

**Österreichischer Sportkeglerbund für Bowling und Sportkegeln Clas-
sic Mitglied in der NBC / WNBA / FIQ**



Bahnenordnung Bowling

**Schrift 6b des ÖSKB - Bestimmungen über Bowlinganlagen,
betreffen Bahnen, Pin und Kugeln**

Inhaltsverzeichnis

1. BAHNEN-SPEZIFIKATIONEN	1
1.1 BESCHAFFENHEIT	1
1.1 ANLAUFFLÄCHE:	1
1.1 FOULLINIE:	1
1.1 FOUL-ANZEIGE:	1
1.1 BAHNLÄNGE	1
BAHNBREITE:	2
1.1 BAHNOBERFLÄCHE:	2
1.1 PINFELD:	3
1.1 ENDBRETT:	3
1.1 FEHLWURFRINNE:	3
1.1 LEISTEN:	4
1.1 PINSTANDPUNKTE.	4
1.1 PINAUFSETZVORRICHTUNG:	5
1.1 SCHLAGWÄNDE:	5
1.1 KUNSTSTOFFPLATTEN:	5
FANGGRUBE:	5
1.1 HINTERES KISSEN:	6
1.1 MARKIERUNGEN ODER EINZEICHNUNGEN:	6
1.1 ANGABEN ZUR MAßEINHEIT:	6
2. PIN-SPEZIFIKATIONEN	7
1.1 MATERIAL:	7
1.1 GEWICHT:	7
1.1 FEUCHTIGKEITSGEHALT:	7
1.1 ENDLACKIERUNG:	7
1.1 BESCHAFFENHEIT UND MASSE:	7
1.1 WTBA – SPEZIFIKATION DER PINS	8
1.1 PFLEGE DER PIN:	8
1.1 ANGABEN ZUR MAßEINHEIT:	8
3. BOWLINGKUGEL-SPEZIFIKATIONEN	9
1.1 MATERIAL:	9
1.1 GEWICHT UND GRÖßE:	9
1.1 GEWICHTSAUSGLEICH:	9

Bowlinganlagen - Bahnen, Pin, Kugeln

1.1 OBERFLÄCHENBESCHAFFENHEIT.....	10
1.1 OBERFLÄCHENHÄRTE	10
1.1 HÄRTEMESSUNG	10
4. WIEGEN VON BOWLINGKUGELN.....	11

1. BAHNEN-SPEZIFIKATIONEN

Die Ausrüstung in jedem von der F.I.Q. bzw. WTBA veranstalteten oder genehmigten Wettkampf muß mit den Bedingungen und Regeln der F.I.Q. übereinstimmen.

1.1 Beschaffenheit

Eine vorschriftsmäßige Bowlingbahn, einschließlich Fehlwurfrinne, Schlagwänden und Anlauf muß aus Holz oder anderem zugelassenem Material sein. Neueste Bahnen sind aus Kunststoff (Bahn, Fehlwurfrinne und Pin-Deck).

1.2 Anlauffläche:

Die Anlauffläche bis zur Foullinie muß genau umrissen und eben sein. Sie muß mindestens 15 Fuss (4,572 m) lang sein. Eine Abweichung der Ebenflächigkeit (Senkungen oder Furchen) bis zu 1/4 Zoll (0,635 cm) erlaubt.

1.3 Foullinie:

Die Foullinie muß mindestens 3/8 Zoll (0,953 cm) und darf nicht breiter als 1 Zoll (2,54 cm) 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.

1.4 Foul-Anzeige:

Jede genehmigte Bowlinganlage muß eine geeignete Foul-Anzeigevorrichtung haben. Alternativ dazu ist auch ein Foulrichterstand an oder hinter der Foullinie möglich, damit der Schiedsrichter die Foullinie aller Bahnen klar im Auge behalten kann.

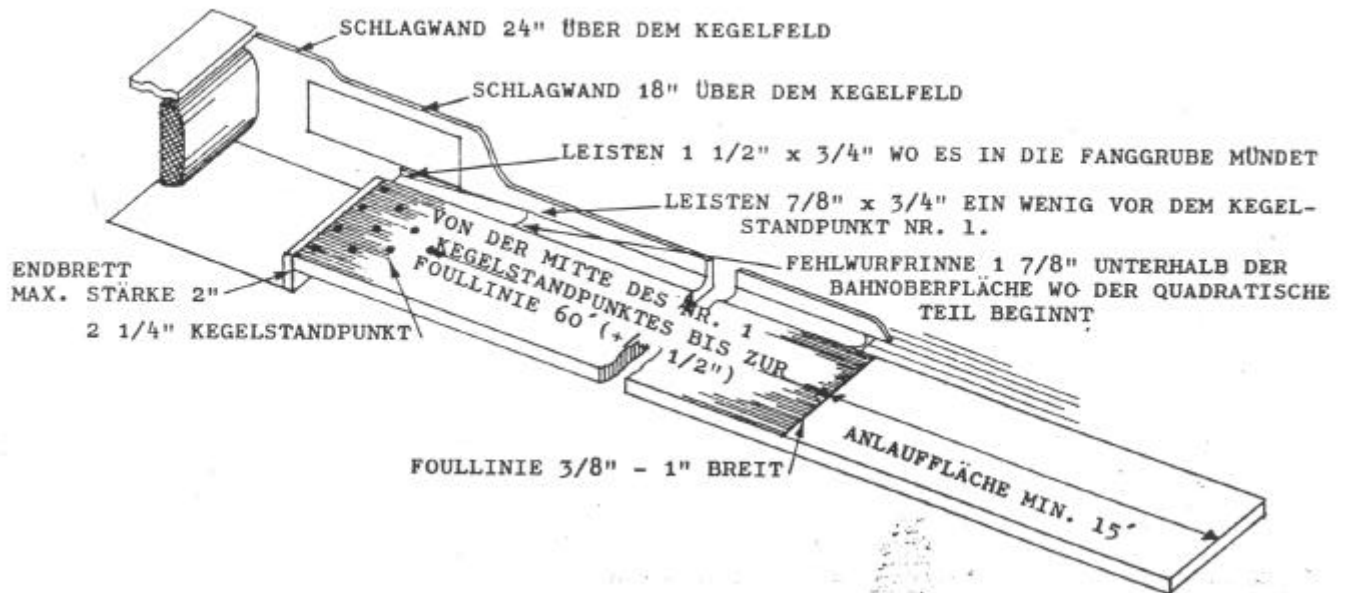
1.5 Bahnlänge

Die Gesamtlänge einer vorschriftsmäßigen Bowlingbahn beträgt 62 Fuss und 10 3/16 Zoll (19,1564 m), gemessen von der Foullinie bis zur Fanggrube (ohne Berücksichtigung des Endbrettes der Bahn), mit einer Abweichung von 1/2 Zoll (1,27 cm) wie nachfolgend bezeichnet:

Die Gesamtlänge von der Foullinie bis zur Mitte des Nr. 1 Pinstandpunktes muß 60 Fuss (18,288 m) betragen. Hierbei ist eine Abweichung von 1/2 Zoll (1,27 cm) zulässig. Der Abstand von der Mitte des Nr. 1 Pinstandpunktes bis zur Fanggrube (ohne Berücksichtigung des Endbrettes) muß 34 3/16 Zoll (0,8684 m) betragen.

Bowlinganlagen - Bahnen, Pin, Kugeln

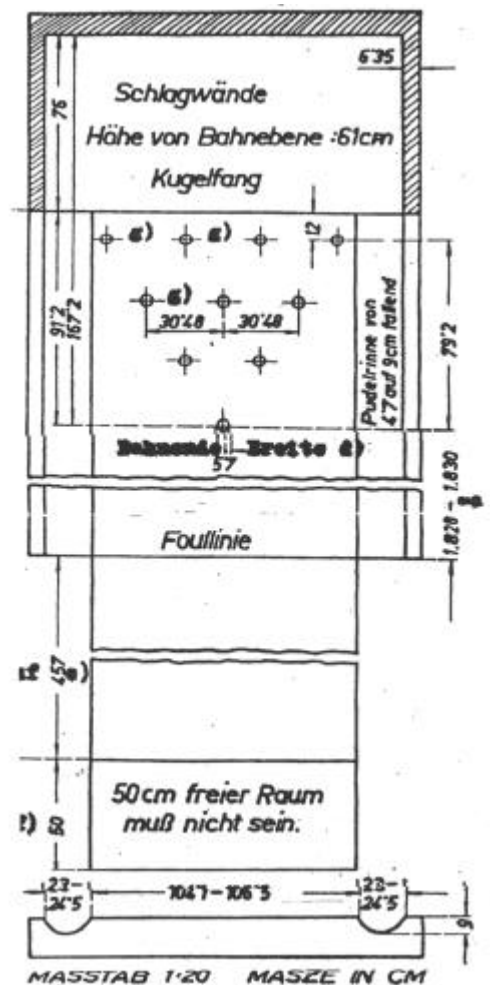
F. I. Q. BOWLINGBAHN AUSMASSEVORSCHRIFTEN LÄNGSSCHNITT



1.6 Bahnbreite:

Die Breite der Bahn darf nicht weniger als 41 Zoll (1,0414 m) und nicht mehr als 42 Zoll (1,0668 m) betragen. Bahn und Fehlwurfrinne zusammen dürfen nicht weniger als 60 Zoll (1,5240 m) und nicht mehr als 60 1/4 Zoll (1.5304 m) breit sein.

Beispiel: Bei Bahnen mit einer Breite von 42 Zoll (1,0668 m) dürfen die Fehlwurfrinnen nicht schmaler als 9 Zoll (0,2286 m) und nicht breiter als 9 1/8 Zoll (0,2318 m) sein.



1.7 Bahnoberfläche:

Die Bahnoberfläche muß frei von durchlaufenden Furchen sein. Eine Höchstabweichung in Ebenheit und Senkung der Bahn von 0,04 Zoll (1,016 mm) ist zulässig.

1.8 Pinfeld:

Das Pinfeld soll ganz aus Hartholz konstruiert sein. Die einzige Ausnahme hierbei bildet ein Kunststoffstreifen, der nicht stärker als 1/4 Zoll (0,635 cm) und nicht schmaler als 1 1/2 Zoll (3,81 cm) zum Zeitpunkt seines Einbaues sein darf. Dieser Kunststoffstreifen kann an der Seite des Pinfeldes, die der Fehlwurfrinne am nächsten liegt, angebracht sein. Er läuft von dem gegenüberliegenden Punkt des Hauptpin (Pin Nr. 1) weiter zur Fanggrube. Ein solcher Kunststoffstreifen muß vertikal eingebaut sein, damit der im Pinfeld offenliegende Teil des Kunststoffstreifens nicht breiter als 1/4 Zoll (0,635 cm) ist. Die Endteile des Pinfeldes müssen mit einem Radius von nicht mehr als 5/32 (0,397 cm) Zoll abgerundet sein. Dieser Radius von 5/32 Zoll (0,397 cm) muß wiederhergestellt werden, sollte er während der Bahnenüberholungsarbeit beseitigt werden.

1.9 Endbrett:

Ein Endbrett mit einer Stärke von nicht mehr als 2 Zoll (5,08 cm) kann am Bahnenende angebracht werden. Es darf keineswegs der Fall sein, daß die Bahnenlänge, gerechnet von Mittelpunkt der Pinstandpunkte der Pin Nr. 7, 8, 9 und 10, einschließlich Endbrett bis zum Bahnenende mehr als 5 Zoll (12,7 cm) beträgt.

1.10 Fehlwurfrinne:

Zu beiden Seiten der Bahn müssen sich Fehlwurfrinnen befinden. Diese Fehlwurfrinnen müssen an der Foullinie beginnen und parallel zur Bahn bis zur Fanggrube durchlaufen.

Breite:

Die Fehlwurfrinnen sollen nicht schmaler als 9 Zoll (0,2286 m) und nicht breiter als 9 1/2 Zoll (0,2413 m) sein. Fehlwurfrinnen und Bahnen sollen nicht schmaler als 60 Zoll (1,5240 m) und nicht breiter als 60 1/4 Zoll (1,5304 m) sein.

Tiefe:

Von einem Punkt gegenüber oder bis zu 15 Zoll (0,3810 m) entfernt vom Pinstandpunkt des Pin Nr. 1 müssen die Fehlwurfrinne quadratisch sein. Der quadratische Teil der Fehlwurfrinnen muß eine allmähliche Neigung zeigen und muß 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 Bahnoberfläche liegen. Der übrige Teil jeder Fehlwurfrinne muß konkav und aus Holz oder einem synthetischen Material hergestellt sein.

Zum Zeitpunkt der Herstellung muß dieser Teil der Fehlwurfrinnen in der Mitte mindestens eine Tiefe von 1 7/8 Zoll (4,763 cm) aufweisen.

1.13 Pinaufsetzvorrichtung:

In Bowlinganlagen, wo mit automatischen Pinaufsetzvorrichtungen gearbeitet wird, müssen die Pinaufsetzvorrichtungen jährlich durch den Verbandsvorstand oder dessen Bevollmächtigten überprüft werden. Werden bei diesen Inspektionen Mängel festgestellt, so kann die Zulassung erst nach Behebung der Schäden gewährt werden

1.14 Schlagwände:

Die Schlagwände oder Seitenwände dürfen sich nicht weniger als 17 Zoll (0,4318 m) und nicht mehr als 24 Zoll (0,6096 m) über den Bahnen abheben. Sie sollen sich von einem Punkt gegenüber oder im Bereich von 15 Zoll (0,381 m) vor dem Pinstandpunkt des Pin Nr. 1 bis zur hinteren Kissenwand ("Rear-Cushion-Wall") erstrecken. Die Schlagwände sollen 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 (1,5304 m) betragen. Die Stärke der Schlagwände darf nicht geringer als 2 3/4 Zoll (6,985 cm) sein.

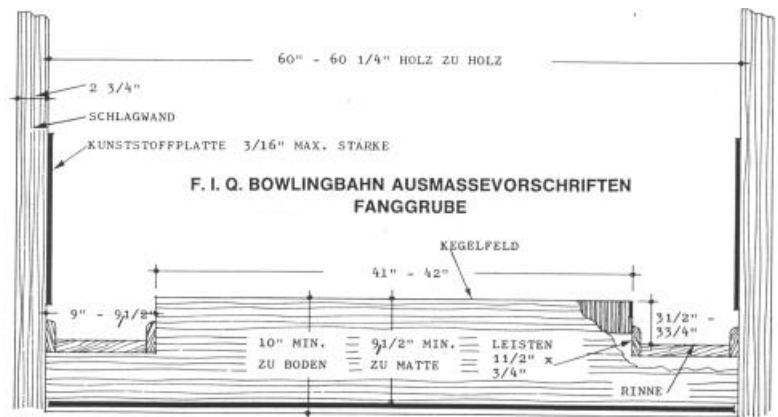
1.15 Kunststoffplatten:

Die Schlagwände können mit einer Schicht hartem, vulkanisierten Kunststoff bedeckt sein. Diese Schicht darf nicht stärker als 3/16 Zoll (0,4763 cm) sein. Kein anderes Material darf für die Deckschicht verwendet werden.

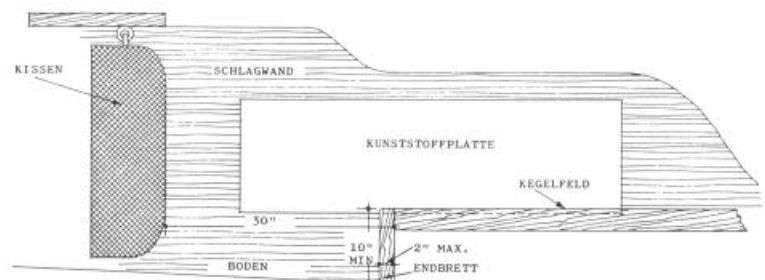
1.16 Fanggrube:

Der Abstand zwischen Fanggrubenboden und Bahnoberfläche darf nicht geringer als 10 Zoll (0,2540 m) und zwischen Fanggrubenmatte und Bahnoberfläche nicht weniger als 9 1/2 Zoll (0,2413 m) sein.

Die Fanggrube soll zwischen hinterer Bahnenkante (einschließlich Breite des Eckbrettes) und Vorderseite des hinteren Kissens nicht schmaler als 30 Zoll (0,7620 m) sein.



F. I. Q. BOWLINGBAHN AUSMASSEVORSCHRIFTEN FANGGRUBE — LÄNGSSCHNITT



1.17 Hinteres Kissen:

Das hintere Kissen muß stets mit einem dunkelfarbigem Material bedeckt sein. Es muß so gebaut sein, daß es ein Zurückfallen der Pin auf die Bahn verhindert.

1.18 Markierungen oder Einzeichnungen:

Markierungen oder Einzeichnungen auf den Bahnen und Anlaufflächen sind nach folgenden Richtlinien zulässig:

- a) 12-16 Fuss (3,6576 m – 4,8768 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 (3,175 cm) und nicht länger als 6 Zoll (15,24 cm) sein. Die Zielgeraden müssen den gleichen Abstand voneinander haben und ein einheitliches Muster aufweisen.
- b) 6 - 8 Fuss (1,8288 m - 2,4384 m) vor der Foullinie und parallel zu dieser dürfen bis zu 10 Zielrichtungen in die Bahn gezeichnet oder markiert sein. Alle Richtungsanzeiger müssen gleich und kreisförmig sein. Ihr Durchmesser darf 3/4 Zoll (1,905 cm) nicht überschreiten.

An den Punkten 2 bis 6 Zoll (5,08 – 15,24 cm); 9 bis 10 Fuss (2,7432 – 3,048 m) 11 bis 12 Fuss (3,3528 – 3,6576 m) und 14 bis 15 Fuss (4,2672 – 4,572 m) dürfen nicht mehr als 7 Zielgeraden auf die Anlauffläche gezeichnet oder markiert werden. Jede Richtungspfeilerie muß parallel zur Foullinie laufen. Die Richtungspfeile selber müssen gleich und kreisförmig sein und einen Durchmesser von nicht mehr als 3/4 Zoll (1,905 cm) aufweisen. In die Bahn eingebaute Zielgeraden müssen aus Holz, oder Kunststoff bestehen. Sie müssen vollkommen eben sein und mit der Bahnoberfläche und den Anläufen abschließen. Einzeichnungen in die Bahnen müssen auf des 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.

1.19 Angaben zur Maßeinheit:

1 Fuss	= 12 Zoll	= 0,3048 m
1 Zoll (Inch)	= 2,54 cm	

2. PIN-SPEZIFIKATIONEN

1.20 Material:

Die zugelassenen Pin müssen aus gutem und hartem Ahornholz hergestellt sein. Ein Pin kann aus einem Stück Holz geformt sein. Es dürfen auch zwei oder mehrere Holzteile verwendet werden, solange der Pin den Spezifikationen entspricht. Diese Schichtungen müssen parallel zur senkrechten Pinachse laufen. Sie können aus neuem oder gebrauchtem Holz bestehen und werden zugelassen, solange die neuen oder überholten Pin den Spezifikationen gerecht werden.

1.21 Gewicht:

Jeder Pin darf nicht weniger als 3 Pfund 6 Unzen (1,3891 kg) und nicht mehr als 3 Pfund 10 Unzen (1,6443 kg) wiegen. Innerhalb eines Pinsatzes darf das Gewicht der einzelnen Pin um höchstens 4 Unzen (113,4 g) schwanken. Die Pin jedes Satzes sollen sich äußerlich gleichen. Das schließt Lackierung, Aufschrift einschließlich Rückseite ein.

Eine annehmbare Ausführung wird erwartet.

1.22 Feuchtigkeitsgehalt:

Der Feuchtigkeitsgehalt aller Pin soll nicht geringer als 6% und nicht höher als 12% sein. In zusammengesetzten Pins soll der Feuchtigkeitsgehalt der einzelnen Schichten zum Zeitpunkt des Leimens um nicht mehr als 2% differieren.

1.23 Endlackierung:

Die Pin, ganz gleich ob sie aus einem Stück hergestellt wurden oder zusammengesetzt sind, sollen mit einem handelsüblichen anerkannten Holzlack lackiert werden. Dieser Lack muß durchsichtig (klar) und/oder weiß sein. Eine Ausnahme bilden die auf der Rückseite der Pin angebrachten Zeichen und Namen.

Lacke mit vier Tausendstel (0,004) Zoll (0,1016 mm) Dicke sind zulässig.

1.24 Beschaffenheit und Masse:

Die Pin müssen 15 Zoll (38,10 cm) hoch sein. Hierbei wird eine Zu-/Abgabe von 2/64 Zoll (0,0794 cm) als zulässig betrachtet. Die Pin müssen einen genehmigten Plastikboden haben. Wenn diese Voraussetzung nicht gegeben ist, wird eine Plastik- oder Kunststoffeinlage erwartet. Der äußere Durchmesser dieser Einlage muß mindestens 2 Zoll (5,08 cm) sein.

1.25 WTBA – Spezifikation der Pins

Skala	Durchmesser	Toleranz Maximum	Minimum
Boden - kein Radius	2,250	2,281	2,219
Boden - 5/32 Zoll Radius	2,031	2,062	2,000
3/4 Zoll über Boden	2,828	2,859	2,797
2 1/4 Zoll über Boden	3,906	3,937	3,875
3 3/8 Zoll über Boden	4,510	4,541	4,479
4 1/2 Zoll über Boden	4,766	4,797	4,735
5 7/8 Zoll über Boden	4,563	4,594	4,532
7 1/4 Zoll über Boden	3,703	3,734	3,672
8 5/8 Zoll über Boden	2,472	2,503	2,441
9 3/8 Zoll über Boden	1,965	1,996	1,934
10 Zoll über Boden	1,797	1,828	1,766
10 7/8 Zoll über Boden	1,870	1,901	1,839
11 3/4 Zoll über Boden	2,094	2,125	2,063
12 5/8 Zoll über Boden	2,406	2,437	2,375
13 1/2 Zoll über Boden	2,547	2,578	2,516

Der Pinkopf muß eine einheitliche Abrundung mit einem Radius von 1.273 Zoll (3,2469 cm) haben. Eine Toleranz von + oder - 2/64 Zoll (0,0794 cm) ist zulässig. Eine Maßschwankung des Durchmessers ist im Ausmaß von + oder - von 2/64 Zoll (0,0794 cm)) erlaubt. Um ein gut geformtes Pinäußeres zu erreichen, sollen die Abstufungen der einzelnen Messungen in einer gleichlaufenden Linie vorgenommen werden. Der Pinrand oder Pinboden muß 3/4 Zoll (1,905 cm) breit sein mit einen Kelch von 3/4 Zoll (1,905 cm).

Die Außenseite des Pinbodens muß mit einem Radius von 5/32 Zoll (0,3969 cm) abgerundet sein. Eine Plus-/Minusschwankung von 2/64 Zoll (0,0794 cm) ist dabei eingeschlossen. Der Durchmesser des Pinbodens ohne die Außenkante darf nicht kleiner als 2 Zoll (5,08 cm) sein.

1.26 Pflege der Pin:

Zur Pflege der Pin (Entfernung von Schmutz, Absplitterungen und/oder Decklack) ist die Verwendung von Stahlwolle und Sandpapier zulässig. Bei einer Verwendung von Lacken zur Pflege der Pin darf die Lackschicht an keiner Stelle des Pin dicker als 0,004 Zoll (0,1016 mm) sein.

Nicht genehmigte oder abgehobelte Pin dürfen in offiziellen Wettkämpfen nicht zum Einsatz gebracht werden. Dasselbe gilt auch für Pin, an denen die Originalbeschriftung oder die Markierungen am Pinhals erneuert oder durch andere ersetzt wurden.

1.27 Angaben zur Maßeinheit:

1 Zoll (Zoll)	=	2,54 cm	1 Pfund	=	453,592 g
1 Pfund	=	16 Unzen	1 Unze	=	28,3495 g

In Klammer gesetzte Werte im dekadischen System gelten nur zur Veranschaulichung. Gemessen wird nur in amerikanischen Maßeinheiten.

3. BOWLINGKUGEL-SPEZIFIKATIONEN

1.28 Material:

Eine vorschriftsmäßige Bowlingkugel muß aus einer nichtmetallischen Masse geformt sein. Sie muß dabei mit den Bestimmungen bezüglich des Gewichtes, der Größe und des Gleichgewichtes übereinstimmen.

1.29 Gewicht und Größe:

Der Umfang der Kugel darf nicht größer als 27 Zoll (68,58 cm) sein.

Das Gewicht der Kugel darf 16 Pfund (7,257 kg) nicht übersteigen.

Alle Durchmesser jeder Kugel müssen die gleichen sein.

Die Kugeloberfläche muß frei von jeglichen Unebenheiten oder Furchen sein.

Erlaubt dagegen sind Löcher (Vertiefungen, Einschnitte) zum Halten der Kugel (maximal 5) sowie

eine Bohrung zum Gewichtsausgleich, jedoch nicht größer als 1 1/4 Zoll (31,75 mm) im Durchmesser, weiters

Belüftungslöcher für die Fingerlöcher und/oder das Daumenloch, jedoch nicht größer als 1/2 Zoll (6,35 mm) im Durchmesser sowie

eine Bohrung, welche für Inspektionszwecke angebracht wurde, hier darf der Durchmesser 5/8 Zoll (15,875 mm) nicht übersteigen.

Ebenso erlaubt sind eingravierte Namenszüge oder Zahlen.

Von unbedeutenden Absplitterungen der Oberfläche oder Beschädigungen durch Abnutzung wird abgesehen.

Zur Kenntlichmachung der einzelnen Bowlingkugeln ist eine Seriennummer auf jeder Kugel eingetragen. Sollten durch Bohrungen oder Beschädigungen Teile der Seriennummer unkenntlich sein, so ist die Kugel weiterhin zulässig.

1.30 Gewichtsausgleich:

Bowlingkugeln müssen so gebaut und gebohrt sein, daß mindestens sechs Seiten in Gleichgewicht zueinander stehen.

Abweichungen	Kugelgewicht 10 Pfund oder darüber	Kugelgewicht zwischen 8 und 10 Pfund	Kugelgewicht unter 8 Pfund
Kopfgewicht	max. 3 Unzen (85,0485 g)	max. 2 Unzen (56,699 g)	max. 3/4 Unze (21,2621 g)
Seitengewicht	max. 1 Unze (28,3495 g)	max. 3/4 Unze (21,2621 g)	max. 3/4 Unze (21,2621 g)
Finger- bzw. Daumengewicht	max. 1 Unze (28,3495 g)	max. 3/4 Unze (21,2621 g)	max. 3/4 Unze (21,2621 g)
Kugel ohne Daumenloch	max. 1 Unze (28,3495 g) <i>in jede Richtung</i>	max. 3/4 Unze (21,2621 g) <i>in jede Richtung</i>	max. 3/4 Unze (21,2621 g) <i>in jede Richtung</i>
Kugel ohne Fin- gerlöcher	max. 1 Unze (28,3495 g) <i>in jede Richtung</i>	max. 3/4 Unze (21,2621 g) <i>in jede Richtung</i>	max. 3/4 Unze (21,2621 g) <i>in jede Richtung</i>
Kugel ohne Lö-	max. 1 Unze (28,3495 g)	max. 3/4 Unze (21,2621 g)	max. 3/4 Unze (21,2621 g)

Bowlinganlagen - Bahnen, Pin, Kugeln

<i>cher</i>	<i>in jede Richtung</i>	<i>in jede Richtung</i>	<i>in jede Richtung</i>
-------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Das Verfälschen von Bowlingkugeln in irgendeiner Weise, z.B. durch Erhöhen oder Verlagerung des Gewichtes, um damit den Gewichtsausgleich zu zerstören (die beiden Seiten der Kugel werden ungleich schwer) - oder das Beschweren der Bowlingkugel mit artfremden Stoffen ist verboten. Derartige Bowlingkugeln dürfen nicht zum Spieleinsatz gebracht werden. Ausgenommen hiervon sind Pflöcke, die im besten Bestreben, nämlich zum Zwecke der Ausbesserung, eingefügt werden.

Ebenfalls ausgeschlossen hiervon sind Pflöcke, die zur Kennzeichnung oder Kenntlichmachung eingesetzt werden. Das Material dieser Pflöcke muß der Herstellungsmasse der Bowlingkugel weitestgehend gleichen.

Diese Vorbehalte gelten vor allem für den Herstellung und/oder Umformung der Bowlingkugel. Nicht betroffen hiervon sind die mit einzukalkulierendem Übergewicht hergestellten Bowlingkugeln zum Zeitpunkt der Produktion oder Ausbesserung.

1.31 Oberflächenbeschaffenheit

1.32 Oberflächenhärte

Die Oberflächenhärte einer Bowlingkugel darf nicht weniger als 72, gemessen mit einem "Durometer D" bei Raumtemperatur, betragen.

Die Verwendung von Chemikalien, Lösungsmitteln oder andere Methoden zur Beeinflussung der Oberflächenhärte des Balles nach dessen Herstellung ist verboten.

1.33 Härtemessung

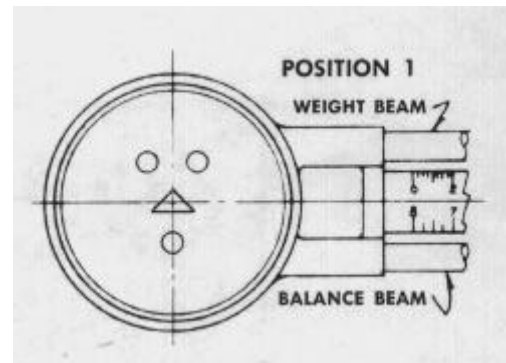
Die Messung sollte wie folgt durchgeführt werden:

Drei Meßstellen in der Nähe des Laufringes sollten festgelegt werden. Beginnend bei den Bohrungen, jeweils um 90° versetzt, wird gemessen. Alle Messungen werden addiert und durch drei dividiert.

4. WIEGEN VON BOWLINGKUGELN

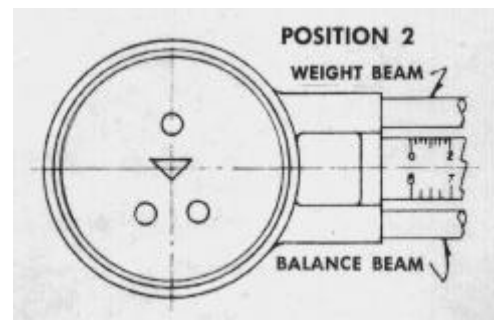
1.) Seitengewicht Basiseinstellung:

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).



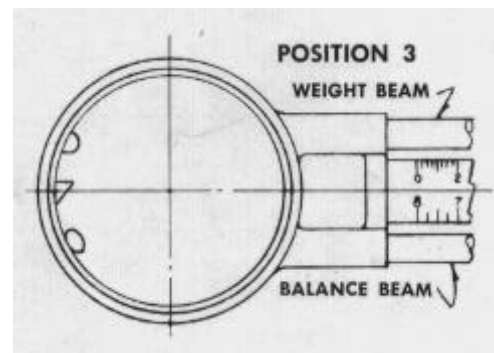
2.) Auswiegen des Seitengewichtes:

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



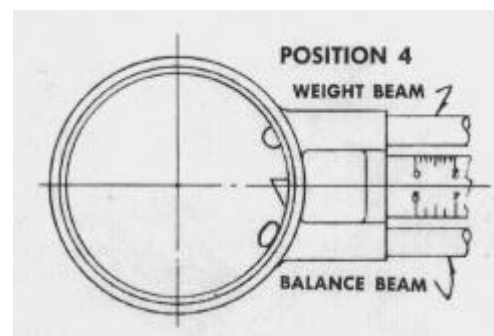
3.) Kopf-/Bodengewicht Basiseinstellung:

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).



4.) Auswiegen des Kopf-Bodengewichtes:

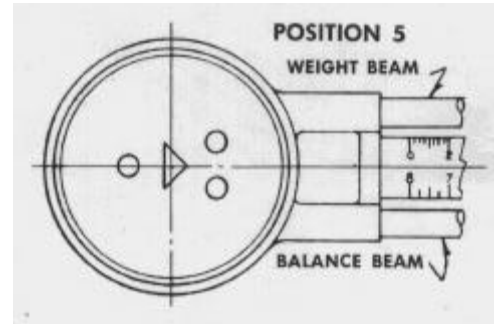
Nun wird der Ball um 180° gedreht und wieder eingerichtet (siehe Pos. 4), danach wird das Schiebegewicht (balance beam) solange verstellt, bis wieder der Gewichtsausgleich hergestellt ist. Nun kann von der Skala das Seitengewicht abgelesen werden.



Bowlinganlagen - Bahnen, Pin, Kugeln

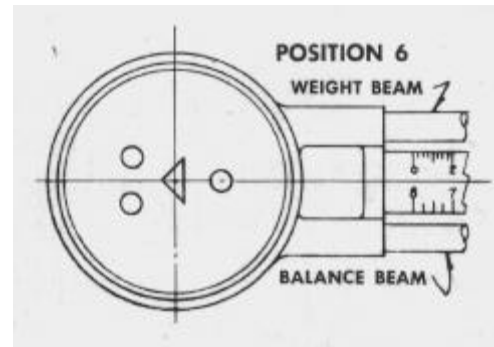
5.) Finger-/Daumengewicht Basiseinstellung:

Verfahren wie in Pkt. 1 od. 3, jedoch muß der Gewichtsausgleich zwischen vorderer und hinterer Ballhälfte gegeben ist (Pos. 5).



6.) Auswiegen des Finger-/Daumengewichtes:

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



Untenstehende Abbildung zeigt alle Teile einer FIQ-genehmigten Ballwaage

