement pur, titrée avec de l'acide de normalité égale à 1 jusqu'au virage du méthylorange, pour le contrôle de la concentration prescrite ci-après :

- pour les impressions «typographie», «lithographie», «offset» et en «sérigraphie» : concentration en hydroxyde de sodium de 2,5 % (*m/m*);
- pour les impressions «flexographie» et «héliogravure» : concentration en hydroxyde de sodium de 1 % (*m/m*).

**3.4.4.2** Tout autre alcali, sous réserve qu'il soit mentionné dans le procès-verbal d'essai.

1) Actuellement au stade de projet.

### 3.5 Mode opératoire

Placer une éprouvette de 20 mm X 50 mm, côté imprimé, sur une couche d'au moins trois épaisseurs de papier-filtre, préalablement plongées dans la solution d'hydroxyde de sodium, laissées à égoutter de telle manière qu'elles restent complètement imbibées du réactif et placées sur une plaque de verre.

Recouvrir cet empilage d'une seconde plaque de verre et disposer le tout, durant 10 min, sous une masse de 1 kg.

Retirer et agiter l'éprouvette dans de l'eau déionisée jusqu'à ce que l'on observe une réaction neutre à la phénolphthaléine. Sécher ensuite cette éprouvette dans une étuve durant 30 min à une température de 50 °C environ.

Les feuilles de papier filtre doivent être séchées à l'air libre, sans rinçage préalable.

### 3.6 Évaluation des résultats

Comparer l'éprouvette, rincée et séchée, à une éprouvette non traitée.

Observer si le papier filtre, en contact avec l'éprouvette, présente une coloration. (On considère qu'il y a eu dégorgeement lorsque l'indice 4 de l'échelle de gris est atteint).

Observer si le film d'encre s'est intégralement conservé et si son adhérence s'est maintenue.

### 3.7 Procès-verbal d'essai

Indiquer, avec renvoi à la présente Norme Internationale :

- a) l'alcali utilisé pour l'essai;

b) les altérations observées, si la couleur de l'impression s'est modifiée et noter, d'une façon explicite, les altérations imputables au support;

c) la coloration — ou l'absence de coloration — du papier filtre en contact avec l'impression.

NOTE — Un certain nombre d'encre d'imprimerie ne sont pas résistantes aux alcalis au sens de la présente Norme Internationale, mais montrent seulement une altération ou une dégradation de couleur faible; cependant, elles peuvent, dans beaucoup de cas, rendre des services satisfaisants.

Dans ces cas, l'évaluation des divers degrés de résistance aux alcalis peut être notée par comparaison avec l'échelle de gris pour l'évaluation des dégradations.

## 4 EXAMEN DES ENCRE

### 4.1 Définition

Par **résistance d'une encre aux alcalis**, on entend la résistance d'une impression normale, évaluée suivant les indications de la présente Norme Internationale, relatives aux impressions.

### 4.2 Réalisation de l'impression normale

Réaliser l'impression normale suivant les prescriptions de l'ISO 2834.

### 4.3 Méthode d'essai

Suivre les prescriptions du chapitre 3.