

NORME
INTERNATIONALE

ISO
8947

Première édition
1993-11-01

**Matériel agricole — Matériel de travail du
sol — Méthode d'essai des dents de
cultivateurs de type S**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Agricultural machinery — Equipment for working the soil — S-tines: test
method*

[ISO 8947:1993](https://standards.iso.org/standards/catalog/standards/sist/17e042e3-fd37-414b-a764-eccc8671f51e/iso-8947-1993)

[https://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/17e042e3-fd37-414b-a764-
eccc8671f51e/iso-8947-1993](https://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/17e042e3-fd37-414b-a764-eccc8671f51e/iso-8947-1993)



Numéro de référence
ISO 8947:1993(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 8947 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 5, *Matériel de travail du sol*.

L'annexe A fait partie intégrante de la présente Norme internationale.

ITEH STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 8947:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/17e042e3-fd37-414b-a764->

cd077575-1000-4000-93

Matériel agricole — Matériel de travail du sol — Méthode d'essai des dents de cultivateurs de type S

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode d'essai des dents de cultivateurs de type S utilisées pour le travail du sol. L'objet de l'essai est de donner des résultats reproductibles afin de comparer la qualité des dents de type S.

La présente Norme internationale est applicable aux dents de cultivateurs de type S telles que prescrites dans l'ISO 5678; la méthode d'essai peut aussi être utilisée pour l'essai de produits similaires.

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 5678:1993, *Matériel agricole — Matériel de travail du sol — Zones de dégagement et principales dimensions pour les dents de type S.*

ISO 5680:1979, *Matériel de travail du sol — Dents et socs de cultivateur — Principales dimensions de fixation.*

3 Mode opératoire d'essai

Au moins 20 dents de cultivateurs du même type et provenant du même fabricant sont nécessaires pour la réalisation des essais. Il est préférable que les dents soient choisies dans le lot par le personnel de la station d'essais.

Les essais des dents de cultivateurs doivent être effectués sans les socs, sauf dans le cas de l'essai de variation de la profondeur de travail (voir 3.4). Dans chaque cas, les résultats enregistrés doivent être les moyennes de trois dents essayées. Les différents essais décrits en 3.1 à 3.6 doivent être effectués.

3.1 Dimensions

Vérifier les dimensions de cinq dents afin de s'assurer de leur conformité avec les dimensions données dans l'ISO 5678 et dans l'ISO 5680. Noter tout écart dans le rapport d'essai.

3.2 Flexion dans la direction du mouvement

Fixer la dent en position de travail sur le banc d'essai, conformément aux instructions du fabricant, en utilisant les éléments de fixation fournis avec la dent. Appliquer une charge au point central antérieur du trou inférieur de fixation du soc (voir figure 1).

Appliquer les charges statiques, F , en newtons, suivantes:

50; 100; 200; 300; 400; 500; 600; 700; 800; 900;
1 000

Mesurer et noter la distance de flexion de la dent, a , dans la direction de la charge, pour chaque charge. Cette distance est mesurée au centre du trou inférieur de fixation du soc, sur l'avant de la dent.

3.3 Flexion latérale

Fixer la dent sur le banc d'essai et appliquer une charge perpendiculairement à la dent, au point central antérieur du trou inférieur de fixation du soc (voir figure 2).

Appliquer les charges statiques, F , en newtons, suivantes:

50; 100; 200; 300; 400; 500; 600

Mesurer et noter la distance de flexion de la dent, b , dans la direction de la charge, pour chaque charge.

3.4 Variations de la profondeur de travail et de l'angle de pénétration dans le sol

La variation de la profondeur de travail, c , doit être déterminée sur des dents munies de socs standards, c'est-à-dire les socs avec lesquels les dents sont vendues.

Fixer la dent et appliquer une charge comme en 3.2. Appliquer les charges, en newtons, suivantes:

50; 100; 200; 300; 400; 500; 600; 700; 800; 900; 1 000

Mesurer et noter la variation de la profondeur de travail, c , à la pointe du soc, pour chaque charge (voir figure 3). Mesurer et noter également la variation de l'angle de pénétration, α , en degrés, du soc dans le sol. Cet angle est mesuré entre l'horizontale et la normale à l'axe du trou inférieur de fixation du soc.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 8947:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/17e042e3-fd37-414b-a764-cccc8671f51e/iso-8947-1993>

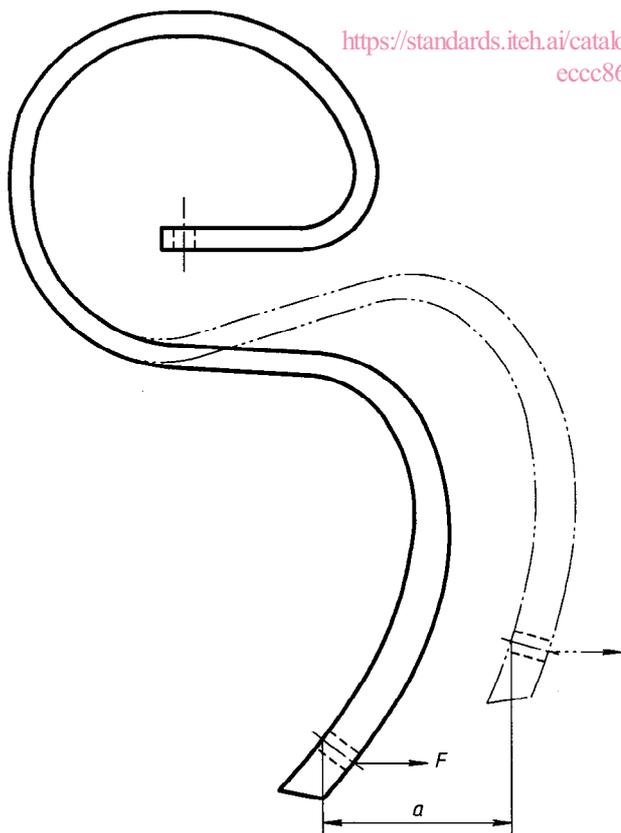


Figure 1 — Flexion dans la direction du mouvement

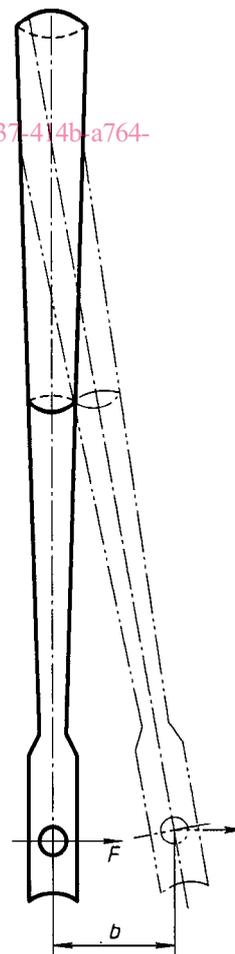


Figure 2 — Flexion latérale

3.5 Déformation rémanente

Fixer la dent et appliquer une charge en 3.2. Appliquer les charges, en newtons, suivantes:

500; 1 000; 1 500; 2 000; 2 500; 3 000; 3 500;
4 000; 4 500; 5 000

Libérer la charge après chaque application, puis mesurer et noter la déformation rémanente, d , de la même manière que a à la figure 1.

3.6 Essai de fatigue

Soumettre une dent à des contraintes sinusoïdales à la fréquence de 6 Hz. Appliquer 2×10^6 cycles, après

quoi, si elle a supporté l'essai sans se rompre, la dent doit être considérée comme incassable.

Régler la course des cycles égales à la déformation de la dent sous une charge de 1 000 N, comme déterminé en 3.2, plus une tension préliminaire de 20 mm (voir figure 4).

4 Rapport d'essai

Les résultats obtenus en 3.1 à 3.6 doivent être notés dans un rapport d'essai, dont un exemple de présentation est donné dans l'annexe A.

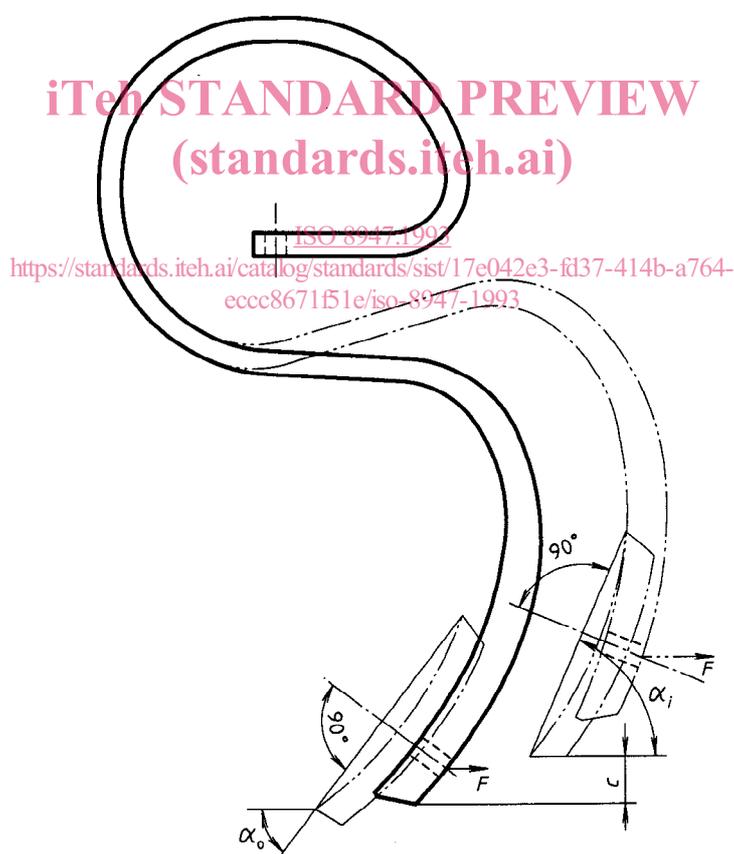


Figure 3 — Variation de la profondeur de travail et de l'angle de pénétration dans le sol

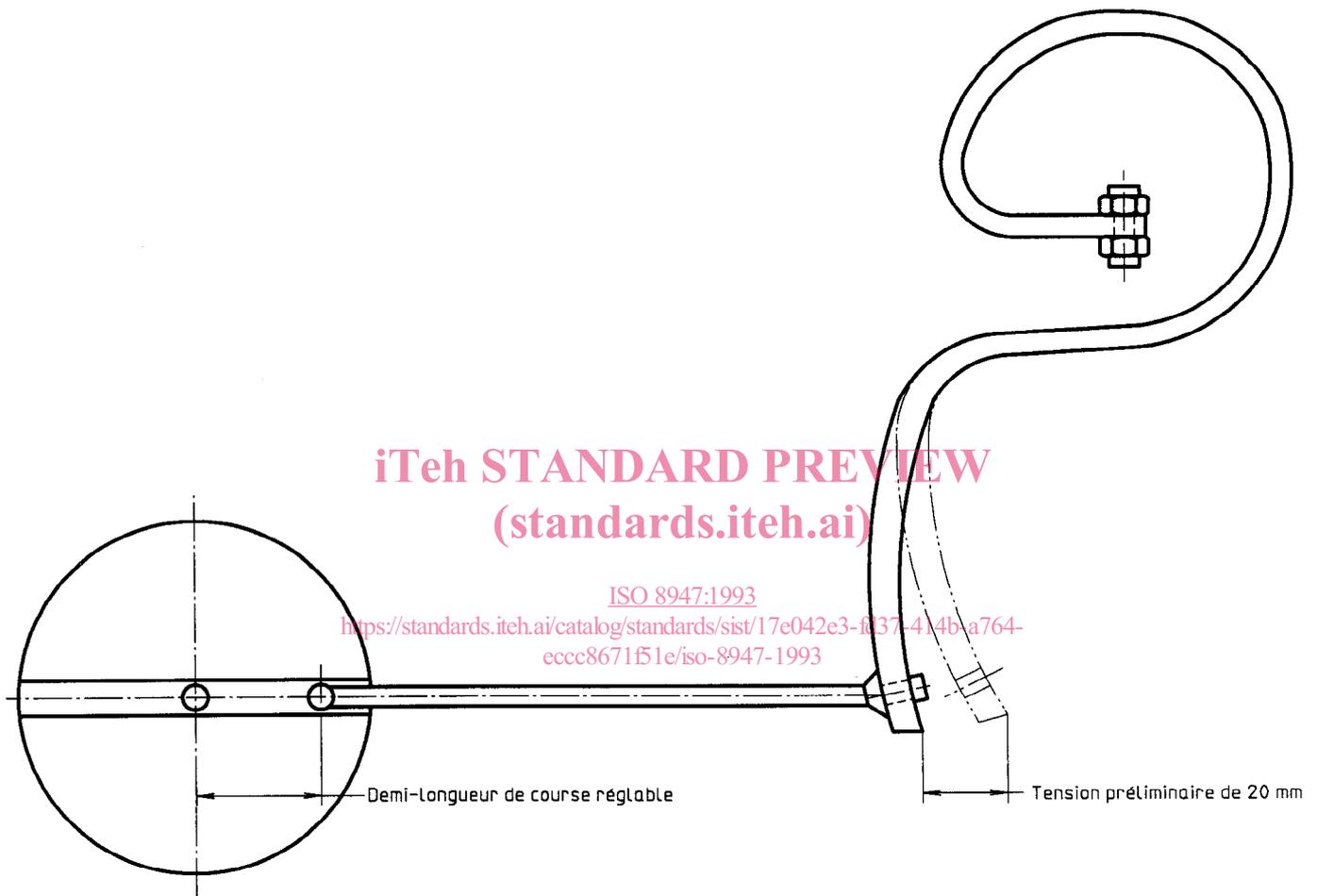


Figure 4 — Installation pour l'essai de fatigue

Annexe A (normative)

Exemple de rapport d'essai de dents de type S conforme à l'ISO 8947

A.1 Dimensions

La conformité avec les dimensions données dans l'ISO 5678 et l'ISO 5680 est assurée, avec les écarts suivants:

A.2 Flexion dans la direction du mouvement

Charge, F	N	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000
Flexion, a	mm											

A.3 Flexion latérale

Charge, F	N	50	100	200	300	400	500	600
Flexion, b	mm							

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/17e042e3-fd37-414b-a764-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/17e042e3-fd37-414b-a764-ec8671f51e/iso-8947-1993)

A.4 Variations de la profondeur de travail et de l'angle de pénétration dans le sol

Charge, F	N	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000
Variation de la profondeur, c	mm											
Variation de l'angle, $\alpha_i - \alpha_o$	°											

A.5 Déformation rémanente

Charge, F	N	500	1 000	1 500	2 000	2 500	3 000	3 500	4 000	4 500	5 000
Déformation, d	mm										

A.6 Essai de fatigue

Avec une course correspondant à une charge de 1 000 N plus une tension préliminaire de 20 mm, nombre de cycles jusqu'à rupture:

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8947:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/17e042e3-fd37-414b-a764-eccc8671f51e/iso-8947-1993>

CDU 631.316.022:620.1

Descripteurs: machine agricole, matériel de travail du sol, cultivateur, dent de cultivateur, essai.

Prix basé sur 5 pages
