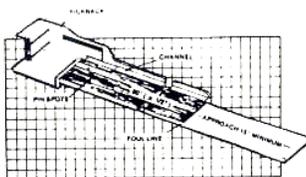
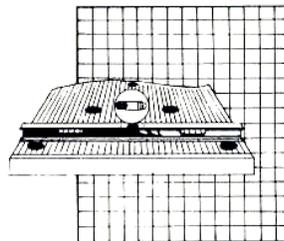
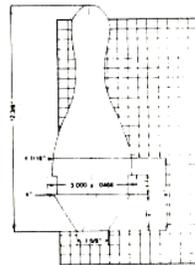
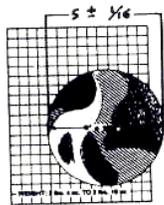


ASSOCIATION CANADIENNE DES 5 QUILLES



5 QUILLES

MANUEL DES NORMES et des SPÉCIFICATIONS

*INCLUANT LES ÉTAPES DÉTAILLÉES DE LA PROCÉDURE POUR
LA*

CERTIFICATION DES ALLÉES

© Association canadienne des 5 quilles
720 Chemin Belfast, Bureau 206
Ottawa, Ontario
K1G 0Z5
Tél : 613-744-5090 Téléc : 613-744-2217
Courriel : c5pba@c5pba.ca Site internet : www.c5pba.ca

Révision – Janvier 2007

TABLE DES MATIÈRES

	<u>PAGE</u>
Introduction.....	1
Installation et resurfaçage des allées.....	2
Requilleurs automatiques.....	3 - 5
Allées et équipements.....	6 - 12
Points de repère et motifs.....	13 - 14
Équipement auxiliaire – Quilles , Bandes de caoutchouc, Boules, Système de détection des fautes, Dispositif de protection des allées, Dispositif de pointage automatique.....	15 - 23
Approbation de l'équipement et procédures de vérification.....	24
Conversion métrique.....	24 - 25
Annexe A – Procédures de certification des allées.....	27 - 39
- Formulaire de certification des allées de l'AC5Q.....	40 - 42
- Formulaire de recertification des allées de l'AC5Q.....	43 - 44
- Feuille de travail par allées.....	45
- Décalque de fenêtre.....	46
- Certificat de salle de quilles certifiée.....	47
- Outils de mesure pour la certification des allées.....	48 – 52
Annexe B – Liste des équipements et des produits approuvés par l'AC5Q.....	53
Remerciements.....	54

INTRODUCTION

En octobre 1976, un comité de l'industrie des quilles a été mis sur pied afin de :

- 1) définir des spécifications pour l'industrie des 5 quilles;
- 2) regrouper l'information et la publier conjointement avec l'histoire du sport des 5 quilles;
- 3) établir des procédures de mise à l'essai des nouveaux produits sur le marché; et
- 4) acheminer les résultats des mises à l'essai et des recommandations formulées quant à leur acceptation ou leur rejet à l'Association canadienne des 5 quilles.

Ce manuel est le résultat du travail effectué par le comité et il renferme les spécifications et les dimensions couramment reconnues pour l'équipement utilisé au jeu des 5 quilles. Ces spécifications sont sujettes à changement en conformité avec les procédures décrites dans ce manuel.

Pour de plus amples renseignements contacter :



ASSOCIATION CANADIENNE DES 5 QUILLES
720 Chemin Belfast, Bureau 206
Ottawa, Ontario
K1G 0Z5

Téléphone : 613-744-5090
Télec. : 613-744-2217
Courriel : c5pba@c5pba.ca
Site internet : www.c5pba.ca

INSTALLATION ET RESURFAÇAGE DES ALLÉES

National :	A.M.F. Canada Ltd. Brunswick of Canada Bowling Sales of Canada Mendes Inc.	Guelph Mississauga Mississauga Québec
Colombie-Britannique :	Ben's Bowling & Billiards Cyril Bonsor Stout's Lane Resurfacing	Surrey Delta Abbotsford
Alberta :	Peterbauer Bowling Services Woodlane Holdings Ltd.	Edmonton Medicine Hat
Saskatchewan :	W 5 Pin Limited	Moose Jaw
Manitoba :	J.D. Bowling Services Western Resurfacing	Winnipeg Winnipeg
Ontario :	Ace Bowling Lane Contractors Borst Bowling Service & Supply Clark James Bowling Service & Supply Foster Construction Louis Resurfacing Company Ltd. Maple Leaf Resurfacing RJ Resurfacing Sam Sacco Resurfacing Westend Company of Canada Windsor Flooring	London Bolton Cambridge Toronto Mississauga Streetsville Scarborough Whitby Toronto Belle River
Québec et les Maritimes :	Hal Bonsor Bowl-Mor Billiards Maurice Boyer Pro Shop Canadian Bowling Limited East Coast Bowling Services Ltd.	Montréal Montréal Verdun Montréal Halifax

La liste ci-dessus représente les entreprises d'installation et de resurfaçage des allées qui sont connues du comité. Cependant, n'importe qui peut effectuer l'installation et le resurfaçage tant que le produit final est conforme à toutes les normes et spécifications mentionnées aux présentes et réussit l'inspection de l'AC5Q.

REQUILLEURS AUTOMATIQUES

Dans les centres de quilles qui utilisent des requilleurs automatiques, ceux-ci doivent être vérifiés sur une base annuelle par un agent de certification des allées afin de déterminer si les quilles sont correctement positionnées.

1. Pour remplir les conditions exigées lors des vérifications de certification des allées de l'AC5Q, tout mécanisme de requillage entièrement automatique doit se conformer aux exigences suivantes :
 - a) Avoir été conçu pour faire face à toutes les situations qui se produisent de façon générale lors du jeu de ligue ou de tournois sanctionnés.
 - b) Être construit de façon à ce qu'il puisse être installé sur toute allée réglementaire de l'AC5Q sauf si une autorisation a été obtenue pour la modification ou l'altération d'une ou plusieurs caractéristiques de la fosse.
 - c) Être conforme avec toutes les clauses des règles et règlements de l'AC5Q en ce qui concerne le calcul des quilles abattues.
 - d) L'appareil doit pouvoir fonctionner malgré certaines variations de tension jugées acceptables pour l'endroit où il est installé et utilisé.
 - e) Tout équipement de contrôle doit, dans toute la mesure du possible, être localisé dans une boîte de contrôle centrale, près de l'appareil de requillage automatique. La ou les boîte(s) de contrôle doivent être munies d'un système de verrouillage inviolable afin de prévenir les ajustements ou changements non-autorisés.
 - f) Le plancher de la fosse au niveau de la planche arrière (tail plank) devrait se situer à pas moins de 5¼" sous la surface de l'allée.
 - g) La distance à partir de la fin de l'allée jusqu'au point le plus rapproché du coussin de la fosse de réception doit être d'un minimum de 25" et d'un maximum de 30" . Cette distance inclut la largeur de la planche arrière (tail plank).
 - h) Chaque appareil de requillage automatique doit être équipé d'un coussin ou d'un dispositif d'arrêt des quilles. Le rideau et le coussin doivent être fabriqués de façon à ce qu'aucune boule ne puisse rebondir du rideau ou du coussin sur le plancher des quilles.
2. Les requilleurs automatiques approuvés sont les suivants :
 - a) Tous les systèmes Professional Bowling (PBL) complets avec écrans;
 - b) Tous les systèmes Spethe avec modification au système Schmid;
 - c) Tous les modèles de systèmes Double Diamond;
 - d) Tous les modèles de systèmes Brunswick;
 - e) Tous les systèmes Strickland;
 - f) Tous les modèles de systèmes Mendes complets avec écrans;
 - g) Tous les systèmes Leidl tel que modifié par Mendes complets avec écrans;
 - h) Tous les systèmes Cameleon.

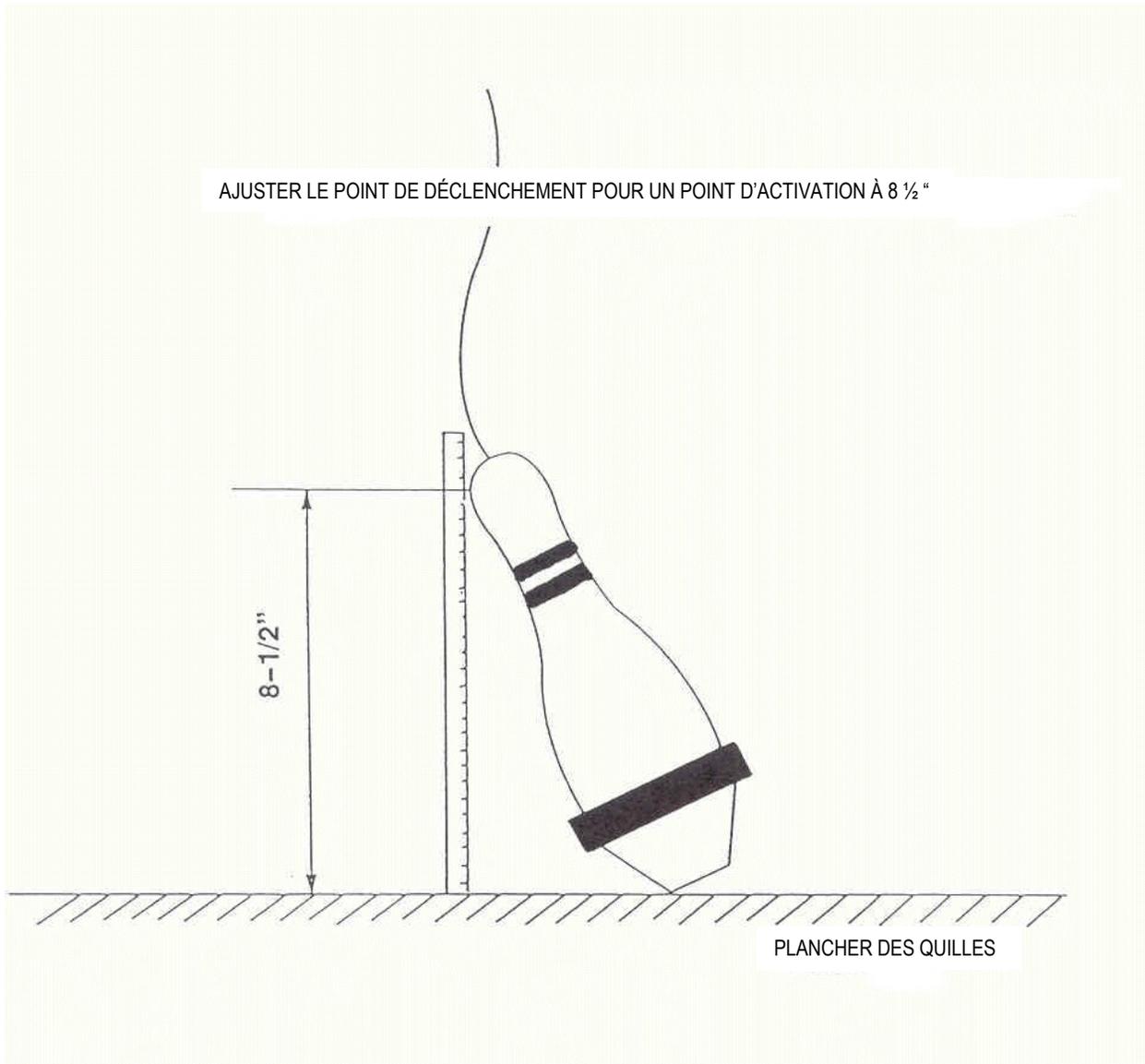
3. SPÉCIFICATIONS POUR LES REQUILLEURS AUTOMATIQUES À CORDES

- a) Le poids des cordes ne devrait pas excéder 8 à 10 grammes lorsque pesées exclusivement avec une balance à ressort d'une capacité maximale de 50 grammes.
- b) Le requilleur doit être activé par la chute de la quille lorsque le haut de la quille atteint une distance de 8½" au-dessus du plancher des quilles. (Voir *Figure 1*)
- c) Une quille qui glisse sur un diamètre de 8" sans être renversée NE doit PAS activer le requilleur.
- d) La longueur de la corde de chaque quille doit être telle qu'elle permette à la quille d'atteindre le coussin à tous les endroits possibles tout en conservant une longueur résiduelle suffisante afin de prévenir les retours brusques. La longueur minimale requise est de 60" pour les machines PBS et Mendes.
- e) La distance entre la fin de la piste et le point le plus rapproché du coussin de la fosse doit être d'au moins 25" et pas plus de 30". Cette mesure inclut la largeur de la planche arrière (tail plank).
- f) La hauteur minimale à partir du dalot plat jusqu'au haut de la moulure du dalot qui se joint au plancher des quilles (pit board) est de 1½".
- g) Le délai d'activation standard du requilleur est de 3½ secondes, calculé à partir du moment où n'importe laquelle des quilles atteint la position décrite à la section 3(b).
- h) Stabilisation des quilles (position relevée) :
 - 1. Les quilles doivent être retenues serrées pour au moins ½ seconde dans la position relevée du cycle de la machine avant d'être repositionnées sur les repères.
 - 2. L'appareil de centrage doit se situer, en son plus bas point, à 24¾" (+/- ¼") du plancher des quilles.
 - 3. La tension sur les cordes doit être d'au moins 1.0 kilogramme en position relevée tel qu'indiqué au paragraphe 3(h-1) ci-haut.
- i) Lorsqu'un emmêlement se produit, le requilleur doit relâcher la tension pour permettre aux quilles de descendre lentement vers le plancher des quilles (sans y toucher) avant d'appliquer à nouveau une tension afin de produire un effet de traction et de relâchement.

REQUILLEUR POUR 5 QUILLES SCHMID

- a) La synchronisation de chaque appareil doit être réglée à au moins 4 secondes et de façon à ce qu'elle ne puisse pas fonctionner plus rapidement.
- b) La corde ou le cordon attaché à la quille doit être d'au moins 96".
- c) La tension sur la corde ne doit pas excéder ¼". Ceci doit être vérifié avant toute ronde d'un tournoi sanctionné. Une tension plus ou moins élevée peut se traduire par des quilles mal positionnées.

- d) L'appareil de centrage doit centrer les quilles sur les repères avec un écart admissible de $\frac{3}{8}$ ".



POINT DE DÉCLENCHEMENT POUR LES REQUILLEURS À CORDES

FIGURE 1

ALLÉES et ÉQUIPEMENTS

SPÉCIFICATIONS POUR LES ALLÉES DE QUILLES

Composition

Une allée de quilles réglementaire, incluant les dalots plats, les panneaux de retour, le plancher des quilles et l'approche peut être fabriquée de bois ou de matériaux synthétiques approuvés. Le rebord du plancher des quilles, la planche arrière, les panneaux de retour les dalots plats et les moulures de dalots peuvent être renforcés à l'aide de fibres synthétiques ou d'autres matériaux.

Dimensions (Voir Figure 2)

Longueur : La longueur totale d'une allée de quilles réglementaire est de 62' 10 $\frac{3}{16}$ " à partir de la ligne de faute jusqu'à la fosse (sans compter la planche arrière) avec un écart admissible de $\frac{1}{2}$ ".

L'allée doit mesurer 60' à partir de la ligne de faute jusqu'au centre du repère de la quille No 5 avec un écart admissible de $\frac{1}{2}$ ".

La section du plancher des quilles doit mesurer 34 $\frac{3}{16}$ " à partir du centre du repère de la quille No 5 jusqu'à la fosse (sans compter la planche arrière).

Largeur : L'allée doit mesurer 41 $\frac{1}{2}$ " de largeur avec un écart admissible de $\frac{1}{2}$ ". L'allée, incluant les dalots, doit être d'au moins 59" de largeur et ne pas dépasser 61".

Surface : Doit être exempte de toute rainure continue. Un écart maximal de 0.040" est permis pour la dénivellation et la profondeur des dépressions (creusage).

Les surfaces synthétiques, tel qu'approuvé par le Comité technique de l'AC5Q, peuvent être utilisées à condition que les espaces des joints entre les sections de la surface de l'allée (sur la largeur de l'allée) ne dépassent pas 0.040". Le bord avant d'un panneau doit être de niveau ou pas plus de 0.015" sous le bord arrière de l'autre panneau.

Approche : S'étendant au-delà de la ligne de faute et excluant celle-ci, l'approche doit être dégagée et de niveau et mesurer pas moins de 15' de long. Un écart de $\frac{1}{4}$ " est permis en ce qui a trait à la variance du niveau.

Ligne de faute : La ligne de faute doit être d'au moins $\frac{3}{8}$ " de largeur et pas plus de 1". Elle doit être clairement et nettement dessinée sur ou encastrée dans l'allée.

Plancher des quilles : Le plancher des quilles doit être entièrement fabriqué de bois dur à l'exception d'une lisière en fibres mesurant pas plus de $\frac{1}{4}$ " d'épaisseur et pas moins de $1\frac{1}{2}$ " de largeur, qui peut être fixée sur les côtés du plancher des quilles près des dalots et qui doit s'étendre à partir d'un point en ligne avec le repère de la quille No 5 jusqu'à la fosse. Cette lisière en fibres doit être installée verticalement de sorte que la largeur apparente sur le plancher des quilles ne dépasse pas $\frac{1}{4}$ ". Les planches du rebord du plancher des quilles doivent être arrondies sur un rayon d'au plus $\frac{5}{32}$ ". Lorsque le rayon de $\frac{5}{32}$ " est supprimé lors du resurfaçage, il doit être rétabli.

Un matériau à surface de bois imprégné laminé (Permal) peut être utilisé comme alternative pour l'installation du plancher des quilles. Le matériau doit avoir $\frac{3}{4}$ " d'épaisseur. Un matériau de parement phénolé de $\frac{1}{16}$ " d'épaisseur de grade C laminé à un matériau de grade XX de $\frac{3}{4}$ " avec un substrat de $2\frac{1}{4}$ " d'épaisseur et un envers à écran de vapeur de $\frac{1}{4}$ " peut aussi être utilisé comme alternative pour l'installation du plancher des quilles.

Les planchers des quilles en acier ou en matières synthétiques doivent être affleurés avec un écart maximal de 0.040" de dénivellation et de profondeur des dépressions avec la surface de l'allée.

Planche arrière (Tail Planks) : Une planche arrière, qui n'excède par 2" d'épaisseur peut être fixée à l'arrière de l'allée. Il ne peut y avoir, en aucun temps, plus de 5" de surface de jeu plane, planche arrière incluse, derrière le repère des quilles numéro 2.

La planche arrière doit être fabriquée de bois dur à l'exception de la face exposée du côté de la fosse qui peut être couverte d'une pièce de fibres. La pièce de fibres vulcanisées doit avoir un rayon d'au moins $\frac{1}{2}$ " et d'au plus $\frac{3}{4}$ " là où le bord supérieur et la face arrière de la planche arrière intersectent.

Dalots : Les dalots doivent être installés de chaque côté de l'allée et doivent débiter à la ligne de faute et se prolonger, parallèles à la piste, jusqu'à la fosse. Ils peuvent être fabriqués de bois ou de matériaux synthétiques ou d'une combinaison des deux, pourvu que ces matériaux aient été approuvés par le comité technique de l'AC5Q.

Les dalots doivent avoir entre 9 et $9\frac{1}{2}$ " de largeur.

(Voir figures 3 et 4) À partir d'un point en ligne avec le repère de la quille No 5 ou à l'intérieur d'une distance de 15" de celui-ci, les dalots doivent posséder des fonds plats, descendre graduellement et être bien fixés et ils doivent se situer à pas moins de $2\frac{3}{4}$ " ni à plus de $3\frac{1}{2}$ " sous le niveau de l'allée. Le reste du dalot doit être de forme concave et être fabriqué de bois ou de matériaux synthétiques approuvés.

Repère des quilles : (Voir Figure 4) Les repères des quilles sur lesquels les quilles doivent être placées doivent être clairement et nettement définis (étampés)

ou imprimés) ou encastrés dans l'allée. Ils doivent avoir 2¼" de diamètre et être espacés de 18" à partir du centre de chaque repère jusqu'au centre de chacun des repères adjacents.

Il doit y avoir une distance de 3" à partir du centre des repères des quilles No 2 jusqu'à la fosse (sans compter la planche arrière). Il ne doit pas y avoir moins de 2½" ni plus de 3" à partir du centre des repères des quilles No 2 jusqu'au côté adjacent du plancher des quilles.

La distance mesurée en traçant une ligne à partir du centre du repère de la quille No 5 en passant par le centre des repères des quilles No 2 doit être de 31 ⅜" et de 34 ⅜" jusqu'à la fosse (sans compter la planche arrière).

Écran balayeur : Même si les écrans balayeurs ne sont pas requis pour qu'une allée soit certifiée, ils sont requis pour toutes les épreuves de l'AC5Q à partir du niveau de la zone.

PANNEAUX DE RETOUR

Dans la zone de la fosse, au delà de la planche arrière, les panneaux de retour peuvent être recouverts des matériaux suivants, n'excédant pas une épaisseur de ⅜".

1. fibre vulcanisée dure
2. fibre de verre imprégné
3. résine phénolique stratifiée (Grade "C" ou "CE")

FOSSE

Pour les spécifications relatives aux dimensions et à la fabrication de la fosse, voir la *Figure 5*.

RIDEAU

Les rideaux doivent être d'une teinte foncée et, selon le type de requilleur, être situés à au moins 9" et au plus 23½" de la planche arrière.

PLAQUES D'IMPACT

Une plaque de métal ou de matières synthétiques affleurée peut être installée derrière les repères des quilles pour prévenir l'usure du plancher des quilles. Les plaques d'impact ne sont pas requises pour les planchers des quilles en métal. Les plaques d'impact doivent :

- avoir une dimension de 4½" x 8" derrière le repère de la quille No 5
- avoir une dimension de 3¼" x 8" derrière le repère de la quille No 3
- Les planchers des quilles en métal ou en matières synthétiques doivent avoir des repères des quilles clairement identifiés.

Dimensions réglementaires d'une allée de quilles

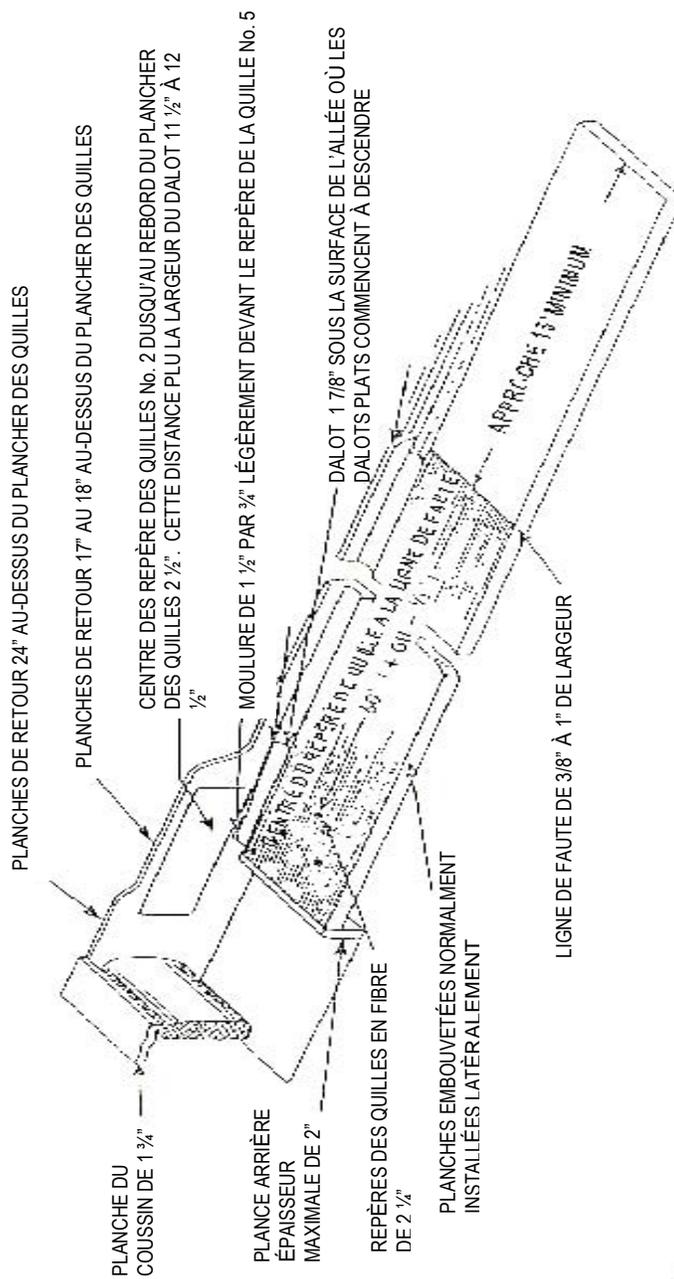


Figure 2

COUPE TRANSVERSALE DU BOUT DE LA FOSSE

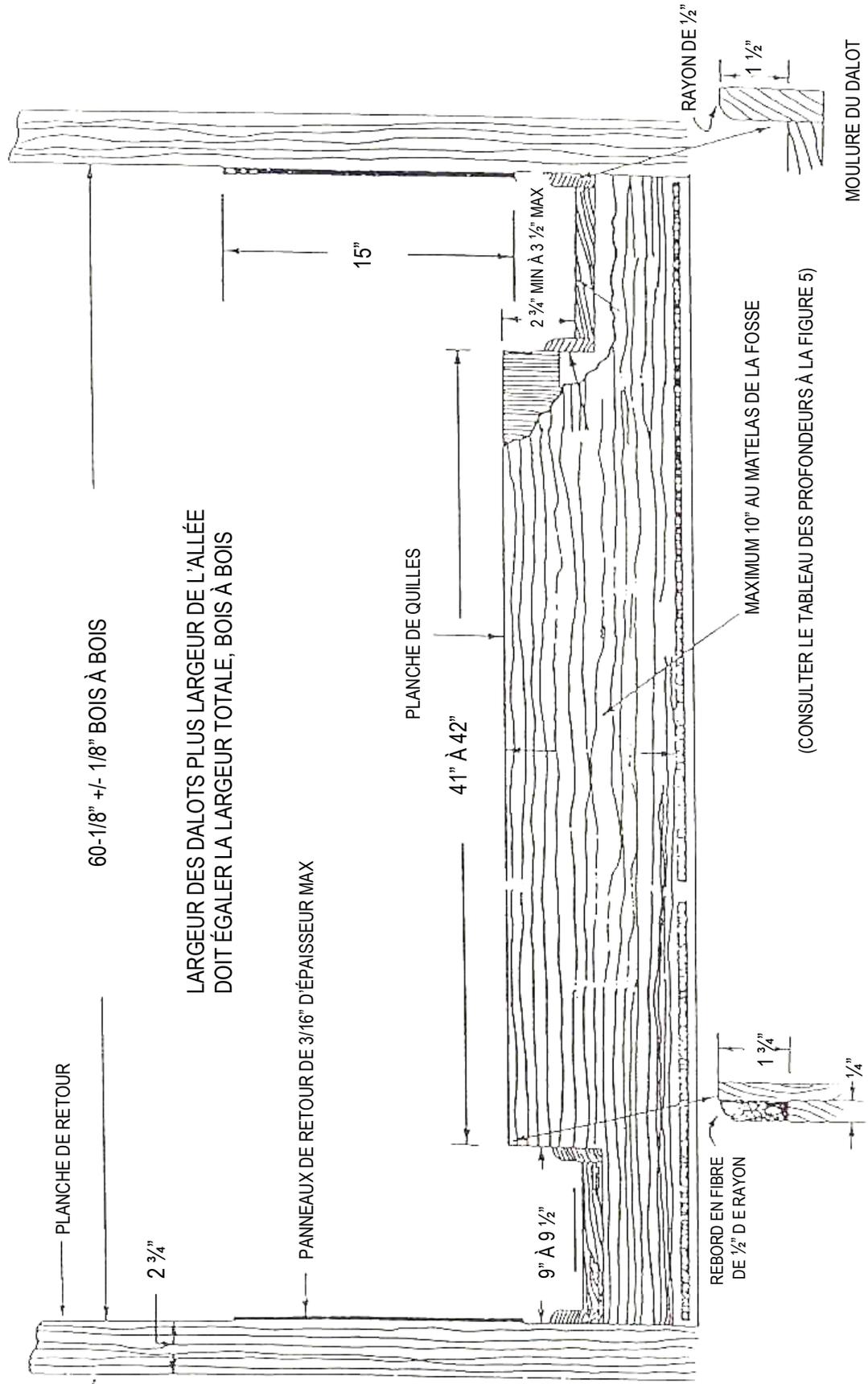


FIGURE 3

SPÉCIFICATIONS POUR LES REPÈRES DES QUILLES

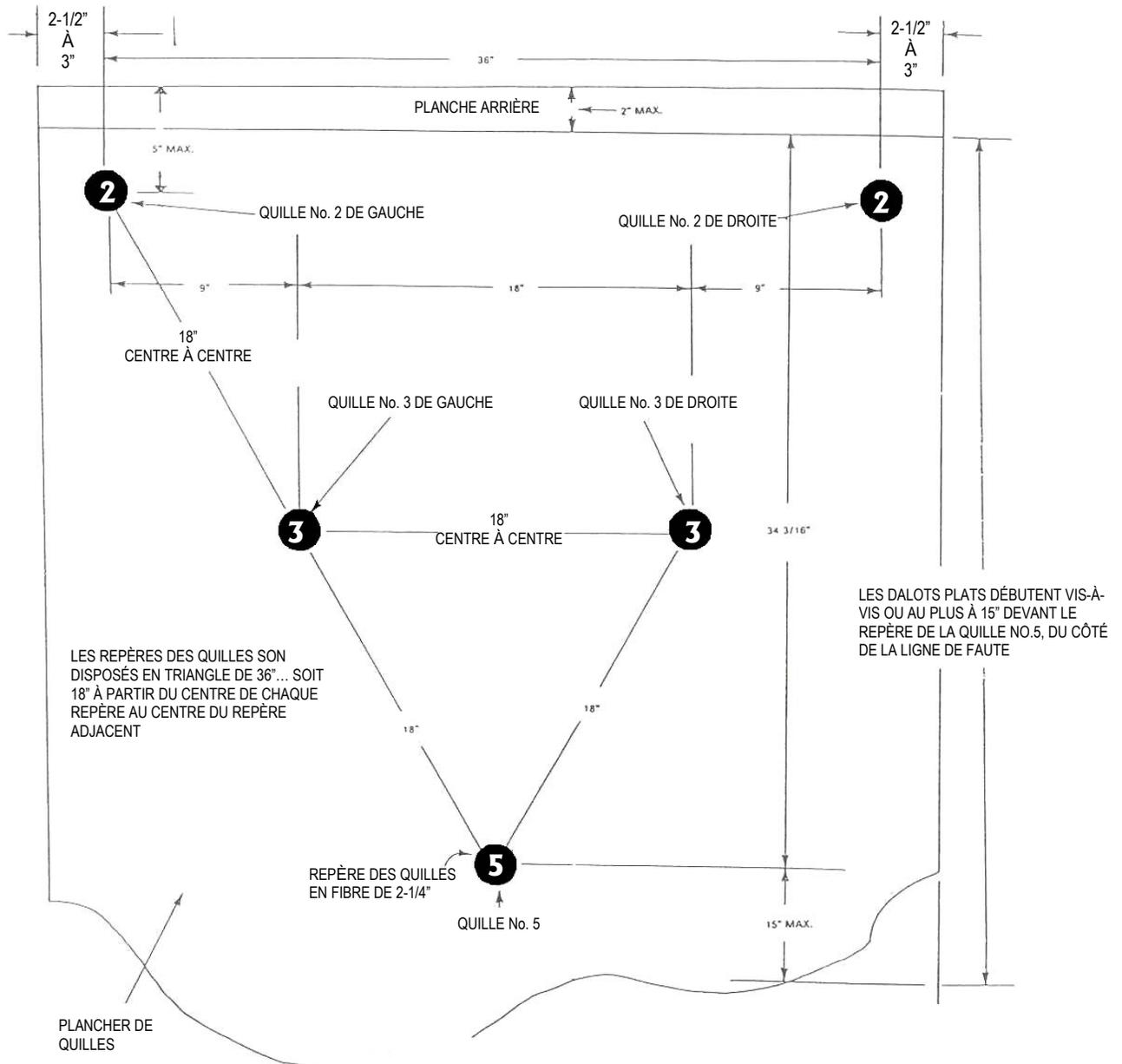


FIGURE 4

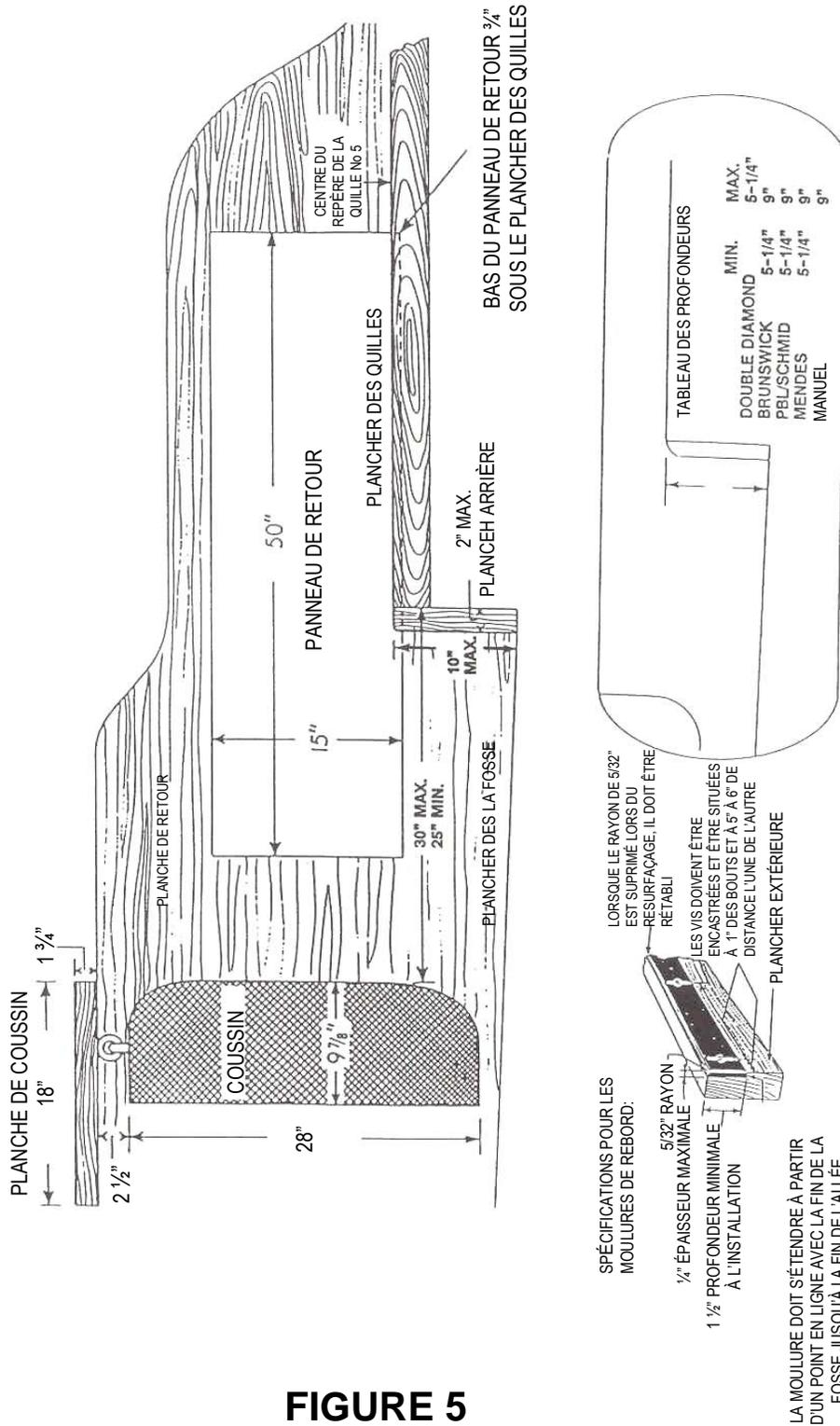


FIGURE 5

**VUE LATÉRALE DE L'EXTRÉMITÉ DE LA FOSSE
DIMENSIONS TYPQUES DES RÉGLAGES MANUELS
ET AUTOMATIQUES**

POINTS DE REPÈRE ET MOTIFS

(Voir Figure 6)

Les points de repère utilisés comme points de mire peuvent être encastrés dans ou étampés sur l'allée et l'approche. La superficie totale de chaque point de mire ne doit pas dépasser 1¼" de largeur et 6" de longueur. Les points de mire doivent être équidistants les uns des autres et ils doivent être disposés de manière uniforme. Le diamètre des points de repère circulaires ne doivent pas excéder ¾".

Les points de repère encastrés doivent être en bois, en fibre ou en plastique et doivent être de niveau et égal à la surface de l'allée et de l'approche. Lorsque les points de repère sont étampés sur la surface, l'étampe doit être appliquée sur le bois nu et être ensuite recouvert de laque, de vernis ou autre matériau transparent généralement utilisé pour le resurfaçage. Aussi, le design et l'emplacement de tous les points de repère et motifs d'une même installation doivent être uniformes.

Un maximum de 7 repères circulaires peuvent être utilisés sur l'approche (parallèle à la ligne de faute) entre les points suivants :

- 2" à 6" de la ligne de faute
- 9' à 10' de la ligne de faute
- 11' à 12' de la ligne de faute
- 14' à 15' de la ligne de faute

Un maximum de 7 points de mire peuvent être placés à un endroit qui se situe de 12' à 16' au-delà de la ligne de faute. Ces points de mire doivent être disposés de manière uniforme, équidistants les uns des autres.

Un maximum de 10 repères circulaires peuvent être utilisés à un endroit qui se situe de 6' à 8' au-delà de la ligne de faute.

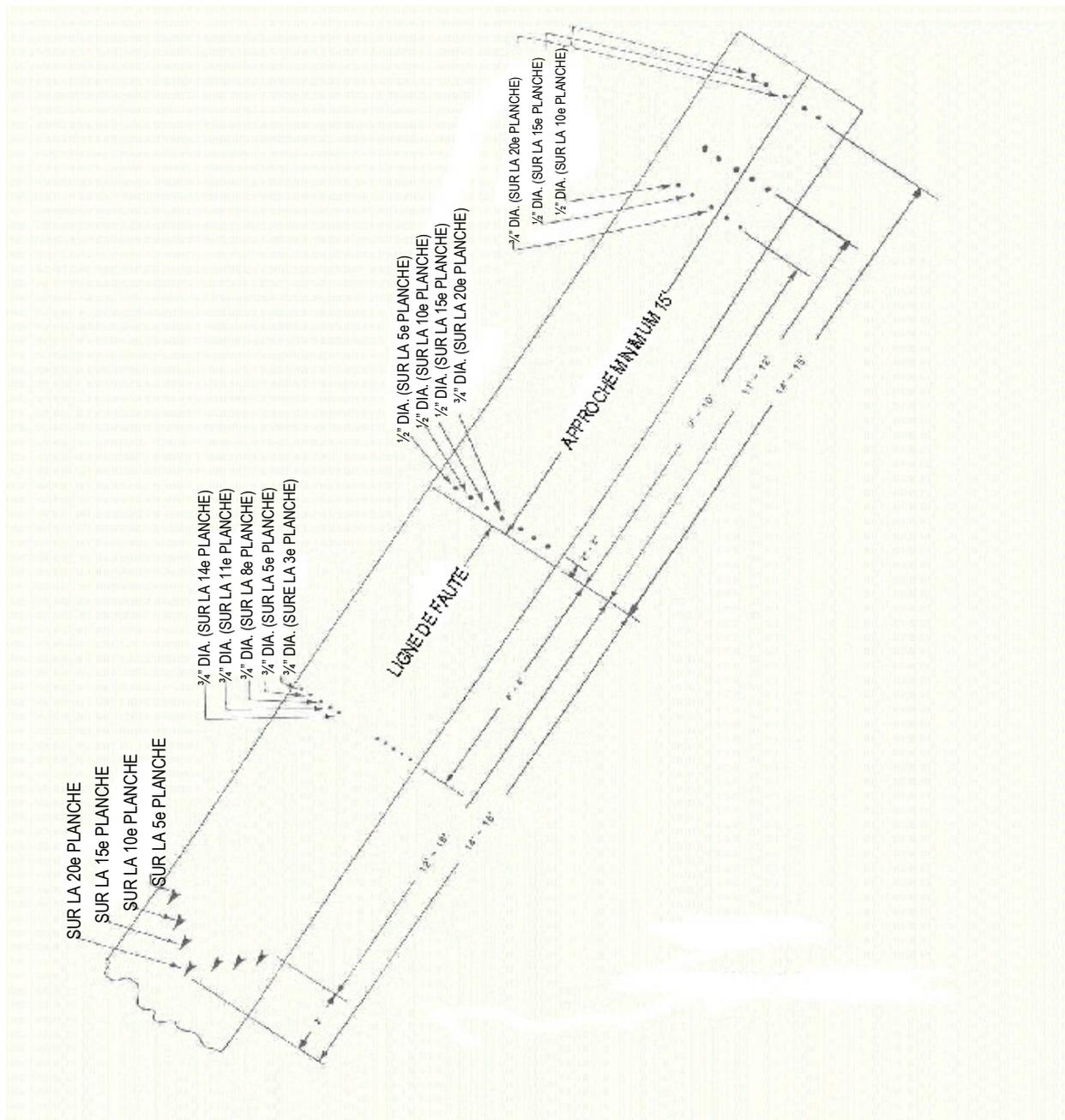


FIGURE 6

**POINTS DE REPÈRE ET
MOTIFS**

ÉQUIPEMENT AUXILIAIRE

SPÉCIFICATIONS POUR LES QUILLES

(Voir figures 7 et 7A)

- MATÉRIAU :** Les quilles approuvées par l'AC5Q doivent être fabriquées de matières synthétiques approuvées ou de bois dur d'érable blanc.
- POIDS :** Chaque quille doit peser 2 livres et 2 onces (+/- 2 onces) sans la bande.
- ÉQUILIBRE :** Le centre de gravité de chaque quille doit se situer à 4 $\frac{5}{8}$ " de la base de la quille. Un écart de $\frac{1}{8}$ " est permis.
- TAUX D'HUMIDITÉ :** Le taux d'humidité de toute quille en bois doit être de 6 % avec un écart permis de 1%.
- FINI :** Les quilles doivent être d'un fini blanc uniforme à l'exception de la marque du collet de la quille et des marques d'identification ou des noms.
- CONCEPTION :** La hauteur de la quille doit être de 12 $\frac{3}{8}$ ". Les quilles doivent se conformer rigoureusement aux spécifications indiquées ci-bas et détaillées à la figure 7. L'écart permis est d'un maximum de $\frac{3}{64}$ ". La diminution/augmentation de diamètre d'un point de mesure à l'autre doit être graduel de façon à produire une courbe progressive.

Les quilles actuellement sanctionnées par l'AC5Q sont :

- Synthétiques :**
- Target tel que manufacturé par Durapin Inc., Pawtucket, Rhode Island
 - Super Five tel que manufacturé par Mendes Inc., Québec, Québec
- Bois :**
- tel que manufacturé par Professional Bowling Ltd, Richmond Hill, Ontario ou Canada Spool & Bobbin Ltd., Walkerton, Ontario.

SPÉCIFICATIONS POUR LES QUILLES

MESURE À PARTIR DE LA BASE (en pouces)	SPÉCIFICATIONS AC5Q DIAMÈTRE (en pouces)	TOLÉRANCES	
		AC5Q MAXIMALES (pouces)	MINIMALES (pouces)
11.50	2.063	2.109	2.016
10.00	1.781	1.828	1.734
8.50	1.500	1.547	1.453
7.00	2.188	2.235	2.141
6.00	2.969	3.016	2.922
5.00	3.625	3.672	3.578
4.00	4.063	4.109	4.016
3.00	4.188	4.235	4.141
2.00	4.000	4.047	3.953
1.00	2.844	2.891	2.797
0.00 (BASE)	1.625	1.672	1.578

AUTRES MESURES	SPÉCIFICATIONS AC5Q	TOLÉRANCES	
		MAXIMALES	MINIMALES
Hauteur	12.375"	12.422"	12.328"
Poids	2 lbs 2 ozs	2 lbs 4 ozs	2 lbs 0 ozs
Taux d'humidité (bois couvert de plastique)	6%	7%	5%
Centre de gravité	4.625"	4.750"	4.500"
Grosueur du trou (Quille non-forée)	2.188" x 0.422"	0.438"	0.406"
Grosueur du trou (Quille forée)	8.000" x 0.500"	0.516"	0.484"
	4.375" x 0.250"	0.266"	0.234"

BOULES DE QUILLES

(Figure 9)

MATÉRIAU : Une boule de quilles réglementaire doit être fabriquée d'une matière non-métallique et de façon à ce qu'il n'y ait aucun vide à l'intérieur et doit être conforme aux spécifications de poids et de dimension suivantes.

L'utilisation de particules métalliques réfléchissantes ou de paillettes à des fins décoratives est permis en autant que les particules/paillettes aient été intégrées à la boule lors du processus de fabrication et soient réparties sur la boule en un motif uniforme.

La surface de la boule de quilles doit être exempte de toutes dépressions ou d'encoches représentant un motif spécifique, à l'exception des lettres/chiffres servant à l'identification et les encoches ou marques provoquées par l'usure normale.

DIMENSION : Les boules de quilles réglementaires doivent mesurer pas moins de 4 $\frac{3}{4}$ " et pas plus de 5" de diamètre avec un écart permis de $\frac{1}{32}$ ".

POIDS : Une boule de quilles ne doit pas peser moins de 3 lbs et 4 ozs et pas plus de 3 lbs et 10 ozs avec un écart permis de $\frac{1}{4}$ d'once.

Les boules qui ne respectent pas ces spécifications de dimension et de poids **NE DOIVENT PAS** obtenir la certification officielle et ne pourront pas être utilisées lors de tournois sanctionnés.

L'AC5Q ou ses associations provinciales mettent à la disposition des associations locales et des propriétaires de salles de quilles des instruments pour la mesure des boules.

BANDE DE CAOUTCHOUC

(Figure 8)

La bande de caoutchouc de la quille doit avoir un diamètre extérieur de 5" avec un écart permis de $\frac{3}{64}$ ". Le diamètre intérieur doit être de 3 $\frac{3}{4}$ " (écart permis de $\frac{1}{64}$ ") afin de permettre un ajustement serré et solide sur la quille.

La bande doit mesurer 1" d'épaisseur (écart permis de $\frac{1}{64}$ ") et doit peser 5 $\frac{1}{2}$ onces lors de sa fabrication avec un écart permis de $\frac{1}{2}$ once.

Les bandes doivent être faites de caoutchouc de bonne qualité qui permet la constance et l'égalité dans les opportunités de pointage. Un facteur de dureté entre 60 et 64 sur le duromètre Shore est recommandé.

SYSTÈME DE DÉTECTION DES FAUTES

Chaque salle de quilles doit posséder un système de détection automatique des fautes approuvé ou doit prévoir la présence d'un juge de ligne à la ligne de faute pendant le jeu.

DISPOSITIF DE DÉTECTION DES FAUTES DE LA LIGNE DE FAUTE :

- a) Le dispositif de détection des fautes de la ligne de faute doit être entièrement automatique.
- b) Aucun bouton, interrupteur, levier ou autre appareil actionné manuellement ne sera accepté.
- c) Tout équipement nécessaire au fonctionnement du dispositif de détection automatique des fautes doit être nivelé à la planche de division s'il y est installé.

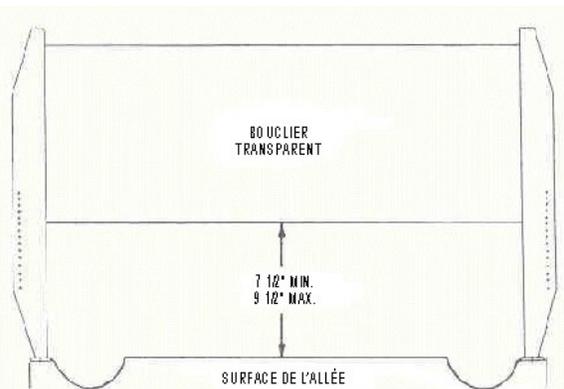
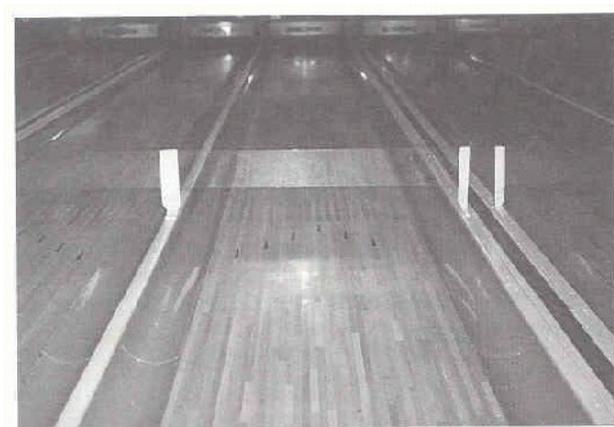
Dispositif de détection des fautes de la ligne de faute - suite

- d) Ce dispositif doit pouvoir fonctionner malgré les fluctuations de voltage permmissibles qui existent dans la communauté où l'appareil est installé et utilisé.
- e) Tous les dispositifs de contrôle devraient, si possible, être situés dans une boîte de contrôle centrale protégée pour éviter des modifications par des personnes non-autorisées.
- f) Le dispositif doit être muni d'une signal visuel. Le marqueur doit pouvoir voir ce signal lumineux pendant au moins 10 secondes et pas plus de 15 secondes. Il est aussi recommandé que le signal visuel soit accompagné d'un signal sonore d'une intensité permettant qu'il soit entendu à partir du banc des joueurs.
- g) Le faisceau du dispositif ne doit pas se situer à plus de ¼" au-delà de la ligne de faute du côté de l'approche.

DISPOSITIF DE PROTECTION DES ALLÉES

Un dispositif de protection des allées conçu pour décourager les lancers en hauteur (lobé) de la boule de quilles sur la surface de l'allée peut être utilisé lors du jeu de ligue ou de tournois sanctionnés aux conditions suivantes :

- a) Le dispositif de protection des allées approuvé DOIT être installé à au moins 14' de la ligne de faute.
- b) Le dispositif de protection des allées approuvé DOIT être installé de façon à ce qu'un minimum de 7½" et un maximum de 9½" soit alloué entre la surface de l'allée et le rebord inférieur du bouclier du dispositif de protection des allées.
- c) La portion bouclier du dispositif de protection de l'allée doit être fabriqué en utilisant un matériau transparent de façon à ne pas obstruer la vision du quilleur.



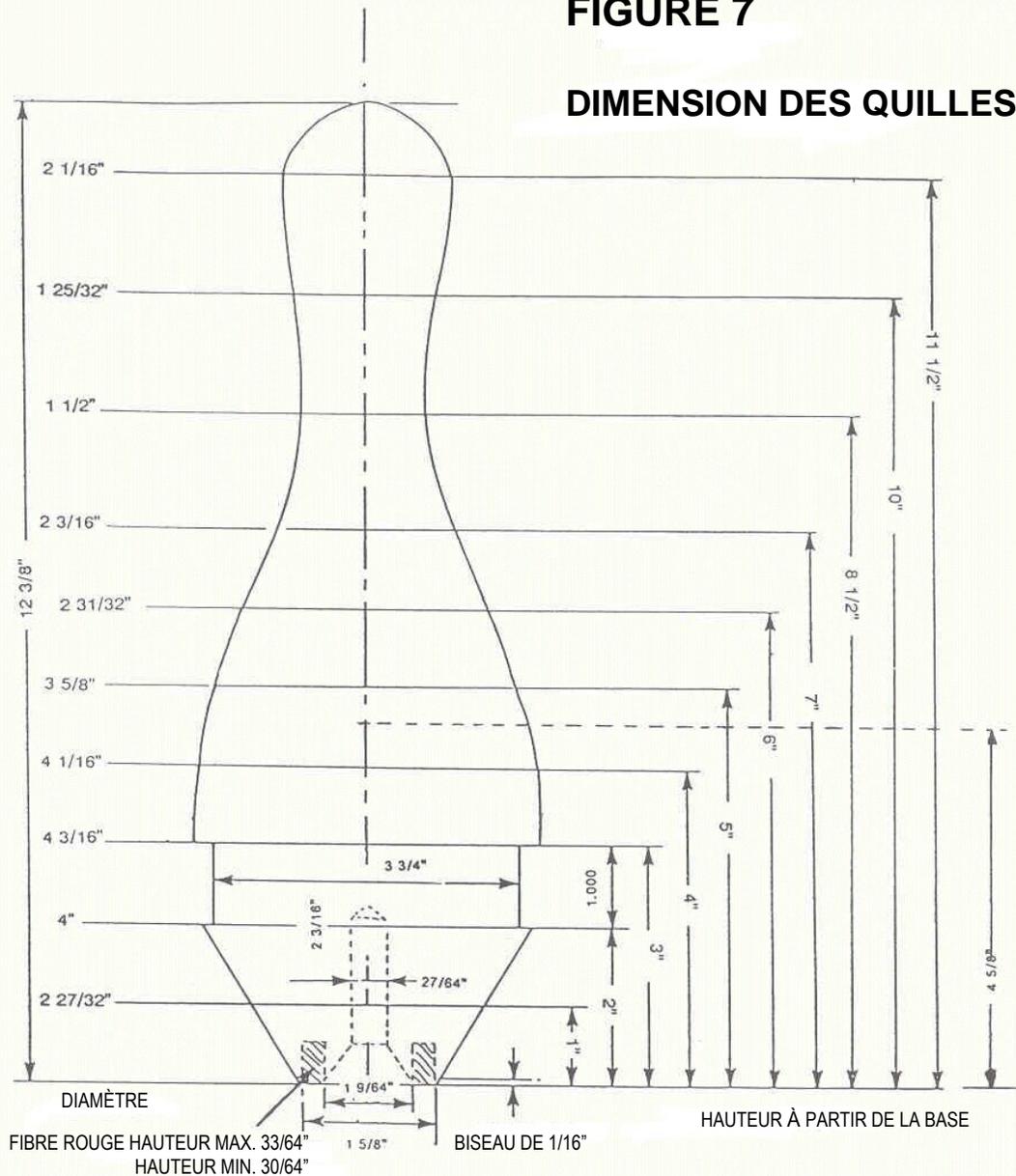
DISPOSITIF DE POINTAGE AUTOMATIQUE

Un dispositif de pointage automatique qui a été approuvé par le comité technique de l'AC5Q peut être utilisé durant le jeu de ligue et les tournois sanctionnés aux conditions suivantes :

- a) L'appareil doit enregistrer le pointage selon les règles générales du jeu de l'AC5Q tel que publiées dans le livre des règlements de l'AC5Q.
- b) Tout appareil de ce genre relié à un requilleur automatique approuvé ne doit pas affecter son fonctionnement au point d'altérer la justesse du pointage.
- c) Un tel appareil doit pouvoir détecter et indiquer le pointage approprié pour les quilles déplacées de leur repère afin qu'elle ne soient pas comptées de façon erronée en tant que quilles abattues. Un quille déplacée se définit comme une quille qui a bougé et que le requilleur automatique approuvé est capable de ramasser et replacer.
- d) Un moyen de correction manuel doit être fourni et être facilement accessible au quilleur ou au marqueur afin d'apporter des corrections lors d'incidents tel que jouer hors-tour, quilles renversées illégalement ou inadéquatement, boule provisoire, joueurs en retard, boule morte, quilles mal requillées, mal fonctionnement de l'appareil, etc.
- e) L'appareil doit pouvoir accommoder le mode de jeu qui prévaut, où les quilleurs et/ou les équipes jouent sur une paire d'allées, en alternant à chaque carreau, etc.
- f) L'appareil doit pouvoir fournir un registre imprimé où chaque carreau peut être vérifié. Ce registre doit fournir le total de quilles abattues pour chaque lancer effectué par le quilleur.
- g) Chaque appareil de pointage automatique doit être individuellement présenté devant le comité technique de l'AC5Q afin qu'il soit vérifié et recommandé avant d'être présenté au comité de direction de l'AC5Q pour son approbation finale.

FIGURE 7

DIMENSION DES QUILLES



SPÉCIFICATIONS

Fabrication

Toutes les quilles doivent être fabriquées à partir de matériaux synthétiques approuvés ou de bois d'érable dur.

LA DIMENSION DES QUILLES DU JEU DES 5 QUILLES ET LEURS SPÉCIFICATIONS ONT ÉTÉ APPROUVÉES PAR LE CONGRÈS CANADIEN DES QUILLES LE 26 AOÛT 1966 ET ONT ÉTÉ ADOPTÉES PAR L'AC5Q EN 1978.

Poids

Chaque quille ne doit pas peser moins de 3 livres et pas plus de 2 livres et 4 onces, sans la bande de caoutchouc.

Tolérance

Dimensions extérieures +/- 3/64"

Centre de gravité

4-5/8" en haut de la base +/- 1/8"

QUILLES PERFORÉES

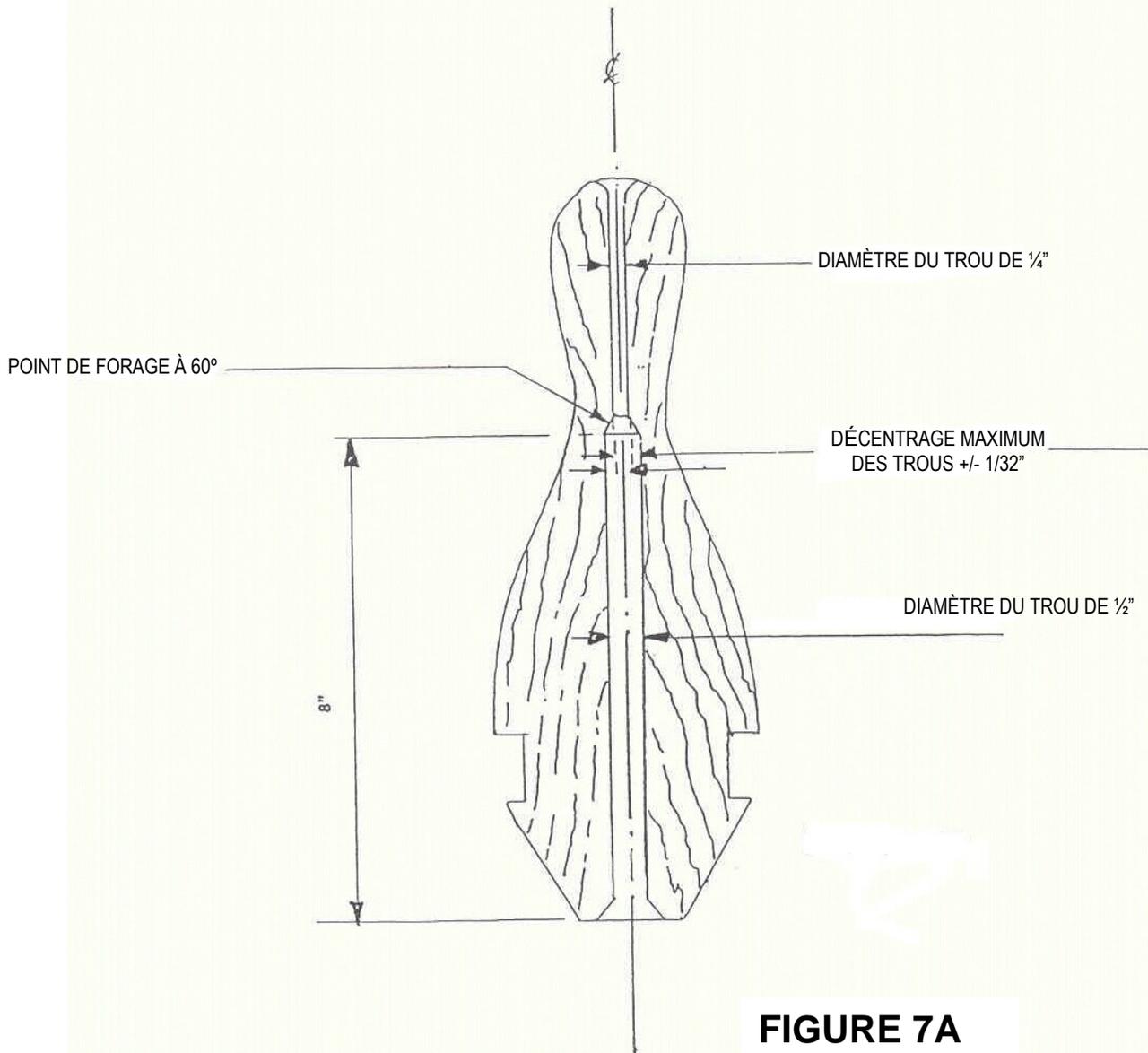
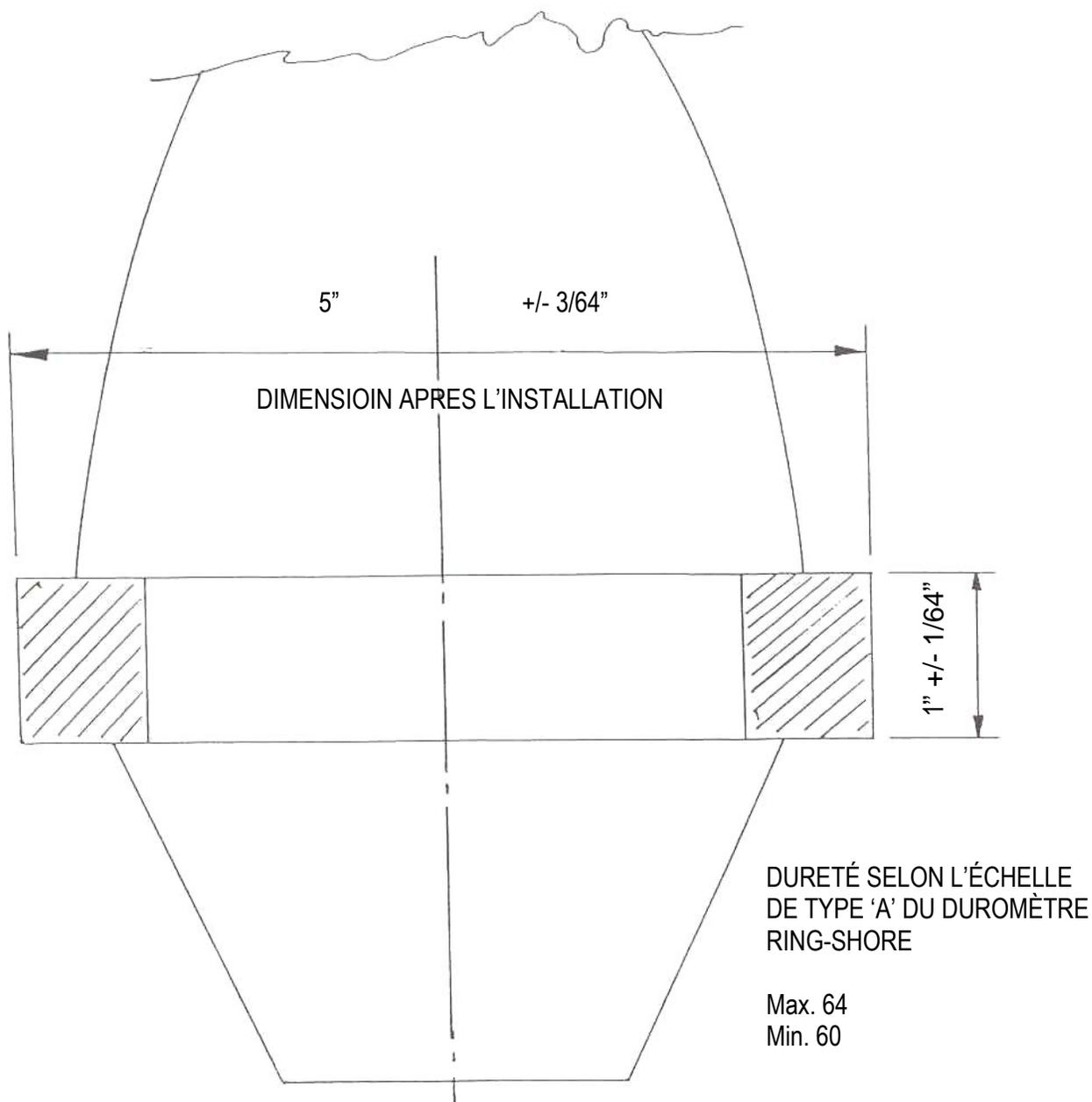


FIGURE 8

LA BANDE DE CAOUTCHOUC



LA BOULE DE QUILLES

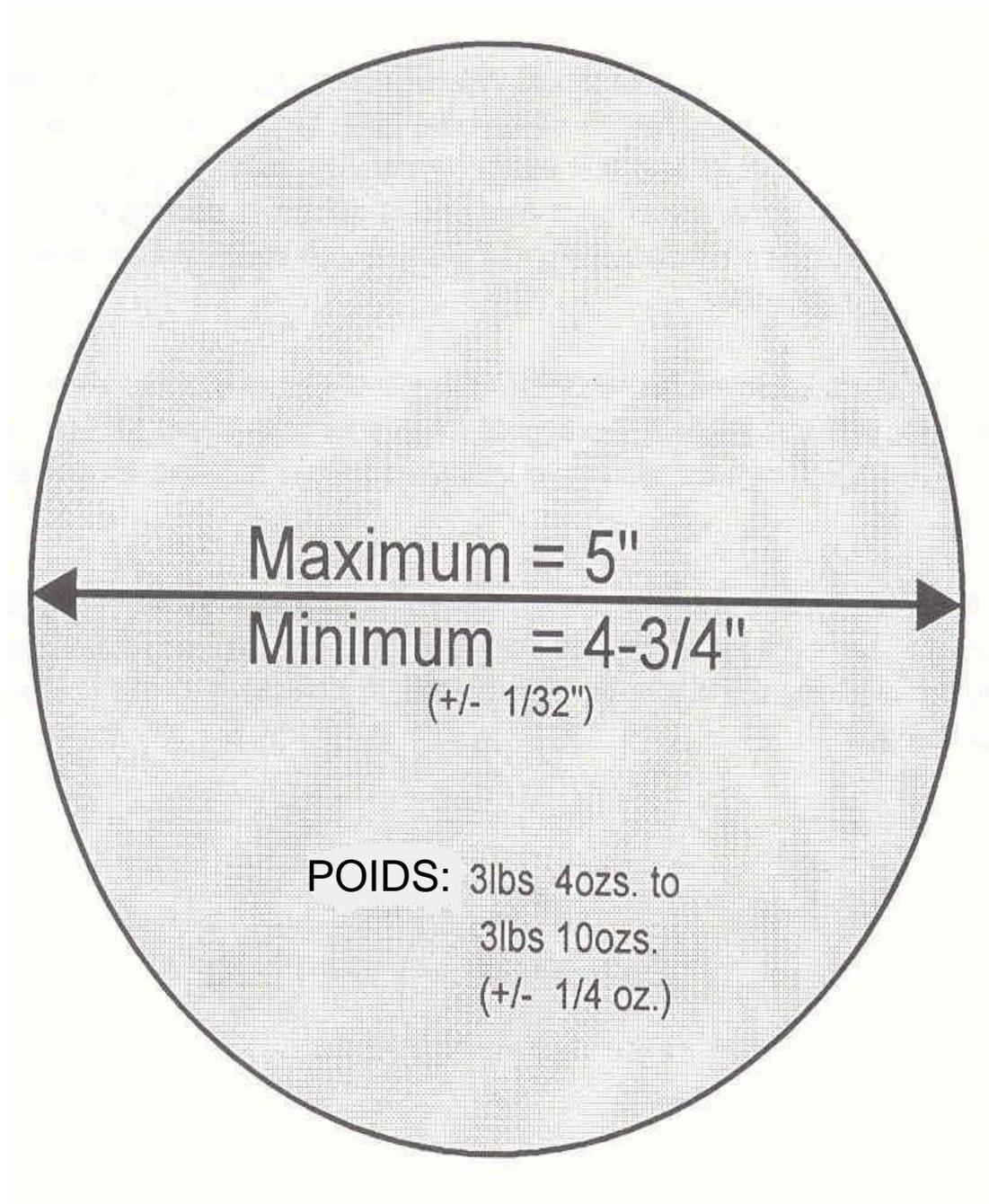


FIGURE 9

APPROBATION DE L'ÉQUIPEMENT ET PROCÉDURES DE VÉRIFICATION

Toutes les demandes d'approbation pour des produits ou des équipements doivent être acheminées au Directeur technique de l'AC5Q au plus tard le 15 février de chaque année afin que la vérification puisse avoir lieu pendant la saison suivante. Tous les demandeurs doivent acquitter des frais de vérification de 500,00 \$ ainsi que tous les frais encourus par le comité afin de tester leur produit.

Toute demande présentée pour des équipements ou produits devrait inclure un historique complet du produit, incluant les spécifications de fabrication qui ont été testées et qui concordent avec des spécifications approuvées. Une session d'essais sur le terrain de six mois qui utilise des pointages comparatifs débutera au mois de septembre suivant. L'endroit choisi pour ces essais seront des centres de quilles complètement indépendants des producteurs et/ou des fournisseurs de ces équipements et qui obtiennent l'approbation du comité.

Les équipements et produits approuvés par l'AC5Q pour leur utilisation lors du jeu de ligue ou de tournois devront porter le nom et marque de commerce du manufacturier original ou fournisseur et indiquer "APPROUVÉ AC5Q" à l'aide de l'étiquette (voir ci-bas) réservée exclusivement à cet effet.

Lors de l'obtention de l'approbation officielle pour l'équipement/produit, le fabricant ou fournisseur sera avisé par écrit des équipements qui sont approuvés par l'AC5Q et recevra le logo officiel "APPROUVÉ AC5Q afin de l'utiliser sur ces produits.

APPROUVÉ

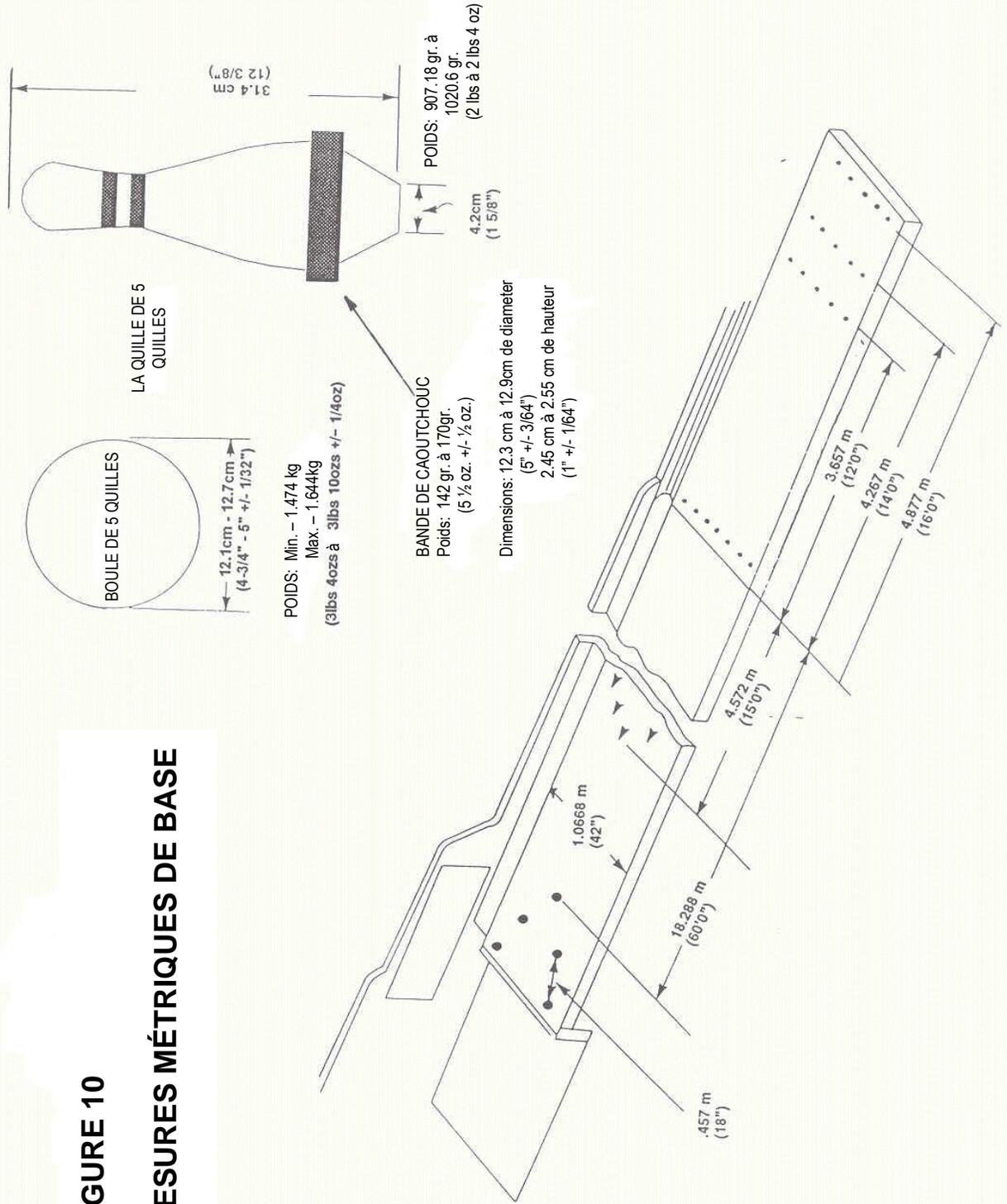


AC5Q

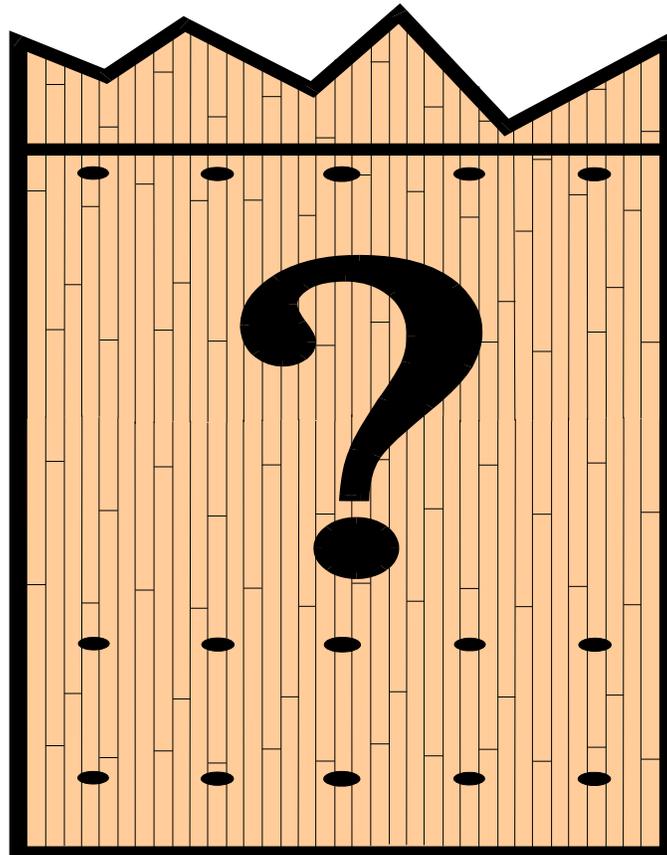
CONVERSION MÉTRIQUE

La figure 10 indique les dimensions métriques correspondant aux dimensions utilisées dans ce manuel.

FIGURE 10
MESURES MÉTRIQUES DE BASE



ANNEXE "A"



**ASSOCIATION CANADIENNE DES 5
QUILLES**

**PROCÉDURES DE CERTIFICATION DES
ALLÉES**

PROCÉDURES DE CERTIFICATION DES ALLÉES – ÉTAPE PAR ÉTAPE

EXIGENCES

1. Toutes les associations doivent obligatoirement :
 - a. inspecter les allées de tous les établissements de leur zone qui demandent une certification;
 - b. produire dans les plus brefs délais une demande de certification auprès de l'association provinciale ou locale pour chaque établissement.

2. Les tournois sanctionnés ne peuvent être tenus que dans des établissements :
 - a. dont les allées rencontrent les spécifications de l'AC5Q;
 - b. qui font une demande de certification auprès de l'association dans laquelle l'établissement est situé;
 - c. qui apportent les correctifs nécessaires pour les items non-réglementaires identifiés lors de l'inspection et entretiennent l'équipement afin de se conformer aux exigences de certification des allées de l'AC5Q.

QUI EFFECTUE L'INSPECTION?

Un agent de certification des allées accrédité par l'AC5Q. L'association recommande que l'agent effectue lui-même les inspections mais il peut désigner d'autres personnes pour l'assister. Dans tous les cas, les inspecteurs ne doivent pas avoir de lien d'affaires avec l'établissement, les resurfaceurs, les manufacturiers d'équipements ou leurs fournisseurs régionaux.

PLANIFICATION DE L'INSPECTION

Pendant les mois de juillet et août, l'association devrait contacter tous les centres de quilles pour en procéder à l'inspection pour la prochaine saison. Une visite ou un appel téléphonique au propriétaire ou au gérant peuvent servir à déterminer une date pour l'inspection des allées. Dans certaines associations, une carte-postale timbrée et pré-adressée jointe à une lettre au propriétaire peut aussi être utilisée. Les centres de quilles qui ne planifient pas de resurfaçage devraient être inspectés avant le 15 juillet. De cette façon, les réparations requises et resurfaçages (si nécessaire) peuvent être planifiées par le propriétaire avant le début de la nouvelle saison.

LORS DE L'INSPECTION

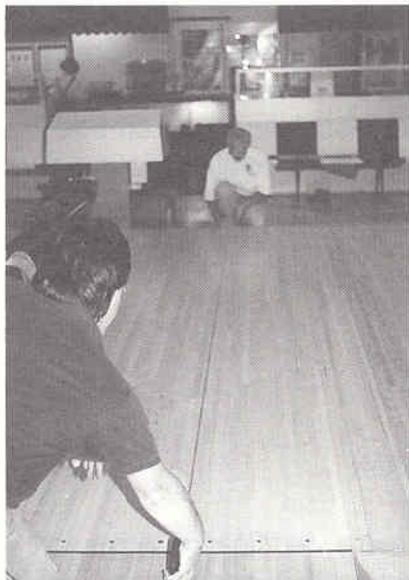
L'association suggère l'utilisation d'une feuille de travail ou d'un formulaire de certification supplémentaire. Des formulaires supplémentaires seront disponibles à cet effet. Les formulaires de demande de certification sont des documents essentiels et ils devraient être propres et lisibles et complétés en détail.

APRÈS L'INSPECTION

Après avoir inspecté toutes les approches, les lignes de faute, les allées, les bouts de la fosse, avisez la gérance de tout écart qui existe avec les spécifications publiées. Faites parvenir les résultats au directeur technique de votre association qui déterminera si le centre doit être certifié ou non. Après approbation, l'association provinciale doit faire parvenir un décalque et un certificat pour cette saison de quilles.

NOTE : *L'information détaillée au sujet des divers centres de quilles et des allées doit être traitée de façon confidentielle par les agents de certification, le président de l'association locale et les coordonnateurs et directeurs de tournois.*

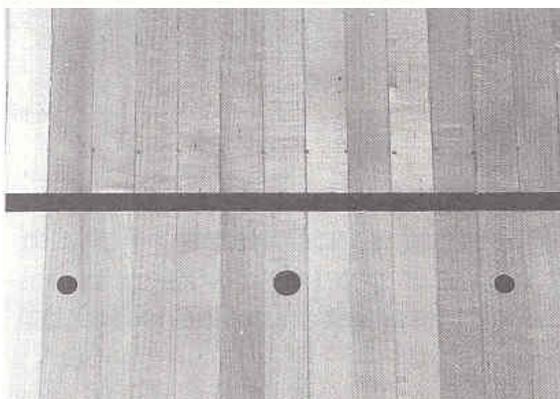
VÉRIFICATION DES APPROCHES



Étape 1 – L'APPROCHE

Débutez avec l'allée située à l'extrême gauche. Mesurez **JUSQU'À** la ligne de faute.

Longueur maximale - 15'

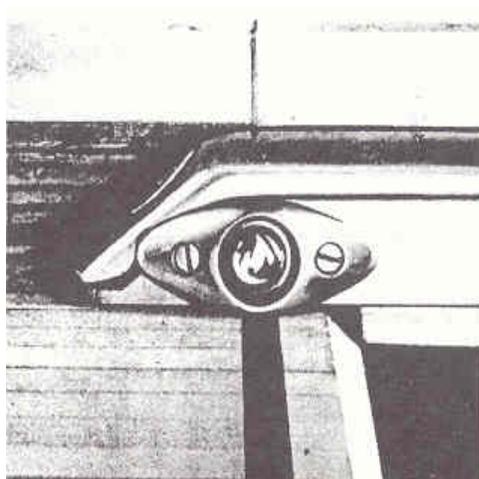


Étape 2 – LA LIGNE DE FAUTE

Vérifiez le largeur de la ligne de faute et vérifiez si elle s'étend sur des murs ou des piliers qui sont à la portée du joueur.

Largeur de la ligne de faute - $\frac{3}{8}$ " à 1"

Étape 3 – MOYENS DE DÉTECTION DES FAUTES

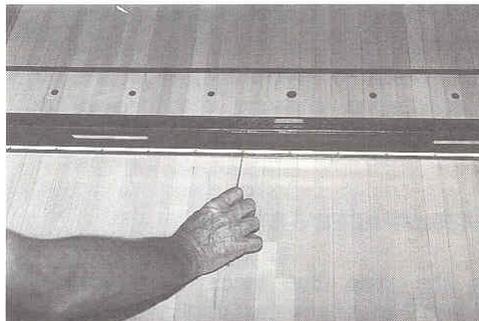


Si des appareils de détection des fautes sont utilisés, inscrivez-en la marque et le manufacturier. Si le nom n'est pas indiqué sur l'appareil, regardez sur la boîte de contrôle.

Vérifiez tous les appareils pour déterminer s'ils sont fonctionnels. Faites effectuer des correctifs si nécessaire et vérifiez à nouveau lors d'une inspection de rappel.

Faites état des installations pour le juge de ligne. Si aucun appareil de détection des fautes n'est utilisé, indiquez s'il est possible de poster un juge de ligne à un endroit qui lui donnera une

vue sans encombres de toutes les lignes de faute sans faire obstacle au jeu.



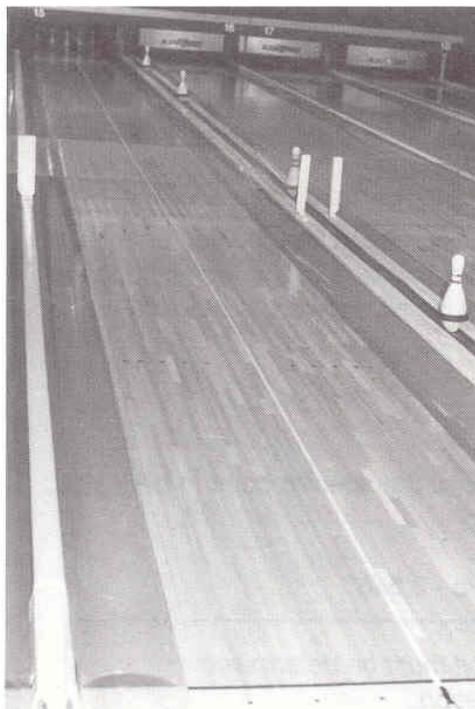
Étape 4 **VÉRIFICATION DU CREUSAGE DE LA** **SURFACE DE L'APPROCHE**

Débutez entre 6" à 18" derrière la ligne de faute. Glissez l'instrument calibré sous le niveau jusqu'à ce que vous trouviez le point de creusage le plus important. Effectuez une autre vérification quelques pouces plus loin de façon à inclure la zone qui est le plus sujette à l'usure.

CREUSAGE MAXIMAL PERMIS - 0.250"

SURFACE DES ALLÉES ET POINTS DE REPÈRE

Étape 5 – LONGUEUR DE L'ALLÉE

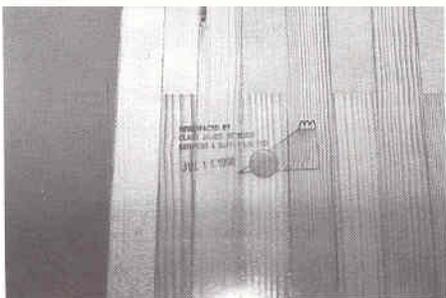
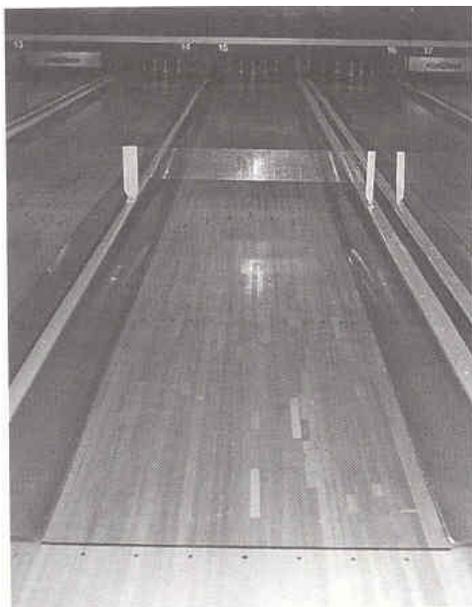


Mesurez à partir du centre du point de repère de la quille maîtresse. **NE PAS INCLURE LA LIGNE DE FAUTE.** Puisque vous vous servez du long ruban à mesurer, allez à l'allée suivante et procédez à la même mesure.

Lorsque vous en serez à l'allée du centre, placez quatre objets (quilles, souliers, etc.) le long des planches de séparation aux points indiqués sur la feuille de travail pour la certification des allées. Ces objets vous serviront comme points de repère aisément identifiables qui vous feront gagner du temps plus tard lorsque vous vérifierez la condition de la surface.

Longueur réglementaire de l'allée :

59' 11½" à 60' ½"



Étape 6 – POINTS DE REPÈRE ET MOTIFS

Si des points de repère ou des indicateurs sont étampés ou encastrés dans l'allée, vérifiez s'ils rencontrent les spécifications en ce qui a trait aux points de repère et motifs de l'AC5Q tel qu'indiqué à la Figure 6 (page 14).

MARQUE DU RESURFAÇEUR

Vérifiez la date à laquelle les allées ont été resurfacées pour la dernière fois ainsi que le nom de la compagnie qui a effectué le travail. Les compagnies de resurfaçage doivent marquer la surface nue de l'allée, en ligne avec un point qui se situe de 5' à 7' devant la quille maîtresse et de 2" à 5" du côté gauche de l'allée. Si la date indiquée sur la marque entre en contradiction avec vos informations, faites une contre-vérification avec le propriétaire qui possède sûrement un contrat permettant d'éclaircir la question.

Étape 7 – INCLINAISON ET CREUSAGE

Voici la procédure recommandée pour la vérification de l'inclinaison et du creusage. Vérifiez l'allée pour l'inclinaison latérale et le creusage aux points de vérification spécifiés sur le formulaire de certification.

Déposez le niveau à bulle d'air en ligne avec le premier point de repère que vous avez placé sur les planches de séparation. Si la bulle est centrée, l'allée est de niveau. Sinon, soulevez le côté le plus bas avec des calibres d'épaisseur pour en déterminer l'inclinaison. Inscrivez la mesure de l'inclinaison ainsi que le côté de l'allée qui est le plus bas (G ou D).

Mesure maximale de l'inclinaison - 0.040"

Pour vérifier le creusage, glissez le calibre le plus mince sous le point à vérifier en ajoutant des calibres si nécessaire.

Mesure maximale du creusage - 0.040"

Dans chaque cas, la mesure exacte de creusage doit être déterminée et indiquée sur le formulaire.

ATTENTION : Lors de l'inspection de l'allée pour le creusage, ne pas placer le poids de votre corps près du niveau, afin d'éviter de fausser les lectures.

Si le bout d'une planche s'est soulevé et vous empêche de déposer le niveau à plat sur l'allée, vous devez d'abord centrer la bulle d'air tel qu'illustré. Déterminez la hauteur de la planche soulevée. Ensuite, effectuez vos vérification du creusage en compensant pour la planche soulevée dans vos mesures. Cette condition demandera que des réparations soient effectuées; ce qui devra être indiqué sur votre feuille de travail.

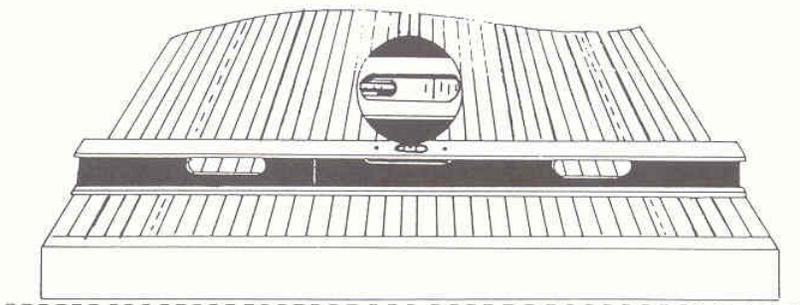


Illustration 1

Allée inclinée vers la droite. La bulle d'air se déplace vers le côté le plus élevé du niveau.

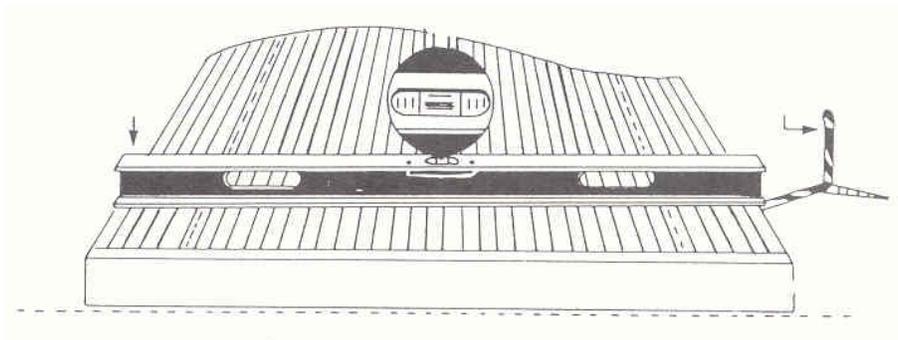


Illustration 2

Insérez des calibres d'épaisseur sous le côté le plus bas du niveau.
Augmentez l'épaisseur des calibres jusqu'à ce que la bulle soit centrée.

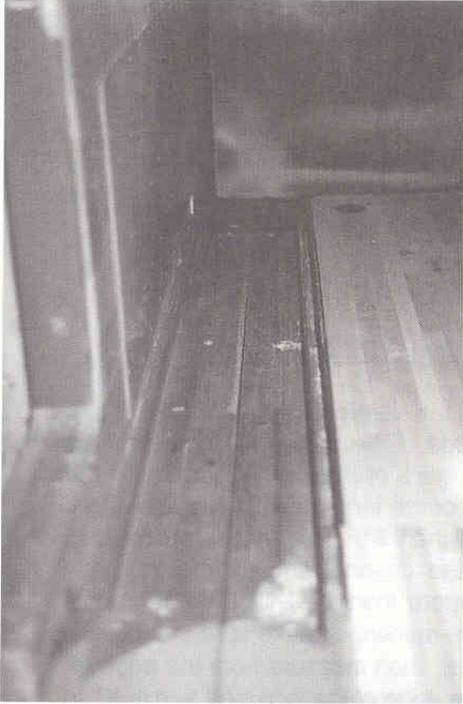
Les illustrations 1 et 2 démontrent la méthode appropriée pour déterminer l'inclinaison sur la largeur d'une allée de quilles à l'aide d'un niveau à bulle d'air.

L'épaisseur des calibres requis pour centrer la bulle d'air correspond à la mesure de l'inclinaison de l'allée vers le côté où les calibres sont insérés.

La vérification de la planéité latérale – inclinaison sur la largeur – s'effectue aux mêmes points que la vérification pour le creusage, les planches soulevées et les rainures. Tout comme pour les exigences pour la planéité de la surface, l'inclinaison sur la largeur ne doit pas excéder 0.040".

VÉRIFICATION DES DALOTS - DES FOSSES

Étape 8 - DALOTS



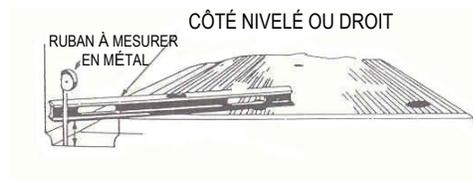
a. Fonds plats

Le plancher des dalots doivent être plats et doivent descendre graduellement à partir d'un point situé vis-à-vis ou à l'intérieur d'une limite de 15" devant le repère de la quille maîtresse jusqu'à la fosse. Toutes les planches des dalots et les moulures doivent être fixées solidement à la base et à la planche.

b. Largeur des dalots

Mesurez vis-à-vis des repères des quilles No 2. Effectuez une contre-vérification. La mesure de la largeur de l'allée incluant les deux dalots doit être la même que celle de la distance entre les panneaux de retour latéraux. Sinon, revérifiez vos mesures.

Largeur des dalots - 9" à 9½"



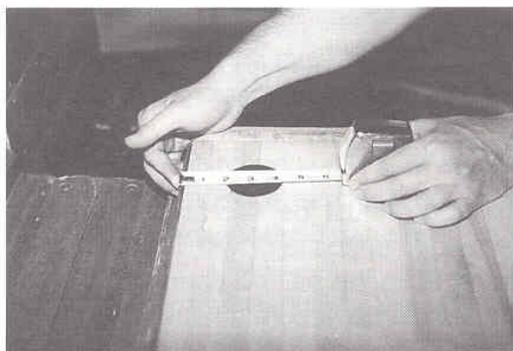
c. Profondeur des dalots

Mesurez les deux côtés et le centre vis-à-vis du centre des repères des quilles No 2. La mesure la moins profonde doit être inscrite.

Profondeur des dalots plats -

2¾" à 3½" à cet endroit.

Étape 9 – Repères des quilles

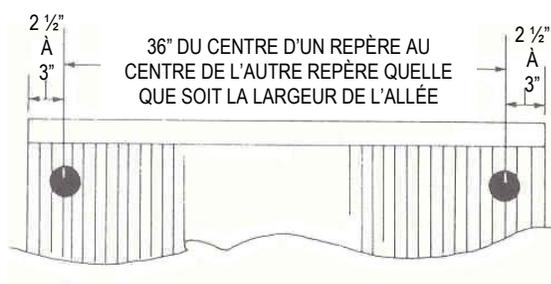


a. Diamètre et distance

Si les repères des quilles n'ont pas de point central effectuez vos mesures à partir d'un rebord jusqu'au rebord suivant correspondant.

Diamètre du repère des quilles : $2\frac{1}{4}$ "

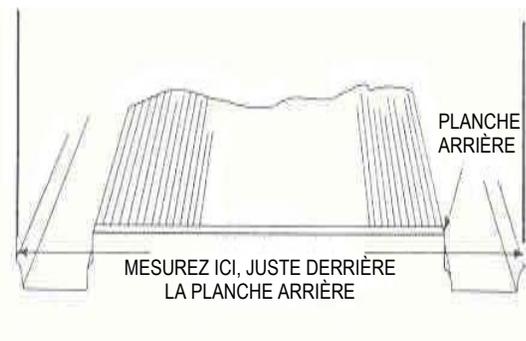
Distance entre les repères : 18"



b. Repères des quilles No 2 de droite et de gauche

Mesurez à partir du centre du repère de la quille No 2 jusqu'au plancher des quilles du côté du dalot. La distance entre le centre du repère de la quille No 2 et le bord du dalot de l'allée doit être d'au moins $2\frac{1}{2}$ " et ne pas excéder 3". Cette mesure, additionnée à la largeur du dalot doit être d'au moins 12" et pas plus de $12\frac{1}{8}$ ". Si les repères des quilles n'ont pas de point central, s'assurer que le repère mesure $2\frac{1}{4}$ " de diamètre, puis mesurez à partir du rebord du repère au rebord de l'allée et ajoutez $1\frac{1}{8}$ " à votre mesure.

Étape 10 – PLANCHES DE RETOUR



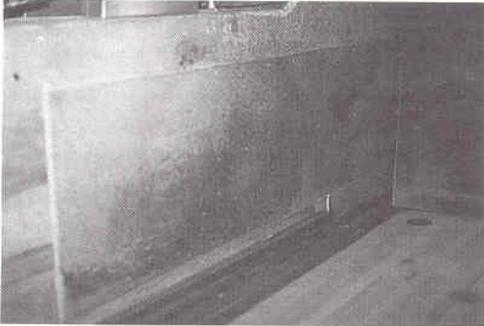
Mesurez immédiatement derrière la planche arrière (tail plank) tel qu'illustré. Si les planches de retour s'étendent jusqu'au plancher de la fosse, mesurez entre celles-ci et ajoutez la valeur de leur épaisseur.

Distance entre les planches de retour, de bois à bois :

$60\text{-}1/8$ " +/- $1/8$ "

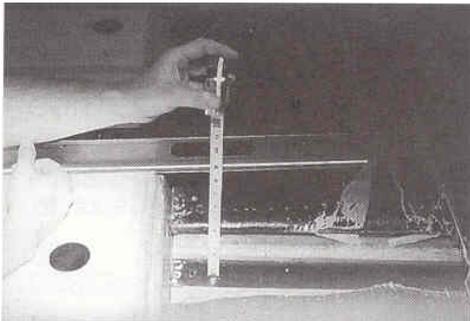
Note : sur des allées installées avant 1964, il se peut que cette mesure soit de 59".

Étape 11 – PANNEAUX DE RETOUR



Les panneaux de retour peuvent être recouverts d'une épaisseur de fibre dure vulcanisée, d'un matériau phénolé laminé de grade C ou CE ou de copolymère vinyle/thermo-plastique rigide. L'épaisseur du matériau ne doit pas dépasser $3\frac{3}{16}$ ".

Étape 12 – PROFONDEUR DE LA FOSSE



Placez votre niveau sur le plancher des quilles de façon à ce qu'un bout dépasse au-dessus de la fosse. Mesurez à partir du niveau jusqu'au haut du matelas de la fosse. Consultez le tableau de la profondeur - Figure 5.

Profondeur minimale de la fosse : 5¼"

Profondeur maximale de la fosse : 10"



Étape 13 – LONGUEUR DE LA FOSSE

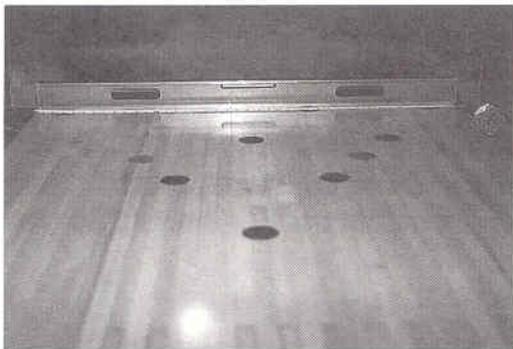
Mesurez à partir du bord de l'allée et non de la planche arrière (tail plank) jusqu'au point le plus gonflé du coussin.

Distance minimale : 25"

Distance maximale : 30"

Les rideaux doivent se trouver à un minimum de 9" et à un maximum de 23½" du plancher des quilles. Mesurez à partir de la planche arrière, pas du bord de l'allée (bed stock).

Étape 14 – LARGEUR DE L'ALLÉE

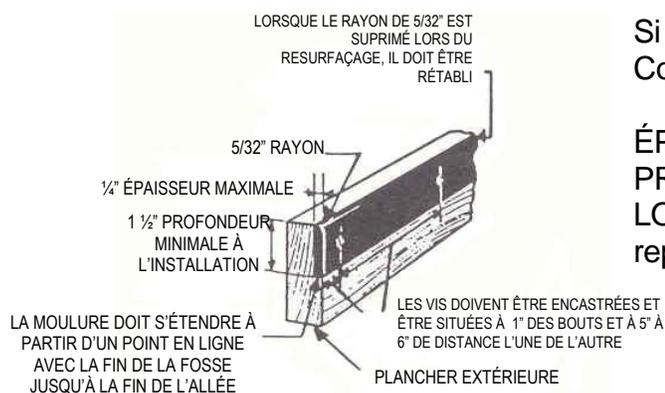


Mesurez vis-à-vis des repères des quilles No 2. Si les planches de côté ou les bordures en fibre sont usées ou arrondies plus que leur rayon normal, placez un objet plat contre le rebord tel qu'illustré. S'ils sont trop usées, elles devront être remplacées.

Largeur de l'allée : 41½" +/- ½"

Étape 15 – BORDURES EN FIBRE

Si présentes, en indiquer les dimensions. Consultez le diagramme.



ÉPAISSEUR : maximum ¼"
PROFONDEUR : minimum 1½"
LONGUEUR : À partir du côté opposé du repère de la quille No 5 jusqu'au rebord de l'allée.

Étape 16 – COUSSINS ARRIÈRE

Vérifiez si les coussins sont recouverts d'un matériau foncé et s'ils sont en bon état.

Étape 17 – APPAREILS POUR REMETTRE EN PLACE LES QUILLES

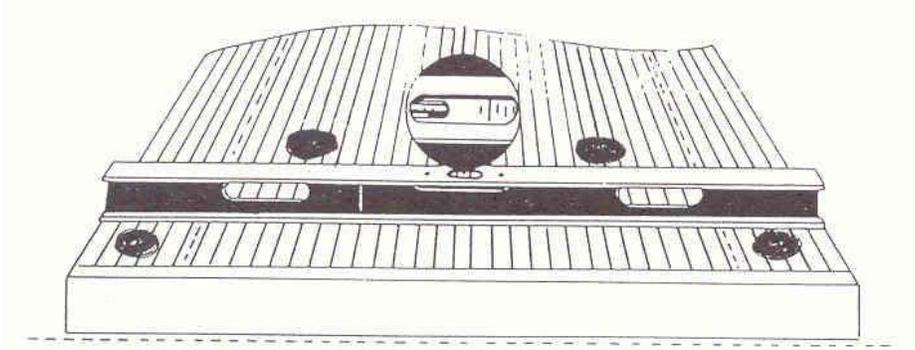
Vérifiez la précision des machines pour remettre en place les quilles. Pour les requilleurs automatiques, vérifiez chaque appareil lors du premier et du deuxième cycle.

Les quilles doivent être centrées sur les repères avec un écart permis de ⅜".

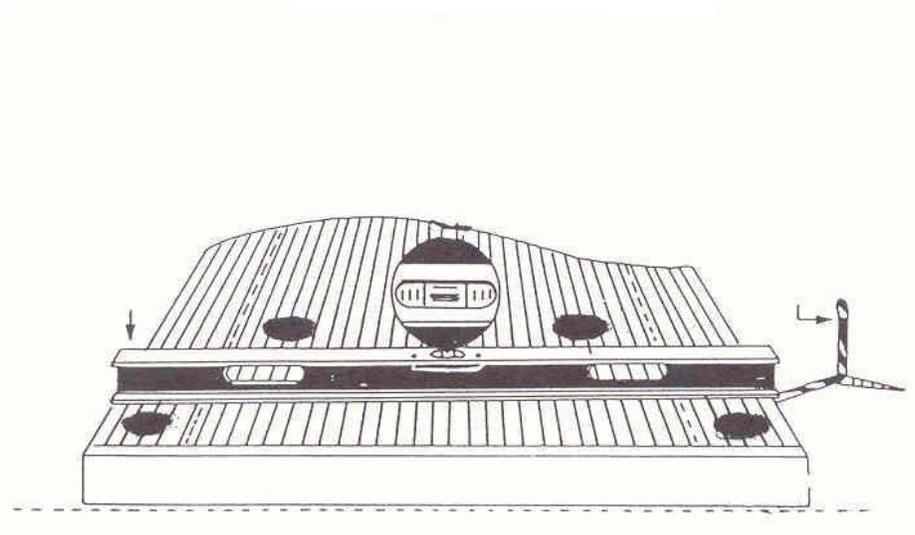
Étape 18 – PROCÉDURE RECOMMANDÉE POUR LA VÉRIFICATION DE LA PLANÉITÉ DES PLANCHERS DES QUILLES

La vérification latérale doit s'effectuer immédiatement devant les repères des quilles No 2. L'inclinaison ne devrait pas excéder 0.040".

La vérification longitudinale doit s'effectuer entre les repères des quilles No 2 et No 3. Placez le niveau selon les positions indiquées par les lignes pointillées sur l'illustration. L'inclinaison longitudinale (vers l'avant ou vers l'arrière) ne doit pas excéder 0.187" ($\frac{3}{16}$ ") sur une longueur de 42" (la longueur du niveau).



Allée incline vers la droite (côté bas). La bulle se déplace vers le côté le plus élevé du niveau.



Insérez les calibres d'épaisseur sous le côté le plus bas du niveau. Augmentez l'épaisseur des calibres jusqu'à ce que la bulle du niveau soit centrée.

NOTE : L'illustration ci-haut démontre la méthode à utiliser afin de déterminer l'inclinaison latérale et longitudinale d'un plancher des quilles à l'aide d'un niveau à bulle.

FORMULAIRES ADMINISTRATIFS DE L'AC5Q POUR LA CERTIFICATION DES ALLÉES

FORMULAIRE DE CERTIFICATION DES ALLÉES DE L'AC5Q

Date de l'inspection : _____ Saison 20 ____ - 20 ____

Association de zone : _____ Province : _____

Nom de la salle de quilles : _____

Adresse : _____ Code postal : _____

Ville : _____ Téléphone : (____) ____ - _____

Propriétaire : _____

Gérant : _____ Type d'entreprise : Commerciale Club privé Militaire

Niveau : Sous-sol Rez-de-chaussée Deuxième étage

Autre : _____

Nombre d'allées : _____ numérotées de _____ à _____

APPROCHES

	OUI	NON	SI NON, EXPLIQUEZ
1. Les approches sont faites de : <input type="checkbox"/> Bois <input type="checkbox"/> Matières synthétiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
2. Le début de l'approche se situe-t-il à au moins 15' (4.57m) de la ligne de faute?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
3. Y a-t-il des points de repère/marques sur l'approche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
a) à la ligne de faute?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
b) situés de 9' à 10' (2.74m – 3.05m) de la ligne de faute?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
c) situés de 11' à 12' (3.35m – 3.66m) de la ligne de faute?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
d) situés de 14' à 15' (4.27m – 4.57m) de la ligne de faute?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
4. Les lignes de faute ont-elle entre 3/8" et 1" (0.9cm – 2.5cm) de largeur?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
5. Des dispositifs de détection des fautes sont-ils installés?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Nom du fabricant : _____			
6. Les dispositifs sont-ils tous fonctionnels?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
7. Si des dispositifs de détection des fautes ne sont pas présents, y a-t-il un endroit pour positionner un juge de ligne?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

DISPOSITIFS DE PROTECTION DES ALLÉES

1. Fabricant : _____ Date d'installation : _____

2. Le dispositif de protection des allées est-il situé à un minimum de 14' (4.27m) au-delà de la ligne de faute?

3. Le dispositif de protection des allées est-il installé à une hauteur entre 7 1/2" à 9 1/2" (19.0cm-24.0cm) au-dessus de la surface de l'allée?

ALLÉES

		OUI	NON	SI NON, EXPLIQUEZ
1.	La surface des allées est faite de : <input type="checkbox"/> Bois <input type="checkbox"/> Matières synthétiques	Date d'installation : _____		
2.	L'étampe/marque de la compagnie de resurfaçage apparaît-elle sur l'allée? Compagnie : _____ Date : _____ Revêtement : _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
3.	Vérifiez la longueur de l'allée (pas moins de 59' 11 1/2" [18.3 m] et pas plus de 60' 1/2" [18.43m] à partir de la ligne de faute jusqu'au centre du repère de la quille No 5.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
4.	Vérifiez la largeur des allées (pas moins de 41" [1.04m] et pas plus de 42" [1.07m]).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
5.	Est-ce que les repères circulaires se situent de 6' à 8' (1.83 m – 2.44m) au-delà de la ligne de faute et sont-ils conformes aux spécifications?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
6.	Est-ce que les points de mire (flèches) se situent de 12' à 16' (3.66m – 4.88m) au-delà de la ligne de faute et sont-ils conformes aux spécifications?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
7.	Pour les surfaces synthétiques (préfabriquées), le dénivellement est-il d'au maximum 0.015" et la profondeur des dépressions d'au maximum 0.050"?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

PLANCHER DES QUILLES

1.	Le plancher des quilles est fait de : <input type="checkbox"/> Bois <input type="checkbox"/> Matières synthétiques <input type="checkbox"/> Métal			
2.	S'il est de matière synthétique ou de métal, le dénivellement est-il d'au maximum 0.015" et la profondeur des dépressions d'au maximum 0.050"?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
3.	Les repères des quilles sont-ils identifiés clairement et d'un diamètre de 2 1/4" (5.7cm)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
4.	Les repères des quilles sont-ils situés à 18" (45.7cm) l'un de l'autre, de centre à centre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
5.	Les repères des quilles No 2 sont-ils à 36" (91.4cm) l'un de l'autre, de centre à centre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
6.	Le centre des repères des quilles No 2 sont-ils situés de 2 1/2" à 3" (6.3cm – 7.6cm) du rebord du plancher des quilles à partir du dalot?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
		OUI	NON	SI NON, EXPLIQUEZ
7.	Les plaques d'impact sont-elles affleurées et se conforment-elles aux dimensions prescrites :			
a)	4 1/2" x 8" (11.4cm x 20.3cm) derrière le repère de la quille No 5?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
b)	3 1/4" x 8" (8.2cm x 20.3cm) derrière le repère de la quille No 3?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
8.	La planche arrière (tail plank) a-t-elle un maximum de 2" (5.08cm) d'épaisseur?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
9.	Est-ce que la moulure du dalot mesure 7/8" x 3/4" (2.2cm x 1.9cm) vis-à-vis du repère de la quille No 5 et 1 1/2" x 3/4" (3.8cm x 1.9cm) vis-à-vis du repère de la quille No 2?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
10.	La largeur maximale des dalots est-elle entre 9" et 9 1/2" (22.8cm – 24.1cm)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
11.	Les dalots ont-ils un fond plat à partir de ou dans les limites de 15" (38.1cm) devant le repère de la quille No 5?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
12.	Les dalots ont-ils une profondeur de 2 3/4" à 3 1/2" (6.9cm – 8.8cm) vis-à-vis du repère de la quille No 2?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
13.	La distance entre les panneaux de retour est-elle de 60" à 60 1/4" (1.52m – 1.53m) (bois à bois)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

14. Les panneaux de retour ont-ils une épaisseur maximale de 3/16" (4.76mm)? _____
15. Les planches des panneaux de retour mesurent-elles entre 17 " et 24 " (45.7cm – 60.6cm) de hauteur? _____
16. La profondeur de la fosse (à partir de la surface de l'allée jusqu'au haut du coussin de la fosse) est-elle conforme au Tableau de profondeur de la fosse à la page 12 du Manuel des normes et des spécifications de l'AC5Q? _____
17. La longueur de la fosse, à partir de la fin de l'allée (avant la planche arrière) jusqu'au coussin arrière, est-elle d'un minimum de 25" (63.5cm)? _____
18. Le rideau de la fosse se situe-il à au moins 9" (22.8 cm) de la fin de l'allée (derrière la planche arrière)? _____
19. Les coussins arrière sont-ils d'une couleur foncée? _____

AUTRES NORMES

- | | OUI | NON | SI NON, EXPLIQUEZ |
|---|-----|-----|-------------------|
| 1. Les allées possèdent-elles : <input type="checkbox"/> des requilleurs automatiques <input type="checkbox"/> requillage manuel?
Manufacturier : _____ Modèle : _____ | | | |
| 2. De quel type sont-ils : <input type="checkbox"/> à cordes <input type="checkbox"/> à chute libre? | | | |
| 3. S'il s'agit de requilleur à cordes : | | | |
| a) sont-ils munis d'écrans balayeurs? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> _____ | | | |
| b) mesure du temps écoulé après qu'une quille soit frappée pour que le panneau balayeur commence à descendre.
TEMPS : ____ secondes. _____ | | | |
| c) par échantillonnage aléatoire, quelle est la longueur des cordes de deux quilles maîtresse lorsque celles-ci sont complètement débobinées. _____ | | | |
| 4. Est-ce que tous les requilleurs automatiques replacent les quilles en respectant les écarts permis? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> _____ | | | |
| 5. Est-ce que les boules de salle rencontrent les normes de :
Poids : 3lbs 4ozs à 3lbs 10ozs +/- 1/4 oz (1.474 à 1.644 kg)? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> _____
Diamètre : 4 3/4" à 5" +/- 1/32" (12.1 à 12.7cm)? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> _____
Marque : _____ | | | |
| 6. Les quilles sont faites de? <input type="checkbox"/> bois recouvert de plastique <input type="checkbox"/> matière synthétique
Marque : _____ | | | |
| 7. Type de bande utilisée sur les quilles : Marque : _____ | | | |

Inspection réussie : Oui Non

Signatures :

Inspecteur : _____

Propriétaire/Gérant : _____

Date : _____

3. Les repères des quilles sont-ils identifiés clairement et d'un diamètre de 2 ¼" (5.7cm)? _____
4. La planche arrière (tail plank) est-elle d'une épaisseur maximale de 2" (5.08cm)? _____
5. La moulure du dalot est-elle intacte? _____
6. Les plaques d'impact sont-elles affleurées et se conforment-elles aux dimensions prescrites? _____
7. Les dalots ont-ils une profondeur de 2 ¾" à 3 ½" (6.9cm – 8.8cm) vis-à-vis du repère de la quille No 2? _____
8. La longueur de la fosse, à partir de la fin de l'allée (avant la planche arrière) jusqu'au coussin arrière, est-elle d'un minimum de 25" (63.5cm)? _____
9. Le rideau de la fosse se situe-il à au moins 9" (22.8 cm) de la fin de l'allée (derrière la planche arrière)? _____
10. Les coussins arrière sont-ils d'une couleur foncée? _____

AUTRES NORMES

1. Les allées possèdent-elles : des requilleurs automatiques requillage manuel?
 Manufacturier : _____ Modèle : _____
 2. De quel type sont-ils : à cordes à chute libre?
 3. S'il s'agit de requilleur à cordes :
 - a) sont-ils munis d'écrans balayeurs? _____
 - b) mesure du temps écoulé après qu'une quille soit frappée pour que le panneau balayeur commence à descendre.
 TEMPS : ____ secondes. _____
 - c) par échantillonnage aléatoire, quelle est la longueur des cordes de deux quilles maîtresse lorsque celles-ci sont complètement débobinées. _____.
 4. Est-ce que tous les requilleurs automatiques replacent les quilles en respectant les écarts permis? _____
 5. Est-ce que les boules de salle rencontrent les normes de :

Poids : 3lbs 4ozs à 3lbs 10ozs +/- ¼ oz (1.474 à 1.644 kg)? _____

Diamètre : 4 ¾" à 5" +/- 1/32" (12.1 à 12.7cm)? _____

Marque : _____
 6. Les quilles sont faites de? bois recouvert de plastique matière synthétique
 Marque : _____
 7. Type de bande utilisée sur les quilles : Marque : _____
- Inspection réussie : Oui Non

Signatures :

Inspecteur : _____

Propriétaire/Gérant : _____

Date : _____



DÉCALQUE DE FENÊTRE
APPROUVÉ PAR L'AC5Q



ASSOCIATION CANADIENNE DES 5 QUILLES

SALLE DE QUILLES CERTIFIÉE

No d'enregistrement: _____

La présente certifie que les allées numérotées de _____ à _____ de la
salle de quilles _____ ont été officiellement mesurées et inspectées par un
officiel autorisé ou un agent affilié à l'ASSOCIATION CANADIENNE DES 5 QUILLES.

Nous, représentants de l'Association canadienne des 5 quilles et/ou ses agents ont mesuré et
inspecté les caractéristiques physiques des allées indiquées sur le présent certificate, et avons
déterminé leur conformité aux normes de l'Association canadienne des 5 quilles. Pour ces motifs, et
fondé sur les résultats de l'inspection, l'Association canadienne des 5 quilles, par la présente,
approuve ces allées pour la saison 20_____.

PRÉSIDENT - C5PBA

PRÉSIDENT PROVINCIAL

ASSOCIATION CANADIENNE DES 5 QUILLES

OUTILS DE MESURE POUR LA CERTIFICATION DES ALLÉES



... ils ont été spécialement conçus pour gagner du temps tout en permettant une inspection précise des allées.

NIVEAU POUR LES ALLÉES DE QUILLES *

Spécifications :

Un niveau conforme, de 42" de long, fait d'aluminium rigide à haute résistance. Son poids total est de 3 lbs 8 ozs. Il est muni d'une fiole à bulle sensible encastrée graduée aux 0.040".

Complet, avec échelle Mylar de 42", graduée aux 3" avec chiffres faciles à lire, encastrée dans la base des deux côtés du niveau.

Le niveau a un fini anti-reflets et il est fourni dans un étui solide et durable équipé de calibres.

Caractéristiques du niveau :

Sa fiole à bulle sensible graduée aux 0.040" permet une vérification rapide de la planéité de l'allée, et l'utilisation des calibres d'épaisseur à lames avec la règle droite du niveau est une méthode précise pour évaluer la condition de la surface des allées.

Les calibres d'épaisseur à lames possèdent des lamelles spéciales qui permettent de vérifier les approches des allées en utilisant la règle droite du niveau.

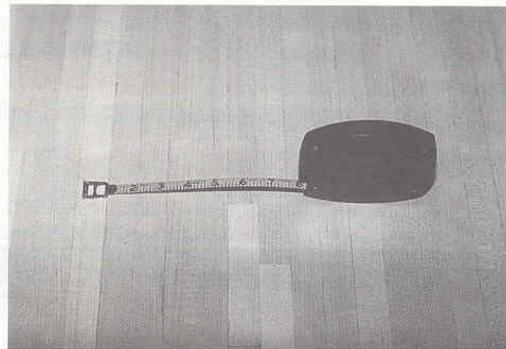
* - Disponible auprès de l'AC5Q.

RUBANS À MESURER EN MÉTAL

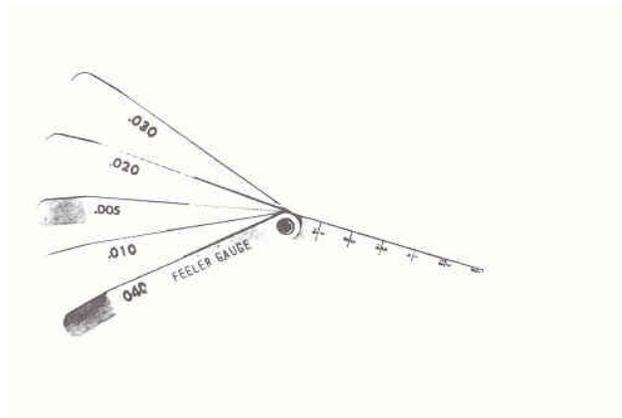
Des rubans à mesurer en métal de 16' et 100' sont disponibles dans la plupart des quincailleries ou dans les magasins d'approvisionnement industriels.



**RUBAN À MESURER DE 16'
EN MÉTAL ***

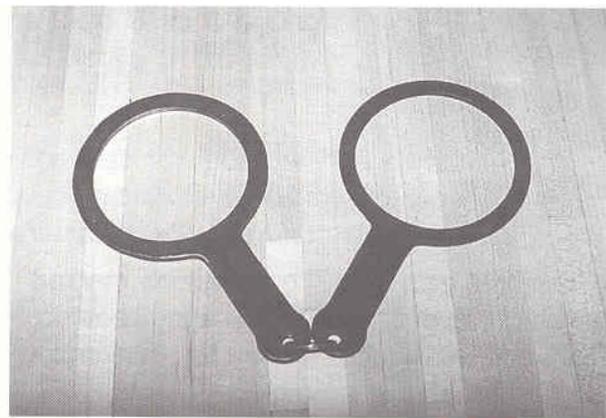


**RUBAN À MESURER DE
100' EN MÉTAL**



CALIBRES D'ÉPAISSEUR À LAMES *

Calibre à 5 lames de 0.005", 0.010", 0.020", 0.030", 0.040" d'épaisseur ainsi qu'une lamelle graduée de $\frac{1}{8}$ " à $\frac{7}{16}$ " à être utilisée avec le niveau d'allée afin de déterminer l'inclinaison maximale de l'approche.

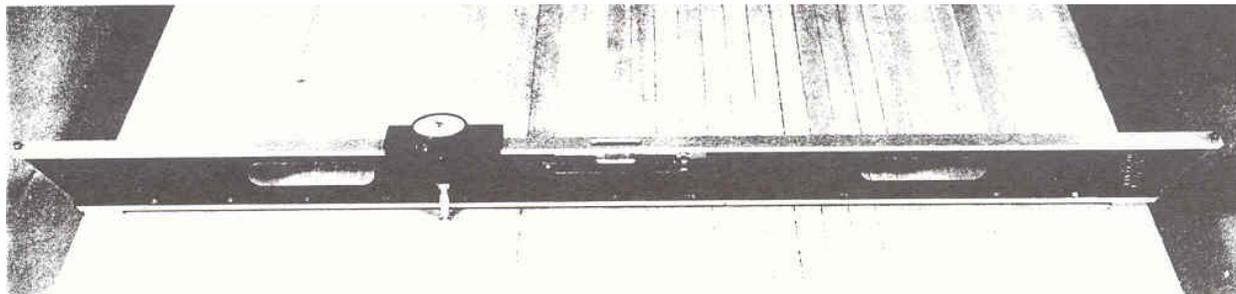


CALIBRES À BOULES *

Deux calibres en métal, un mesurant 4.718" (plus petit diamètre permis) et l'autre mesurant 5.032" (plus grand diamètre permis) pour facilement mesurer les boules.

ÉQUIPEMENT OPTIONNEL

CALIBRE D'ALLÉE

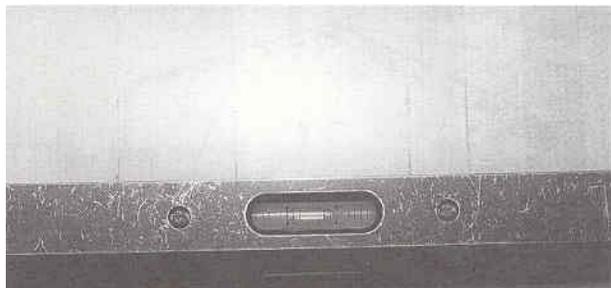


Spécifications :

Conception : Tout en aluminium extrudé muni d'un rail de déplacement avec graduations aux 3" marquées au poinçon avec chiffres de couleur rouge faciles à lire. Le poids de l'appareil de calibrage est de 5 lb 8 ozs et le manufacturier garantit sa précision au niveau du parallélisme à 0.010" ou moins.

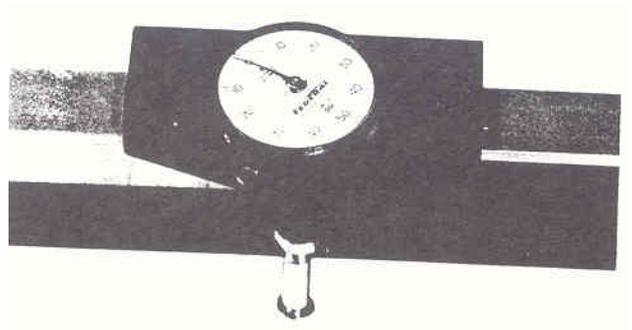
Fiole à bulle sensible :

Une fiole de verre graduée aux 0.040" avec des lignes noires sur jaune pour faciliter la lecture, centrée dans l'instrument calibré pour plus de protection contre le bris.



Indicateur à cadran :

Indicateur à cadran de 2¼" gradué aux 0.001" +/- 0.100" ou un tour complet de 0.200".



Étui de transport : Étui de transport en bois fait sur mesure avec compartiments pour les rubans à mesurer de 16' et de 100' et le calibre d'épaisseur à lames.

Caractéristiques du calibre d'allée :

Le calibre d'allées est un outil de précision utile qui accélère l'inspection des allées en rendant celles-ci plus faciles et précises. Il indique en un coup d'œil la planéité de l'allée et son indicateur à cadran mesure les points hauts et les points bas de la surface de l'allée.

Placez l'indicateur à zéro au centre de la planche du rebord droit à chaque point d'inspection. Glissez l'indicateur d'un côté à l'autre de l'allée afin d'effectuer une lecture des conditions de la surface de l'allée.

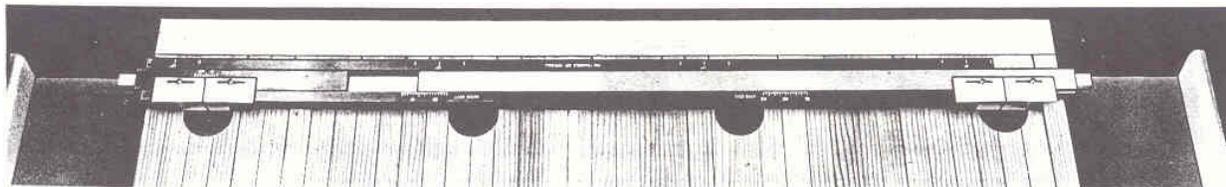
L'indicateur montre plus ou moins par 0.001" jusqu'à 0.100" - 0.200" par tour. Un outil qui permet de gagner du temps tout en fournissant des lectures précises de la condition de la surface de l'allée à des points précis tel qu'établi dans les spécifications de l'ASSOCIATION CANADIENNE DES 5 QUILLES.

Contactez l'Association canadienne des 5 quilles pour plus d'informations ou pour connaître le prix de l'équipement nécessaire à la certification des allées.

CALIBRE DE LA FOSSE

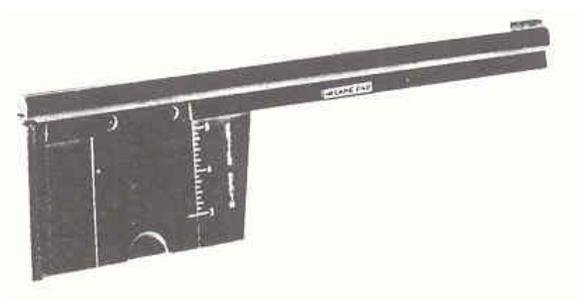
Le calibre de la fosse est un outil nouvellement conçu à plusieurs usages. Fabriqué en aluminium durable, au fini anodisé, et dont toutes les graduations sont poinçonnées à même le métal et les chiffres reproduits en couleurs faciles à lire.

Le calibre pèse 5 lbs et est fourni dans un étui en polyéthylène résistant et durable.



Fonctions du calibre de la fosse :

- ◀ Mesurer la distance entre les panneaux de retour;
- ◀ Mesurer la largeur des dalots, ainsi que la profondeur des dalots à l'aide d'une règle ou d'un ruban à mesurer;
- ◀ Mesurer la largeur de l'allée;
- ◀ Mesurer la distance entre les repères des quilles;
- ◀ Mesurer la distance à partir du centre du repère de la quille No 2 au rebord de l'allée.



CALIBRE DE VÉRIFICATION DU DALOT, DE LA FOSSE ET DU COUSSIN DE LA FOSSE

Ce calibre en aluminium sert à mesurer la profondeur des dalots de gauche et de droite, la profondeur de la fosse, et la distance entre le bout de l'allée et le coussin de la fosse pour les allées munies de tout type de requilleur automatique. Cet outil à triple fonctions possède des échelles de mesure poinçonnées au fini anodisé. Un étui en vinyle est fourni avec l'outil.



ANNEXE B
LISTE DES ÉQUIPEMENTS ET DES PRODUITS APPROUVÉS
PAR L'ASSOCIATION CANADIENNE DES 5 QUILLES
(août 2005)

NOM DE COMMERCE/PRODUIT**MANUFACTURIER****QUILLES**

P.B.S. 5 quilles
C.S.B. 5 quilles
Target 5 quilles
Super 5 quilles

Professional Bowling Limited - Milton, ON
Canada Spool & Bobbin - Walkerton, ON
Durapin Inc. - Pawtucket, RI
Mendes Inc. - Quebec City, QC

REQUILLEURS AUTOMATIQUES

P.B.L. String
Spethe-Schmid
Double Diamond
Brunswick
Strickland
Leidl
Mendes
Cameleon

Professional Bowling Limited - Milton, ON
Professional Bowling Limited - Milton, ON
Phillips Electronics - Scarborough, ON
Brunswick Int'l. of Canada Ltd. - Oakville, ON
Strickland - St. Catharines, ON
Thomson-Leidl Recreation Inc - Chatsworth, ON
Mendes Inc. (Qubica) - Quebec City, QC
Striker Bowling Solutions (Brunswick Int) Oakville, ON

BOULES DE QUILLES

ABC synthetic
Aramith
Brunswick Tri-Color caoutchouc
Brunswick Fireball caoutchouc
Columbia Bud II synthétique
Comet caoutchouc
Cyclone urethane
 ♦ RU-78
Electra plastique
High Skore caoutchouc
Olympic synthétique
Paramount synthétique
 ♦ Splash
 ♦ 8 Ball
PBS caoutchouc
Phipps "Softroll"
Phipps "Hardroll"
Scorpion caoutchouc
 ♦ AMF XS
 ♦ AMF Ninja
 ♦ Viper
Starline plastique
 ♦ Sparkle
 ♦ Glo

E. Parrella Company Inc. - Medway, MA
Saluc SA - Belgium
Brunswick Int'l Canada Ltd. - Mississauga, ON
Brunswick Int'l. Canada Ltd. - Mississauga, ON
Columbia 300, Inc. - San Antonio, TX
E. Parrella Company Inc. - Medway, MA
E. Parrella Company Inc. - Medway, MA

E. Parrella Company Inc. - Medway, MA
Cupolo Sports, Niagara Falls, ON
E. Parrella Company Inc. - Medway, MS
E. Parrella Company Inc. - Medway, MA.

Professional Bowling Limited - Milton, ON
Saluc SA - Belgium
Saluc SA - Belgium
E. Parrella Company Inc. - Medway, MA

E. Parrella Company Inc. - Medway, MA.

APPAREILS DE LANCEMENT APPROUVÉS

The Extender Bowling Q

Innovations Plus - Huntsville, ON

SURFACES D'ALLÉES SYNTHÉTIQUES

Futura
Armor Plate 3000
Systems 2000
DBA Duralane
AMF HPL-9000

Mendes Inc. - Québec, QC
Brunswick Int'l Canada Ltd - Mississauga, ON
Brunswick Int'l Canada Ltd - Mississauga, ON
DBA Products Ltd. - Scarborough, ON
AMF Incorporated, Richmond VA

DISPOSITIF DE PROTECTION DES ALLÉES

Lane Guard

Ace Bowling Development Ltd. - London, ON

SURFACE DE REMPLACEMENT POUR LE PLANCHER DES QUILLES

Futura planchers des quilles en acier

Mendes Inc., Québec, QC

REMERCIEMENTS

Sincères remerciements

- ◀ Au comité technique national de l'Association canadienne des 5 quilles et en particulier à M. Wally Knapp de St. Thomas en Ontario pour avoir répertorié les informations et en avoir vérifié les détails.

- ◀ À l'American Bowling Congress/Womens International Bowling Congress pour avoir partagé leur expérience, donné accès à de l'équipement et fourni des diagrammes.

- ◀ À Sport Canada pour leur assistance financière pour la traduction de ce manuel.

- ◀ À Bert Garside du Ontario 5 Pin Bowler's Association pour avoir fourni le manuel original et les détails pour celui-ci.

- ◀ Au Bowling Proprietors of Canada pour leur participation au sein du comité des normes et de liaison.

- ◀ À la salle de quilles Walkley Bowling Centre, d'Ottawa pour l'usage de leurs installations et équipements lors des séances de photos.