
**Goupilles cylindriques creuses, dites
goupilles élastiques — Série mince**

Spring-type straight pins — Slotted, light duty

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13337:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa8afbea-4048-4cef-af7e-e5eb9ddb7722/iso-13337-1997>



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 13337 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 2, *Éléments de fixation*.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa8afbea-4048-4cef-af7e-e5eb9ddb7722/iso-13337-1997>

© ISO 1997

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

Goupilles cylindriques creuses, dites goupilles élastiques — Série mince

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les caractéristiques des goupilles cylindriques creuses, dites goupilles élastiques, en acier ou en acier inoxydable austénitique ou martensitique, de diamètre nominal, d_1 , de 5 mm à 50 mm inclus.

NOTE — Les diamètres nominaux ont été choisis de telle façon que les goupilles puissent être ajustées l'une dans l'autre, ou combinées avec des goupilles série épaisse conformes à l'ISO 8752.

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 13337:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa8afbea-4048-4cef-af7e->

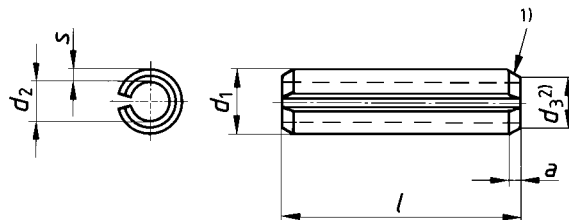
ISO 3269:1988, *Éléments de fixation — Contrôle de réception.*

ISO 4042:—¹⁾, *Éléments de fixation — Revêtements électrolytiques.*

ISO 8749:1986, *Goupilles et goupilles cannelées — Essai de cisaillement.*

3 Dimensions

Voir figure 1 et tableau 1.



1) Pour les goupilles élastiques de diamètre nominal $d_1 \geq 10$ mm, un chanfrein est facultatif d'un côté à la discrétion du fournisseur.

2) $d_3 < d_{1, \text{nom}}$

NOTE — Pour les goupilles élastiques non enchevêtrables (fente type N), voir articles 5 et 6.

Figure 1

1) À publier. (Révision de l'ISO 4042:1989)

Tableau 1 — Dimensions

	nom.		2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	8	10	
	d_1	avant montage	max.	2,4	2,9	3,5	4,0	4,6	5,1	5,6	6,7	8,8	10,8
	montage	min.	2,3	2,8	3,3	3,8	4,4	4,9	5,4	6,4	8,5	10,5	
d_2	avant montage ¹⁾		1,9	2,3	2,7	3,1	3,4	3,9	4,4	4,9	7	8,5	
a		max.	0,4	0,45	0,45	0,5	0,7	0,7	0,7	0,9	1,8	2,4	
		min.	0,2	0,25	0,25	0,3	0,5	0,5	0,5	0,7	1,5	2,0	
s			0,2	0,25	0,3	0,35	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	1	
Résistance minimale au cisaillement double ²⁾ , KN			1,5	2,4	3,5	4,6	8	8,8	10,4	18	24	40	
$f^3)$													
	nom.	min.	max.										
	4	3,75	4,25										
	5	4,75	5,25										
	6	5,75	6,25										
	8	7,75	8,25										
	10	9,75	10,25										
	12	11,5	12,5										
	14	13,5	14,5										
	16	15,5	16,5										
	18	17,5	18,5										
	20	19,5	20,5										
	22	21,5	22,5										
	24	23,5	24,5										
	26	25,5	26,5										
	28	27,5	28,5										
	30	29,5	30,5										
	32	31,5	32,5										
	35	34,5	35,5										
	40	39,5	40,5										
	45	44,5	45,5										
	50	49,5	50,5										
	55	54,25	55,75										
	60	59,25	60,75										
	65	64,25	65,75										
	70	69,25	70,75										
	75	74,25	75,75										
	80	79,25	80,75										
	85	84,25	85,75										
	90	89,25	90,75										
	95	94,25	95,75										
	100	99,25	100,75										
	120	119,25	120,75										
	140	139,25	140,75										
	160	159,25	160,75										
	180	179,25	180,75										
	200	199,25	200,75										

1) Pour référence seulement.

2) Appliquée aux produits en acier et acier martensitique résistant à la corrosion. Pour les goupilles en acier inoxydable austénitique, les valeurs à la résistance minimale au cisaillement double ne sont pas définies.

3) Pour les longueurs nominales supérieures à 200 mm, échelonnement de 20 mm.

Dimensions en millimètres

12	13	14	16	18	20	21	25	28	30	35	40	45	50
12,8	13,8	14,8	16,8	18,9	20,9	21,9	25,9	28,9	30,9	35,9	40,9	45,9	50,9
12,5	13,5	14,5	16,5	18,5	20,5	21,5	25,5	28,5	30,5	35,5	40,5	45,5	50,5
10,5	11	11,5	13,5	15	16,5	17,5	21,5	23,5	25,5	28,5	32,5	37,5	40,5
2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	3,4	3,4	3,4	3,6	4,6	4,6	4,6
2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0
1	1,2	1,5	1,5	1,7	2	2	2	2,5	2,5	3,5	4	4	5
48	66	84	98	126	158	168	202	280	302	490	634	720	1 000

<p>iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)</p> <p>https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa8afbea-4048-4cef-af7c-e5eb9ddb7722/iso-13337-1997</p> <p>ISO 1337:1997</p>													
	longueurs												
				courantes									
								du					
												commerce	

4 Mise en œuvre

Le diamètre de perçage du trou recevant la goupille élastique doit être égal au diamètre nominal d_1 de la goupille et de degré de tolérance H12.

Si introduite dans l'alésage le plus petit, la goupille élastique ne doit pas se fermer complètement.

5 Spécifications et Normes internationales de référence

Voir tableau 2.

Tableau 2 — Spécifications et Normes internationales de référence

	Acier		Acier inoxydable austénitique	Acier inoxydable martensitique
	St		A	C
	Acier (St) au choix du fournisseur :		Limites de composition chimique (liste de l'analyse) %	
Matériau ¹⁾	Acier au carbone C \geq 0,64 % Mn \geq 0,60 % (liste de l'analyse) Trempe et revenu à une dureté Vickers de 420 HV 30 à 520 HV 30 ou ayant subi une trempe bainitique à une dureté Vickers de 500 HV 30 à 560 HV 30 ou Acier au manganèse silicium C \geq 0,5 % Si \geq 1,5 % Mn \geq 0,7 % (liste de l'analyse) Trempe et revenu à une dureté Vickers de 420 HV 30 à 560 HV 30		C \leq 0,15 Mn \leq 2,00 Si \leq 1,50 Cr 16 à 20 Ni 6 à 12 P \leq 0,045 S \leq 0,03 Mo \leq 0,8	C \geq 0,15 Mn \leq 1,00 Si \leq 1,00 Cr 11,5 à 14 Ni \leq 1,00 P \leq 0,04 S \leq 0,03
			Écroui à froid	Trempe et revenu à une dureté Vickers de 440 HV 30 à 560 HV 30
Fente	Normale	La forme et la largeur de la fente sont laissées à l'initiative du fournisseur.		
	Type N	Des goupilles non enchevêtrables, ayant une forme et/ou une largeur de fente qui garantissent (garantissent) qu'il n'y aura aucun enchevêtrement, peuvent être livrées selon accord spécial entre le client et le fournisseur		
Finition de surface	Normale, c'est-à-dire des goupilles livrées dans leur état d'élaboration, traitées avec un lubrifiant de protection, sauf accord contraire entre le client et le fournisseur.		Normale, c'est-à-dire des goupilles livrées dans leur état d'élaboration.	
	Si les goupilles sont revêtues, des procédés de revêtements et de dépôts appropriés devront être employés pour réduire le risque de fragilisation par l'hydrogène. Lorsque les goupilles sont revêtues électrolytiquement ou par phosphatation, elles doivent être convenablement traitées immédiatement après dépôt ou revêtement pour éliminer le risque de fragilisation par l'hydrogène, bien qu'une absence de fragilisation ne soit pas absolument garantie (voir ISO 4042). Toutes les tolérances s'appliquent avant revêtement ou dépôt.			
Qualité d'exécution	Les goupilles doivent être sans irrégularités ou défauts préjudiciables. Aucune partie de la goupille ne doit laisser apparaître de bavure.			
Essai de résistance au cisaillement	L'essai doit être conduit conformément à l'ISO 8749.			
Réception	La procédure de réception fait l'objet de l'ISO 3269.			
1) Pour d'autres matériaux, par accord entre le client et le fournisseur.				

6 Désignation

EXEMPLE 1

Une goupille cylindrique creuse, dite goupille élastique, série mince, en acier (St), de diamètre nominal $d_1 = 6$ mm et de longueur nominale $l = 30$ mm est désignée comme suit:

Goupille élastique ISO 13337 - 6 × 30 - St

EXEMPLE 2

Une goupille cylindrique creuse, dite goupille élastique, non enchevêtrable (N), en acier inoxydable martensitique (C), série mince, de diamètre nominal $d_1 = 6$ mm et de longueur nominale $l = 30$ mm est désignée comme suit:

Goupille élastique ISO 13337 - 6 × 30 - N - C

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 13337:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa8afbea-4048-4cef-af7e-e5eb9ddb7722/iso-13337-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa8afbea-4048-4cef-af7e-e5eb9ddb7722/iso-13337-1997>

Annexe A
(informative)

Bibliographie

[1] ISO 8752:1997, *Goupilles cylindriques creuse, dites goupilles élastiques — Série épaisse.*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 13337:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa8afbea-4048-4cef-af7e-e5eb9ddb7722/iso-13337-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa8afbea-4048-4cef-af7e-e5eb9ddb7722/iso-13337-1997>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13337:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aa8afbea-4048-4cef-af7e-e5eb9ddb7722/iso-13337-1997>