

# NORME INTERNATIONALE

ISO  
7261

Première édition  
1987-12-15



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

## Photographie — Chargeurs de format 110 — Dimensions

*Photography — 110-size cartridges — Dimensions*

STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 7261:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77cf8f06-2cd9-451e-ad37-6c60d5c034a/iso-7261-1987>

Numéro de référence  
ISO 7261:1987 (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 normalement 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.

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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 7261 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 42, *Photographie*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

---

L'Organisation internationale de normalisation attire l'attention sur le point que la conformité à la présente Norme internationale nécessite l'utilisation d'une invention couverte par des brevets déposés par la compagnie Eastman Kodak. L'Organisation internationale de normalisation ne prend pas position sur la validité de ces brevets. Le titulaire de ces brevets a donné l'assurance à l'Organisation internationale de normalisation qu'il est disposé à accorder des licences à des conditions raisonnables et non discriminatoires aux fabricants de films qui désirent en obtenir. Les assurances données par le titulaire du brevet à cet égard sont enregistrées à l'Organisation internationale de normalisation et les éléments de la licence peuvent être obtenus auprès de la Compagnie Eastman Kodak, dont l'adresse est

Eastman Kodak Company  
Patent Department  
343 State Street  
Rochester  
NEW YORK 14650  
USA

Il n'est, en aucun cas, garanti ou sous-entendu que cette licence est la seule qui peut être exigée pour éviter la contrefaçon dans l'utilisation de la présente Norme internationale.

# Photographie — Chargeurs de format 110 — Dimensions

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les dimensions des chargeurs de format 110.

Ce chargeur a été conçu en unités SI qui sont donc les unités de base, sauf dans certains cas spécifiques dûment indiqués dans la présente Norme internationale.

La présente Norme internationale doit être utilisée avec l'ISO 7330 et l'ISO 7374 pour spécifier complètement le chargeur format 110.

## 2 Références

ISO 1, *Température normale de référence des mesures industrielles de longueur.*

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

ISO 7330, *Photographie — Chargeurs de format 110 — Emplacements et dimensions des encochés d'exposition et d'identification du film.*

ISO 7374, *Photographie — Chargeurs de format 110 — Dimensions et présentation du film et du papier protecteur.*

## 3 Plans de référence

### 3.1 Principe

Le principe des plans de référence est utilisé pour rapporter le chargeur à trois plans mutuellement perpendiculaires qui coïncident avec les surfaces du chargeur venant au contact des éléments assurant le positionnement exact du chargeur dans l'appareil. Toutes les mesures relatives au chargeur sont faites à partir de ces plans de référence.

### 3.2 Plan de référence primaire, S

Le plan S ou plan de référence d'appui est le plan idéal du cadre de la fenêtre de l'appareil photographique. Les quatre bossages «A» du chargeur viennent au contact de ce plan.

### 3.3 Plan de référence secondaire, R

Le plan R ou plan de référence du rail est perpendiculaire au plan S. Les deux bossages «B» placés sur le rail servent à

l'identification du film viennent au contact de ce plan. (Voir figures 1 et 2.)

### 3.4 Plan de référence tertiaire, T

Le plan T ou plan de référence côté enroulement est perpendiculaire aux plans S et R. La nervure T moulée sur le magasin récepteur du chargeur près du système d'entraînement du film vient au contact de ce plan. (Voir figures 1 et 2.)

## 4 Dimensions et caractéristiques du chargeur et du noyau

**4.1** Les dimensions et les caractéristiques sont valables au moment de la fabrication, pour un chargeur monté, dans les conditions atmosphériques normales de  $23 \pm 2$  °C et  $(50 \pm 5)$  % d'humidité relative comme spécifié dans l'ISO 554<sup>1)</sup>, et lorsque les quatre bossages «A» du chargeur sont appuyés contre un montage simulant le cadre de l'ouverture de l'appareil photographique, avec une force de 1,11 à 2,22 N (4 à 8 ozf) pour chaque surface de contact avec l'appareil photographique<sup>2)</sup>. (Voir note 8, figure 2.)

**4.2** Les dimensions doivent être celles données dans le tableau et la figure 2.

**4.3** Les chargeurs contenant le film ne doivent pas exiger un couple supérieur à  $35 \times 10^{-3}$  N·m (5,0 ozf·in) pour assurer l'avancement du film, ni supérieur à  $53 \times 10^{-3}$  N·m (7,5 ozf·in) pour surmonter un pic momentané de couple lors de la prise de vue. Pour les amorces de début et de fin, le couple nécessaire ne doit pas dépasser  $75 \times 10^{-3}$  N·m (10,6 ozf·in). Dès que l'amorce de fin a été enroulée, le papier doit rester dans l'ouverture du chargeur malgré l'application d'un couple de  $100 \times 10^{-3}$  N·m (14,2 ozf·in). (Les couples spécifiés sont les couples mesurés, comme indiqué dans l'annexe B.)

**4.4** Nominale, le plan de la surface de l'émulsion est à  $0,10 \pm 0,05$  mm ( $0,004 \pm 0,002$  in) en arrière du plan de référence S. Ceci est valable uniquement lorsque le film dans le chargeur a acquis une incurvation longitudinale due à l'enroulement, au moins équivalente à celle qu'il est supposé avoir acquis à la date de la première utilisation possible par un client. Cette dimension, mesurée en cinq points du plan du film est valable pour toute la durée de vie utile du film. (Voir figure 3.) Puisque la conception et le positionnement des objectifs par rapport au plan focal, compte tenu de la profondeur de champ, seront basés sur cette valeur, le contrôle de cette dimension à l'intérieur de limites étroites est un facteur important de qualité.

1) Tous les étalonnages des instruments de mesure sont valables pour une température de 20 °C (comme spécifié dans l'ISO 1) et une humidité relative de 50 %.

2) Lors de l'utilisation, une force adéquate devrait être appliquée sur chaque surface de contact avec l'appareil photographique pour assurer une force d'appui suffisante sur chaque bossage «A».

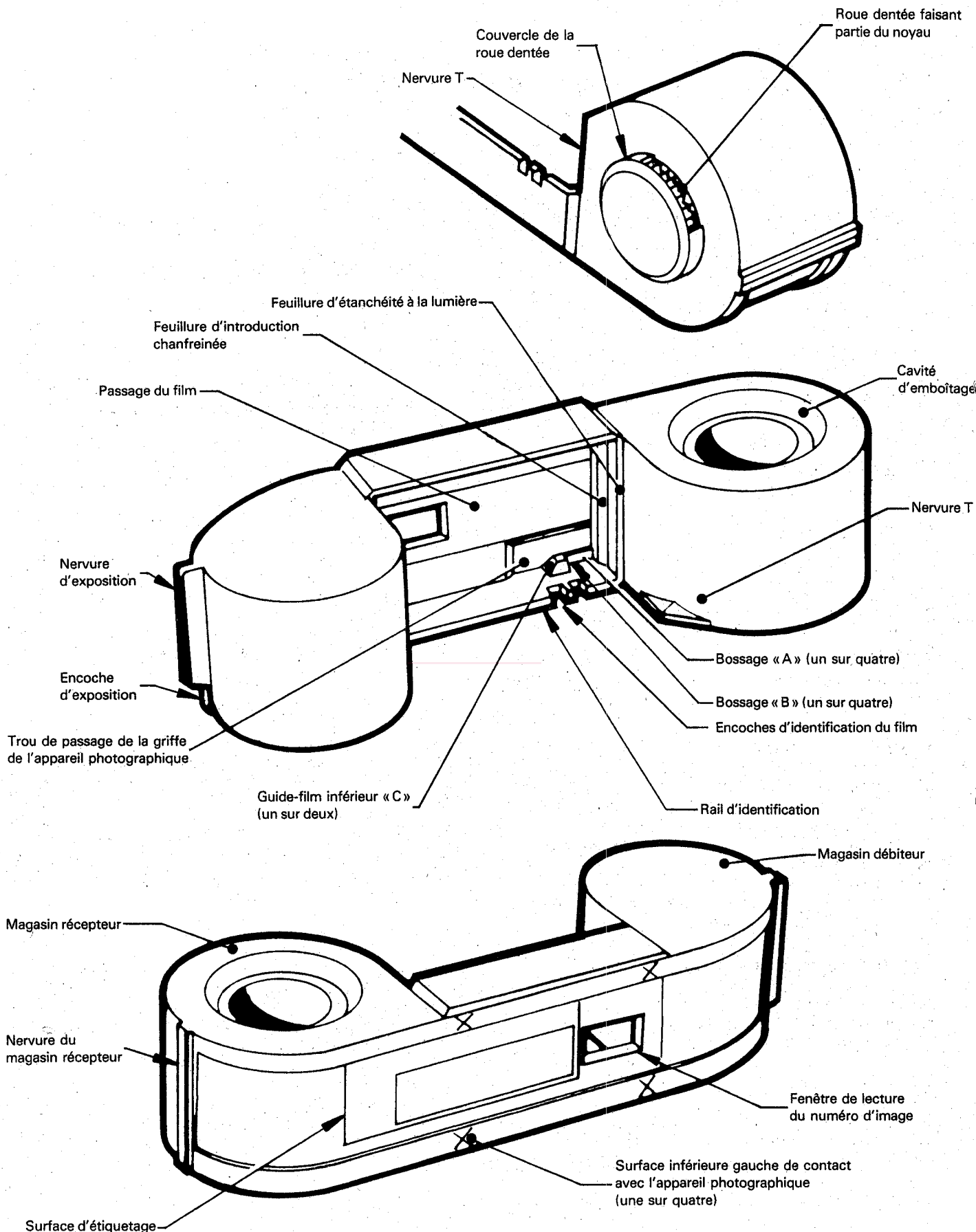


Figure 1 — Nomenclature du chargeur de format 110

Tableau — Dimensions du chargeur

Dimension	Millimètres			Inches			Dimension	Millimètres			Inches		
	min.	moy.	max.	min.	moy.	max.		min.	moy.	max.	min.	moy.	max.
A <sub>1</sub>	28,70	28,90	29,10	1,130	1,138	1,146	C <sub>22</sub>	24,16	24,36	24,56	0,951	0,959	0,967
A <sub>2</sub>	5,74	5,92	6,10	0,226	0,233	0,240	C <sub>23</sub> (rayon)	12,80	13,00	13,20	0,504	0,512	0,520
A <sub>3</sub>	3,28	3,38	3,48	0,129	0,133	0,137	C <sub>24</sub> (angle)	10°			10°		
A <sub>4</sub> (angle)	30°			30°			C <sub>25</sub>	26,92	27,18	27,44	1,060	1,070	1,080
A <sub>5</sub>	1,55	1,65	1,75	0,061	0,065	0,069	C <sub>26</sub>	25,88	26,06	26,24	1,019	1,026	1,033
A <sub>6</sub>	0,66	0,76	0,86	0,026	0,030	0,034	C <sub>27</sub>		13,08			0,515	
A <sub>7</sub>			0,12			0,005				de base <sup>1)</sup>			de base <sup>1)</sup>
A <sub>8</sub>	28,73	28,83	28,93	1,131	1,135	1,139	D <sub>1</sub>	35,56			1,400		
A <sub>9</sub>	29,62	29,72	29,82	1,166	1,170	1,174	D <sub>2</sub>	27,23	27,43	27,63	1,072	1,080	1,088
A <sub>10</sub>	30,35			1,195			D <sub>3</sub>	19,28	19,48	19,68	0,759	0,767	0,775
A <sub>11</sub>	30,38	30,48	30,58	1,196	1,200	1,204	D <sub>4</sub>		17,98	nom.		0,708	nom.
A <sub>12</sub> (angle)		50°	nom.		50°	nom.	D <sub>5</sub>	18,75	18,95	19,15	0,738	0,746	0,754
A <sub>13</sub> (angle)		20°	nom.		20°	nom.	D <sub>6</sub>	17,53	17,73	17,93	0,690	0,698	0,706
A <sub>14</sub> (angle)		50°	nom.		50°	nom.	D <sub>7</sub>	0,86	0,96	1,06	0,034	0,038	0,042
A <sub>15</sub> (rayon)			38,10			1,500	D <sub>8</sub>	11,20	11,40	11,60	0,441	0,449	0,457
A <sub>16</sub>		11,35	Voir note 6		0,447	Voir note 6	D <sub>9</sub>		9,40	nom.		0,370	nom.
A <sub>17</sub>		13,08	Voir note 6		0,515	Voir note 6	D <sub>10</sub>	6,43	6,63	6,83	0,253	0,261	0,269
A <sub>18</sub>							D <sub>11</sub> (angle)		45°	nom.		45°	nom.
B <sub>1</sub>	10,70	10,80	10,90	0,421	0,425	0,429	D <sub>12</sub>	1,25	1,65	2,05	0,049	0,065	0,081
B <sub>2</sub>	30,33	30,43	30,53	1,194	1,198	1,202	D <sub>13</sub>	5,11	5,51	5,91	0,201	0,217	0,233
B <sub>3</sub>	2,74	2,79	2,84	0,108	0,110	0,112	D <sub>14</sub>	24,57	24,97	25,37	0,967	0,983	0,999
B <sub>4</sub>	0,97	1,02	1,07	0,038	0,040	0,042	D <sub>15</sub>	28,43	28,83	29,23	1,119	1,135	1,151
B <sub>5</sub>	5,36	5,46	5,56	0,211	0,215	0,219	D <sub>16</sub> (diamètre)	14,12	14,22	14,32	0,556	0,560	0,564
B <sub>6</sub> (angle)	30,74	30,94	31,14	1,210	1,218	1,226	D <sub>17</sub>			3,00			0,118
B <sub>7</sub>		30°	réf.		30°	réf.	D <sub>18</sub>	2,03			0,080		
B <sub>8</sub>	1,12	1,32	1,52	0,044	0,052	0,060	D <sub>19</sub>			0,40			0,016
B <sub>9</sub>	0,10	0,30	0,50	0,004	0,012	0,020	D <sub>20</sub>			16,00			0,630
C <sub>1</sub>	53,72	53,98	54,24	2,115	2,125	2,135	D <sub>21</sub>	18,01	18,24	18,47	0,709	0,718	0,727
C <sub>2</sub>	51,87	52,07	52,27	2,042	2,050	2,058	D <sub>22</sub>		9,02	nom.		0,355	nom.
C <sub>3</sub>	51,38	51,61	51,84	2,023	2,032	2,041	D <sub>23</sub>	6,35			0,250		
C <sub>4</sub>		41,02	de base <sup>1)</sup>		1,615	de base <sup>1)</sup>	D <sub>24</sub>			19,30			0,760
C <sub>5</sub>		39,12	de base <sup>1)</sup>		1,540	de base <sup>1)</sup>	D <sub>25</sub> (angle)	34°	37°	40°	34°	37°	40°
C <sub>6</sub>		35,56	de base <sup>1)</sup>		1,400	de base <sup>1)</sup>	D <sub>26</sub>			2,25			0,089
C <sub>7</sub> (rayon)	10,34	10,54	10,74	0,407	0,415	0,423	E <sub>1</sub>	1,04	1,09	1,14	0,041	0,043	0,045
C <sub>8</sub>	23,30	23,50	23,70	0,917	0,925	0,933	E <sub>2</sub>	17,17	17,22	17,27	0,676	0,678	0,680
C <sub>9</sub>		16,64	de base <sup>1)</sup>		0,655	de base <sup>1)</sup>	E <sub>3</sub>	0,78	0,81	0,84	0,031	0,032	0,033
C <sub>10</sub>		12,95	de base <sup>1)</sup>		0,510	de base <sup>1)</sup>	E <sub>4</sub> (angle)			45°			45°
C <sub>11</sub>	10,27	10,52	10,77	0,404	0,414	0,424	E <sub>5</sub>	3,20	3,30	3,40	0,126	0,130	0,134
C <sub>12</sub>	8,82	9,02	9,22	0,347	0,355	0,363	F <sub>1</sub>	0,66	0,76	0,86	0,026	0,030	0,034
C <sub>13</sub>	7,62			0,300			F <sub>2</sub>	0,66	0,76	0,86	0,026	0,030	0,034
C <sub>14</sub> (rayon)	13,01	13,21	13,41	0,512	0,520	0,528	F <sub>3</sub>	0,88	0,91	0,94	0,035	0,036	0,037
C <sub>15</sub> (rayon)	18,14	18,34	18,54	0,714	0,722	0,730	F <sub>4</sub>	0,88	0,91	0,94	0,035	0,036	0,037
C <sub>16</sub>	5,03	5,23	5,43	0,198	0,206	0,214	F <sub>5</sub> (angle)			45°			45°
C <sub>17</sub> (rayon)	13,57	13,77	13,97	0,534	0,542	0,550	F <sub>6</sub>			0,18			0,007
C <sub>18</sub>	2,21	2,41	2,61	0,087	0,095	0,103	F <sub>7</sub> (angle)		0,75°	nom.		0,75°	nom.
C <sub>19</sub>	7,62			0,300			F <sub>8</sub>	17,91	18,03	18,15	0,705	0,710	0,715
C <sub>20</sub>	10,14	10,47	10,80	0,399	0,412	0,425	F <sub>9</sub>	0,59	0,69	0,79	0,023	0,027	0,031
C <sub>21</sub>		11,35	de base <sup>1)</sup>		0,447	de base <sup>1)</sup>	F <sub>10</sub> (angle)		0,75°	nom.		0,75°	nom.
							F <sub>11</sub>			0,18			0,007
							F <sub>12</sub>			4,83			0,190
							F <sub>13</sub>	13,20			0,520		
							F <sub>14</sub> (angle)			45°			45°
							G <sub>1</sub>	24,65	24,85	25,05	0,970	0,978	0,986
							G <sub>2</sub> (rayon)	1,37	1,57	1,77	0,054	0,062	0,070
							H <sub>1</sub>			0,40			0,016
							H <sub>2</sub>	2,16			0,085		

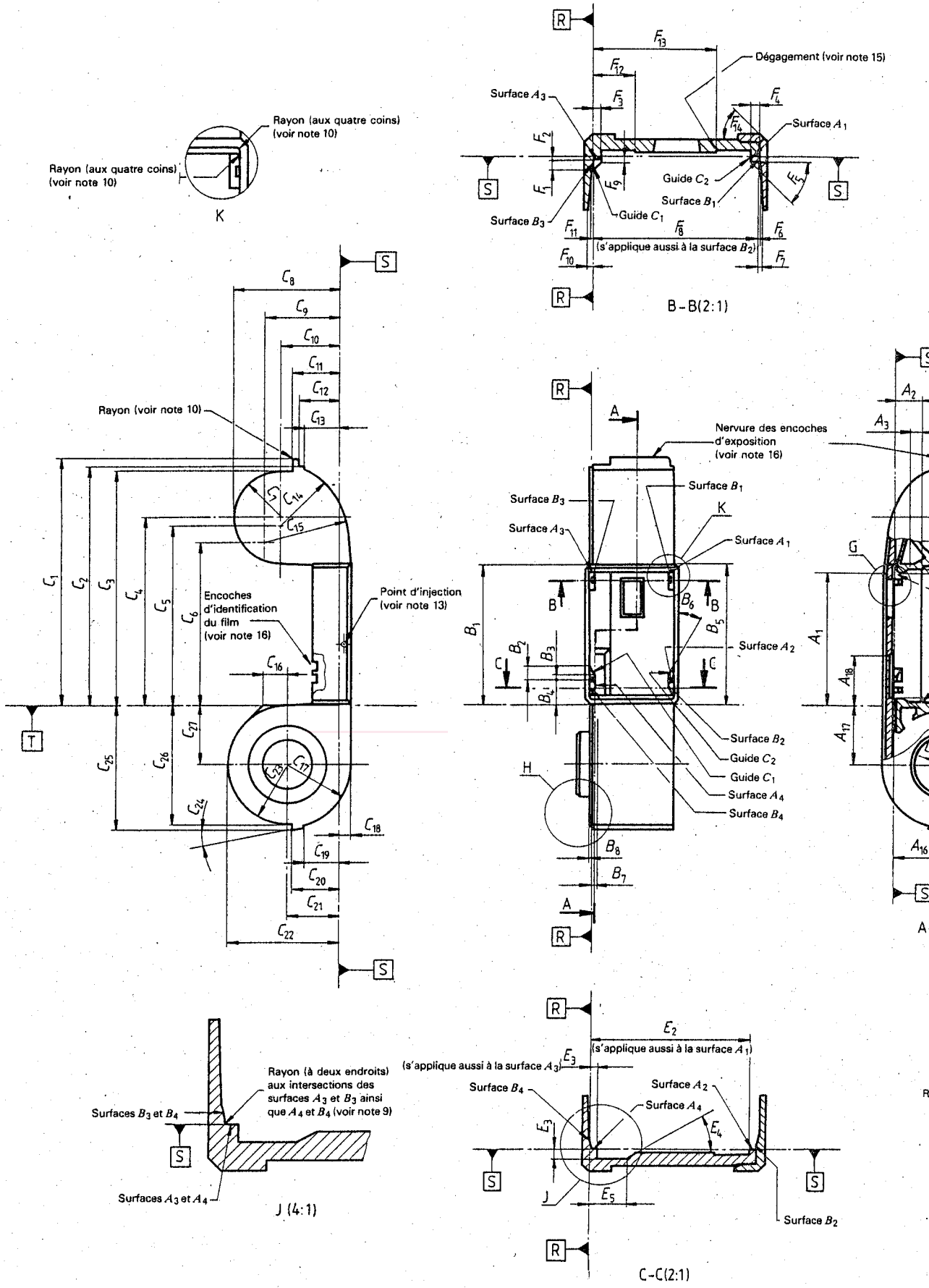
1) de base: dimension théoriquement exacte, employée pour décrire la position d'un élément caractéristique, à partir duquel des variations sont permises par les tolérances sur les autres dimensions, ou par des notes.

- R** Plan de référence du rail (perpendiculaire à S, et au contact duquel viennent deux bossages « B » existant sur le rail d'identification du film)
- S** Plan de référence d'appui (au contact duquel viennent les quatre bossages « A »)
- T** Plan de référence côté enroulement (perpendiculaire à S et R, et au contact duquel vient la nervure T)

NOTES

- 1 Les bossages  $A_1$ ,  $A_2$ ,  $A_3$  et  $A_4$  viennent au contact du plan de référence d'appui S.
- 2 Les bossages  $B_3$  et  $B_4$  viennent au contact du plan de référence du rail R.
- 3 Les guides  $C_1$  et  $C_2$  déterminent la largeur de passage du film:  $F_8 - (F_3 + F_4)$ .
- 4 Données pour la roue dentée du noyau d'enroulement (conçue en inches)
  - Engrenage droit: 20 dents
  - Forme des dents: Voir ANSI/AGMA 207.06
  - Nombre de dents par pouce de diamètre primitif: 48
  - Diamètre primitif: 0,417 in (10,59 mm)
  - Angle de pression: 20°
  - Rayon primitif pour essai sur crémaillère de contrôle:  $0,207 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,006 \end{smallmatrix}$  in ( $5,26 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,15 \end{smallmatrix}$  mm)

- 5 Diamètre extérieur minimal du noyau: 0,696 in (17,68 mm)
- 6 L'axe de la roue dentée du noyau doit être dans la position indiquée avec une tolérance de 0,15 mm (0,006 in) dans toutes les directions.
- 7 Force sur chaque surface de contact avec l'appareil: 1,11 à 2,22 N. (Voir 4.1.)
- 8 Les dimensions ci-contre sont valables lorsque le chargeur est appuyé contre le cadre de l'ouverture de l'appareil photographique avec la force indiquée dans la note 7.
- 9 Les rayons indiqués doivent être de 0,12 mm (0,005 in) au maximum.
- 10 Les rayons indiqués doivent être de 0,20 mm (0,008 in) au maximum.
- 11 Les rayons indiqués doivent être de 0,30 mm (0,012 in) au maximum.
- 12 Les coins, sauf spécification particulière, ont un rayon maximal de 0,50 mm (0,020 in).
- 13 Le diamètre maximal du point d'injection est de 3,0 mm (0,12 in).
- 14 La gorge doit être telle que l'étanchéité à la lumière soit assurée.
- 15 Il est conseillé de prévoir un dégagement.
- 16 Pour des informations sur l'encocheage, voir chapitre 4 de l'ISO 7330.



voir note 15)

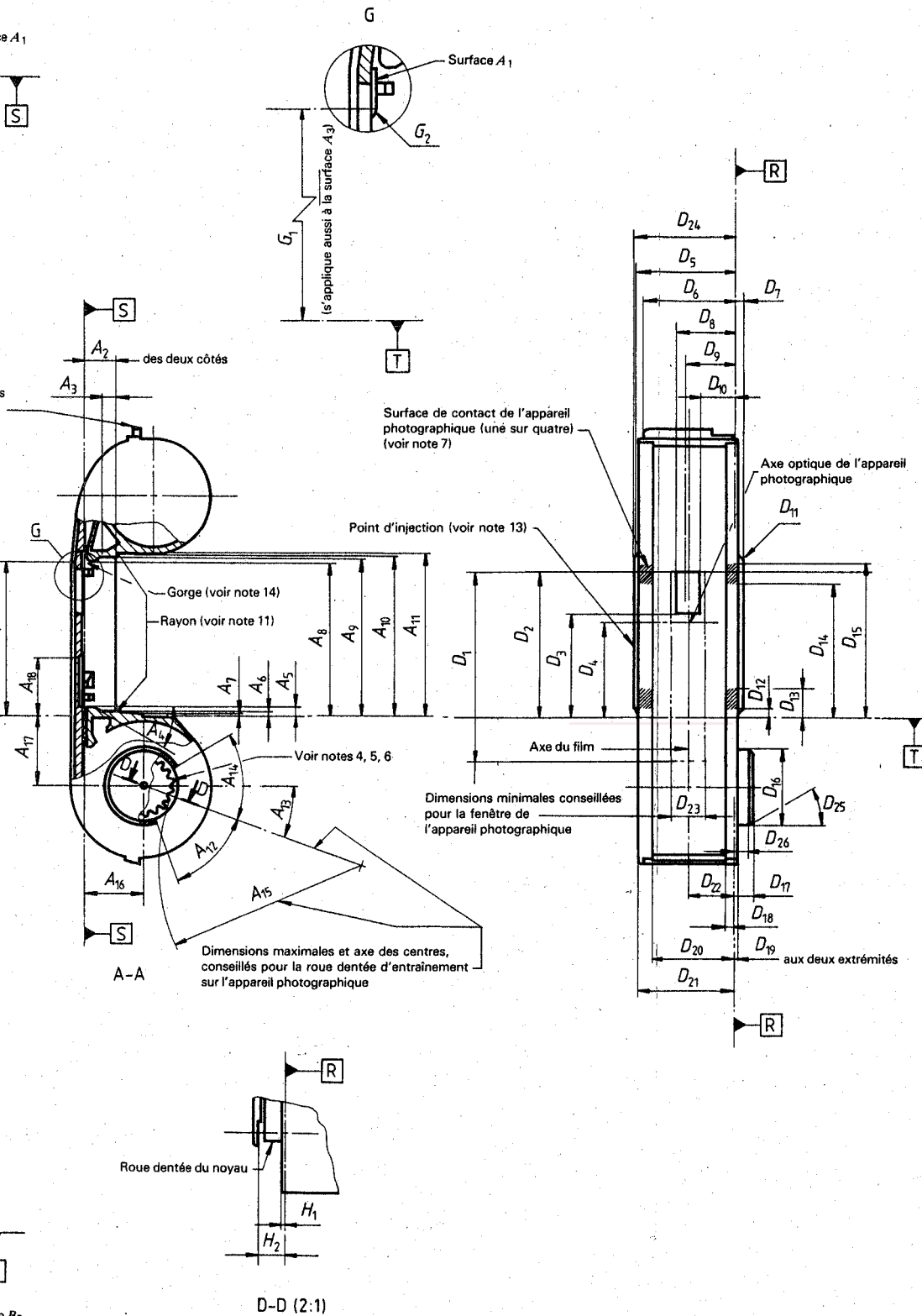


Figure 2 — Cotes du chargeur 110



Dimensions en millimètres  
(Valeurs en inches entre parenthèses)

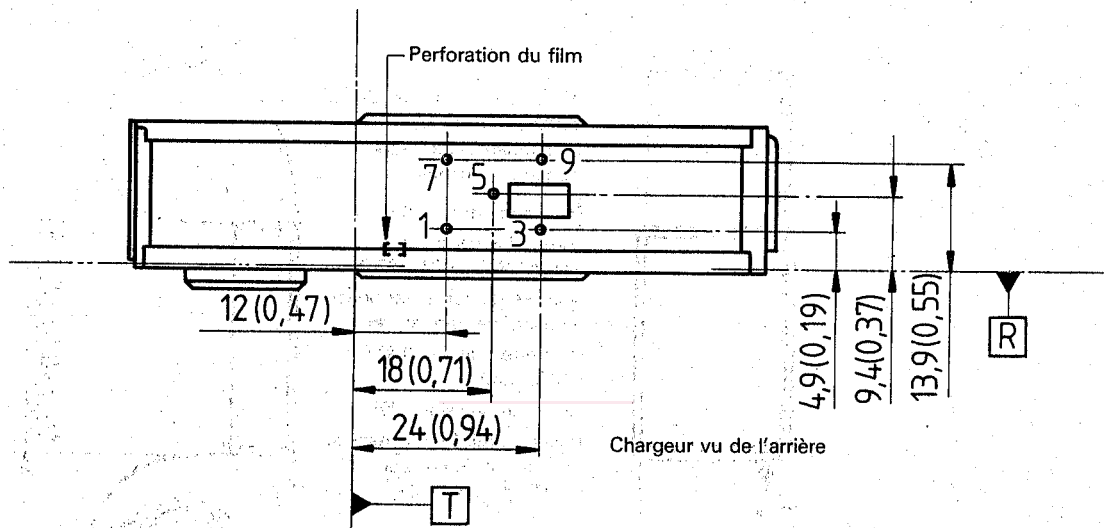


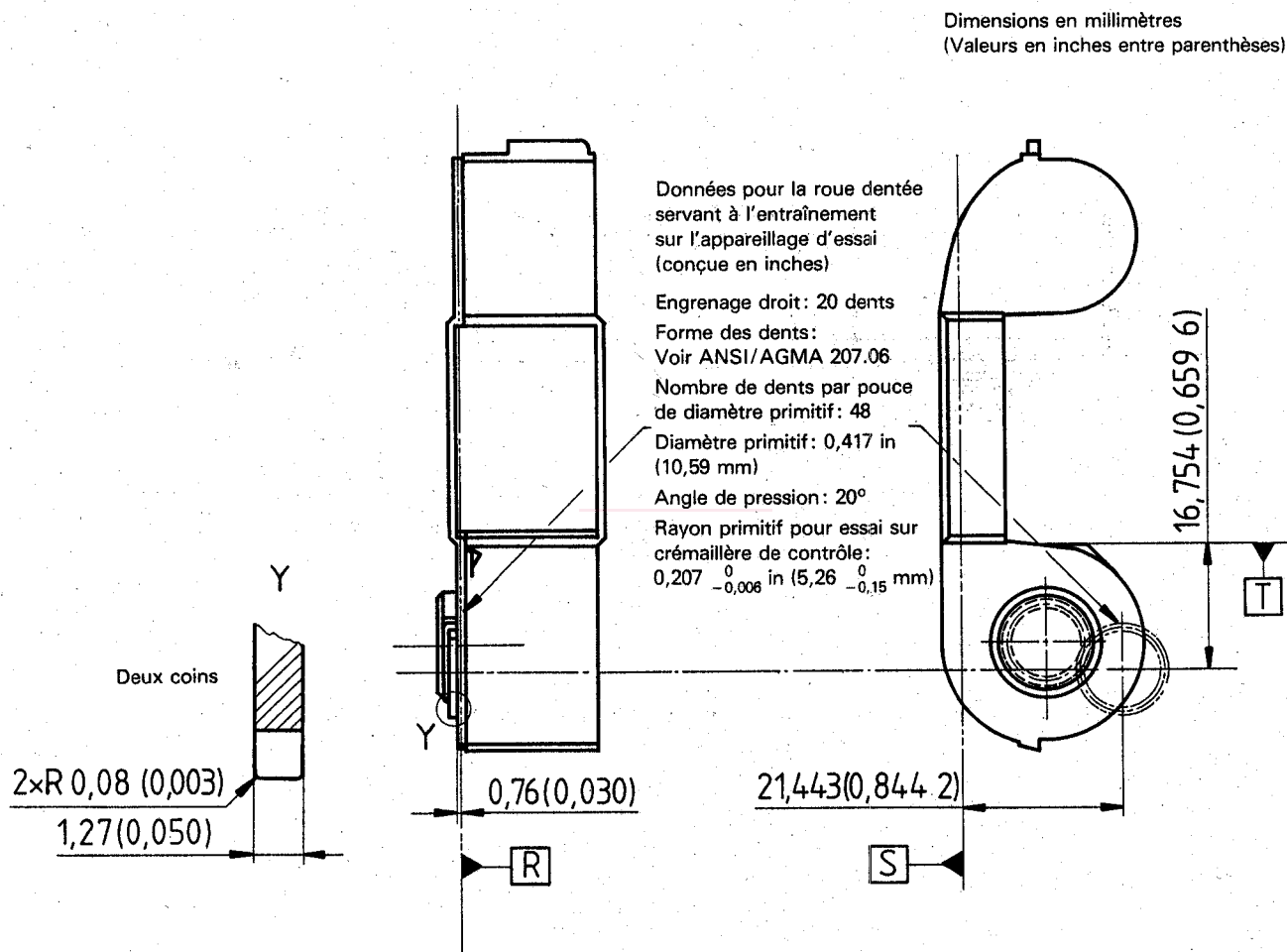
Figure 3 — Points de mesure du plan du film dans un chargeur de format 110

## Annexe A

### Méthode pour la mesure du couple

(Cette annexe ne fait pas partie intégrante de la norme.)

Le couple nécessaire au chargeur est mesuré sur une roue dentée, servant à cette mesure, positionnée comme indiqué sur la figure 4.



#### NOTES

- 1 Le coefficient de friction lors du roulement de la roue dentée servant à la mesure du couple devrait être inférieur à 0,5.
- 2 Les dimensions sont normales pendant l'utilisation de l'appareillage de contrôle. Les tolérances pour l'outillage sont:  $\pm 0,005 \text{ mm}$  ( $\pm 0,000 \ 2 \text{ in}$ ).

Figure 4 — Dimensions critiques pour l'appareillage de mesure du couple dans les chargeurs de format 110