

# NORME INTERNATIONALE

**ISO**  
**5655**

Deuxième édition  
1993-10-15

---

---

## Photographie — Dimensions des films — Radiographie industrielle

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
*Photography — Film dimensions — Industrial radiography*  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 5655:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6ce5bbc0-adc1-4aad-b31b-b2a645eb3c0f/iso-5655-1993>



Numéro de référence  
ISO 5655:1993(F)

## 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 5655 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 42, *Photographie*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 5655:1982), dont elle constitue une révision technique.

L'annexe A fait partie intégrante de la présente Norme internationale. Les annexes B et C sont données uniquement à titre d'information.

© ISO 1993

Droits de reproduction réservés. 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

Imprimé en Suisse

# Photographie — Dimensions des films — Radiographie industrielle

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions nominales, les dimensions de coupe et les tolérances des films en feuilles et en rouleaux utilisés en radiographie industrielle par exposition directe au faisceau de radiation.

Elle prescrit en outre la configuration des feuilles, les dimensions des mandrins pour les rouleaux et les règles d'étiquetage.

Dans la présente Norme internationale, les unités métriques sont de rigueur.

## 3 Conditions de mesurage des dimensions

Les dimensions de coupe et les tolérances prescrites dans la présente Norme internationale s'appliquent au moment de la coupe, dans les conditions atmosphériques normales de  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  et de  $(50 \pm 5)\%$  d'humidité relative, comme indiqué dans l'ISO 554<sup>1)</sup> (voir annexe B).

## 4 Films en feuilles

## 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 Norme internationale. 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 Norme internationale 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 1:1975, *Température normale de référence des mesures industrielles de longueur*.

ISO 554:1976, *Atmosphères normales de conditionnement et/ou d'essai — Spécifications*.

### 4.1 Dimensions

#### 4.1.1 Formats préférentiels

Les formats nominaux préférentiels et les dimensions de coupe pour les films en feuilles doivent être conformes aux valeurs données dans le tableau 1.

#### 4.1.2 Formats provisoirement admis

Les formats nominaux provisoirement admis et les dimensions de coupe pour les films en feuilles doivent être conformes aux valeurs données dans le tableau 2.

Les formats indiqués dans le tableau 2, à l'exception du format 8,5 cm × 30,5 cm, vont devenir obsolètes à court terme. Les fabricants de matériel sont donc invités à concevoir leurs futurs équipements pour pouvoir n'utiliser que les formats préférentiels indiqués dans le tableau 1.

1) Il convient que tout calibrage d'instrument de mesure se rapporte à une température de 20 °C (comme prescrit dans l'ISO 1) ainsi qu'à une humidité relative de 50 %.

**Tableau 1 — Formats préférentiels pour les films en feuilles**

Valeur nominale cm	Valeur visée mm
6 × 24	58,5 × 238
6 × 48	58,5 × 478
9 × 12	88,5 × 118,5
10 × 24	98,5 × 238
10 × 40	98,5 × 398
10 × 48	98,5 × 478
13 × 18 <sup>1)</sup>	128 × 178
15 × 40	148 × 398
18 × 24 <sup>1)</sup>	178 × 238
18 × 43 <sup>1)</sup>	178 × 430
24 × 30	238 × 298
30 × 40	298 × 398
35 × 43 <sup>1)</sup>	354 × 430

1) Ces formats nominaux sont les valeurs arrondies utilisées d'ordinaire à la place de 17,8 cm, 35,6 cm et 43,2 cm, correspondant respectivement, dans le passé, à 7 in, 14 in et 17 in.

**Tableau 2 — Formats provisoirement admis pour les films en feuilles**

Valeur nominale <sup>1)</sup> cm	Valeur visée mm
8,5 × 30,5 <sup>2)</sup>	84,3 × 303,2
8,9 × 43	88,1 × 430
11,4 × 25,4	113,5 × 252,8
11,4 × 43	113,5 × 430
20,3 × 25,4	201,6 × 252,8
25,4 × 30,5	252,8 × 303,2
27,9 × 35	278,6 × 354

1) Ces dimensions étaient à l'origine en pouces. Voir l'annexe A pour avoir une information complète concernant les dimensions en pouces et leur correspondance avec les dimensions du système métrique.

2) Ce format est admis, sur un plan régional, en Extrême-Orient.

#### 4.1.3 Règles de coupe et tolérances

Les règles de coupe et les tolérances pour les formats courants indiqués dans le tableau 1 et pour les nou-

veaux formats métriques doivent être celles données dans le tableau 3.

Pour les formats indiqués dans le tableau 2 (formats initialement exprimés en pouces), il n'y a pas de règle de coupe, et les tolérances de coupe pour les valeurs visées données dans le tableau 2 doivent être

± 0,4 mm pour les dimensions nominales inférieures ou égales à 11,4 cm;

± 0,8 mm pour les dimensions nominales supérieures à 11,4 cm.

**Tableau 3 — Règles de coupe et tolérances pour les formats métriques de films en feuilles**

Valeur nominale, <i>N</i> cm	Valeur visée <sup>1)</sup> mm	Tolérance mm
$N \leq 12$	$N - 1,5$	± 0,5
$12 < N \leq 65$ <sup>2)</sup>	$N - 2$	± 1
$65 < N$	$N - 2,5$	± 1,5

1) Ces valeurs ne sont pas applicables aux formats indiqués dans le tableau 2.

2) Pour les valeurs nominales de 35 cm et 43 cm les valeurs visées sont obtenues en utilisant les valeurs nominales de 35,6 cm et 43,2 cm respectivement.

#### 4.2 Équerrage et rectitude des bords des feuilles

L'équerrage et la rectitude des bords d'une feuille doivent être vérifiés par comparaison avec deux rectangles parfaits indépendants l'un de l'autre, l'un tracé aux dimensions minimales prescrites dans la présente Norme internationale, l'autre aux dimensions maximales. Aucun point du périmètre de la feuille ne doit se trouver à l'intérieur du plus petit rectangle ni à l'extérieur du plus grand.

#### 4.3 Arrondissement des coins

Si les quatre coins du film sont arrondis, les bords de chaque coin doivent se trouver à l'intérieur de la zone hachurée à la figure 1.

Les coins ne doivent présenter ni décrochements ni angles vifs.

NOTE 1 La surface éliminée du fait de l'arrondissement des coins n'est pas considérée comme sortant du cadre précisé en 4.2.

## 5 Films en rouleaux

### 5.1 Largeur des rouleaux

#### 5.1.1 Largeurs préférentielles

Les largeurs de coupe préférentielles des films en rouleaux, ainsi que leurs tolérances, doivent être conformes aux valeurs données dans le tableau 4.

**Tableau 4 — Largeurs des films en rouleaux**

Valeur nominale mm	Valeur visée mm	Tolérance mm
35	34,5	± 0,5
60	59,5	± 0,5
70	69,5	± 0,5
100	98,5	± 0,5
300	298	± 1

#### 5.1.2 Règles de coupe et tolérances

Les règles de coupe et les tolérances pour les largeurs des films en rouleaux non citées dans le tableau 4 doivent être conformes aux valeurs données dans le tableau 5.

**Tableau 5 — Règles de coupe et tolérances pour les largeurs de films en rouleaux**

Valeur nominale, $N$ cm	Valeur visée mm	Tolérance mm
$N \leq 12$ $12 < N \leq 65$ <sup>1)</sup> $65 < N$	$N - 1,5$ $N - 2$ $N - 2,5$	$\pm 0,5$ $\pm 1$ $\pm 1,5$
1) Pour les valeurs nominales de 35 cm et 43 cm, les valeurs visées sont obtenues en utilisant les valeurs nominales de 35,6 cm et 43,2 cm respectivement.		

### 5.2 Longueur des rouleaux

Pour les rouleaux dont la largeur a une valeur nominale inférieure ou égale à 100 mm, les longueurs nominales préférentielles, à l'exclusion des amorces de début et de fin de film, sont de 100 m ou 150 m.

Toutefois, des longueurs de 60 m, 90 m et 305 m sont admises.

Pour les rouleaux dont la largeur a une valeur nominale supérieure à 100 mm, la longueur nominale pré-

férentielle, à l'exclusion des amorces de début et de fin de film, est de 60 m.

### 5.3 Collures

Il ne doit y avoir aucune collure dans les rouleaux de film.

### 5.4 Enroulement

Lorsque la couche sensible n'est que sur une face, il est préférable que le film soit enroulé sur le noyau avec la face photosensible à l'intérieur.

Il est préférable que le film ne soit pas attaché au noyau. Il est préférable que le film soit enroulé sur le noyau de façon que le retrait (éventuellement la saillie) du noyau soit symétrique par rapport au rouleau de film. En aucun cas, le noyau ne doit être en retrait sur un côté et dépasser de l'autre.

Il convient que la largeur «hors tout» du rouleau, qui comprend tous les défauts de l'enroulement et tout dépassement du noyau par rapport au rouleau de film, n'excède pas la largeur de coupe maximale du film de plus de 1 mm.

Ces recommandations ne s'appliquent pas aux films préemballés pour utilisation en lumière du jour.

## 6 Étiquetage de l'emballage

### 6.1 Données

L'emballage doit contenir suffisamment de données pour permettre d'assurer l'utilisation correcte du produit.

Les emballages sont étiquetés pour bien identifier

- le nom du produit et son format;
- les conditions d'utilisation (par exemple l'éclairage de sécurité);
- les conditions d'expédition et de conservation.

Tout type d'étiquetage répond à une ou plusieurs de ces fonctions et doit être rédigé en conséquence, en utilisant les entrées appropriées de la liste suivante<sup>2)</sup>:

- nom du produit ou nom commercial. Pour l'emballage à l'unité, cette rubrique a intérêt à être lisible dans les conditions d'éclairage de sécurité recommandées (sauf dans le cas d'obscurité totale);
- nom ou marque commerciale du fabricant;
- numéro d'identification du catalogue du fabricant;

2) Dans certains pays, la réglementation peut imposer la présence d'autres informations sur l'emballage.

- information en code à barres;
- information susceptible d'aider le recyclage des emballages usagés;
- nombre d'unités contenues dans l'emballage;
- largeur et longueur nominales, en unités métriques, en commençant par la largeur (films en feuilles), ou largeur et longueur nominales, en unités métriques (films en rouleaux);
- type d'écran inclus dans l'emballage, ou mention qu'un écran n'est pas inclus;
- numéro d'émulsion et/ou numéro d'axe en grande largeur;
- code ou disposition des encoches, s'il y en a;
- date de péremption ou date limite de traitement ou code de contrôle de stock;
- éclairage de sécurité, recommandé par le fabricant<sup>3)</sup>;
- conditions de conservation, recommandées par le fabricant<sup>3)</sup>.

## 6.2 Conformité

Pour indiquer que le produit est conforme à la présente Norme internationale, la formule suivante doit être utilisée:

«CONFORME À ISO 5655»

# iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 5655:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6ce5bbc0-adc1-4aad-b31b-b2a645eb3c0f/iso-5655-1993>

---

3) Ceci peut être indiqué par une phrase ou par un code.

Dimensions en millimètres

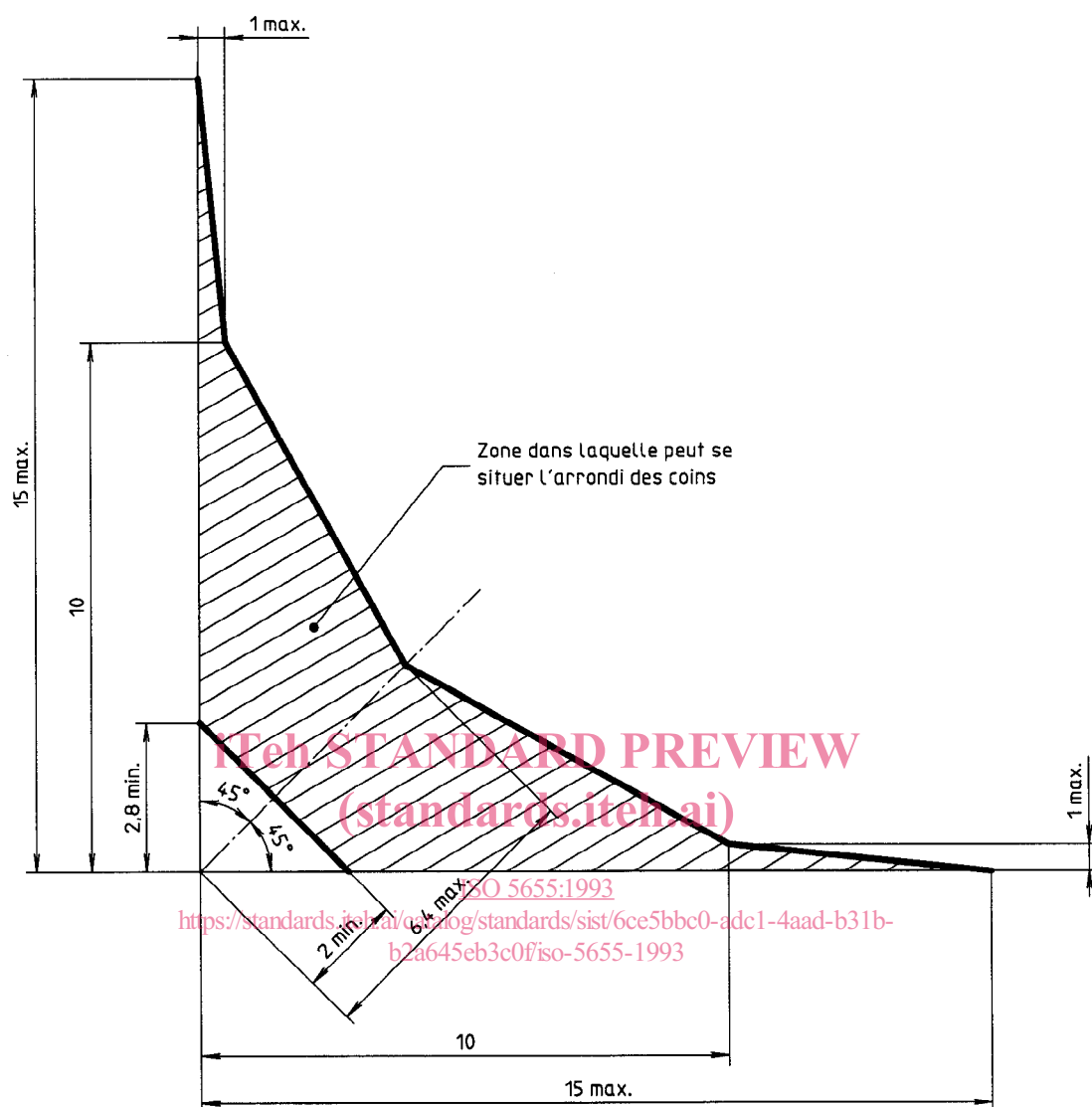


Figure 1 — Tolérance sur l'arrondi des coins

## Annexe A (normative)

### Formats provisoirement admis pour les films en feuilles

Les formats nominaux provisoirement admis, à l'origine en pouces, et les dimensions de coupe correspondantes pour les films en feuilles doivent être conformes aux valeurs données dans le tableau A.1.

Les tolérances de coupe correspondant aux valeurs visées du tableau A.1 doivent être

$\pm 0,016$  in ( $\pm 0,4$  mm) pour les valeurs visées inférieures ou égales à 4,5 in;

$\pm 0,031$  in ( $\pm 0,8$  mm) pour les valeurs visées supérieures à 4,5 in.

Voir 4.1.2 et 4.1.3 concernant la présentation métrique des valeurs ci-dessus.

**Tableau A.1 — Formats admis, à l'origine en pouces, pour les films en feuilles**

Valeur nominale		Valeur visée	
in	cm	in	mm
3 1/3 × 12 <sup>1)</sup>	8,5 × 30,5	3,32 × 11,94	84,3 × 303,2
3 1/2 × 17	8,9 × 43 <sup>2)</sup>	3,47 × 16,93	88,1 × 430
4 1/2 × 10	11,4 × 25,4	4,47 × 9,95	113,5 × 252,8
4 1/2 × 17	11,4 × 43 <sup>2)</sup>	4,47 × 16,93	113,5 × 430
8 × 10	20,3 × 25,4	7,94 × 9,95	201,6 × 252,8
10 × 12	25,4 × 30,5	9,95 × 11,94	252,8 × 303,2
11 × 14	27,9 × 35 <sup>2)</sup>	10,97 × 13,94	278,6 × 354

1) Ce format est admis, sur un plan régional, en Extrême-Orient.  
 2) Ces valeurs nominales de 35 cm et 43 cm sont les valeurs arrondies utilisées ordinairement à la place de 35,6 cm et 43,2 cm, correspondant respectivement à 14 in et 17 in.



## **Annexe B** (informative)

### **Stabilité dimensionnelle**

Les dimensions et les tolérances prescrites sont valables pour le film au moment de la coupe et après mise en équilibre avec l'atmosphère normalisée prescrite dans l'ISO 554, c'est-à-dire à une température de  $(23 \pm 2)$  °C et une humidité relative de  $(50 \pm 5)$  %.

Ces dimensions peuvent être modifiées par un retrait permanent dû au vieillissement ou par des retraits ou allongements temporaires, puisqu'ils changent avec la teneur en eau et la température de l'atmosphère.

Néanmoins, au moment de l'ouverture de l'emballage dans les limites de péremption du film, il convient que les dimensions mesurées dans les conditions atmosphériques de température de  $(23 \pm 2)$  °C et d'humidité relative de  $(50 \pm 5)$  % ne diffèrent de celles mesurées au moment de la coupe de pas plus de

+ 0,08 % à – 0,11 % pour les films à support en ester de cellulose;

+ 0,05 % à – 0,08 %, pour les films à support polyester.

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

[ISO 5655:1993](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6ce5bbc0-adc1-4aad-b31b-b2a645eb3c0f/iso-5655-1993)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6ce5bbc0-adc1-4aad-b31b-b2a645eb3c0f/iso-5655-1993>