

TABLEAU de Prise de force : Temps écoulé par rapport à la distance parcourue

(Nombre de pieds de ficelle enroulée autour de l'arbre)

Avec la prise de force du tracteur qui tourne à 540 et 1000 tr/min – et le diamètre de l'arbre/protecteur de 3 pouces.

Temps écoulé	540 tr/min		1000 tr/min	
	Révolutions tournées	Distance parcourue (pi de ficelle)	Révolutions tournées	Distance parcourue (pi de ficelle)
0,15	1,40	1,10	2,50	2,00
0,25	2,30	1,80	4,20	3,30
0,33	3,00	2,40	5,50	4,40
0,40	3,60	2,80	6,70	5,20
0,50	4,50	3,50	8,30	6,50
0,60	5,40	4,20	10,00	7,90
0,70	6,30	4,90	11,70	9,20
0,80	7,20	5,70	13,30	10,50
1,00	9,00	7,10	16,70	13,10
1,50	13,50	10,60	25,00	19,60
3,00	27,00	21,20	50,00	39,30
5,00	45,00	35,30	83,30	65,50
10,00	90,00	70,70	166,70	130,90
60,00	540,00	424,10	1000,00	785,40

On peut emprunter gratuitement de l'ACSA la bannière à remonter pour les prises de force, pour mettre en relief la ressource pédagogique. Composer le (204) 452-2272 ou envoyer un courriel à l'adresse info@casa-acsa.ca.

Prise de force

DIRECTIVES

AVERTISSEMENT : C'est une vraie prise de force. Elle peut étrangler et mutiler. Lire soigneusement toutes les directives et suivre TOUTES les consignes de sécurité.

Cet outil d'enseignement sur la prise de force est composé d'un vrai arbre de prise de force avec tous les dispositifs de protection exigés. La prise de force animée par la perceuse simule une vraie prise de force qui fonctionne à 540 tr/min.

Objectif : Sensibiliser le public sur l'importance de travailler en sécurité avec une prise de force.

Concept : Démontrer qu'on ne peut pas gagner dans une lutte avec une prise de force.

Âges cibles : Quatrième année à adulte

Financement fourni par :

Canada 

Cultivons | Growing
l'avenir 2 | Forward 2
Une initiative fédérale-provinciale-territoriale
A federal-provincial-territorial initiative



CASA | ACSA
CANADIAN AGRICULTURAL SAFETY ASSOCIATION
ASSOCIATION CANADIENNE DE SÉCURITÉ AGRICOLE

www.casa-acsa.ca

Équipement et matériaux inclus

- Ensemble de cadre et d'arbre de prise de force avec une caisse de rangement/transport.
- Perceuse sans cordon 18 volts DeWalt avec deux piles, chargeur et douille porte-foret pour alimenter l'arbre de prise de force.
- Tableau pour comparer la vitesse d'une personne et d'une prise de force.
- Mode d'emploi.
- Ficelle.

Montage

Ensemble de l'arbre de prise de force

Enlever avec soin l'ensemble de la prise de force de la caisse de transport.

Perceuse sans cordon

Enlever la perceuse et la douille porte-foret et fixer solidement la douille à la perceuse. Mettre la perceuse sur une surface plane au côté entraînement de l'arbre de prise de force et le placer sur le bout de la prise de force à travers l'ouverture dans la plaque d'extrémité de l'ensemble.

AVERTISSEMENT : S'assurer que la perceuse et l'arbre de prise de force soient rectilignes pour permettre un fonctionnement plus régulier de la prise de force. Après avoir raccordé la perceuse, la vérifier pour s'assurer que tout fonctionne correctement.

Fonctionnement

Quand la prise de force est en place et la perceuse est raccordée, nouer un morceau de ficelle robuste d'une longueur d'environ 10 pieds (3 mètres) à l'arbre réel (au joint d'accouplement) et étendre la ficelle complètement de l'arbre.

Exigences de sécurité importantes :

- Seulement le formateur doit faire fonctionner la perceuse.
- Ne permettre à personne de toucher une partie mobile quelconque y comprise les dispositifs de protection de la prise de force pendant la démonstration, ou quand la machine fonctionne.
- S'il vous faut quitter la démonstration sans surveillance, enlever et cacher la perceuse pour éviter un fonctionnement involontaire.
- Toujours tracer une barrière de sécurité d'un mètre entre l'arbre de prise de force et les spectateurs.

Leçons – Engager votre auditoire

Choisir une des deux leçons.

- 1 • Demander aux spectateurs avec quelle rapidité ils pensent qu'ils peuvent réagir.
• Donner à plusieurs membres de l'auditoire un morceau de ficelle de 10 pieds.
• Leur donner le défi d'enrouler la ficelle autour de la main plus rapidement que la prise de force.
• Mettre la prise de force en marche en même temps que les volontaires commencent à enrouler leur ficelle.
 - Quand les spectateurs auront vu que la prise de force est beaucoup plus rapide, discuter de la rapidité avec laquelle quelqu'un peut être grièvement blessé. Expliquer pourquoi les vêtements amples, les lacets de soulier longs ou dénoués, les cheveux longs dénoués ou les cordons coulissants suspendus sont extrêmement dangereux à proximité d'une prise de force en marche.
 - Terminer en discutant le dispositif de protection de la prise de force en indiquant le dispositif sur l'arbre de démonstration.

AVERTISSEMENT : Avant de retirer la ficelle de la prise de force pour la prochaine démonstration, débrancher la douille porte-foret de la perceuse du bout de la prise de force.

- 2 • Faites la demande de trois volontaires.
• Demander à un volontaire de chronométrer la rapidité avec laquelle le deuxième volontaire enroule le morceau de ficelle autour de sa main.
• Demander au troisième volontaire de chronométrer la rapidité avec laquelle la prise de force enroule la même longueur de ficelle autour de l'arbre.
• Comparer ensuite le temps d'enroulement inscrit du volontaire aux chiffres trouvés dans le tableau du Temps écoulé par rapport à la distance parcourue.
• Expliquer :
 - Par exemple – la démonstration simule un arbre de prise de force de 540 tr/min.
 - Pendant le temps pris par le volontaire d'enrouler la ficelle (insérer le temps), l'arbre a tourné – par exemple – 5,4 fois et la ficelle a parcouru 4,2 pieds.
 - Selon le tableau, le morceau de ficelle de 10 pieds a pris 1,50 secondes pour s'enchevêtrer complètement et l'arbre a tourné 13,5 fois.
 - Relier le même exemple à un arbre qui tourne à 1000 tr/min.
 - Discuter de la rapidité avec laquelle quelqu'un peut être grièvement blessé. Expliquer pourquoi les vêtements amples, les lacets de soulier longs ou dénoués, les cheveux longs dénoués ou les cordons coulissants suspendus sont extrêmement dangereux à proximité d'une prise de force en marche.
 - Terminer en discutant le dispositif de protection de la prise de force en indiquant le dispositif sur l'arbre de démonstration.

AVERTISSEMENT : Avant de retirer la ficelle de la prise de force pour la prochaine démonstration, débrancher la douille porte-foret de la perceuse du bout de la prise de force.