



Österreichischer Sportkegel- und Bowlingverband



ZVR  
824397373

Schrift **B6b**

# Handbuch Techn. Kommission

Stand 20.10.2025



Präsident des ÖSKB

Willi BINDER

Leiter d. Technischen  
Kommission

Christoph ROHRMOSER

Die Schrift B6b Handbuch Techn. Kommission wurde  
vom Bundesvorstand am  
20. 10. 2025 beschlossen und ist ab sofort anzuwenden.



Handbuch zur Aus- und Fortbildung der

# Technischen Kommission des ÖSKB - Sektion Bowling

Handbuch zur Ausbildung zum

## Bahneninspektor

Wie dieses Handbuch aufgebaut ist

Dieses Handbuch hat zwei grundlegende Funktionen. Zum einen soll es als Trainings- oder Handbuch für Teilnehmer der Ausbildung zum Mitglied der technischen Kommission dienen. Der Inhalt dieses Buches bündelt alle Aspekte des Themas während der Ausbildung und ist als „helfende Hand“ gedacht, um dem Leser dabei zu helfen, die Anforderungen zu meistern, die während der Bahneninspektionen an ihn gestellt werden.

Zum anderen soll dieses Buch als Referenzwerk dienen, ein Leitwerk, um die Fähigkeiten der Inspektoren zu verstärken oder aufzufrischen. Nach dieser Ausbildung hat jeder Teilnehmer die Kompetenz, selbstständig auf hohem Niveau Bahneninspektionen durchzuführen und die Rolle der Bahneninspektoren für das sportliche Bowling zu verstehen und zu repräsentieren sowie die Verantwortung für diese Aufgabe zu tragen. Auch ein erfahrener Bahneninspektor, der schon unzählige Überprüfungen hinter sich hat, wird nicht umhinkommen, von Zeit zu Zeit in diesem Werk zu blättern, um das Erlernte wieder aufzufrischen. Außerdem soll dieses Buch als Referenz vor Ort dienen, um nachschlagen zu können, wenn bei einer Inspektion unerwartete Schwierigkeiten auftreten.

Der erste Abschnitt dieses Buches bildet den Ausgangspunkt für die Ausbildung zum Bahneninspektor. Er enthält viele Informationen, die man kennen sollte, bevor man sich um die Technik kümmert.

Grundlagenwissen wird im Abschnitt II vermittelt, hier geht es darum, wie eine Bowlingbahn aufgebaut ist und welche wichtigen Wartungsarbeiten regelmäßig durchzuführen sind – die Zusammenhänge werden leichter verständlich, wenn man weiß, wie eine Bowlingbahn zusammengebaut wird.

In Abschnitt III werden die Basisinformationen vermittelt, wie eine Inspektion abläuft. Gleichzeitig werden einige Tipps gegeben, wie diese Inspektionen leichter, effektiver und entspannt durchgeführt werden können. Die verwendeten Werkzeuge und Messinstrumente werden näher beschrieben und es werden noch einige Tipps gegeben, worauf beim Protokoll zu achten ist.

Abschnitt IV beinhaltet einige Anleitungen, in denen Schritt für Schritt erklärt wird, wie die einzelnen Prüfschritte durchgeführt werden sollten. Es wird beschrieben „was ist zu überprüfen?“, „wie sind die Spezifikationen?“, welche Werkzeuge/Messinstrumente benötige ich dafür?. Weiters wird exakt behandelt, wie zu messen/überprüfen ist, teilweise auch mit Illustrationen.

Abschnitt V befasst sich mit der „Öffentlichkeitsarbeit“, die der Bahneninspektor zu erledigen hat, denn oftmals wird man von Spielern auf den Zustand eines Bowlingcenters angesprochen, und darauf sollte man gut vorbereitet sein.



Abschnitt VI kümmert sich um das Arbeitsgerät des Bowlers – den Bowlingball. Spezifikationen, Limits, wie wird das Griffzentrum ermittelt und gewogen etc.

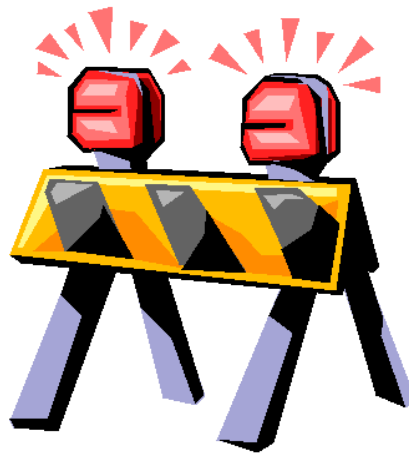
Und der letzte Abschnitt (VII) behandelt die Prüfung von Seilanlagen und Ihre Besonderheiten.

Dieses Buch soll alle nötigen Informationen geben, um erfolgreich als Bahneninspektor arbeiten zu können, um das Wissen darüber wieder aufzufrischen oder um eventuelle Unklarheiten beseitigen zu können.

# ABSCHNITT I

Die Ausbildung zum Bahnenprüfer wurde im Jahr 2022 in Österreich eingeführt. Dieser Teil des Handbuches beschäftigt sich mit den Beweggründen, die zur Einführung dieser Ausbildung geführt haben.

Außerdem gibt es zwei weitere Kapitel in diesem Abschnitt – das eine befasst sich mit Sicherheitstipps während der Bahneninspektion, das andere mit dem Thema „Betreten der Bahnen“, beide Kapitel sind von großer Wichtigkeit.



## Die Technische Kommission des ÖSKB

### **Die Vorgeschichte:**

Vor vielen Jahren wurde im ÖSKB die Technische Kommission gegründet. Einige der Mitglieder haben an der Ausbildung zum Technischen Delegierten der FIQ teilgenommen und konnten so ihren Kollegen viele wertvolle Tipps geben. Andere hatten eine technische Berufsausbildung, die sie in die Lage versetzte, aufgrund des Regelwerkes und ihrer Erfahrung als Bowlingspieler Bahnen zu überprüfen und bei Problemen gemeinsam mit den Hallen Lösungen zu finden. Als langjährige Mitglieder der Technischen Kommission, die aus eigenem Antrieb standardisierte Prüftechniken und –formulare entwickelten, sind Heinrich Bittner und Herbert Wit zu nennen, beiden möchte ich für die vielen wertvollen Tipps und Anleitungen danken, die sie mir im Laufe der Jahre angedeihen ließen.

### **Der Anlass:**

Wenn man bedenkt, dass es Mitte der 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts außerhalb Wiens gerade mal 4 Bowlingcenter gab – Villach, Innsbruck, Salzburg und Linz – ist es leicht verständlich, dass 2 Mitglieder der technischen Kommission „schnell mal übers Wochenende“ die Hallen in den Bundesländern überprüfen konnten. Doch im Jahre 2010 öffnete die 25te! Bowlinghalle (Villach, allerdings nicht jene, die es schon in den 80ern gab, diese war zwischenzeitlich nach Salzburg übersiedelt) ihre Pforten, und es wurde langsam Zeit, mehr als 2 technische Delegierte auszubilden. Bevorzugterweise auch einige in den Bundesländern, Bahnenprüfer vor Ort würden den „direkteren Draht“ zu den Hallenbetreibern bzw. –managern haben, außerdem hätten sie das Feedback von den Spielern, die jahrein, jahraus in diesen Bowlingcentern spielen. Und so wurde dieses Handbuch entwickelt.

### **Ausrüstung:**

Anfänglich wurde mit handelsüblichen Messinstrumenten wie einer Wasserwaage aus dem Baumarkt und „Heimwerker-Maßbändern“ überprüft, Herbert Wit gelang es, den ÖSKB-Präsidenten von der Notwendigkeit geeigneter und geeichter Messinstrumente zu überzeugen, die Kosten wären allerdings fast zum Stolperstein geworden, ein komplettes Set kann schnell ein paar tausend \$ kosten.....

Heute verfügt die technische Kommission über alle notwendigen Messinstrumente, um alle erforderlichen Prüfmethode ordentlich durchführen zu können.

### **Die Anforderungen:**

In den Anfängen des Bowlingsportes waren die Anforderungen an die Technische Kommission wesentlich geringer als heute. Da die Bowlingbälle allesamt aus Gummi waren und die Hauptunterscheidungsmerkmale „matt“ und „glänzend“ waren bzw. durch den Hersteller, aber nicht durch eventuell unterschiedliche Laufeigenschaften geprägt wurden – 98 % der Bälle hatten eine Härte von 95 Shore und einen Pressholzkern, und so waren auch die Laufeigenschaften.... – wurde auf die Bahnenbeschaffenheit und Ölung ein deutlich geringeres Augenmerk gelegt als heute. Mit Einführung neuer Materialien in jedem Bereich des Bowlingsportes wurde jedoch auch die Überprüfung der Bahnen und aller anderen Bereiche immer wichtiger.



## Sicherheitshinweise

Bahnenüberprüfungen können eine einfache und sichere Aufgabe darstellen, wenn man folgende Punkte beachtet. Es lauern jedoch einige Gefahren auf jene, die sich keine Gedanken um ihre Sicherheit machen.

Als Bahnenprüfer sollte man sich folgender Gefahren bewusst sein:

- Jederzeit könnte jemand den Pinsetter einschalten, während das Pindeck inspiziert wird.
- Geölte Bahnen erhöhen das Rutschrisiko
- Pinsetter und –verkleidungen sind bestens dafür geeignet, sich den Kopf zu stoßen

Man kann sehr leicht diese Gefahren meiden, wenn man sich an folgende Punkte hält:

- Vereinbare mit dem Hallenbetreiber/-Manager frühzeitig den Termin für die Inspektion, damit er anwesende Mitarbeiter von der Inspektion unterrichten kann.
- Führe Inspektionen nur zu Zeiten durch, in denen das Bowlingcenter für Publikumsverkehr geschlossen hat
- Überzeuge dich selbst davon, dass die Pinsetter abgeschaltet sind und die Schalter mit einem Warnschild versehen, damit niemand irrtümlich den Schalter betätigt
- Benutze Schuhe mit rutschfester Sohle oder vereinbare, dass die Bahnen nur gewaschen werden. Auf geölten Bahnen steigt das Rutschrisiko
- Trage nicht zu viele Werkzeuge auf einmal mit dir herum. Führe eine Messung nach der anderen durch
- Trage passende Bekleidung, kurze Hosen behindern die bäuchlings durchzuführenden Inspektionen im Pindeckbereich
- Achte darauf, nicht zu früh aufzustehen, nicht nur der Pinsetter, auch Verkleidungen/Abdeckungen können dich verletzen, das gleiche gilt für Querträger u. ä. in manchen Bauwerken

## Über das Betreten der Bahnen

„Was auch immer du machst, betritt niemals die Bahn“ – für den Bowlingspieler ein absolutes Gesetz, für den Prüfer vollkommen undenkbar. Die Bahn ist der signifikanteste Teil einer Bowlinghalle, die Pflege derselben verschlingt pro Jahr einige tausend Euro, sie zu ersetzen kostet mehrere zehntausend Euro. Wie aber inspiziert man auf die richtige Art eine Bahn?

Zuallererst sollte man den Betreiber oder seinen Vertreter fragen, ob es ihnen überhaupt recht ist, die Bahnen zu betreten. Üblicherweise wird niemand etwas dagegen haben, die Gewichtsbelastung eines normal gebauten Menschen übersteigt keinesfalls den Einschlag eines geworfenen Balles (bis zu 1800 Pfund!). Sollte doch Einspruch erhoben werden, muss die Überprüfung von den Rinnen aus durchgeführt werden. In 20 Jahren Überprüfung ist mir das jedoch noch nie passiert.....

Sollte der Hallenbetreiber etwas dagegen haben, dass die Bahnen betreten werden, muss auch der Pinsetter und das Pindeck von hinten inspiziert werden, was einen definitiven Mehraufwand bedeutet.

Der beste Weg wäre, mit dem Hallenbetreiber/-Manager zu vereinbaren, dass am Tag der Überprüfung die Bahnen nur gewaschen werden und vorerst nicht geölt. Auf diese Art und Weise kann auch gleich die Waschleistung der Pflegemaschine überprüft werden. Auf trockenen, ungeöhlten Bahnen kann man gefahrlos mit alten Bowlingschuhen oder anderem Schuhwerk – auf keinen Fall Straßenschuhe, für diesen Zweck sollten eigene Schuhe verwendet werden – die Bahnen betreten.

Warum nicht mit den Straßenschuhen – es könnten kleine Steine oder ähnliches in den Sohlen stecken, mit denen der Anlauf oder die Bahn zerkratzt werden könnten, außerdem sind Straßenschuhe nicht sauber genug und der Anlauf könnte verschmutzt werden. Die Schuhwahl ist auch ein wichtiges Zeichen an den Hallenbetreiber, dass man sein Eigentum achtet.

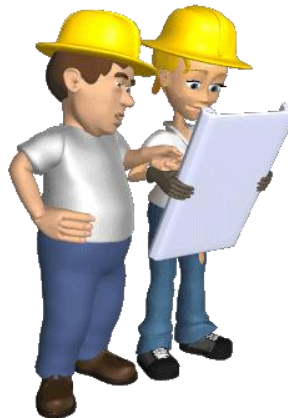
Wenn es, warum auch immer, nicht möglich ist, dass die Bahnen nur gewaschen werden, sollte der Prüfer bei den ersten 3 oder 4 Pflegedurchgängen neben der Maschine herlaufen und das Ergebnis sowohl beim Waschen als auch Ölen beobachten, in diesem Fall MUSS die erste Bahn eben öfters dafür herhalten. NIEMALS den geöhlten Bereich einer Bahn betreten, entweder in den Rillen oder von der Abdeckung des Ballrücklaufes aus, jeder Hallenbetreiber/-Manager hat hier seine eigenen Vorstellungen (siehe voriger Absatz – Schuhwahl). In diesem Fall ist es gefahrlos möglich, die letzten 10 Fuß der Bahn zu betreten, um das Pindeck und den Pinsetter zu überprüfen.

In jedem Fall ist es vorzuziehen, auf gewaschenen und nicht geöhlten Bahnen die Inspektion direkt auf der Bahn durchführen zu können. Der Zeitaufwand ist geringer und es ist auch weniger anstrengend, wenn man auf der Bahn gehen darf und auch kann, weil diese auch trocken ist. In einem ruhigen und entspannten Vorgespräch kann dies üblicherweise vereinbart werden, nach meinen Erfahrungen sind Hallenbetreiber sehr entgegenkommend – wie man in den Wald hineinruft.....

## ABSCHNITT II

Als Bahnenprüfer sollte man wissen, wie eine Bowlingbahn konstruiert ist und auch wie sie aufgebaut wird. Und natürlich sollte man wissen, wie viel Aufmerksamkeit und Pflege notwendig ist, um sie in Schuss zu halten.

Das folgende Kapitel macht aus dem Leser keinen Experten für Bowlingbahnkonstruktion, -bau oder -pflege. Es soll nur einen Einblick in diesen komplizierten Teil des Bowlingsportes vermitteln. Und es soll dabei helfen, ein wenig mehr Verständnis für die Aufgaben, den Einsatz und die dabei auftretenden Schwierigkeiten des Hallenbetreibers und seiner Mitarbeiter aufzubringen. Außerdem erleichtert es die Inspektion, wenn man all diese Punkte näher beleuchtet.



## Eine kurze Einführung in Bahnenkonstruktion und Pflege

Viele Bowlingspieler, ungeachtet ihres Könnens, ihrer Erfahrung oder ihres Schnittes, wissen wenig über den Aufbau einer Bowlingbahn und welchen Einfluss dies auf ihr Spiel haben kann. Die Bahn ist die Spielfläche, vergleichbar mit dem Gras beim Golf, dem Eis beim Eislaufen, dem Sand beim Tennis etc. Bei all den genannten Sportarten wird akzeptiert, dass der Untergrund entscheidend ist für die Ausübung des Sportes – nur beim Bowling funktioniert dies nicht.

Grundsätzlich gibt es zwei Arten von Oberflächen – die meisten Bowlingcenter (weltweit) haben zwischenzeitlich Kunststoffplatten, entweder auf die „alten“ Holzbahnen aufgeschraubt oder bereits als reine Kunststoffanlage erbaut, Holzbahnen kommen kaum mehr vor. Die einzige teilweise Ausnahme in Österreich ist derzeit Linz Pasching, hier gibt es noch einen Holzanlauf, die Bahnen wurden schon mit Kunststoffplatten nachgerüstet.



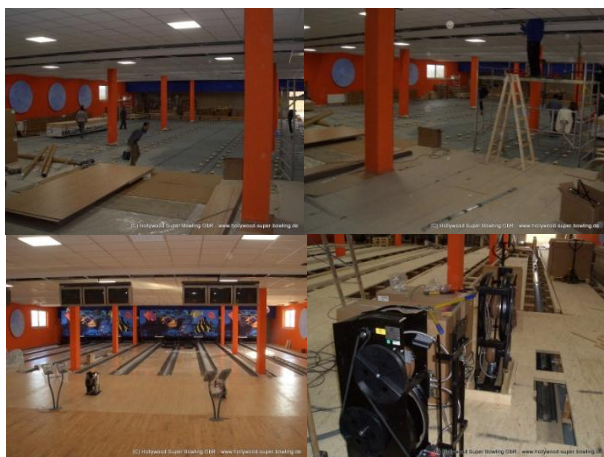
Die linke Grafik stellt schematisch den Aufbau einer Bowlingbahn dar.

Rechts sehen wir den typischen Unterbau einer Bowlingbahn, die Aus-führung kann

variieren.



Hier fehlen nur mehr die Kunststoffplatten. Eine Variante, die heute kaum mehr zum Einsatz kommt, sind Papp-Waben als Unterbau, diese Idee kam vom Kegelbahnbau, hat sich aber aufgrund der geringeren Stabilität – Bowlingbälle sind doch um einiges schwerer als die Kugeln beim Kegeln – nicht durchgesetzt.

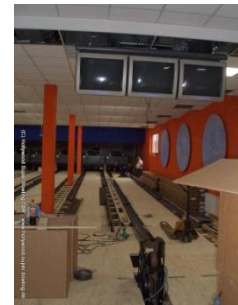


In den folgenden Bildern zeigen wir die wichtigsten Stationen vom Neubau eines Bowlingcenters (Hollywood Superbowling Pfaffenhofen).





Wie auf den Bildern ersichtlich, werden Naturholzbalken als Auflage verwendet, kombinierte Doppel-T-Träger (Naturholz + MDF-Platten) kommen als



Querträger zum Einsatz und darauf werden etwa 4 cm dicke MDF-Platten – 2 Schichten á ~ 2 cm verschraubt. Danach werden die Kunststoffplatten für Bahn und Anlauf mit den MDF-Platten verschraubt, zwischen MDF und Kunststoff kommen Spezialpapiere (Feuchtigkeitsschutz und Nivellierung) zum Einsatz.

Bei den Kunststoffplatten gibt es 2 verschiedene Ausführungen. Die „traditionelle“ Variante, – HPL-Platten (High schichtweise in und Temperatur Pressvorganges wird Struktur eingearbeitet, zu bieten. Danach Oberfläche, um die

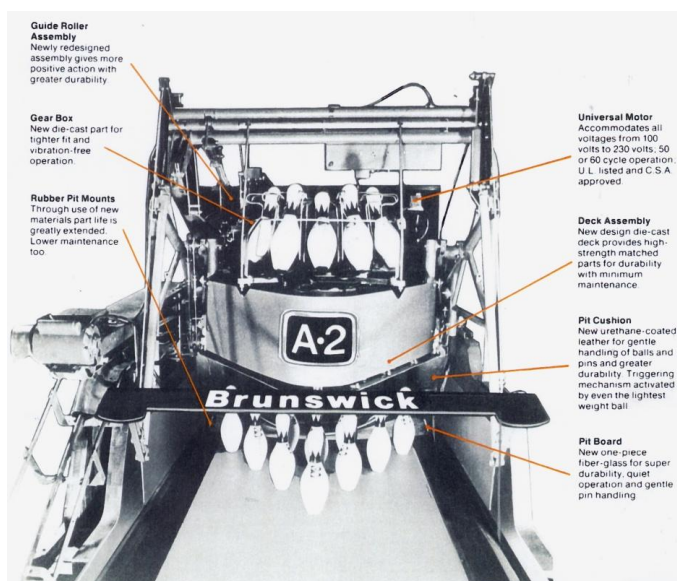


Pressure Laminate) - bei der spezielle Papiere Phenol-Harzen getränkt unter hohem Druck verbunden werden. Während des an der Oberseite noch eine besonders feine um dem Conditioner den bestmöglichen Halt kommt noch eine Deckschicht auf die Haltbarkeit zu verbessern.

Seit kurzem gibt es auch Platten, bei denen auf die Papiereinlagen verzichtet wird, laut Hersteller sollen diese Platten eine längere Lebensdauer haben, da die Gefahr der Delamination nicht besteht. Ob diese Aussagen auf Tatsachen beruhen, wird die Zeit zeigen.

Beiden Systemen ist die aufgedruckte Holzstruktur bestehend aus einzelnen Leisten gemein, um dem Spieler das Zielen zu erleichtern. Und natürlich die Plattenstärke von 1,11 cm (7/16“).

Pindecks werden auf ähnliche Weise hergestellt, hier beträgt allerdings die Plattenstärke 5,3 cm (2 3/32“).



Ein weiterer Aspekt der Technik einer Bowlingbahn ist natürlich der Pinsetter. Hier die notwendigen Wartungsarbeiten aufzulisten oder die einzelnen Funktion zu erklären würde zu weit führen, dies ist am einfachsten in einem Bowlingcenter zu beobachten bzw. sollte dem Wartungsteam der Bowlinghalle überlassen werden. Bei häufigen Maschinenausfällen sollte allerdings ein klärendes Gespräch mit dem Verantwortlichen in ruhiger und konstruktiver Atmosphäre gesucht werden, um Abhilfe zu schaffen.

Am vorderen Ende der Bahn befindet sich der Ballheber, mehrere angetriebene Rollen befördern den Ball in die Balltasse. Hier sollte die Halle Sorge tragen, dass die Antriebsriemen über ausreichend Vorspannung verfügen, damit nicht Bälle auf halbem Wege stecken bleiben und dabei beschädigt werden, außerdem sollte in diesem Bereich besonderes Augenmerk auf scharfe Kanten und lockere Schrauben gelegt werden.



Abgesehen von der normalen Instandhaltung und den Auflagen, die durch die Technische Kommission erteilt werden, muss in regelmäßigen Abständen, am besten täglich, „Lane Maintenance“ – Bahnenpflege – durchgeführt werden. Bei Großereignissen mit mehreren Durchgängen auch mehrmals täglich.

Mit modernen Bahnenpflegemaschinen ist dies allerdings keine Hexerei mehr. Da diese Geräte zwischenzeitlich computergesteuert sind, kann (ordentliche und regelmäßige Pflege der Maschine vorausgesetzt) abgesehen von einem technischen Defekt eigentlich nichts mehr schiefgehen. Der Computer steuert nicht nur den Wasch- und Ölauftragevorgang, er überwacht auch alle Funktionen der Maschine und bei einem Abweichen von der Norm bleibt die Maschine mit einer Fehlermeldung stehen.

Ein besonders wichtiger Punkt ist, dass die Pflegeprodukte (Waschmittel und Conditioner) sowohl zur Maschine als auch zu den Kunststoffplatten passen müssen. Es nützt recht wenig, wenn eine nagelneue, teure Maschine zum Einsatz kommt und aus Spargründen noch das alte, aber nicht kompatible Öl aufgebraucht wird oder durch die Luftfeuchtigkeit Blasen im nicht zu der Plattenoberfläche passenden Öl entstehen oder die Oberflächenspannung des Öles nicht zu den Kunststoffbahnen passt oder.....

Als namhafte Hersteller sind Kegel, Qubica-AMF und Brunswick zu nennen, diese Hersteller stellen auf Ihren Homepages auch reichlich Ölmuster zur Verfügung.

Natürlich muss auch die Anlauffläche regelmäßig gereinigt werden, wie bei der Bahnenpflege am besten täglich, und auch die Gleitfähigkeit muss erhalten bleiben. Dies kann auf zwei Arten erfolgen, einerseits mit Poliermittel und einer Poliermaschine, andererseits bieten einige Hersteller Gleitsprays an, die einfach nur auf dem Anlauf aufgesprüht werden und nach einer Einwirk-/Trockenzeit von ~ 5-10 Minuten den gewünschten Effekt zeigen.

## ABSCHNITT III

Das Kapitel „Bahnenzertifizierung und wiederkehrende Abnahmen“ ist in drei Bereiche unterteilt:

- Das erste Kapitel erklärt, wann und warum Bahnen immer wieder kontrolliert werden müssen. Es wird außerdem erklärt, WIE zu prüfen ist, es werden Tipps zu Organisation und Vorbereitung gegeben und die notwendigen Formulare erläutert und welche Elemente eine Zertifizierungsinspektion enthalten muss und welche Prüfungen bei einer wiederkehrenden Abnahme durchgeführt werden müssen
- Im zweiten Kapitel werden die verschiedenen Werkzeuge vorgestellt und ihre Handhabung, außerdem enthält es eine Schritt-für-Schritt-Anleitung, wie eine Überprüfung vorzubereiten und durchzuführen ist.

Diese Erklärungen sind in einer logischen Abfolge aneinandergereiht, so wie die Prüfung in einer möglichst effektiven Reihenfolge ablaufen sollte. Was nicht heißen muss, dass die Daten in gleicher Reihenfolge im Protokoll einzutragen sind.





## KAPITEL I

### WANN?

Der ÖSKB verlangt, dass alle Bowlingbahnen außerhalb Wiens im Zwei-Jahres-Rhythmus zu überprüfen sind, die Bahnen in Wien jährlich. Dies begründet sich darin, dass die Wiener Bowlinghallen ein wesentlich höheres Spielaufkommen haben und daher die Abnutzung deutlich höher ist. Außerhalb dieses Zyklus müssen Bahnen überprüft werden, wenn größere Umbauarbeiten stattgefunden haben, wie z. B.:

- Neueröffnung – vor dem ersten Ligaspiel
- Kunststoffplatten auf den Bahnen oder Anläufen neu oder in größerem Umfang ausgetauscht
- Bahnenkapazität erweitert
- Pinsetter ausgetauscht
- Pindecks getauscht
- Neues Computersystem
- Die Genehmigung wurde vom ÖSKB widerrufen und es sind mehr als 6 Monate vergangen, bis die Probleme behoben wurden.

Natürlich kann auch der Hallenbetreiber eine komplette Überprüfung anfordern.

Die wiederkehrende Überprüfung ist wesentlich einfacher und weniger umfangreich, da sich der Zustand in manchen Bereichen nach der Installation nicht mehr verändert. Diese Abnahmebegehungen konzentrieren sich auf jene Bereiche, die durch Benutzung verändert werden können. Die sind in erster Linie:

- Beschädigungen des Anlaufes, der Bahnoberfläche und der Pindecks
- Zustand der Pins
- Zustand der Kickbacks und Prallmatten
- Neigung und Krümmung der Bahnoberfläche
- Abstand und Ebenheit der einzelnen Platten zueinander
- Bahnenpflege – Zustand und Leistung der Ölmaschine
- Genauigkeit und Funktion der Pinsetter

Es ist darauf zu achten, dass nur ausgebildetes Personal zu Neu- oder Überprüfungsbegehungen entsendet wird bzw. mindestens ein erfahrener Bahnenprüfer anwesend ist und die Arbeit seiner Helfer/Bahnenprüfer in Ausbildung überwacht.

Es sollte darauf geachtet werden, dass die Überprüfungen ausreichend Zeit lassen, um notwendige Nachjustierungen oder Reparaturen vor Beginn der nächsten Meisterschaftssaison mit eventueller Nachbegutachtung durchführen zu können. Vor Großereignissen wie ESBC (European Seniors Bowling Championships) oder ähnlichem haben die Überprüfungen



mindestens 3 Monate vor Beginn stattzufinden, damit auch hier noch genügend Zeit bleibt, um Reparaturen durchzuführen.

Wenn ein Bowlingcenter im laufenden Sportbetrieb Umbau- oder Renovierungsarbeiten durchführt oder die technischen Probleme stark zunehmen, so liegt es im Ermessen des Vorsitzenden der Technischen Kommission, ob eine außerordentliche Überprüfung während des Sportjahres durchgeführt werden muss oder ob eine einstweilige Freigabe nach Übersenden des Abnahmeprotokoll der ausführenden Firma erteilt werden kann. Dies gilt auch für neu eröffnete Bowlinghallen. Jedenfalls ist im darauffolgenden Sommer eine gründliche Überprüfung durchzuführen.

## **WIE?**

Der Großteil dieses Handbuches beschäftigt sich mit den technisch-mechanischen Aspekten einer Überprüfung. Die folgenden Erklärungen befassen sich mit vorbereitenden Maßnahmen und allen begleitenden Erfordernissen, die getroffen werden sollten – die Sicherheitsvorkehrungen wurden bereits in Abschnitt I erläutert.

Zuerst sollte der Bahnenprüfer seine notwendigen Werkzeuge auf Zustand und Funktion überprüfen, die restliche Ausrüstung auf Vollständigkeit und natürlich die passende Bekleidung mit sich führen. Die „restliche Ausrüstung“ umfasst folgende Bestandteile:

- Hand- oder Reinigungstücher – nicht alle Teile einer Bowlingbahn oder eines Pinsetters sind sauber und ölfrei, der Schmiertest wird auch mit den Fingern gemacht und nicht alle Maschinen waschen rückstandsfrei. Manchmal schafft es auch der Hallenbetreiber nicht, allen seinen Mitarbeitern den Besuch der Bahnenprüfer mit dem nötigen Nachdruck mitzuteilen, was dazu führen kann, dass die Bahnen vor der Prüfung gewaschen UND geölt werden.
- Alle für die Überprüfung notwendigen Formulare und ein Notizblock sowie eine Legitimation des ÖSKB.
- Alle relevanten Schriften und Ordnungen des ÖSKB – unbedingt notwendig sind die „Schrift B6 Bahnenordnung“ Bereich Bowling sowie die „Schrift B3 Sportordnung“ und das „Protokoll zur Bahnenprüfung“. Unter Umständen könnten noch die „International Bowling Federation – Statues and Playing Rules“ sowie das „United States Bowling Congress – Equipment Specifications and Certification Manual“ sinnvoll sein. Und ein guter Bahnenprüfer verlässt das Haus sowieso nicht ohne dieses Handbuch.
- Hilfreich wäre auch eine Digitalkamera oder ein Smartphone, um einerseits dem Hallenbetreiber/Centermanager/Chefmechaniker die beanstandeten Mängel zeigen zu können, ohne durch die ganze Halle zu laufen bzw. in den Pinsettern herumrutschen zu müssen und andererseits zur Dokumentation für die eigenen Aufzeichnungen.

Es wäre auch sehr hilfreich, wenn die Überprüfung nicht durch eine Person allein durchgeführt werden müsste. Logischerweise ist eine Person hauptverantwortlich für die Genauigkeit und Richtigkeit der Überprüfung, aber sehr oft ist ein zweites Paar Hände oder Augen nicht das Schlechteste.

Welche Vereinbarungen auch getroffen wurden – die Bahnenprüfer sollten pünktlich wie vereinbart im Bowlingcenter erscheinen, mit allen notwendigen Werkzeugen und Ausrüstungsgegenständen.

Zuerst sollte mit dem Hallenbetreiber oder seinem Vertreter besprochen werden, was und wie geprüft wird und welche Hilfestellung vom Bowlingcenter erwartet wird. Dies beinhaltet das Ein- und Ausschalten von Pinsettern, Foullines und Beleuchtungen, das Öffnen und Schließen von Verkleidungen usw.

Außerdem sollten mit dem Verantwortlichen vor Ort die Basisdaten abgeglichen werden, wie z. B. der Name und die Telefonnummer des Hallenbetreibers, des Geschäftsführers und des Chefmechanikers, Fabrikat und Type der Ölmaschine usw. Dieser Teil wird noch ausführlich behandelt werden. Weiters sollte das Angebot gemacht werden, eventuelle Fragen zu beantworten, danach die Erlaubnis eingeholt werden, nun mit der Prüfung zu beginnen. Auch wenn der Bahnenprüfer die Pflicht hat, die Überprüfung durchzuführen, so ist er doch nur Gast im Bowlingcenter!

Man sollte dem Hallenbetreiber anbieten, die Überprüfung selbst zu beobachten oder einen seiner Mitarbeiter anzuweisen, dies für ihn zu tun. Dies führt zu Transparenz, denn hier kann ein Vertreter der Halle aus erster Hand erfahren, wo es Probleme gibt oder demnächst auftreten können.

Sollte die Bahnenkontrolle während der Betriebszeiten des Bowlingcenters durchgeführt werden, sollte vorab mit dem Betreiber geklärt werden, welcher Teil der Halle überprüft wird, während im anderen gespielt wird. Es sollte darauf geachtet werden, dass mindestens eine Doppelbahn frei bleibt, einerseits zur Sicherheit der Prüfer, andererseits um die Bowler nicht zu stören.

Jede Überprüfung sollte so professionell und effektiv wie möglich durchgeführt werden, um so wenig Zeit wie möglich zu verschwenden und die Aktivitäten des Bowlingcenters einzuschränken oder zu behindern.

Wenn alle Messungen und Überprüfungen beendet sind, sollten alle Notizen überprüft und auf Vollständigkeit geprüft werden, bevor sie in das „Protokoll zur Bahnenprüfung“ eingetragen werden. Nichts wäre peinlicher als nochmal beim Hallenbetreiber zu erscheinen und nachträglich Sachverhalte neu zu diskutieren.

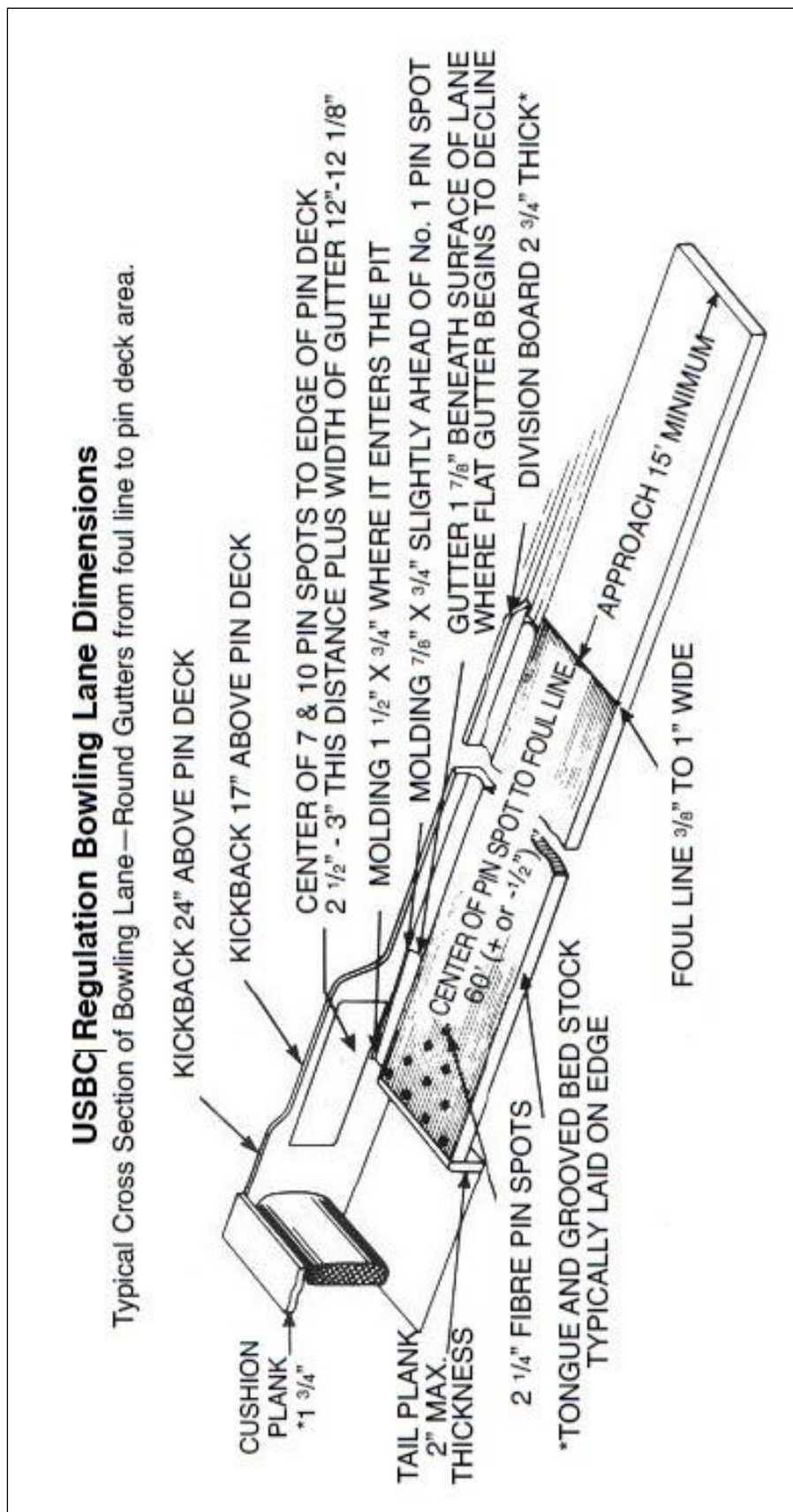
Es ist nicht notwendig ALLE Masse und Spezifikationen auswendig zu wissen, man sollte jedoch wissen, wo man nachlesen kann – die wichtigsten sollte man jedoch kennen.

Nachdem das Protokoll geschrieben ist und eine Liste aller Beanstandungen erstellt wurde, sollte mit dem Hallenbetreiber oder seinem Vertreter ein Gespräch über die Überprüfung und alle notwendigen Reparaturen bzw. empfohlenen Justierungen geführt werden und der Zeitrahmen, in dem diese durchgeführt werden, um eventuelle Nachprüfungen planen zu können. Natürlich erhält das Center ein Exemplar des Protokolls sowie die Urkunde, sofern keine größeren Beanstandungen dies verhindern.

Je ein Exemplar des Protokolls ist zu senden an:

- Das Sekretariat des ÖSKB
- Den Bundessportdirektor
- Und natürlich sollte der Bahnenprüfer ein Exemplar für seine Aufzeichnungen behalten und jedem seiner beteiligten „Mitprüfer“ ein Exemplar überlassen.

## KAPITEL II



## Was muss überprüft werden?

Viele Faktoren haben Einfluss auf den Lauf des Balles und den Pinfall und müssen geprüft werden. Dies sind:

- Die Länge des Anlaufes, gemessen vom Ende der Ruhezone bis zur Foulline
- Die Oberfläche des Anlaufes – besonderes Augenmerk auf starke Beschädigungen, Neigung und Senkungen
- Foulanzeige – gleichmäßige und akkurate Funktion
- Markierungen und Einzeichnungen – immer an der gleichen Stelle
- Die Länge der Bahn – gemessen von der Foulline bis zur Mitte des Pin-Nr.1-Standpunktes
- Round Gutters – um sicherzustellen, dass sie nicht über die Bahnoberfläche reichen
- Das USBC-Prüfsiegel – genehmigte Platten/Pindecks? (leider verfügen nicht alle Fabrikate über diese Markierung)
- Die Bahnoberfläche – besonders Augenmerk auf starke Beschädigungen, Neigung und Senkungen
- Flat Gutters – Zustand und Tiefe
- Der Zustand der Kickbacks und die Stärke der Kunststoffauflagen
- Der Abstand zwischen den Kickbacks
- Die Breite des Pindecks und die Mittigkeit zwischen den Kickbacks
- Die Breite des Flat Gutters
- Durchmesser und Position der Pin Spots und deren Abstand zueinander
- Oberfläche der Pindecks und deren Neigung längs und quer sowie Senkungen
- Die Tiefe der Fanggrube (Pit)
- Der Abstand zwischen Pindeck und Gummimatte (Pit-Cushion)
- Größe und Zustand von Ausbesserungsleisten
- Die Präzision, mit der die Pins immer auf die gleichen Punkte gestellt werden
- Die Pinstandpunkte generell
- Seillänge bei String-Pinsettern
- Pintauchprogramm des Centers bei String-Pinsettern

Zum besseren Verständnis wurde auf der vorhergehenden Seite eine Bahn schematisch dargestellt.

## Wer muss für die Kosten aufkommen?

Der ÖSKB verrechnet die anfallenden Kosten (Reise, Aufenthalt etc.) an die geprüften Hallen, für die Bahnenprüfer entstehen keine Kosten. Details zu den Prüfgebühren werden durch die geltende Gebührenordnung des ÖSKB vorgegeben.

Es wird nicht weiter verwundern, dass eine Erstabnahme höhere Kosten verursacht als eine zyklisch wiederkehrende Überprüfung. Abgesehen von der Tatsache, dass unter Umständen eine gesonderte Anreise notwendig ist, verursacht eine Erstabnahme auch einen deutlich höheren Aufwand, da wesentlich mehr kontrolliert werden muss. Erstens müssen ALLE Bahnen genau vermessen werden und nicht nur jede dritte oder vierte Bahn und zweitens müssen

zusätzlich andere Maße kontrolliert werden (z. B. Länge & Breite der Bahn & des Anlaufes und ähnliche Dinge), die sich im Laufe der Zeit nicht verändern können und daher beim nächsten Mal nicht gesondert geprüft werden müssen. Und man darf sich nicht darauf verlassen, dass der Bowlingbahnbauer alle Vorschriften und Richtlinien auf das Genaueste einhält, auch hier passieren immer wieder Fehler.

Sollte es bei einer Überprüfung zu Beanstandungen kommen, die nach Behebung eine Nachprüfung bedingen, liegt es im Ermessen der Technischen Kommission hierfür ein Entgelt zu verlangen.

### Notwendige Werkzeuge

Einige Werkzeuge für eine Bahnenprüfung können in jedem Baumarkt oder Werkzeughandel erstanden werden.

- Maßband 25 m & 3 m
- Schiebelehre



Die anderen Werkzeuge können nur bei der USBC bestellt werden, hier sind die Messinstrumente aus dem Baumarkt einfach zu ungenau.

- Die geeichte Wasserwaage mit Meßuhr (lane gauge)



- Das Rinnen-Messinstrument (gutter gauge)
- Der „Pinstandpunkt-Tester“ inkl. Abstandsmessung zum Kickback (pit end gauge)
- Das Ölmuster-Auswertungsgerät (lane monitor)



- Fühlerleeren-Set (feeler gauge)

Auf den folgenden Seiten werden die Werkzeuge und ihre Handhabung genau beschrieben.

Feeler Gauge (offizielle Fühlerleere)

Hierbei handelt es sich um eine Sammlung von besonders präzise hergestellten Messblechen in sechs verschiedenen Stärken:

- 0,005“ – 5/1000 Inch (0,127mm)

- 0,010“ – 1/100 Inch (0,254mm)
- 0,020“ – 2/100 Inch (0,508mm)
- 0,030“ – 3/100 Inch (0,762mm)
- 0,040“ – 4/100 Inch (1,016mm)
- 0,095“ – 95/1000 Inch (2,413mm)

Natürlich können die Messbleche auch kombiniert werden, sollte ein nicht vorhandenes Maß benötigt werden.

Außerdem verfügt dieses Messinstrument über eine Klinge mit folgenden Maßeinteilungen:

- 1/8“ (3,175mm)
- 3/16“ (4,762mm)
- 1/4“ (6,35mm)
- 5/16“ (7,937mm)
- 3/8“ (9,525mm)
- 7/16“ (11,112mm)

Um mit den Messblechen zu arbeiten, müssen diese flach in den zu messenden Spalt gesteckt werden. Wenn mit der Klinge gemessen werden soll, so ist diese mit der breiten Seite in den Spalt zu stecken.



Natürlich kann auch mit einem herkömmlichen metrischen Fühlerleeren-Set gearbeitet werden, hier fehlt jedoch die Messklinge.

#### Gutter, Pit and Pit Cushion Checking Gauge

Der offizielle Name ist so lang, dass ab hier nur die Bezeichnung „gutter gauge“ verwendet wird.

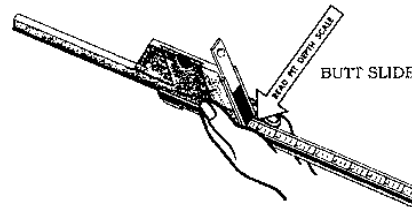
Auch wenn es auf den ersten Blick etwas rustikal wirkt, so handelt es sich – genau wie bei allen anderen Werkzeugen – doch um ein Präzisionsinstrument aus eloxiertem Aluminium.

Vier Teile können bewegt werden:



Der Tiefenmesser zum Messen der Tiefe des Flat Gutter – „grip gauge“

Im Schaft ist ein Schlitten zum Messen der Fanggrube eingelassen – „butt slide“



BARREL SLIDE



An der Oberseite ist ebenfalls ein Schlitten eingelassen, genannt „barrel slide“

Auf der Oberseite des barrel slide ist ein weiterer Schlitten (silber oder gold eloxiert) angeordnet, auf dem eine dem „Korn“ (Kimme und Korn bei Schusswaffen) ähnliche Erhebung thront. Dies nennen wir den „sight slide“.

Diese (englischen) Bezeichnungen werden in diesem Handbuch benutzt, um die Anleitungen zu vereinfachen.

Alle Schlitten außer dem barrel slide haben eine integrierte Endraste am letzten möglichen Messpunkt, an dem der Schlitten bei normaler Betätigung einrastet, um ein Ausfädeln zu vermeiden. Außerdem rasten alle Schlitten in der Startposition ein, um ein unerwünschtes Herumrutschen der Teile zu verhindern. Um die Lebensdauer dieses Messinstrumentes zu verlängern, sollte auf rasche oder kraftvolle Bewegungen verzichtet werden. Es wurde aus Aluminium gefertigt, um Rost zu vermeiden, bitte auch dementsprechend behandeln!

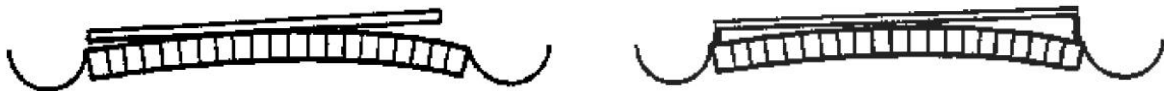
Bowling Lane Gauge (Wasserwaage mit Messschiene und -uhr)

Hierbei handelt es sich um eine Kombination aus zwei Messinstrumenten. Einerseits um eine geeichte Wasserwaage mit Standflächen an beiden Enden, andererseits um eine Messschiene mit einer Messuhr.



Für den Transport muss die Messuhr samt Schlitten **IMMER** von der Wasserwaage demontiert werden. Der Messtaster ist mit einem Rohr o. ä. gegen Stoß und Biegung zu sichern!

Vor der Verwendung muss die Skala der Messuhr immer auf „0“ gestellt werden, damit ein korrektes Messergebnis gegeben ist. Die Wasserwaage hat an beiden Enden Standflächen, um auch auf konvexen Bahnen nur an den äußeren Enden aufzuliegen und exakte Messungen zu garantieren.



Im linken Bild wird dargestellt, was ohne die Standflächen passieren würde, rechts wird die Situation mit Standfüßen dargestellt.

Die Wasserwaage besteht aus einem Glaskörper – genannt „Libelle“ – der mit einer Flüssigkeit gefüllt ist und in dem eine Luftblase als „Messgerät“ eingesetzt wird. Bei einer perfekt ausgerichteten Bahn befindet sich die Luftblase genau in der Mitte der Markierungen, wenn die Luftblase um mehr als einen Teilstrich in eine Richtung verschoben ist, muss die Bahn nachjustiert werden. Die Luftblase wandert immer in Richtung der **höheren** Seite der Bahn.



Im ersten Bild sehen wir die Stellung der Luftblase bei einer „perfekt“ ausgerichteten Bahn, im zweiten Bild eine Bahn, die in der Neigung gerade noch im Limit ist, das dritte Bild zeigt eine irreguläre Bahn.

Mit der Fühlerlehre können die Höhenunterschiede genauer ermittelt werden. Dazu werden die einzelnen Messbleche unter dem jeweiligen Ende der Wasserwaage platziert, bis sich die Luftblase perfekt einpendelt.



Obwohl dieses Messinstrument stabil und widerstandsfähig ist, kann es durch Unachtsamkeit oder unsachgemäßer bzw. „brutaler“ Handhabung zu Beschädigung und dadurch zu falschen Messergebnissen kommen. Besonders durch übermäßige Wärmeeinwirkung und enorme Kräfte kann es zu falschen Messungen führen. Wenn die Messinstrumente länger im kalten oder heißen Auto gelagert wurden, sollte ihnen ausreichend Zeit zur Temperaturangleichung gegeben werden, um gute Messergebnisse zu bekommen.

Besonders die Messuhr sollte vorsichtig behandelt werden, denn Stoß- und Biegebeanspruchung führen hier schneller als anderswo zur Zerstörung.

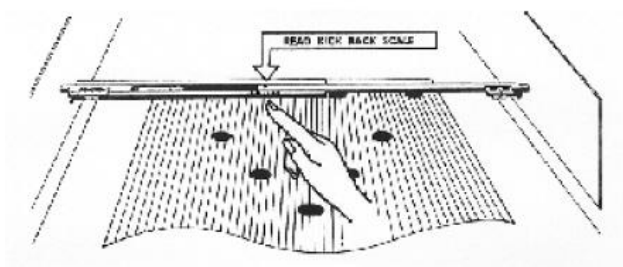
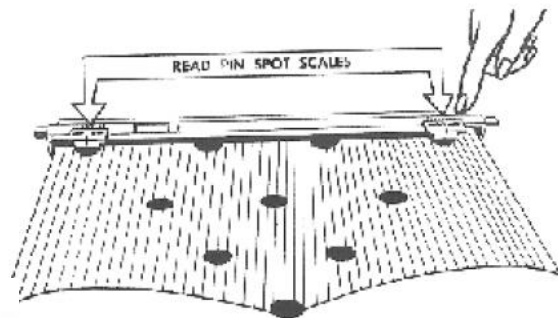
Beide Geräte sollten vor Feuchtigkeit und anderen groben Verschmutzungen geschützt und sauber und trocken gelagert werden.

### Pit End Gauge

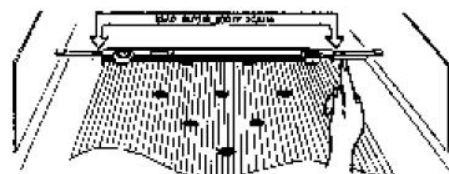
Hierbei handelt es sich um das universellste und durchdachtste Messinstrument, das wir zur Verfügung haben. Es ist wie alle anderen auch aus eloxiertem Aluminium und auch hier empfiehlt sich eine überlegte und schonende Handhabung.



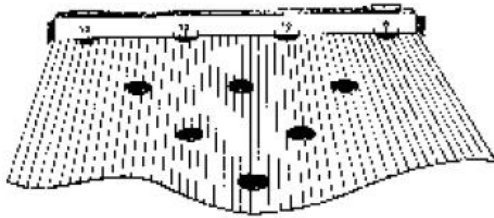
Auch diese Messschiene hat an den Enden Füße, um eventuelle Durchbiegungen zu überbrücken. Diese Füße dienen aber auch der Vermessung der Pinndeckbreite und auch der Bahnenbreite.



An beiden Enden befinden sich Schlitten, mit denen der Abstand zwischen den Kickbacks vermessen werden kann



Die beiden kleineren Schieber an den Enden verwendet man, um den Abstand vom Pindeck zu den Kickbacks zu kontrollieren.



An der Unterseite des Messschiebers finden sich auch die Markierungen für die Pinstandpunkte.

Wie jedes Messinstrument sollte auch dieses sauber und trocken gehalten werden, um die Richtigkeit der Messergebnisse über einen langen Zeitraum zu garantieren. Die Schlitten sollten von Zeit zu Zeit mit einem sanften Ölfilm überzogen werden.

#### Maßbänder

Für die notwendigen Messungen müssen dem Bahnenprüfer zwei verschiedene Maßbänder zur Verfügung stehen.



Eines der beiden Stahlmaßbänder muss zumindest 25 m lang sein, um die Gesamtlänge der Bahn (mit und ohne Pindeck) sowie die Anlaufänge kontrollieren zu können.

Das andere – ebenfalls aus Stahl – muss mindestens 2 m lang sein, um die Bahnenbreite (mit und ohne Fehlwurfrinne) vermessen zu können.



Bei den Maßbändern handelt es sich wohl um die robustesten Instrumente beim Bahnen vermessen, sie bedürfen auch keiner besonderen Pflege, sorgsame Handhabung verlängert auch hier die Lebensdauer.

#### Lasermessgerät (Längsneigung)



Wird verwendet, um die Längsneigung der Bahnen zu kontrollieren. Als Messpunkt dient eine Holzlatte oder auch Metallprofil, auf der ca. in Schulterhöhe eine deutlich sichtbare Markierung angebracht ist. Die Höhe des Lasers samt Stativ sollte exakt auf diese Höhe eingerichtet werden. Auf der Holzlatte befinden sich zwei weitere Markierungen, welche die maximal erlaubte Toleranz darstellen. Wenn man die Holzlatte senkrecht auf der Bahn platziert, zeigt der Laserstrahl eventuelle Abweichungen von der Norm.



## Der Prüfer und sein(e) Helfer

Die technische Überprüfung eines Bowlingcenters ist um ein Vielfaches schneller, einfacher und auch erfreulicher für alle Beteiligten, wenn der Prüfer Hilfe hat. Es muss sich dabei nicht unbedingt um einen ausgebildeten Bahnenprüfer handeln, aber es erleichtert die Arbeit deutlich. Sollte kein weiterer Prüfer zur Verfügung stehen, sollte der Helfer zumindest insoweit technisch versiert sein, um alle Messungen richtig und möglichst schnell durchführen zu können. **Der Helfer macht keine Überprüfung, er hilft dem Prüfer!**

Wichtige Grundlagen zum Einsatz eines Helfers:

- 1.) Der Helfer misst nicht – dies macht der Bahnenprüfer!
- 2.) Wenn mit einem Maßband gearbeitet wird, hält der Helfer das Ende (Nullpunkt!) an dem Punkt an die Bahn, die ihm vom Prüfer gezeigt wird.
- 3.) Ein Helfer kann die Ergebnisse in die Liste eintragen, er sollte die Maße jedoch laut wiederholen, um Missverständnisse zu vermeiden.
- 4.) Es fällt in die Verantwortung des Prüfers, dass die Ergebnisse der Messungen richtig und in die richtigen Felder eingetragen werden! Er sollte auch öfters kontrollieren, ob die Eintragungen richtig sind, besonders, wenn der Helfer dies nicht regelmäßig macht!
- 5.) Auch der Helfer hat nur zwei Hände.....

## Vorbereitung einer Inspektion

Der Termin der Überprüfung sollte rechtzeitig mit dem Bowlingcenter vereinbart werden, idealerweise 30-45 Tage davor. Terminvereinbarungen sollten IMMER schriftlich stattfinden, Lesebestätigungen der E-Mails sollten angefordert und auch bis nach der Überprüfung aufbewahrt werden.

Nach der Terminvereinbarung sollte immer schriftlich darauf hingewiesen werden, in welcher Form die Überprüfung ablaufen wird (Bahnen sollten sauber gewaschen sein, es wäre hilfreich, wenn der Cheftechniker und vielleicht auch der Hallenmanager o. ä. anwesend wären etc. – siehe Musterbrief)

---

HerrXXXXXXXXXX

Bowlingcenter XY

Betreff: Bahnenprüfung

Sehr geehrter Herr XXXXX!

Da alle 2 Jahre alle Bowlingcenter in den Bundesländern überprüft werden müssen, ist auch heuer wieder ein Besuch in Ihrem Hause notwendig. Wie schon in den vergangenen Jahren wird diese Überprüfung in Form einer „Tour d´Autriche“ durchgeführt, meine Kollegen und ich werden in 9 Tagen alle Bowlinghallen in den Bundesländern besuchen und dabei ~ 1900 km zurücklegen.



Die Überprüfung Ihrer Anlage „XY“ wurde für

**Donnerstag, den 26. Juni XXXX um 10 Uhr eingeplant.**

Um den Aufenthalt in Ihrem Hause so kompakt wie möglich zu gestalten und die Inanspruchnahme Ihrer Mitarbeiter so gering wie möglich zu halten, erlaube ich mir, Ihnen folgende Vorschläge zu unterbreiten:

- 1.) Es wäre sehr hilfreich, wenn bei unserem Besuch die Bahnen bereits frisch gewaschen, aber nicht geölt wären. Wir müssen die Bahnen auf Beschädigungen untersuchen sowie die Ebenheit und waagerechte Ausrichtung kontrollieren, ebenso werden die Plattenübergänge (Kunststoffbahnen) und andere Vorschriften kontrolliert. Dabei wären geölte Bahnen hinderlich, da wir dazu die Bahnen betreten müssen, erstens würden wir ein aufgelegtes Ölmuster zerstören, zweitens steigt für uns die Verletzungsgefahr.
- 2.) Wäre es für uns eine große Hilfe, wenn der Chefmechaniker oder anderer technikkundiger Mitarbeiter bei der Überprüfung anwesend wäre. Es müssen einige Fragen beantwortet werden (Typ der Pinsetter, Typ der Bahnenpflegemaschine, Scoresystem, verwendete Reinigungsprodukte und ähnliches), außerdem können eventuell vorhandene technische Mängel gleich mit dem richtigen Mann besprochen werden. Sollte der Hallenbetreiber/Hallenmanger ebenfalls anwesend sein, wäre dies natürlich der Idealfall (natürlich kann dies auch durch den Hallenbetreiber oder –manager in Personalunion geschehen)
- 3.) Sollte der unter 2.) Angesprochene die Ölmaschine bedienen können, denn zur Überprüfung gehört auch der Test der Ölmaschine (Gleichmäßigkeit des Ölauftrages, frei von Verwischungen etc.), eventuell werden wir auch ein paar Frames spielen, um das Ölbild beurteilen zu können.

Wir werden uns bemühen, die Überprüfung so zügig und gewissenhaft wie möglich zu gestalten.

In der Hoffnung auf eine gute und gedeihliche Zusammenarbeit verbleibe ich

Mit sportlichen Grüßen

XY

Vorsitzender der Technischen Kommission  
des ÖSKB Sektion Bowling e. h.

---

So oder so ähnlich könnte eine Terminvereinbarung samt Überprüfungsvorbereitung aussehen.

Eine rechtzeitige Überprüfung der Messinstrumente kann Leerläufe verhindern, denn Reparaturen vor Ort kosten Zeit (und sind auch ein wenig peinlich...). Kontrolliere auch, ob du alle Vorschriften etc. sowie alle notwendigen Formblätter in ausreichender Menge zur Verfügung hast.



Im Bowlingcenter sollte eine kurze Besprechung des Ablaufes mit den Anwesenden geführt werden. Bitte den Betreiber bzw. seinen Vertreter um die Erlaubnis, die Bahnen betreten zu dürfen – dies ist keine Selbstverständlichkeit, denn auch der Bahnenprüfer ist nur Gast!

Lasse deine Werkzeuge nicht herumliegen, platziere sie an einem Ort, den du bei Bedarf leicht erreichen kannst, wo aber die Gefahr der unabsichtlichen Beschädigung möglichst gering ist.

Beginne immer mit Bahn 1 – außer dies wird durch Erfordernisse, die nicht in deiner Macht liegen, verhindert. Die Aufzeichnungen werden deutlich übersichtlicher, wenn man sich an diese Regel hält.

### **Folge einem Muster**

Grundsätzlich sind Überprüfungen viel einfacher, wenn man immer nach dem gleichen System vorgeht. Bei mehreren Prüfern, die als Gruppe auftreten, sollte jeder seine fixen Aufgaben haben, die immer in der gleichen Reihenfolge durchgeführt werden. Diese sollten ökonomisch gestaffelt sein, um doppelte Handgriffe zu vermeiden. Durch sinnvolle Abläufe kann vermieden werden, dass mehrfach z. B. der Bereich Pindeck-Kickback-Flatgutter kontrolliert wird, weil die Aufgaben schlecht verteilt sind.

### **Ausfüllen des Überprüfungsformulars**

Beginne die Überprüfung mit der Erfassung der „Basisdaten“ (Datum, Name der Anlage, Anschrift, Betreiber mit Kontaktdaten, Ansprechpartner mit Kontaktdaten, Anzahl der Bahnen, Typ der Kunststoffplatten, Setter und der Bahnenpflegemaschine, Fabrikat der Pflegemittel – Reiniger und Öl, Häufigkeit der Bahnenpflege, Fabrikat der Pins, Scoresystem, Anordnung, Namen der Prüfer und der für die Halle Anwesenden).

Danach sollte die eigentliche Überprüfung beginnen, je nach Anzahl der Prüfer kann der Ablauf variieren. Bei mehreren geschulten Personen wird man versuchen, sich nicht gegenseitig zu behindern, um den Fluss der Überprüfung zu gewährleisten.

Je nach Zustand des Bowlingcenters kann es vorkommen, dass das Formular zur Dokumentation nicht ausreicht, in diesem Fall kann ein weiteres Blatt zur Erklärung der gefundenen Mängel eingefügt werden.

## Abschnitt IV

### Die Überprüfung aus technischer/handwerklicher Sicht

#### LÄNGE UND BREITE DES ANLAUFES (NEUBAU ODER UMBAU) UND DER FOULLINIE

##### SPEZIFIKATION:

*DIE ANLAUFLÄCHE BIS ZUR FOULLINIE MUSS GENAU UMRISSEN UND EBEN SEIN. SIE MUSS MINDESTENS 15 FUB (4,57 M) LANG SEIN UND MINDESTENS SO BREIT WIE DIE BAHN INKLUSIVE FEHLWURFRINNEN. EINE ABWEICHUNG DER EBENFLÄCHIGKEIT (NEIGUNG, SENKUNGEN ODER FURCHEN) BIS ZU 1/4 ZOLL (6,4 MM) IST ERLAUBT.*

*DIE FOULLINIE MUSS MINDESTENS 3/8 ZOLL (9,5 MM) UND DARF NICHT BREITER ALS 1 ZOLL (25,4 MM) SEIN. SIE MUSS KLAR ERKENNTLICH AUF DER BOWLINGBAHN EINGEZEICHNET ODER IN DIE BAHN EINGELASSEN SEIN. DIE FOULLINIE MUSS BIS ZU VORHANDENEN WÄNDEN ODER PFEILERN IM BEREICH DES BOWLERS DURCHGEHEND GEKENNZEICHNET SEIN.*

##### DIE WERKZEUGE:

*DAS LANGE MAßBAND, DIE WASSERWAAGE SAMT MESSUHR, FÜHLERLEHRE*

- 1.) Platziere das Ende („0“) am Übergang vom Ruhebereich zum Anlauf. Sollte kein Helfer/weiterer Bahnenprüfer zur Stelle sein, beschwere das Maßband mit einem Bowlingball oder einem anderen Gegenstand.**
- 2.) Rolle das Maßband aus, bis die Foulline erreicht ist.**
- 3.) Ablesen des Messergebnisses Bahnenlänge (OHNE die Breite der Foulline)**
- 4.) Ablesen des Messergebnisses Foulline**
- 5.) Stelle dich hinter dem Anlauf auf und kontrolliere, ob der Anlauf auf beiden Seiten mindestens bis zu den Außenkanten der Fehlwurfrinnen reicht.**
- 6.) Kontrolliere mit der Wasserwaage und der Fühlerlehre, ob die seitliche Neigung den Vorgaben entspricht. Platziere die Wasserwaage dazu ~10 cm vor der Foulline bzw. vor dem hinteren Ende des Anlaufes sowie ~ in der Mitte des Anlaufes. Sollte die Durchbiegung größer sein als der Messweg der Uhr, nimm die Fühlerlehre zu Hilfe.**

---

#### FOUL-ANZEIGE (IMMER)

##### SPEZIFIKATION:

*JEDE GENEHMIGTE BOWLINGANLAGE MUSS ÜBER EINE GEEIGNETE FOUL-ANZEIGE VERFÜGEN. IDEALERWEISE SIND SOWOHL EINE AKUSTISCHE ALS AUCH EINE OPTISCHE SIGNALANLAGE VERBAUT, IN SONDERFÄLLEN KANN AUCH NUR EINES VON BEIDEN ZUM EINSATZ KOMMEN. DIES SOLLTE ABER NICHT DER REGELFALL SEIN BZW. AUFGRUND VON MANGELNDER WARTUNG WECHSELWEISE AUFTRETEN.*

WERKZEUGE: SCHECKKARTE ODER ÄHNLICHES

- 1.) Bitte den Betreiber/Mechaniker, die Foulanzeigen auf allen Bahnen einzuschalten.
- 2.) Schiebe die Karte ~ 5 cm vom Sensor entfernt in Richtung Foullinie, die Anzeige darf nur innerhalb der schwarzen Linie auslösen! Wiederhole den Test am anderen Ende der Foullinie.

---

#### MARKIERUNGEN ODER EINZEICHNUNGEN (NEUBAU ODER UMBAU)

SPEZIFIKATION:

MARKIERUNGEN ODER EINZEICHNUNGEN AUF DEN BAHNEN UND ANLAUFLÄCHEN SIND NACH FOLGENDEN RICHTLINIEN ZULÄSSIG: 12-16 FUB (3,66 M – 4,88 M) VOR DER FOULLINIE DÜRFEN BIS ZU SIEBEN ZIELGERADEN AUF DIE BAHN GEZEICHNET ODER MARKIERT SEIN. DIESE ZIELGERADEN MÜSSEN EINANDER GLEICHEN UND KÖNNEN ALS EIN ODER MEHRERE KEILE, PFEILE, KAROS, DREIECKE ODER RECHTECKE GEZEICHNET SEIN. DIE EINZELNE ZIELGERADE DARF NICHT BREITER ALS 1 1/4 ZOLL (31,7 MM) UND NICHT LÄNGER ALS 6 ZOLL (152,4 MM) SEIN. DIE ZIELGERADEN MÜSSEN DEN GLEICHEN ABSTAND VONEINANDER HABEN UND EIN EINHEITLICHES MUSTER AUFWEISEN.

6-8 FUB (1,83 M - 2,44 M) VOR DER FOULLINIE UND PARALLEL ZU DIESER DÜRFEN BIS ZU 10 ZIELRICHTLINIEN IN DIE BAHN GEZEICHNET ODER MARKIERT SEIN. ALLE RICHTUNGSANZEIGER MÜSSEN GLEICH UND KREISFÖRMIG SEIN. IHR DURCHMESSER DARF 3/4 ZOLL (19,1 MM) NICHT ÜBERSCHREITEN.

AN DEN PUNKTEN 2 BIS 6 ZOLL (50,8 – 152,4 MM); 9 BIS 10 FUB (2,74 – 3,05 M) 11 BIS 12 FUB (3,35 – 3,66 M) UND 14 BIS 15 FUB (4,27 – 4,57 M) DÜRFEN NICHT MEHR ALS 7 ZIELGERADEN AUF DIE ANLAUFLÄCHE GEZEICHNET ODER MARKIERT WERDEN. JEDE RICHTUNGSPFEILSERIE MUSS PARALLEL ZUR FOULLINIE LAUFEN. DIE RICHTUNGSPFEILE SELBST MÜSSEN GLEICH UND KREISFÖRMIG SEIN UND EINEN DURCHMESSER VON NICHT MEHR ALS 3/4 ZOLL (19,1 CM) AUFWEISEN.

33 – 34 FUB (10,05 - 10,36 M) VOR DER FOULLINIE KÖNNEN MAXIMAL 4 MARKIERUNGEN ANGEBRACHT WERDEN. DIESE MARKIERUNGEN MÜSSEN GLEICHFÖRMIG SEIN, DÜRFEN NICHT BREITER ALS EIN EINZELNES BOARD UND NICHT LÄNGER ALS 36 ZOLL (914 MM) SEIN. FÜR IBF-MEISTERSCHAFTEN SOLLTE EINE REFERENZMARKIERUNG LINKS UND RECHTS AUF DEM ANLAUF EINGEZEICHNET SEIN, 12 -15 FUB (3,66 - 4,57 M) VOR DER FOULLINIE

ALLGEMEIN:

IN DIE BAHN EINGebaUTE ZIELGERADEN MÜSSEN AUS HOLZ, ODER KUNSTSTOFF BESTEHEN. SIE MÜSSEN VOLLKOMMEN EBEN SEIN UND MIT DER BAHNEN OBERFLÄCHE UND DEN ANLÄUFEN ABSCHLIEßEN. EINZEICHNUNGEN IN DIE BAHNEN MÜSSEN AUF DAS UNBEDECKTE HOLZ VORGENOMMEN WERDEN. DIESE EINZEICHNUNGEN MÜSSEN DANN MIT LACK, SCHELLACK ODER EINEM ÄHNLICHEN DURCHSICHTIGEN MATERIAL WIE ES ALLGEMEIN BEI BAHNENÜBERHOLUNGSARBEITEN VERWENDET WIRD, ÜBERZOGEN WERDEN. IN DEN EINZELNEN BOWLINGANLAGEN SOLLEN SIE PRO BAHNENPAAR ÜBEREINSTIMMEN. BEI KUNSTSTOFFBAHNEN WERDEN ALLE EINZEICHNUNGEN BEREITS VOM HERSTELLER AUSGEFÜHRT.

WERKZEUGE: DAS LANGE MASSBAND.

**Anläufe und Bahnen werden mit Markierungen versehen, um den Bowler zu unterstützen. Sie müssen auf allen Bahnen eines Centers ident (gleiche Größe, Art, Anzahl und Position) sein.**

- 1. Platziere das Ende („0“) an der Foullinie. Sollte kein Helfer/weiterer Bahnenprüfer zur Stelle sein, beschwere das Maßband mit einem Bowlingball oder einem anderen Gegenstand.**
- 2. Rolle das Maßband aus, bis die am weitesten entfernten Markierungen erreicht sind.**
- 3. Ablesen der einzelnen Messergebnisse und Kontrolle auf deren Regelkonformität.**
- 4. Der Einfachheit halber kann der Bahnenprüfer sich neben die erste/letzte Bahn stellen, sich auf Höhe der gewünschten Markierung positionieren und die Parallelität der Markierungspunkte visuell überprüfen. Bei größeren Anlagen kann dies auch durch mehrfachen Standpunktwechsel (z. B. jede zehnte Bahn) verifiziert werden.**

---

LÄNGE DER BAHN (FOULLINE - PIN NR. 1 BZW. FOULLINE – HINTERE KANTE PINDECK) (NEUBAU ODER UMBAU)

SPEZIFIKATION:

*DIE GESAMTLÄNGE EINER VORSCHRIFTSMÄßIGEN BOWLINGBAHN BETRÄGT 62 FUB UND 10 3/16 ZOLL (19.156 MM), GEMESSEN VON DER FOULLINE BIS ZUR FANGGRUBE (OHNE BERÜCKSICHTIGUNG DES ENDBRETTS DER BAHN), MIT EINER ABWEICHUNG VON 1/2 ZOLL (12,7 MM) WIE NACHFOLGEND BEZEICHNET:*

*DIE GESAMTLÄNGE VON DER FOULLINE BIS ZUR MITTE DES NR. 1 PINSTANDPUNKTES MUSS 60 FUB (18,29 M) BETRAGEN, EINE ABWEICHUNG VON 1/2 ZOLL (12,7 MM) IST ZULÄSSIG.*

*DER ABSTAND VON DER MITTE DES STANDPUNKTES DES PIN NR. 1 BIS ZUR FANGGRUBE (OHNE BERÜCKSICHTIGUNG DES ENDBRETTS DER BAHN) MUSS 34 3/16 ZOLL (868,5 ± 1,5 MM) BETRAGEN.*

WERKZEUGE: DAS LANGE MASSBAND

- 1.) Platziere das Ende („0“) an der Foulline – ohne die Breite der Foulline mitzumessen! Sollte kein Helfer/weiterer Bahnenprüfer zur Stelle sein, beschwere das Maßband mit einem Bowlingball oder einem anderen Gegenstand.**
- 2.) Rolle das Massband bis zur Mitte des Pinstandpunktes aus.**
- 3.) Ablesen des Messergebnisses Bahnenlänge**
- 4.) Rolle das Massband weiter aus, bis es das Ende des Pindecks erreicht ist.**
- 5.) Ablesen des Messergebnisses Bahnenlänge gesamt – OHNE Endbrett!**



ROUND GUTTER (NIE)

SPEZIFIKATION:

*ZU BEIDEN SEITEN DER BAHN MÜSSEN SICH FEHLWURFRINNEN BEFINDEN, SIE MÜSSEN AN DER FOULLINIE BEGINNEN UND PARALLEL ZUR BAHN BIS ZUR FANGGRUBE DURCHLAUFEN. ROUND GUTTERS: DIE FEHLWURFRINNEN SOLLEN NICHT SCHMÄLER ALS 9 ZOLL (22,9 MM) UND NICHT BREITER ALS 9 1/2 ZOLL (241 MM) SEIN. ZUM ZEITPUNKT DER MONTAGE MUSS DIE TIEFE MINDESTENS 1 7/8 ZOLL (47,62 MM) BETRAGEN.*

MESSINSTRUMENTE: ??

**Grundsätzlich ist dies nicht zu überprüfen – erstens kommen nur IBF-konforme Produkte zum Einsatz und zweitens hat es keinen Einfluss auf das Spiel/Ergebnis. Außerdem ergibt sich durch die Breite der Platten und die Gesamtbreite der Bahn automatisch die Breite der Rinnen. Einzig die Funktion wäre zu überprüfen – wenn ein Ball in die Rinne fällt, rollt er dann auch bis nach hinten?**

---

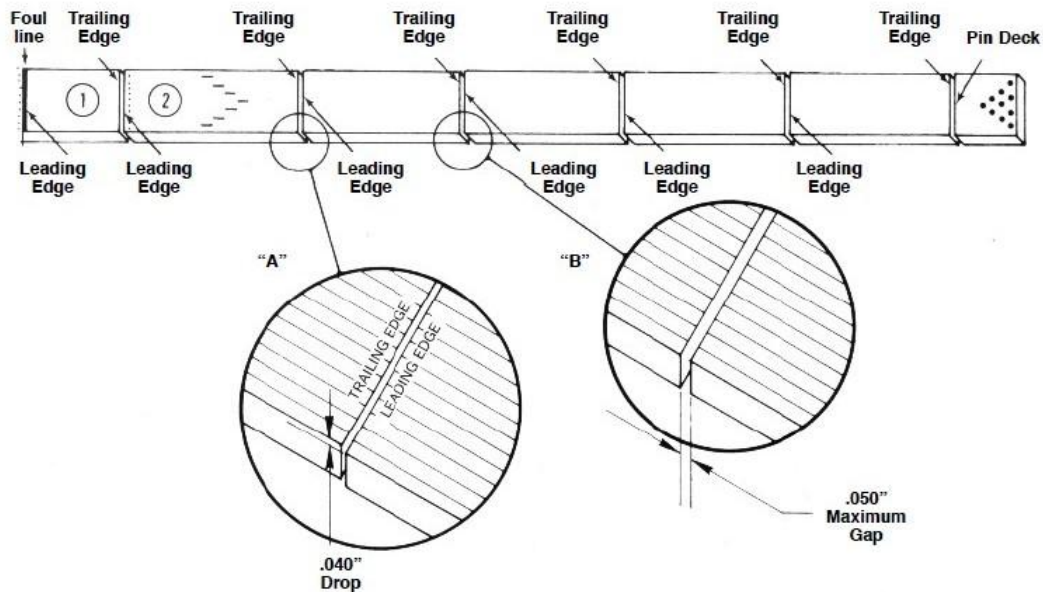
KUNSTSTOFFBAHNEN (IMMER)

SPEZIFIKATION:

*BEI KUNSTSTOFFBAHNEN DARF DER ABSTAND ZWISCHEN DEN EINZELNEN PLATTEN NICHT MEHR ALS 50/1000 ZOLL (1,27 MM) BETRAGEN. DER HÖHENUNTERSCHIED ZWISCHEN FOULLINIE UND ERSTER PLATTE DARF NICHT MEHR ALS 80/1000 ZOLL (2,03 MM) BETRAGEN, WOBEI DIE ERSTE PLATTE EBEN ODER TIEFER ALS DIE FOULLINIE LIEGEN MUSS. DER HÖHENUNTERSCHIED ZWISCHEN DEN EINZELNEN PLATTEN DARF NICHT MEHR ALS 40/1000 ZOLL (1 MM) BETRAGEN, WOBEI IN SPIELRICHTUNG DIE PLATTEN EBEN ZUEINANDER BZW. ABFALLEND SEIN MÜSSEN.*

MESSINSTRUMENTE: FÜHLERLEHRE

- 1.) Stelle die Messbleche 40/1000 (0,040), 30/1000 (0,030) und 10/1000 (0,010) zusammen und lege sie auf die 1. Platte gleich neben der Foullinie – kontrolliere mit dem Finger, ob der Anlauf eben mit den Messblechen oder tiefer ist.**
- 2.) Kontrolliere mit dem Messblech 40/1000 (0,040) die Stufen zwischen den einzelnen Platten bzw. Pindeck nach dem gleichen System.**
- 3.) Überprüfe mit den Messblechen 40/1000 (0,040) und 10/1000 (0,010) die Spalten zwischen den einzelnen Platten bzw. dem Pindeck – die Bleche dürfen kaum Spielraum haben.**



### BAHNENoberfläche (IMMER)

#### SPEZIFIKATION:

*DIE BAHNOBERFLÄCHE MUSS FREI VON DURCHLAUFENDEN FURCHEN SEIN. EINE HÖCHSTABWEICHUNG IN EBENHEIT UND SENKUNG DER BAHN VON 0,04 ZOLL (1 MM) AUF EINER LÄNGE VON 42 FUB (1,067M) IST ZULÄSSIG. AUF ALLEN BAHNEN EINES BOWLINGCENTERS MUSS DIE GLEICH ENDLACKIERUNG, BESCHICHTUNG BZW. DIE GLEICHEN PLATTEN AUFGEBRACHT WERDEN. DER FRIKTIONSWERT DARF NICHT ÜBER 0,29 LIEGEN UND MUSS MIT EINEM VON IBF ODER USBC GENEHMIGTEN MESSINSTRUMENT ÜBERPRÜFT WERDEN. ES DÜRFEN NUR LACKE/KUNSTSTOFFPLATTEN VERWENDET WERDEN, FÜR DIE EINE IBF- ODER USBC-FREIGABE ERTEILT WURDE.*

WERKZEUGE: WASSERWAAGE SAMT MESSUHR, EVENTUELL FÜHLERLEHRE

- 1.) Platziere die Wasserwaage ~ 10 cm hinter der Foulline und den Messschieber am äußersten Ende.
- 2.) Lege die passenden Messbleche unter die Wasserwaage, bis die Libelle perfekt auf „0“ steht.
- 3.) Stelle die Skala der Messuhr auf „0“.
- 4.) Bewege den Messschlitten zum anderen Ende und beobachte die Anzeige der Uhr.
- 5.) Die Kombination der Messbleche und Biegung der Bahn darf 1 mm (40/1000 Zoll) nicht übersteigen.
- 6.) Wiederhole die Prozedur jeweils in der Mitte der Platte und ~ 10 cm vor dem Ende der Platte.
- 7.) Dies gilt für alle Platten der Bahn – üblicherweise 6 Platten.
- 8.) Bei üblicherweise 6 Platten pro Bahn ergibt dies 18 Messungen je Bahn.

LÄNGSNEIGUNG: KREUZLINIENLASER SAMT STATIV, MESSLATTE

- 1.) **Montiere den Laser auf das Stativ und schalte ihn ein – es wäre hilfreich, wenn im Bowlingcenter das Licht abgeschaltet oder minimiert wird.**
- 2.) **Nach etwa 30 Sekunden ist der Laser betriebsbereit – platziere die Messlatte senkrecht vor dem Laser und justiere den waagrechten Laserstrahl auf die mittlere Markierung auf der Messlatte.**
- 3.) **Platziere die Messlatte mittig auf der Bahn zu Beginn der dritten Platte und kontrolliere die Laserstrahlposition**
- 4.) **Wiederhole dies zu Beginn der fünften Platte und so nah als möglich zum Ende der letzten Platte/vor Beginn des Pindecks – eventuell können baulich Einschränkungen (z. B. fix verbaute Abdeckungen) dies behindern....**

---

FLAT GUTTER (IMMER)

SPEZIFIKATION:

*DIESER TEIL DER RINNE MUSS AUS HOLZ ODER KUNSTSTOFF (USBC-FREIGABE) GEFERTIGT SEIN UND IN DER BREITE IDENT SEIN MIT DEM RUNDEN TEIL. BEGINNEND AUF GLEICHER HÖHE MIT DEM PINSTANDPUNKT NR. 1 ODER BIS ZU 15 ZOLL (38,1 CM) DAVOR MUSS DAS FLAT GUTTER RECHTECKIG SEIN UND ZUMINDEST 1 7/8 ZOLL (47,62 MM) TIEF. AM HINTEREN ENDE MUSS DIE TIEFE 3 ½ ZOLL (8,89 CM) ± 1/8 ZOLL (3,2 MM) BETRAGEN. DIE RINNENBREITE MUSS 9 1/4 ZOLL (235 MM) ± ¼ ZOLL (6,4 MM) BETRAGEN.*

KUNSTSTOFFVERSTÄRKUNGEN:

*DIE DIMENSIONEN DÜRFEN NICHT VERÄNDERT WERDEN. DAS VERSTÄRKENDE MATERIAL MUSS DIE VOLLE LÄNGE UND BREITE ABDECKEN ODER DIE VOLLE LÄNGE UND 4 ZOLL (10,16 CM) IN DER BREITE ± ½ ZOLL (12,7 MM). WENN VULKANFIBER VERWENDET WERDEN, DARF DIE DICKE NICHT MEHR ALS 3/16 ZOLL (4,75 MM) BETRAGEN. BEI DER VERWENDUNG VON HARTGEWEBE (QUALITÄT C ODER CE DARF DIE DICKE 1/8 ZOLL (3,2 MM) NICHT ÜBERSTIEGEN.*

*VON EINEM PUNKT GEGENÜBER ODER BIS ZU 15 ZOLL (0,3810 M) ENTFERNT VOM STANDPUNKT DES PINS NR. 1 MÜSSEN DIE FEHLWURFRINNEN QUADRATISCH SEIN. DER QUADRATISCHE TEIL DER FEHLWURFRINNEN MUSS EINE ALLMÄHLICHE NEIGUNG ZEIGEN UND ENTSPRECHEND GUT BEFESTIGT SEIN.*

*AN DEM PUNKT, WO DIE FEHLWURFRINNEN IN DIE FANGGRUBE MÜNDEN, DÜRFEN SIE AN DER FLACHSTEN STELLE NICHT WENIGER ALS 3 1/2 ZOLL (8,89 CM) UND AN DER TIEFSTEN STELLE NICHT MEHR ALS 3 3/4 ZOLL (9,525 CM) UNTERHALB DER BAHNENOBERSFLÄCHE LIEGEN.*

WERKZEUGE: GUTTER GAUGE, WASSERWAAGE

- 1.) **Krieche in die Maschine und bleib auf dem Pindeck liegen.**
- 2.) **Inspiziere den Zustand der Flat gutter (Abnutzung, Absplitterungen, Bruch etc.).**
- 3.) **Überprüfe den Zustand des Adapterblocks (das Übergangsstück vom Round zum Flat gutter) und den Abstand zum Pinstandpunkt „1“ auf Beschädigungen.**

- 4.) **Kontrolliere, ob die Flat gutter nach hinten abfallend eingebaut sind.**
- 5.) **Messe mit dem Gutter gauge die Tiefe des Flat gutters auf Höhe der Pins 7/10.**
- 6.) **Kontrolliere, ob das Flat Gutter zumindest auf Höhe des Pins Nr. 1 beginnt.**

---

PINDECK (IMMER)

SPEZIFIKATION:

*DAS PINDECK SOLL GANZ AUS HARTHOLZ ODER EINEM ANDEREN ZUGELASSENEN MATERIAL KONSTRUIERT SEIN. KUNSTSTOFFE, ALLEIN ODER IN KOMBINATION MIT ANDEREN MATERIALIEN, BEDÜRFEN DER FREIGABE DURCH DIE USBC.*

*DIE EINZIGE AUSNAHME HIERBEI BILDET EIN KUNSTSTOFFSTREIFEN, DER NICHT MEHR ALS 1/2 ZOLL (12,7 MM) IN DER STÄRKE UND ZWISCHEN 1 UND 1 1/2 ZOLL (2,54 -3,81 CM) IN DER TIEFE ZUM ZEITPUNKT SEINES EINBAUES SEIN DARF.*

*DIESER KUNSTSTOFFSTREIFEN KANN AN DER SEITE DES PINDECKS, DIE DER FEHLWURFRINNE AM NÄCHSTEN LIEGT, ANGEBRACHT SEIN UND VON EINEM PUNKT GEGENÜBER DEM PIN NR. 1 BIS ZUR FANGGRUBE REICHEN.*

*EIN SOLCHER KUNSTSTOFFSTREIFEN MUSS VERTIKAL EINGEBAUT SEIN, DAMIT DER IM PINFELD OFFEN LIEGENDE TEIL DES KUNSTSTOFFSTREIFENS NICHT BREITER ALS 1/2 ZOLL (12,7 MM) IST. DIE ENDEILE DES PINDECKS MÜSSEN MIT EINEM RADIUS VON NICHT MEHR ALS 5/32 (4 MM) ZOLL ABGERUNDET SEIN.*

*KUNSTSTOFF-PINDECK*

*WENN DAS BAHNENENDE UNTRENNBARER TEIL DES PINDECKS IST, MUSS DIESES MIT EINEM FARBIGEN STREIFEN VON 2 ZOLL (50,8 MM) MARKIERT SEIN. DER HÖHENUNTERSCHIED ZWISCHEN PINDECK UND BAHN DARF NICHT GRÖßER ALS 40/1000 ZOLL (1 MM) SEIN WOBEI DIE LETZTE PLATTE DER BAHN EBEN ODER HÖHER ALS DAS PINDECK LIEGEN MUSS. DER ABSTAND ZWISCHEN PINDECK UND BAHN DARF NICHT GRÖßER ALS 50/1000 ZOLL (1,27 MM) SEIN.*

*ENDBRETT*

*EIN ENDBRETT MIT EINER STÄRKE VON NICHT MEHR ALS 2 ZOLL (50,8 MM) KANN AM BAHNENENDE ANGEBRACHT WERDEN. DIE BAHNENLÄNGE, GERECHNET VON MITTELPUNKT DER PINSTANDPUNKTE DER PIN NR. 7, 8, 9 UND 10, DARF EINSCHLIEßLICH ENDBRETT BIS ZUM BAHNENDE NICHT MEHR ALS 5 ZOLL (12,7 CM) BETRAGEN.*

WERKZEUGE: DAS KURZE MABBAND, FÜHLERLEHRE, PIT END GAUGE

- 1.) **Kontrolliere die Breite des Kunststoffstreifens.**
- 2.) **Überprüfe, ob der Kunststoffstreifen nicht über die Oberkante des Pindecks hinausragt.**
- 3.) **Ebenfalls zu kontrollieren sind die notwendigen Abschrägungen/Radien an den Außenkanten.**

- 4.) Inspiziere den Zustand der Kunststoffstreifen – bei starken Beschädigungen oder Abnutzungen sind diese zu ersetzen.
- 5.) Mit den Messblechen 10/1000 und 40/1000 ist der Spalt zwischen der letzten Platte und dem Pindeck zu überprüfen.
- 6.) Das Pindeck samt Kunststoffstreifen darf das Maß für die höchstzulässige Bahnenbreite nicht überschreiten.
- 7.) Auch vom Mittelpunkt der Pinstandpunkte der Grundlinie bis zum Ende des Pindecks ist zu messen.
- 8.) Streiche mit den Fingern über die Kunststoffstreifen, um eventuell hervorstehende Schraubenköpfe zu ertasten – sollte dies der Fall sein, so ist dies **SOFORT** zu beheben.
- 9.) Kontrolliere den Zustand des eventuell vorhandenen Endbrettes.

---

KICKBACKS & KUNSTSTOFFPLATTEN (IMMER)

SPEZIFIKATION:

*DIE SCHLAGWAND KANN AUS HARTHOLZ ODER AUS KUNSTSTOFF SEIN, SCHLAGWÄNDE AUS KUNSTSTOFF BEDÜRFEN DER FREIGABE DURCH DIE USBC. DIE SCHLAGWÄNDE DÜRFEN SICH NICHT WENIGER ALS 17 ZOLL (432 MM) UND NICHT MEHR ALS 24 ZOLL (610 MM) ÜBER DEN BAHNEN ABHEBEN. SIE SOLLEN SICH VON EINEM PUNKT GEGENÜBER ODER IM BEREICH VON 15 ZOLL (381 MM) VOR DEM PINSTANDPUNKT DES PINS NR. 1 BIS ZUM HINTEREN KISSEN ("REAR-CUSHION") ERSTRECKEN. DIE SCHLAGWÄNDE MÜSSEN PARALLEL ZUR BAHN LAUFEN. DER ABSTAND DER BEIDEN VORDEREN SCHLAGWÄNDE VONEINANDER DARF NICHT WENIGER ALS 60 ZOLL (1,524 M) UND NICHT MEHR ALS 60 1/4 ZOLL (1,53 M) BETRAGEN. DIE DICKE DER SCHLAGWÄNDE DARF NICHT GERINGER ALS 2 3/4 ZOLL (70 MM) SEIN.*

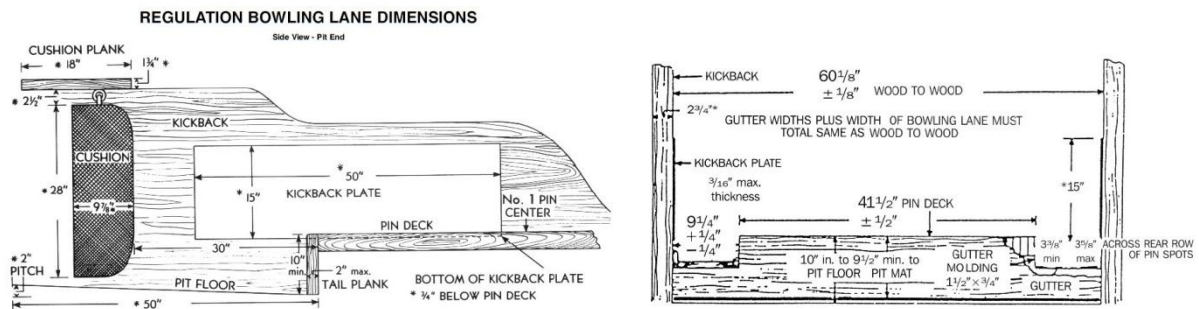
*KUNSTSTOFFPLATTEN*

*DIE SCHLAGWÄNDE KÖNNEN MIT EINER KUNSTSTOFFPLATTE BEDECKT SEIN. DIESE PLATTE DARF NICHT STÄRKER ALS 3/16 ZOLL (4,75 MM) SEIN. ERLAUBTE MATERIALIEN SIND HARTGEWEBE, HARTES VULKANFIBER UND HART-PVC.*

*DIE SCHLAGWÄNDE KÖNNEN MIT EINER SCHICHT HARTEM, VULKANISIERTEN KUNSTSTOFF BEDECKT SEIN. DIESE SCHICHT DARF NICHT DICKER ALS 3/16 ZOLL (0,4763 CM) SEIN.*

WERKZEUGE: DAS KURZE MABBAND, SCHIEBELEHRE, PIT END GAUGE

REGULATION BOWLING LANE DIMENSIONS PIT END VIEW



- 1.) Messe mit der Schiebelehre die Plattenstärke der Kunststoffplatten.
- 2.) Mit dem Maßband werden die Abmessungen der Kunststoffplatten kontrolliert.
- 3.) Kontrolliere die Position der Kunststoffplatten – auf beiden Seiten und im ganzen Bowlingcenter ident.
- 4.) Überprüfe mit dem Pit End Gauge den Abstand zwischen den Kickbacks OHNE die Kunststoffplatten. Alternativ dazu kann auch das kurze Maßband verwendet werden.
- 5.) Die Stärke und Abmessungen der Kickbacks muss nicht kontrolliert werden, allerdings müssen im gesamten Bowlingcenter bzw. bei mehreren „Blöcken“ im ganzen Bereich die gleichen Fabrikate verbaut werden – in Sonderfällen kann dies auch „nur“ für die Doppelbahn gelten.
- 6.) Kontrolliere den Zustand der Kunststoffplatten, gebrochene, stark abgenutzte oder grob wellige Platten müssen ersetzt werden.

### BAHNENBREITE (NEUBAU ODER UMBAU)

SPEZIFIKATION:

*DIE BREITE DER BAHN DARF NICHT WENIGER ALS 41 ZOLL (1,04 M) UND NICHT MEHR ALS 42 ZOLL (1,07 M) BETRAGEN.*

WERKZEUGE: DAS KURZE MAßBAND ODER PIT END GAUGE

**Die Breite der Bahn kann entweder mit dem Maßband oder dem Pit End Gauge gemessen werden.**

- 1.) Maßband – mit dem kurzen Maßband die Bahnbreite jeder Platte kontrollieren – auf einer Seite einhängen und am anderen Ende die Breite ablesen.
- 2.) Pit End Gauge – auf der kurzen Seite an der Kante der Bahn einhängen, die andere Seite ausziehen und wieder zusammenschieben, bis man an der Kante anliegt und das Messergebnis ablesen – auf jeder Platte wiederholen.

**Grundsätzlich sollte festgehalten werden, dass USBC/IBF-genehmigte Platten – und andere dürfen nicht verwendet werden bzw. anderen MUSS die Abnahme verweigert werden - die „richtige“ Breite haben (sollten) – eine stichprobenartige Kontrolle sollte also ausreichen. Bei frisch verlegten gebrauchten Platten sollte zumindest jede zweite Bahn überprüft werden, da vereinzelt Bahnenbauer auch schon mal ein wenig „schummeln“.**

---

**PINSTANDPUNKTE (MARKIERUNG PINDECK > NEUBAU ODER UMBAU, AUFSTELL-PRÄZISION > IMMER)**

**SPEZIFIKATION:**

<i>KENNZEICHNUNG</i>	<i>DIE PINSTANDPUNKTE MÜSSEN GUT KENNTLICH GEKENNZEICHNET ODER GEDRUCKT AUF DEN PINDECKS MARKIERT SEIN.</i>	
<i>DURCHMESSER</i>	<i>ALLE PINSTANDPUNKTE MÜSSEN EINEN DURCHMESSER HABEN VON</i>	<i>2 1/4 ZOLL ± 1/16 ZOLL 57,1 MM ± 1,6 MM</i>
<i>ABSTAND ZUEINANDER</i>	<i>DER ABSTAND DER EINZELNEN PINSTANDPUNKTE VONEINANDER, JEWEILS GERECHNET VON DER MITTE DES EINZELNEN PINSTANDPUNKTES, MUSS BETRAGEN:</i>	<i>12 ZOLL ± 1/16 ZOLL 304,8 MM ± 1,6 MM</i>

**PIN UND PINSTANDPUNKTE SOLLEN DURCH FOLGENDE NUMMERIERUNG ERKENNTLICH SEIN:**

<i>DER ABSTAND DER PINSTANDPUNKT-ZENTREN DER PINS 7, 8, 9 UND 10 BIS ZUR FANGGRUBE (OHNE DAS ENDBRETT MITZURECHNEN) MUSS GENAU BETRAGEN:</i>	<i>3 ZOLL ± 1/16 ZOLL 76,0 MM ± 1,6 MM</i>	
<i>DER ABSTAND DER PINSTANDPUNKT-ZENTREN DER PINS 7 UND 10 ZU DEN ANGRENZENDEN SEITEN DES PINDECKS HAT ZU BETRAGEN:</i>	<i>2 3/4 ZOLL ± 1/4 ZOLL 69,85 MM ± 6,3 MM</i>	
<i>DER ABSTAND VON DER MITTE DES ECK-PINSTANDPUNKTES UND DER ECKE DER BAHN, ZUZÜGLICH DER BREITE DER ANGRENZENDEN FEHLWURFRINNE MUSS BETRAGEN:</i>	<i>12 1/16 ZOLL ± 1/16 ZOLL 306,4 MM ± 1,6 MM</i>	
<i>DER PINSTANDPUNKT DES PINS NR. 1 MUSS GLEICH WEIT VON DEN KANTEN DER BAHN UND DEN SCHLAGWÄNDEN ENTFERNT SEIN.</i>	<i>± 1/8 ZOLL ± 3,2 MM</i>	
<i>DER ABSTAND DER MITTE DES PINSTANDPUNKTES DES PINS NR. 1 ZUR VORDERSEITE DER SCHLAGWÄNDE MUSS BETRAGEN:</i>	<i>MIND. 30 ZOLL MIND. 762 MM</i>	
<i>DER ABSTAND DES PINSTANDPUNKT-ZENTRUMS DES PINS NR. 1 MUSS BETRAGEN:</i>	<i>ZU EINER DURCHLAUFENDEN LINIE IN DEN HINTEREN PINSTANDPUNKTEN (PIN 7, 8, 9 UND 10)</i>	<i>31 3/16 ZOLL 792 MM</i>
	<i>BIS ZUR FANGGRUBE</i>	<i>34 3/16 ZOLL 868 MM</i>
	<i>DAS ENDBRETT BLEIBT UNBERÜCKSICHTIGT.</i>	

**WERKZEUGE: DAS KURZE MABBAND ODER PIT END GAUGE**

**Mit dem Maßband:**

- 1.) Messe den Abstand vom linken Rand bis zur Mitte des Pin-7-Standpunkt. Wenn der Mittelpunkt nicht klar erkennbar ist, messe bis zum Rand und rechne 1 1/8 Zoll dazu.**
- 2.) Wiederhole die Messung vom rechten Rand.**
- 3.) Kontrolliere, ob der Standpunkt des 1er-Pins mittig vom linken/rechten Rand liegt**

- 4.) **Kontrolliere die Abstände zwischen den anderen Pinstandpunkten auf Gleichmäßigkeit.**
- 5.) **Die markierten Durchmesser der Standpunkte sind ebenfalls zu kontrollieren.**

**Mit Pit End Gauge:**

- 1.) **Platziere das Messinstrument mittig auf dem Pindeck in Höhe der Grundlinie (7-10).**
- 2.) **Kontrolliere die Pinstandpunkte.**
- 3.) **Wiederhole die Messung in der Höhe der Pinstandpunkte 2 + 3**
- 4.) **Die gleiche Messung ist für die Reihen 1-7 und 1-10 durchzuführen, lege dazu die Meßschiene parallel zu den Pinstandpunkten auf das Pindeck und zentriere es auf dem Standpunkt Pin 1.**
- 5.) **Für die Reihe 4-5-6 ist ebenso zu verfahren.**
- 6.) **Da auf dem Pit End Gauge sowohl die Mittelpunkte als auch die Außenkanten markiert sind, können immer gleich auch die Durchmesser der Standpunkte kontrolliert werden.**

---

PINDECK-OBERFLÄCHEN, DURCHBIEGUNG, NEIGUNG UND SPALTMASS (IMMER)

**SPEZIFIKATION:**

*DER HÖHENUNTERSCHIED ZWISCHEN PINDECK UND BAHN DARF NICHT GRÖßER ALS 40/1000 ZOLL (1 MM) SEIN WOBEI DIE LETZTE PLATTE DER BAHN EBEN ODER HÖHER ALS DAS PINDECK LIEGEN MUSS. DER ABSTAND ZWISCHEN PINDECK UND BAHN DARF NICHT GRÖßER ALS 50/1000 ZOLL (1,27 MM) SEIN.*

*WEITERS GELTEN DIE RELEVANTEN SPEZIFIKATIONEN FÜR BAHNEN:*

*DIE BAHNOBERFLÄCHE MUSS FREI VON DURCHLAUFENDEN FURCHEN SEIN. EINE HÖCHSTABWEICHUNG IN EBENHEIT UND SENKUNG DER BAHN VON 0,04 ZOLL (1 MM) AUF EINER LÄNGE VON 42 FUB (1,067M) IST ZULÄSSIG. AUF ALLEN BAHNEN EINES BOWLINGCENTERS MUSS DIE GLEICHE ENDLACKIERUNG, BESCHICHTUNG BZW. DIE GLEICHEN PLATTEN AUFGEBRACHT WERDEN. ES DÜRFEN NUR LACKE/KUNSTSTOFFPLATTEN VERWENDET WERDEN, FÜR DIE EINE IBF- ODER USBC-FREIGABE ERTEILT WURDE. BEI KUNSTSTOFFBAHNEN DARF DER ABSTAND ZWISCHEN DEN EINZELNEN PLATTEN NICHT MEHR ALS 50/1000 ZOLL (1,27 MM) BETRAGEN. DER HÖHENUNTERSCHIED ZWISCHEN DEN EINZELNEN PLATTEN DARF NICHT MEHR ALS 40/1000 ZOLL (1 MM) BETRAGEN, WOBEI IN SPIELRICHTUNG DIE PLATTEN EBEN ZUEINANDER BZW. ABFALLEND SEIN MÜSSEN.*

**WERKZEUGE: WASSERWAAGE SAMT MESSUHR, FÜHLERLEHRE**

- 1.) **Mit der Wasserwaage nach dem gleichen Prinzip das Pindeck vermessen wie eine Bahn kontrolliert wird (eine Messung an der vorderen und hinteren Kante ist ausreichend). Bei der Längsneigung wird in den meisten Bowlingcentern festzustellen sein, dass die Pindecks nach hinten ansteigen. Dies ist damit zu**

begründen, dass die Pinsetter die Pins leicht schräg aufnehmen und beim Aufstellen die Pins besser stehen, wenn das Pindeck zwischen 1 und 2 mm nach hinten aufsteigt. Dies sollte toleriert werden, auch wenn dies nicht ganz den Regeln entspricht. Man vermeidet damit ein vermehrtes Umfallen der Pins beim Aufstellen. Keinesfalls sollte das Pindeck zu weit nach hinten abfallen!

- 2.) Mit der Fühlerlehre die Spaltmaße zwischen Bahn und Pindeck kontrollieren, ebenso den Höhenunterschied (nach hinten fallend).
- 3.) Es kommt immer wieder vor, dass Pindecks – besonders in älteren Hallen – durch den Rechen oder andere mechanische Einwirkungen beschädigt werden. Es liegt im Ermessen des Prüfers, inwieweit Reparaturen mit 2-Komponenten-Harzen (Ballstopfmasse) zugelassen werden. Jedenfalls dürfen solche Ausbesserungen niemals direkt auf Pinstandpunkten oder dazwischen liegen – dies ist nur an den seitlichen Rändern oder im hinteren Randbereichen zulässig. Die Ausmaße müssen unbedingt den Originalmaßen entsprechen und durch eventuell notwendige Nacharbeiten dürfen die Oberflächeneigenschaften der benachbarten Bereiche nicht beeinflusst werden. Die Ausbesserungen müssen in der Farbe der Bahnen ausgeführt werden.

---

#### FANGGRUBE & PRALLMATTEN (STICHPROBENWEISE/GELEGENTLICH)

SPEZIFIKATION:

*DER ABSTAND ZWISCHEN FANGGRUBENBODEN UND BAHNOBERKANTE DARF NICHT GERINGER ALS 4 3/4 ZOLL (12,06 CM) SEIN. DIE FANGGRUBE SOLL ZWISCHEN HINTERER BAHNKANTE (EINSCHLIEBLICH BREITE DES ECKBRETTE) UND VORDERSEITE DES HINTEREN KISSENS NICHT SCHMÄLER ALS 25 ZOLL (0,7620 M) SEIN.*

*DAS HINTERE KISSEN (PRALLMATTE) MUSS STETS MIT EINEM DUNKELFARBIGEN MATERIAL BEDECKT SEIN. ES MUSS SO GEBAUT SEIN, DASS ES EIN ZURÜCKFALLEN DER PINS AUF DIE BAHN VERHINDERT.*

WERKZEUGE: PIT END GAUGE ODER DAS KURZE MAßBAND

**Mit dem kurzen Maßband:**

- 1.) Lege dich auf das Pindeck
- 2.) Bei Maschinen mit Rüttelbühne (z. B. Brunswick A2) – Messpunkt mittig auf dem Pindeck (zwischen den Standpunkten der Pins 8 & 9) – bei Maschinen mit Pinförderer (z. B. AMF 8230/70/90) wird der Standpunkt des Eckpins gegenüber des Kugelrücklaufes gewählt.
- 3.) Messe vom höchsten Punkt des Fanggrubenbodens bis zur Oberkante des Pindecks.
- 4.) Messe den Abstand von der Hinterkante des Pindecks bis zur Prallmatte.

**Mit Pit End Gauge:**

- 1.) Lege dich auf das Pindeck
- 2.) Bei Maschinen mit Rüttelbühne (z. B. Brunswick A2) – Messpunkt mittig auf dem Pindeck (zwischen den Standpunkten der Pins 8 & 9) – bei Maschinen mit

**Pinförderer (z. B. AMF 8230/70/90) wird der Standpunkt des Eckpins gegenüber des Kugelrücklaufes gewählt.**

- 3.) Stelle die Pit End Gauge mit der kurzen Seite auf das Pindeck und ziehe den langen Messschieber bis zum höchsten Punkt der Fanggrube aus, vorsichtig anheben, ohne etwas zu verstellen und den Wert ablesen.**
- 4.) Lege die lange Führungsschiene auf das Pindeck und schiebe das Messinstrument Richtung Foulline, bis der die Markierung „Lane End“ die Hinterkante des Pindecks erreicht. Ziehe den oberen Messschieber aus, bis er einrastet. Dann wird der untere Messschieber ausgezogen, bis er an der Prallmatte/dem Prallbalken ansteht. Danach wird der gemessene Wert abgelesen.**

---

#### BALLHEBER & KUGELTASSEN (IMMER)

SPEZIFIKATION:

*GRUNDSÄTZLICH GIBT ES DAFÜR KEINE SPEZIFIKATIONEN, ABER DER ZUSTAND DES BALLHEBERS IST WICHTIG FÜR EINE REIBUNGSLOS ABLAUFENDE MEISTERSCHAFT.*

*DIE KUGELTASSE SOLLTE FREI SEIN VON GROBEN BESCHÄDIGUNGEN (FEHLENDE GUMMIKANTEN ETC.) UND DIE RESETKNÖPFE SOLLTEN FUNKTIONIEREN.*

WERKZEUGE: EINE TASCHENLAMPE BZW. SOWEIT VORHANDEN EINE INSPEKTIONSKAMERA MIT ENDOSKOPOBJEKTIV.

**Mit der Taschenlampe in den Ballheber hineinleuchten und den Zustand der Ballheberräder kontrollieren. Wenn eine Inspektionskamera zur Verfügung steht, können alle Transporträder im Ballheber kontrolliert werden – bei starken Abnutzungen/Beschädigungen den Betreiber oder Mechaniker darauf hinweisen.**

**Sollten Gummikanten auf den Blechteilen der Kugeltasse beschädigt sein oder fehlen, auch auf diesen Missstand hinweisen.**

---

#### PINSETTER & PRALLMATTEN – ALLGEMEINER ZUSTAND UND SAUBERKEIT (IMMER)

SPEZIFIKATION:

*GRUNDSÄTZLICH GIBT ES AUCH DAFÜR KEINE SPEZIFIKATIONEN, ABER AUCH HIER IST DER ZUSTAND WICHTIG FÜR EINE REIBUNGSLOS ABLAUFENDE MEISTERSCHAFT. BESCHÄDIGTE PRALLMATTEN SIND GRUNDSÄTZLICH NICHT ZU AKZEPTIEREN.*

**Von hinten ist der allgemeine Zustand des Pinsetters zu kontrollieren – Abnutzung der Antriebsriemen, allgemeine Verschmutzungen wie Riemenabrieb, verharzte Schmiermittelablagerungen und ähnliches gefährden den reibungslosen Betrieb. Einerseits kann Schmutz auf das Pindeck geraten und das Spiel beeinflussen (Fett auf Kugeln führt zu vermehrten „Kugelrückläufen“, Schmutz auf dem Pindeck verschmutzt die Kugeln und dadurch den ganzen Spielbereich etc.).**

**Bei Vorhandensein eines Ballbeschleunigers (E-Motor, der die Bälle beschleunigt, damit die Geschwindigkeit reicht, um bis zum Ballheber zu gelangen) ist der Zustand des**



**Beschleunigerrades zu kontrollieren – bei starken Abnutzungen oder Beschädigungen ist der Betreiber/Mechaniker zu benachrichtigen.**

**Dasselbe gilt auch für die Prallmatten, auch hier sollten keine Beschädigungen vorliegen. Auch auf die Prallmatten herabtropfendes Öl/Fett sollte mit dem Betreiber/Mechaniker besprochen werden, da dadurch die Matten verhärten können und es zu Brüchen kommen kann.**

---

#### BELEUCHTUNG (IMMER)

SPEZIFIKATION:

*DIE BESCHAFFENHEIT DER BELEUCHTUNG IN DER ANLAGE WIRD DAHINGEHEND ÜBERPRÜFT, OB EINE AUSREICHENDE UND BLENDUNGSFREIE BELEUCHTUNG DER BAHNEN GEWÄHRLEISTET IST. DIES IST IM SINNE DER SPORTES UND DER VERNÜNFTIGEN ÖRTLICHEN UND BAULICHEN MÖGLICHKEITEN ZU BEWERTEN.*

**Die Beleuchtung des Spielbereiches muss immer wiederkehrend kontrolliert werden. Die Bahn als solche muss in voller Länge gleichmäßig ausgeleuchtet werden. Zu keinem Zeitpunkt darf der Spieler während des Anlaufes geblendet werden. Dazu ist es als sinnvoll zu erachten, dass der Anlauf etwas dunkler gehalten wird als die Bahn selbst. Sollten im Anlaufbereich Lichtquellen montiert sein, sollten Abdeckungen eine Beeinträchtigung durch Lichteinstrahlung vermieden werden. Dies ist im Einzelfall durch den Bahnenprüfer zu entscheiden und mit dem Betreiber/Mechaniker zu besprechen.**

---

#### PINS (IMMER)

SPEZIFIKATION:

*IN DER SCHRIFT B6 DES ÖSKB SIND ALLE MAßE UND GEWICHTE ETC. DETAILLIERT AUFGEFÜHRT, DIESE ANGABEN BRINGEN UNS ABER AN DIESEM PUNKT NICHT WIRKLICH WEITER.*

**Es ist darauf zu achten, dass nur Pins mit einem USBC-Prüflogo verwendet werden und dass alle Pins im Bowlingcenter vom gleichen Hersteller stammen, von derselben Type sind – manche Hersteller haben mehrere verschiedene Pins im Angebot – und vor allem gleich alt sind. Es nützt nichts, wenn 4 Generationen vom Pin XY zum Einsatz kommen.**

**Wichtig ist auch der Zustand der Pins – und hier muss man zwischen Pins mit Holzkern und reinen Kunststoffpins unterscheiden. Beim reinen Kunststoffpin – derzeit gibt es nur einen Hersteller > „Twister“ – ist die Sauberkeit, der allgemeine Abnutzungs-Zustand sowie die Standfläche zu überprüfen. Da es keinen Kunststoffring gibt und auch keinen Holzkern sind hier weniger Tests notwendig als bei Pins alter Machart. Wenn der Zustand der Standfläche schlecht oder auch die allgemeine Abnutzung zu groß ist, müssen die Pins durch neue ersetzt werden.**

**Bei Pins mit Holzkern ist auch der Zustand des Kunststoffringes am Boden wichtig und vor allem ob Holzkern und Kunststoffhülle eine Einheit bilden. Dazu sind 2 Pins am Boden zu fassen und mit den Köpfen an unterschiedlichen Stellen mehrfach zusammenschlagen – klingt es hohl, sind die Pins zu tauschen. Dieser Test sollte mit den visuell schlechtesten Pins einer Maschine durchgeführt werden. Bei einer 12-Bahnen-Anlage ist es einfach, dieser Test kann auf jeder Bahn wiederholt werden. Bei großen Anlagen sollte man sich auf**

**Stichproben beschränken, außer der Prüfer wird durch die äußeren Umstände zu einer genaueren Untersuchung verleitet.**

In vielen Bowlingcentern wird der Pinpflege wenig Augenmerk geschenkt, hier liegt jedoch ein großes Einsparungspotential, bei aufmerksamer Pflege kann die Lebensdauer der Pins deutlich verlängert werden. Kunststoffpins bedürfen einer geringeren Pflege – alle 4 - 6 Wochen reinigen reicht schon, 1 Set pro Bahn plus einer Reserve zum Ersetzen von kaputten Pins ist ausreichend. Holzpins sind da schon etwas aufwändiger – es sollten 2 Sets plus Reserve angeschafft werden. Set 1 wird 2 Wochen „angespielt“ und wird durch das 2te Set ersetzt. Set 1 kommt zurück in die Kartons zusammen mit einem handfeuchten Tuch zum Rasten, nachdem die Oberfläche gereinigt wurde, ohne dass der Holzkern mit dem Reinigungsmittel intensiv in Berührung kommt. Nach 2 Wochen wird die Prozedur mit Set 2 wiederholt – danach sollte man sich auf einen Rhythmus von ~ 6 Wochen festlegen, immer gepaart mit Reinigung und Lagerung mit einem handfeuchten Tuch. Dadurch wird die Lebensdauer der Holzpins entscheidend verlängert. Die Reservepins sollten auf einigen Bahnen wie ein „drittes Set“ angespielt werden und danach auch zum Rasten gelagert werden.

Einige Hersteller bieten Pinwaschmaschinen an, dabei wird am Boden ein Flansch angedrückt, um den Holzkern vor Feuchtigkeit zu schützen und am Kopfteil wird der Pin ebenfalls zentriert. Der Pin wird innerhalb von ~ 20 – 30 Sekunden mit einer Bürste und Reinigungsmittel vom Schmutz befreit. An der Außenseite sind oft auch Schleifräder angebracht, um den Boden der Pins nachzuschleifen, damit die Standfestigkeit und auch das Rutschverhalten verbessert werden kann.

Grundsätzlich kann gesagt werden, dass Kunststoffpins üblicherweise 2-3mal länger halten als Pins mit Holzkern.

---

#### SEILLÄNGE BEI STRING-PINSETTERN (IMMER)

SPEZIFIKATION:

*FREIE SEILLÄNGE 54 ZOLL (1372 MM).*

**Mit dem Maßband die Seillänge kontrollieren. Bei Abweichung mit dem Mechaniker eine Lösung finden, alle Seile müssen die gleiche Länge aufweisen.**

---

#### PINTAUSCHPROGRAMM BEI STING-PINSETTERN (IMMER)

SPEZIFIKATION:

*SPÄTESTENS NACH 90 TAGEN MÜSSEN DIE PINS AN EINER ANDEREN STELLE EINGESETZT WERDEN.*

**Mit dem Techniker das Tauschprogramm erörtern.**

## ABSCHNITT V

Egal wie gut die technische Ausbildung und das Wissen über Bowlingbahnen und deren Technik eines Bahnenprüfers auch sind, dies alles wird vollkommen wertlos, wenn sein Auftreten und Verhalten damit nicht Schritt hält. Sein Taktgefühl, Auftreten und auch die Höflichkeit kann mindestens genauso wichtig sein wie seine technische Kompetenz.

Man sollte dem Betreiber eines Bowlingcenters und seinen Mitarbeitern den gleichen Respekt entgegenbringen, den man sich von ihnen für sich selbst erwartet. Dies ist nicht nur auf menschlicher Ebene empfehlenswert, denn dann wird die Zusammenarbeit viel leichter und auch Reparaturen, die dem Betreiber im Augenblick weniger wichtig erscheinen, können leichter eingefordert werden.

In Anschluss findet sich eine Liste von hilfreichen und wenig hilfreichen Verhaltensweisen, um dem Bahnenprüfer und seinen Kollegen den Erfolg auf lange Sicht zu garantieren.

Es ist sehr wichtig, dass alle Bahnenprüfer ihrer Aufgabe konsequent, kompetent, selbstsicher und professionell nachgehen, jedoch sollte sein Auftreten auch Vertrauen und Partnerschaft aufbauen. Das gilt in erster Linie bei den technischen Aspekten dieses „Jobs“. Es geht aber um mehr als „nur“ darum.

Ein Prüfer muss fair und unparteiisch sein. Man sollte sein Augenmerk einzig und allein darauflegen, den Standard des Bowlingspieles so hoch wie möglich zu halten und die Integrität der Technischen Kommission des ÖSKB Sektion Bowling zu wahren. Jeder Bahnenprüfer muss in der Lage sein, seine Aufgabe so kompetent als notwendig zu erledigen.

Es kann zwangsläufig dazu kommen, dass ein Bahnenprüfer von einem Betreiber „gedrängt“ wird, die Vorschriften etwas großzügiger auszulegen. Der Prüfer muss abschätzen, wie wichtig die gefundenen Missstände für einen geregelten Ablauf des Meisterschaftsbetriebes sind. Dementsprechend muss dem Betreiber klargemacht werden, welche Maßnahmen unbedingt zu ergreifen sind, ohne dabei die notwendigen Regeln im zwischenmenschlichen Verhalten zu verletzen. Der Prüfer ist nicht automatisch der größte Feind der Betreiber und der beste Freund von Highscore-Bowlern – seine Aufgabe liegt darin, BEIDEN dabei zu helfen, die Regeln zu akzeptieren und zu befolgen, um den größtmöglichen Vorteil für die Bowlingfamilie daraus zu ziehen.

Etwas sollte der Prüfer immer im Gedächtnis behalten: während viele Betreiber und Mechaniker viel über die Technik und Pflege eines Bowlingcenters wissen – vielleicht sogar mehr als der Prüfer – hat eine überraschend große Zahl von Ihnen sehr wenig Ahnung davon. Wer auch immer die Verantwortung in einem Bowlingcenter trägt, hat mehr Aufgaben zu erledigen als „ein paar Bahnen am Laufen zu halten“. Beispiele gefällig? Eine Bar oder Lounge, ein Restaurant oder Snack Bar, einen Vergnügungsbereich mit Miniaturgolf, Billard, Air Hockey, Flipper oder

Videospielen, Schuhverleih, Hausbälle, Ligapläne, Turniere & Preise & Auszeichnungen, Werbung, Reinigung und Instandhaltung des Centers inklusive Sanitärbereiche und Gastronomie, Dienstpläne für eine Vielzahl von Mitarbeitern, Instandhaltung von Heizung, Klimaanlage und Energieversorgung, Bezahlen von Rechnungen, Gehältern, Steuern und Abgaben.....

Daher ist es nicht überraschend, dass viele Betreiber – und viele davon machen ihren Job sehr gut – nicht alles wissen, was es über die Pflege und Instandhaltung von Bahnen und Maschinen zu wissen gäbe. Es mag schon sein, dass dies ein sehr wichtiger Aspekt im Bowlinggeschäft ist, aber es ist nicht der einzige Punkt, um den sich ein Betreiber kümmern muss.

Dies bedeutet zwei wichtige Dinge für Prüfer, die als Botschafter des guten Willens auftreten wollen. Erstens kann man Betreibern, deren Wissen über die technischen Details einer Bowlingbahn und Setter eher gering ist, dabei helfen, die Wichtigkeit der Erhaltung von hohen Standards zu erfassen und alles instand zu halten unter Beachtung der Regeln und Vorgaben. Zweitens müssen sich Betreiber um viele andere Dinge kümmern und man sollte daher ihre Zeit nicht sinnlos vergeuden, da sie oft die Aufregung um gefundene Missstände nicht richtig deuten können.

Je mehr ein Betreiber von deiner Arbeit weiß, umso eher ist es ihm möglich, deine redlichen Absichten richtig zu deuten. Der Betreiber wird schwer verstehen, warum seine Bahnen nicht den Regeln entsprechen, wenn ihm nicht klar ist, wie du zu diesem Ergebnis gelangst. Wenn dieses Problem auftaucht, teile ihm mit, dass es kein Problem darstellt, mit ihm gemeinsam den Missstand zu begutachten. Wenn du überzeugend und kompetent auftrittst, wird der Betreiber leichter zu überzeugen sein.

Aber was passiert, wenn der gute Wille nicht ausreicht? Es gab schon Fälle, bei denen der Betreiber den Prüfer der Unehrlichkeit beschuldigt hat. Dies sollte nicht die Regel sein, aber du solltest dich darauf vorbereiten...

Der Prüfer beschuldigt niemals den Betreiber der Unehrlichkeit oder der schlechten Nachrede. Der Prüfer berichtet nur darüber, was im Center gemessen oder entdeckt wurde. Der Prüfer sollte niemals dem Mechaniker oder anderen die Schuld für Missstände zuweisen. Der professionelle Prüfer berichtet akkurat und ehrlich über den Zustand des Centers und steht zu seinem Bericht. Er berichtet ohne Furcht oder Bevorzugung. Das heißt, er lässt sich nicht einschüchtern, weder vom Betreiber, Freunden, Firmen oder den Wünschen von Verbänden, Vereinen oder Ligen.

Diese Ratschläge für den „Botschafter des guten Willens“ können dafür sorgen, dass der Prüfer mehr Zeit für die Inspektion aufwenden muss als aus technischer Sicht notwendig wäre. Aber dieser Aufwand zahlt sich in der Regel aus.

Zusätzlich zu den oben geäußerten Vorschlägen gibt es die folgende Liste, die dem Prüfer helfen kann, Status und Respekt in den Augen deiner Partner zu erlangen.

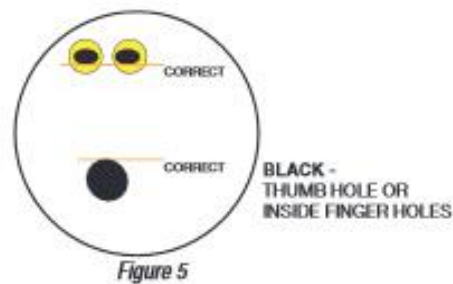
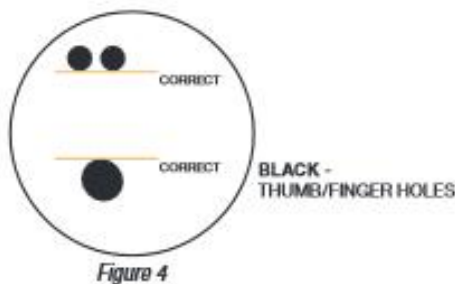
POSITIV	NEGATIV
Kontaktiere den Betreiber und besprich mit ihm die weiteren Schritte	Betreten der Bahn gegen den Willen des Betreibers
Frage nach, ob du die Bahnen betreten darfst	Besprich das Ergebnis einer Überprüfung mit allen Personen, die damit NICHTS zu tun haben
Frage ebenfalls, ob du den Maschinenraum betreten und auf die Maschinen klettern darfst	Beanspruche die Zeit des Betreibers weit über den notwendigen Rahmen hinaus
Man sollte auch niemals ungefragt eine Bahnepflegemaschine oder andere Geräte inspizieren	Setze voraus, dass der Betreiber/Mechaniker alle Regeln und Vorgänge einer Bahnprüfung kennt
Lade den Betreiber/Mechaniker ein, aktiver Teil der Überprüfung zu sein	Vorenthalte dem Betreiber/Mechaniker alle Informationen, die ihm helfen könnten, Reparaturen einfach und schnell durchzuführen
Erkläre alle Messungen und Überprüfungen, um dem Betreiber ein Gefühl für eventuell notwendige Reparaturen zu geben.	Erkläre dem Betreiber, wie sein Center zu führen wäre
Erkläre auf Wunsch alle Bestandteile des Überprüfungsprotokolls und wer aller eine Kopie des Berichtes erhält.	Mische dich in das Tagesgeschäft des Centers ein und mach deine Überprüfungen grundsätzlich während der üblichen Geschäftszeiten
Erfrage die korrekten Daten aller Beteiligten und des Centers	Erkläre allen anwesenden Personen außer dem Betreiber, wie eine Überprüfung abläuft
Beantworte die Fragen des Betreibers über deine Messmethoden und -ergebnisse	Beleidige den Betreiber oder sprich abwertend über sein Bowlingcenter
Beantworte auch die Fragen des Betreibers zu den Vorgaben und Spezifikationen	Lege ein arrogantes oder überlegenes Verhalten gegenüber dem Betreiber oder seinem Team an den Tag
Beeinflusse den Betrieb eines Bowlingcenters so gering wie möglich	Verweigere ein Ersuchen um Hilfe beim Beseitigen von Missständen, die du gefunden hast
Sei dir bewusst, dass der Betreiber sich nicht nur um die Überprüfung zu kümmern hat	Versäume eine Überprüfung oder komme grundlos zu spät – oder vergiss den Betreiber von unvermeidlichen Verschiebungen zu unterrichten
Sei schnell, effizient und professionell in der Durchführung der Inspektion	Lasse dich von JEDEM einschüchtern, dem die Ergebnisse deiner Überprüfung nicht in den Kram passen
Schalte NIEMALS ohne Einwilligung des Betreibers/Mechanikers und ohne alle Anwesenden zu informieren, irgendwelche Maschinen ein, besonders wenn dadurch Personen oder Inventar in Mitleidenschaft gezogen werden könnten	

# ABSCHNITT VI

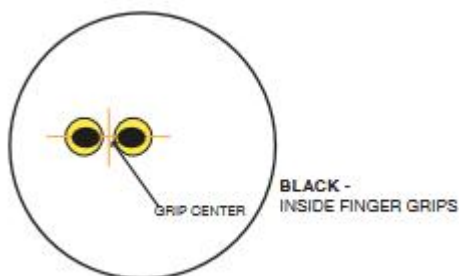
## Das Prüfen von Bowlingbällen

### 1.1. Markieren des Griffzentrums

Bestimme das Griffzentrum wie in den Grafiken gezeigt. Wenn mehr als 2 Fingerlöcher vorhanden sind, muss das Griffzentrum von allen Fingern zum Daumen ermittelt werden. Wichtig hierbei ist, dass von der Kante des gebohrten Loches gemessen wird, nicht von der Kante der Fingereinsätze oder des Daumenstoppels, egal ob fix eingeklebt oder Einsätze mit Schnellverschluss oder Gewinde. Die gezeigten Grafiken behandeln traditionell gebohrte Bälle.

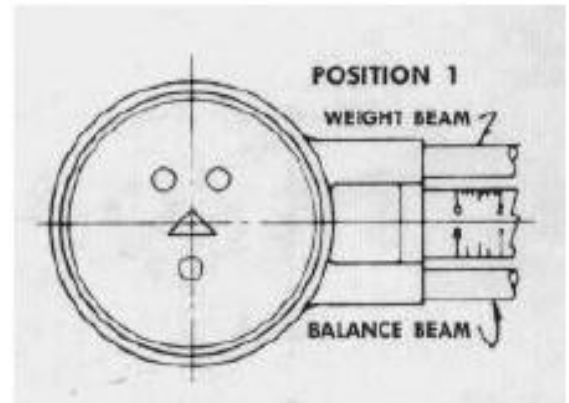


### Bohrungen für beidhändige Spieler:



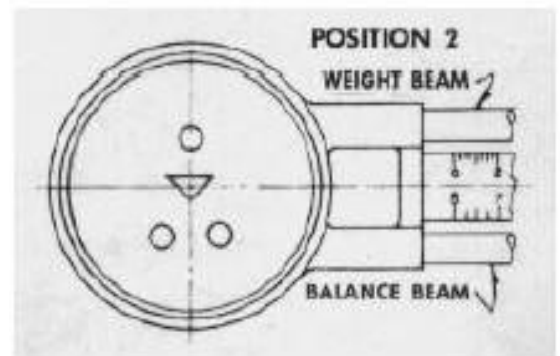
### 1.2. Basiseinstellung Seitengewicht

Wie in Position 1 gezeigt, wird der Ball eingerichtet und die Waage so eingestellt, dass der Gewichtsausgleich zwischen linker und rechter Ballhälfte (in Wiegerichtung) gegeben ist (weight beam).



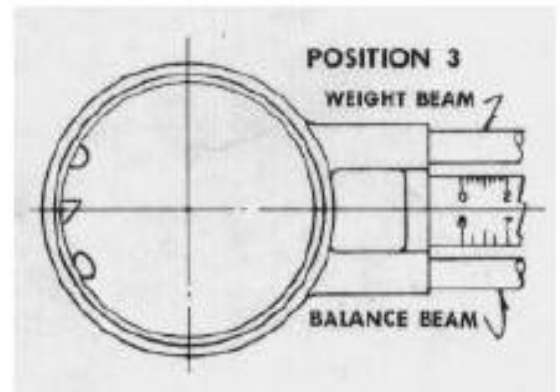
### 1.3. Auswiegen Seitengewicht

Nun wird der Ball um 180° gedreht und wieder eingerichtet (siehe Pos. 2), danach wird das Schiebegewicht (balance beam) so lange verstellt, bis wieder der Gewichtsausgleich hergestellt ist. Nun kann von der Skala das Seitengewicht abgelesen werden.



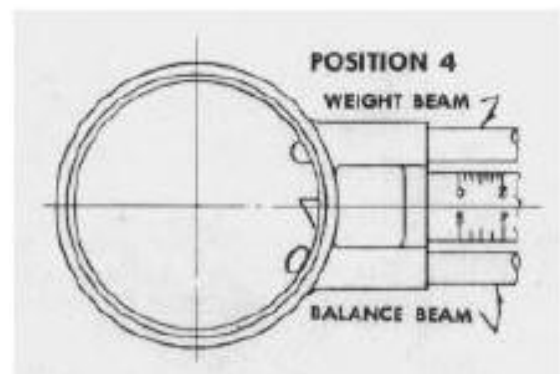
### 1.4. Basiseinstellung Kopf/Bodengewicht

Wie in Position 3 gezeigt, wird der Ball eingerichtet und die Waage so eingestellt, dass der Gewichtsausgleich zwischen linker (oberer) und rechter (unterer) Ballhälfte gegeben ist (weight beam).



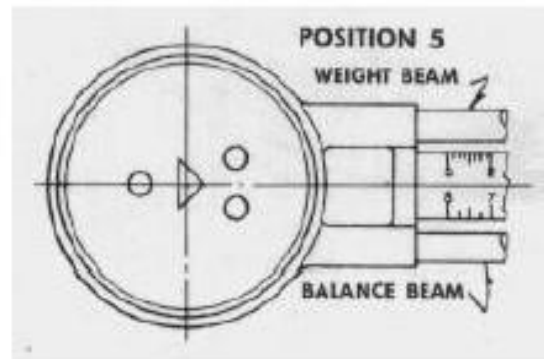
### 1.5. Auswiegen Kopf-/Bodengewicht

Nun wird der Ball um 180° gedreht und wieder eingerichtet (siehe Pos. 4), danach wird das Schiebegewicht (balance beam) so lange verstellt, bis wieder der Gewichtsausgleich hergestellt ist. Nun kann von der Skala das Seitengewicht abgelesen werden.



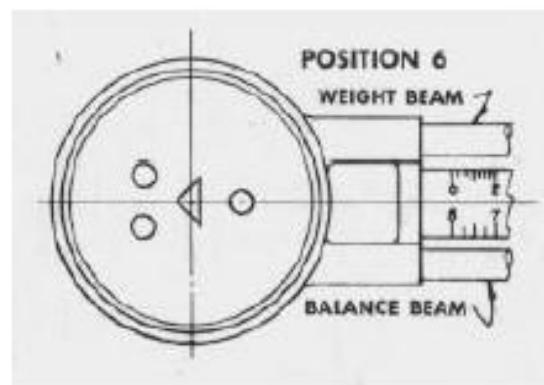
Basiseinstellung Finger-/Daumengewicht

Verfahren wie in Punkt. 1 od. 3, jedoch muss der Gewichtsausgleich zwischen vorderer und hinterer Ballhälfte gegeben sein (Pos. 5).



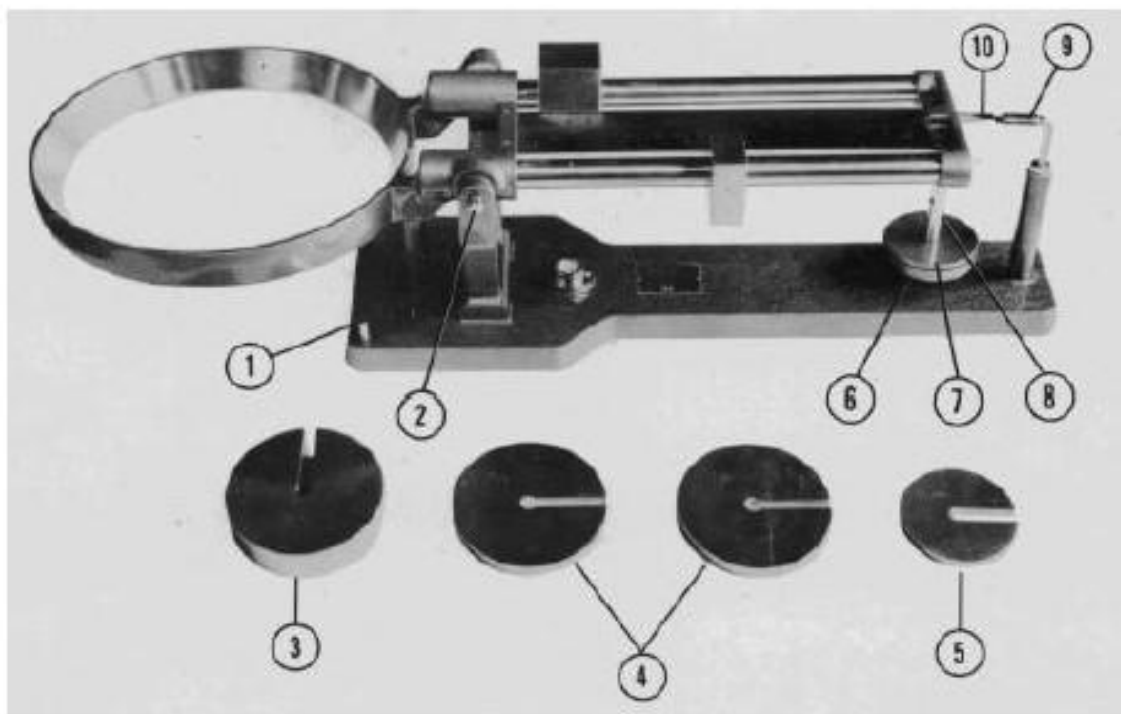
1.6. Auswiegen Finger-/Daumengewicht

Verfahren wie in Punkt. 2 od. 4 (siehe Pos. 6).



1.7. Ballwaage

Diese Abbildung zeigt alle Teile einer FIQ genehmigten Ballwaage



## 1.8. Gewichtsausgleich

Bowlingbälle müssen so gebaut und gebohrt sein, dass mindestens sechs Seiten in Gleichgewicht zueinanderstehen.

Abweichungen	Ballgewicht 10 Pfund oder darüber (4,53 -7,25 kg)	Ballgewicht von 8 bis unter 10 Pfund (3,62 – 4,53 kg)	Ballgewicht unter 8 Pfund (weniger als 3,62 kg)
Kopfgewicht	max. 3 Unzen (85 g)	max. 2 Unzen (57 g)	max. 3/4 Unzen (21 g)
Seitengewicht	max. 3 Unzen (85 g)	max. 3/4 Unzen (21 g)	max. 3/4 Unzen (21 g)
Finger- bzw. Daumengewicht	max. 3 Unzen (85 g)	max. 3/4 Unzen (21 g)	max. 3/4 Unzen (21 g)
Ball ohne Daumenloch	max. 3 Unzen (85 g) in jede Richtung	max. 3/4 Unzen (21 g) in jede Richtung	max. 3/4 Unzen (21 g) in jede Richtung
Ball ohne Fingerlöcher	max. 3 Unzen (85 g) in jede Richtung	max. 3/4 Unzen (21 g) in jede Richtung	max. 3/4 Unzen (21 g) in jede Richtung
Ball ohne Löcher	max. 3 Unzen (85 g) in jede Richtung	max. 3/4 Unzen (21 g) in jede Richtung	max. 3/4 Unzen (21 g) in jede Richtung

## 1.9. Was ist noch zu prüfen?

Hersteller, Ballname & Ballnummer – jeder Ball hat eine unverwechselbare und einzigartige Seriennummer eingraviert. Sollte die komplette Nummer durch irgendwelche Umstände „abhandenkommen“, muss eine neue Nummer eingraviert werden, um mit diesem Ball weiterhin an Meisterschaftsbewerben teilnehmen zu dürfen. Bei Bewerben, die das Ausfüllen eines Ballkontrollblattes erfordern, muss die eingetragene Nummer mit der des Balles übereinstimmen.

Anzahl der Bohrungen - Erlaubt sind:

- maximal 5 Löcher (Vertiefungen, Einschnitte) zum Halten des Balles
- maximal 5 Belüftungslöcher für die Fingerlöcher und/oder das Daumenloch, jedoch nicht größer als 1/4 Zoll (6,4 mm) im Durchmesser
- eine Bohrung für Inspektionszwecke mit einem Durchmesser von max. 5/8 Zoll (15,9 mm) und einer Tiefe von max. 1/8 Zoll (3,2 mm)

Unbedingt zu prüfen sind die Anzahl der Bohrungen und - soweit angegeben – ob der Maximaldurchmesser eingehalten wurde. Ausgleichsbohrungen sind NICHT erlaubt!



Oberfläche - die Balloberfläche muss frei von Unebenheiten oder Furchen jeder Art sein. Ausgenommen sind Beschriftungen zur Identifikation sowie Bohrungen und Kerben, um den Ball zu halten. Von unbedeutenden Absplitterungen der Oberfläche oder Beschädigungen durch Abnutzung wird abgesehen. Daumen- bzw. Fingereinsätze dürfen nicht über die Oberfläche hinausragen.

Zulassung - Es dürfen nur Bowlingbälle verwendet werden, die durch die USBC genehmigt wurden. Üblicherweise graviert der Hersteller das USBC-Prüfsiegel in den Ball ein. Detailliste unter:

<https://bowl.com/approved-ball-list>

Liste der Bälle, denen die Zulassung nicht erteilt wurde (kürzer!):

<https://bowl.com/equipment-specifications/non-conforming-bowling-ball-list>

# ABSCHNITT VII

## Seilanlagen Klasse II

Für Seilanlagen der Klasse II gelten grundsätzlich dieselben Vorgaben wie für Bowlingcenter mit Free Fall Settern & Seilanlagen der Klasse I, es wird jedoch ein vereinfachtes Prüfverfahren angewendet. Zu überprüfen sind jedenfalls folgende Punkte:

- 1.) Bahnenlänge und Breite sowie Anlauf (Neuabnahme)
- 2.) Seitliche Neigung (Mitte der zweiten, vierten & sechsten Platte sowie Mitte Pindeck)
- 3.) Längsneigung (Bahn und Pindeck)
- 4.) Zustand Bahnen und Anlauf
- 5.) Markierungen und Einzeichnungen
- 6.) Zustand und Funktion Ballrücklauf
- 7.) Kickbacks
- 8.) Fanggrube/Hinteres Kissen/Prallbalken
- 9.) Pins & Standpunkte
- 10.) Seillänge
- 11.) Scoresystem
- 12.) Beleuchtung (beratend)
- 13.) Bahnenpflege (beratend)

Die dafür relevanten Werkzeuge und Methoden können den vorhergehenden Kapiteln entnommen werden. Einzig für folgende Punkte gelten teilweise eigene oder abweichende Regelungen – die Messmethoden und -werkzeuge bleiben jedoch immer gleich.

### SCHLAGWÄNDE – KUNSTSTOFFPLATTEN

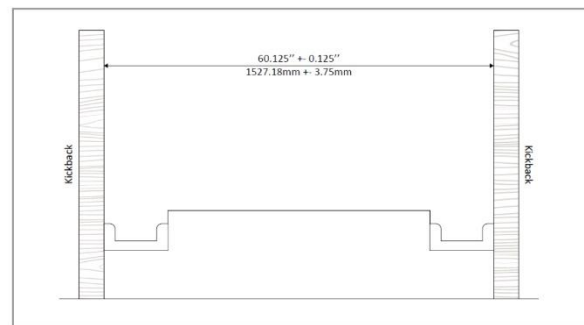
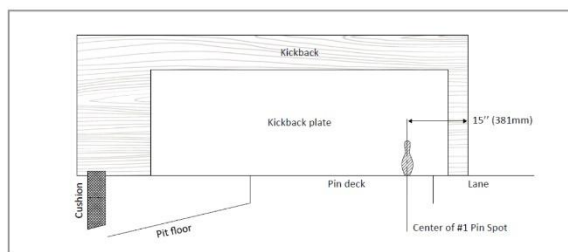
Die Schlagwand kann aus Hartholz oder aus Kunststoff und auch aus Kombinationen daraus sein. Die Schlagwände dürfen sich nicht weniger als 17 Zoll (43 cm) über den Bahnen abheben. Sie sollen sich von einem Punkt auf Höhe oder im Bereich von 15 Zoll (38 cm) vor dem Standpunkt des Pins Nr. 1 bis zum hinteren Kissen („Rear-Cushion“) erstrecken. Die Schlagwände müssen parallel zur Bahn laufen. Der Abstand der beiden vorderen Schlagwände voneinander darf nicht weniger als 60 Zoll (1,52 m) und nicht mehr als 60 ¼ Zoll +/- 1/4 Zoll (1,53 m, +/- 3,75 mm) betragen.

Die Schlagwände müssen mit Kunststoffplatten bedeckt sein. Diese Platten dürfen nicht stärker als 3/16 Zoll (4,8 mm) sein. Erlaubte Materialien sind steife Thermoplaste (Kunststoffe), Hartgewebe und harte Vulkanfiber.

### FANGGRUBE – PRALLBALKEN – HINTERES KISSEN

Die Fanggrube hat eine Mindestdiefe von 4  $\frac{3}{4}$  Zoll aufzuweisen und der Breite der Bahn samt Fehlwurfrinne zu entsprechen. Der Prallbalken sollte zumindest 33 Zoll (84 cm) vom Ende des Pindecks entfernt sein.

Das hintere Kissen (Rückprallwand) muss stets mit einem dunkelfarbigem Material bedeckt sein. Es muss so konstruiert und gebaut sein, dass es ein Zurückfallen der Pins auf die Bahn verhindert. Es sollte zwischen 12 und 16 Zoll (30,5 – 40,6 cm) vom Ende des Pindecks entfernt sein.



### PIN SEILLÄNGE

Die Pins haben den Spezifikationen in Kapitel 3 der Schrift B6 zu entsprechen. Ebenso die Pinstandpunkte.

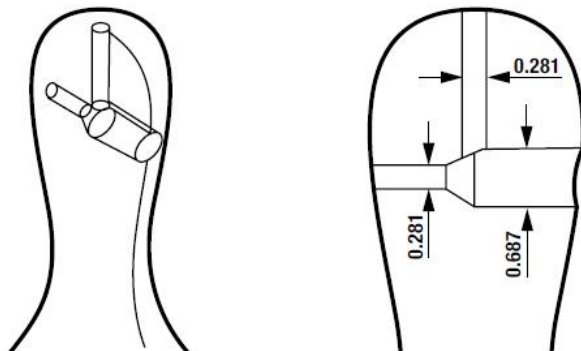


Figure 55

Um die Pins am Seil zu befestigen ist eine kleine Bohrung wie im Bild dargestellt erlaubt. Diese muss an allen Pins des Centers in gleicher Art ausgeführt werden.

Um eine gleichmäßige Abnutzung aller Pins und ein gleichmäßigeres Spiel zu fördern ist es unerlässlich, dass ein zertifiziertes String-Bowling-Center ein Pin-Rotationsprogramm durchführt, welches sicherstellt, dass die Pins alle 90 Tage an einer anderen Position eingesetzt werden.

Die freie Seillänge beträgt idealerweise

mindestens 54 Zoll.