

TECHNISCHE BESTIMMUNGEN

Grundsätzlich gelten die Regelungen der F.I.Q.-W.T.B.A. in der Anwendung durch die F.I.Q.-W.T.B.A. E.Z. , sowie die Standards der ABC unter Billigung der WIBC.

Da diese Vorgaben nicht Inhalt der Technischen Bestimmungen dieser Ordnung sind, wird bei Bedarf auf die deutsche Übersetzung verwiesen.

Nachstehende Angaben sind daher als ergänzende Rahmenregelungen zu betrachten.

TECHNISCHE DATEN

1. Bowling-Bälle

Ein vorschriftsmäßiger Bowlingball muß aus nichtmetallischem Material bestehen und den Bestimmungen über Gewicht, Größe, Gleichgewicht, Reibung, Drehmoment und Schlagmoment entsprechen. Bei der Herstellung der Bälle können unwesentliche Anteile reflektierender Metallteile - der Flocken - mitverwandt werden. Sie müssen unter der durchsichtigen Oberfläche ein einheitliches Muster bilden und dürfen das Gleichgewicht nicht beeinträchtigen.

Vorschriftsmäßig gefertigte Bälle werden grundsätzlich in einer Verpackung mit ABC / WTBC-Stempel ausgeliefert.

Größe und Gewicht

Bowling-Bälle dürfen höchstens einen Umfang von 68,58 cm haben, das Gewicht darf 7,257 kg nicht überschreiten. Der Durchmesser jedes Bowling-Balls muß konstant sein.

Bei der Ballherstellung gelten folgende Maße als verbindlich:

		Maximum	Minimum
Umfang		68,585 cm	67,819 cm
Durchmesser	21,831 cm	21,590 cm	
Rundung	± 0,0127 cm		

Die Balloberfläche muß frei von Senkungen, Rillen oder Mustern sein, ausgenommen Löcher und Gravierungen zur Kennzeichnung.

Gleichgewicht

Bowling-Bälle sollen so hergestellt und gebohrt werden, daß nie weniger als 6 Seiten im angemessenen Gleichgewicht sind.

Die folgenden Toleranzen sind zugelassen:

1. Bälle mit 10 lbs. (4,536 kg) und mehr.

- Nicht mehr als 85 Gramm Unterschied zwischen Balloberseite (Seite mit den Fingerlöchern) und dem Ballunterteil (Seite gegenüber den Fingerlöchern).
- Nicht mehr als 28,35 Gramm Unterschied zwischen den Seiten rechts und links der Fingerlöcher oder den Seiten vor und hinter den Fingerlöchern.

2. Bälle mit weniger als 10 lbs. (weniger als 4,536 kg)

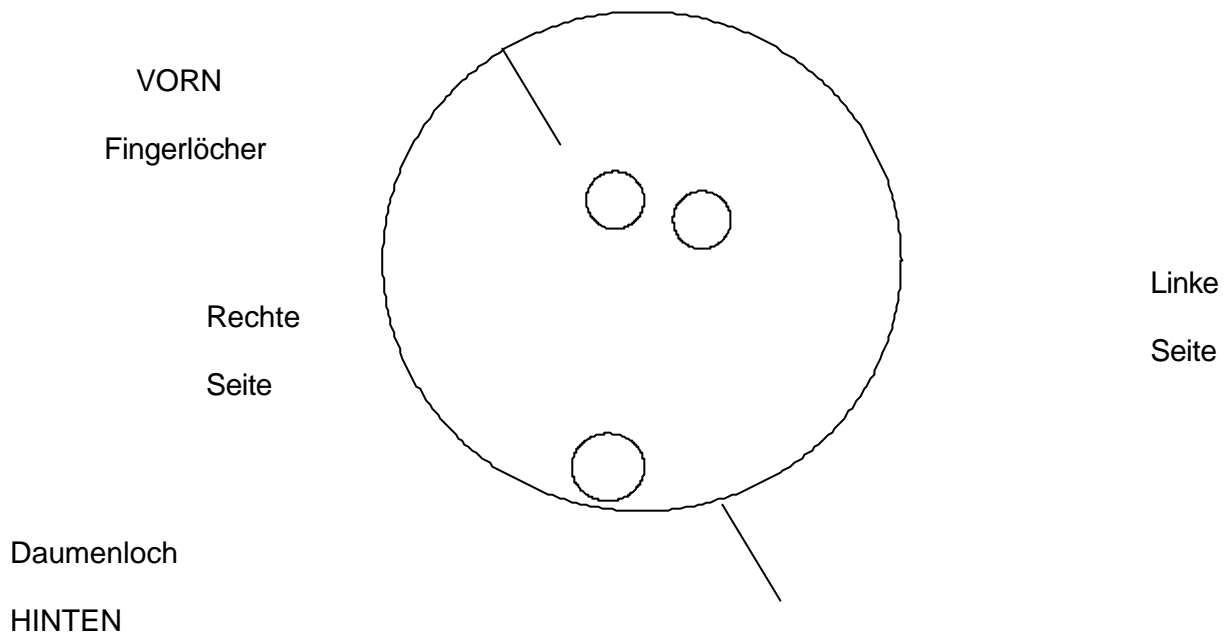
a + b) Die Toleranz darf in allen Fällen 21,26 Gramm nicht überschreiten.

Im Übrigen gelten die weiteren technischen Bestimmungen der FIQ bzw. ABC.

Bohrungsarten

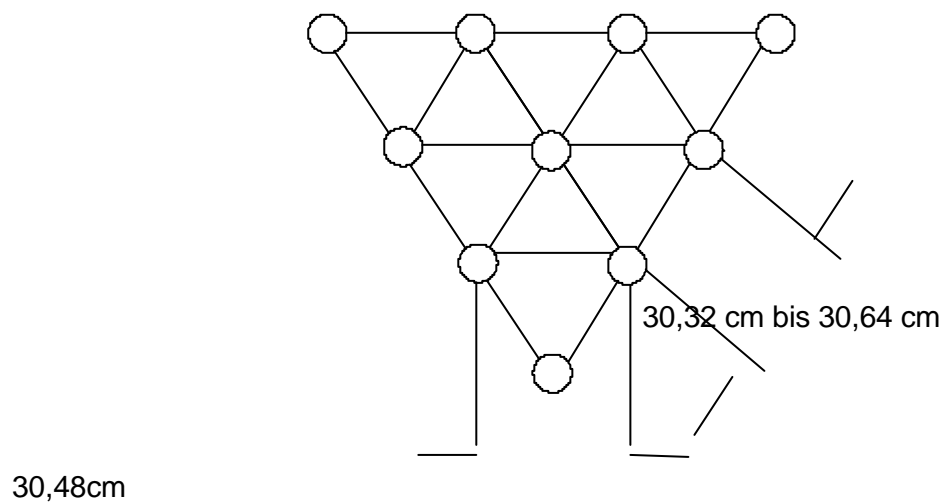
Es werden unterschieden:

1. 0 - 4 Löcher für den Griff
2. Ausgleichloch für statische Balance (Ballcheckloch - sehr klein und flach -)



2. Die Pins

Figur A - Pinbild -



bis 30,64 cm

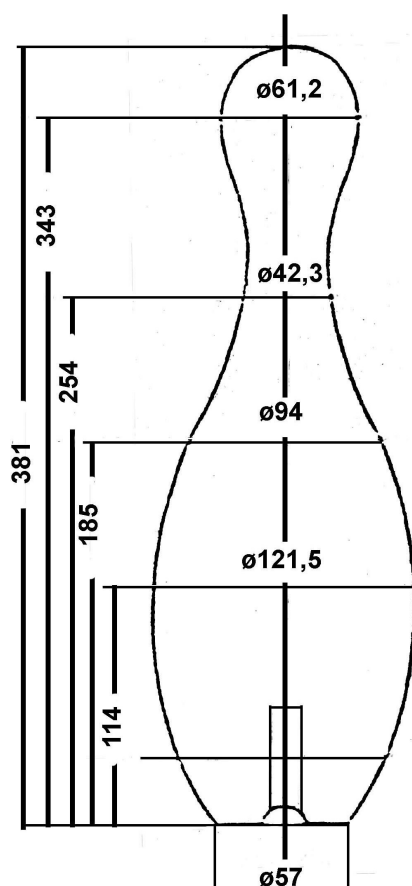
Die 10 Pins stehen in einem gleichseitigen Dreieck nach Figur A. Die Entfernung von Pinmitte zu Pinmitte ist 30,32 cm bis 30,64 cm.

Pinspots

1. Abstand Pinspots (Zentrum zu Zentrum); 12 Inch (+/- 1/16 Inch)
30,32 cm bis 30,64 cm
2. Abstand Pinspots 7, 8, 9, 10 (Zentrum) bis Bahnende ohne Tail plank
3 Inch (+/- 1/16 Inch)
7,46 cm bis 7,78 cm
(bei Kunststoffpindecks kein Tail plank)
3. Abstand Pinspot 7 bzw. 10 (Zentrum) zur Seitenkante 2 1/2 bis 3 Inch
6,35 cm bis 7,62 cm
4. Bei den Abständen 1er Pinspot (Zentrum) zu den Seitenkanten und Kickbacks
1/8 Inch => 3,18 mm Toleranz
5. Abstand 1 er Pinspot (Zentrum) bis Kickback mindestens 30 Inch => 76,20 cm
6. Abstand 1 er Pinspot bis 7, 8, 9, 10 Reihe (Zentrum) 31 1/8 Inch => 79,22 cm
7. Abstand 1 er Pinspot bis Bahnende ohne Tail plank 34 1/8 Inch bis 34 2/8 Inch
86,68 cm bis 87,00 cm

Figur B

Maßangaben in Millimeter



Die Form und Abmessung der Pins ist genormt nach Figur B. Das Gewicht eines einzelnen Pin beträgt bei offiziellen Meisterschaften oder BKSA-Wettbewerben zwischen 1350 g bis 1600 g. Die Pins in einem Satz dürfen dann nicht mehr als 50 g voneinander abweichen. Sonst können die Pingewichte 1305 g bis 1640 g, mit einem Gewichtsunterschied innerhalb des Pinsatzes bis 110 g, betragen.

Material

Vorschriftsmäßige Pins sind immer mit einem ABC / WTBC-Label versehen

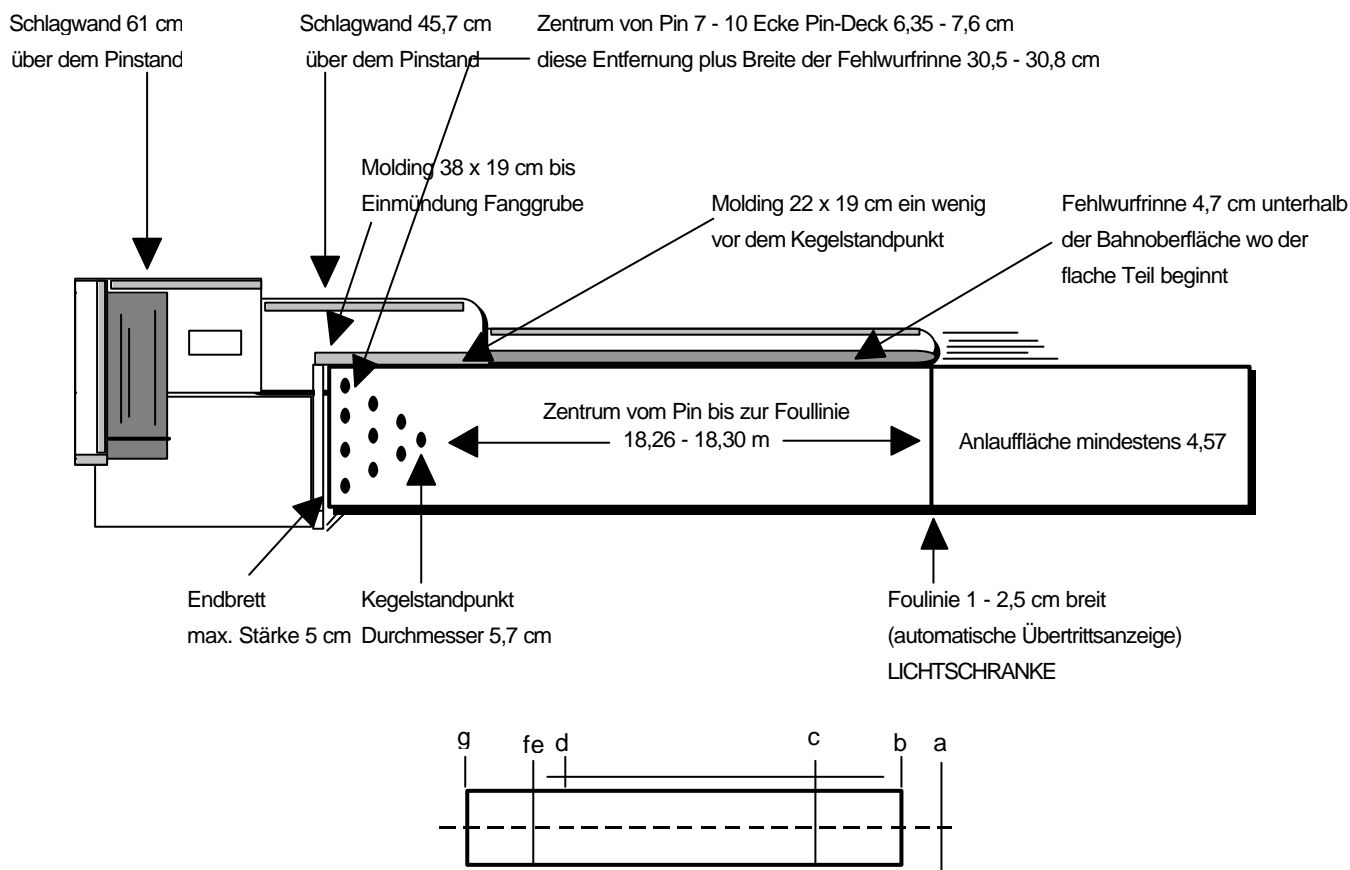
1. Holzpins (Plastik beschichtet)

Bestehen aus einem oder 2 oder mehreren zusammengeleimten Stücken Ahorn-Holz, das mit synthetischen Material überzogen ist. Die Holzstandfläche ist von einem Plastikring umgeben.

2. Synthetik-Pins

Diese müssen den technischen Vorschriften der FIQ und ABC entsprechen.

3. Bowlingbahn / Ausmaßvorschriften - Längsschnitt



Anlauf für Bowler (b - c) mindestens 4,57 m (Parkett ohne Politur)

Die Breite des Anlaufs entspricht mindestens der Bahnbreite.

Bahnbreite ohne linke und rechte Rinne 1,0414 m - 1,0668 m (Rinne = Kanal)

Bahnbreite mit linker und rechter Rinne 1,5240 m - 1,5304 m (Rinne = Kanal)

Kanaltiefe 22,86 cm bis 24,13 cm

Ballanlauffläche für den Ball (c - d) 18,28 m - 18,30 m

Pinstand (d - e) 0,792 m

Zulässige Vertiefungen über die gesamte Bahnlänge maximal 1,016 mm bzw. $\frac{4}{1000}$ inch

Abschluß (e - f) 0,12 m - 0,126 m

Ballfang (f - g) mindestens 0,76 m (nur empfehlenswert bei schwerem, frei schwingendem Prellpolster), sonst bis 1,20 m.

Abstand der Schlagwände 1,524 m - 1,530 m nach der Anbringung von 0,3 cm starken Faserplatten, sonst 1,518 m - 1,524 m.

Die Bahn liegt von a - f in Waage.

Der Anlauf (b - c) und die Ballauffläche (c - f) besteht aus lackiertem Holz oder Kunststoff.

Bei c wird der Anlauf begrenzt durch eine 1 - 2,5 cm breite dunkle Linie (Foullinie).

Die Lauffläche c - f wird rechts und links begrenzt durch 22,86 cm bis 24,13 cm breite Kanäle, deren Grund bei 4,7 cm unter der Bahnoberfläche liegt und der bis auf 9 - 9,5 cm (bei f) abfällt.

Die Ballfanggrube ist bei f bis zur Grubenmatte 14 - 16 cm tief (systemabhängig, siehe ABC / WTBC-Spezifikation, Seite 12). Die Schlagwände sind, von der Oberfläche der Bahn gemessen, mindestens 61 cm hoch.

4. Markierungen auf den Bahnen

Auf den Bahnen und Anläufen sind Punkte und Pfeile (Spots) als Orientierungshilfen eingelassen.

a) Markierungen im Anlauf

1. Punktreihen (maximal 7 Punkte, Durchmesser $\frac{3}{4}$ Inch => 19,05 mm)
2. Punktreihen parallel zur Foullinie in den Abständen 2 bis 6 Inch => 5,08 cm bis 15,24 cm; 9 bis 10 Fuß, => 2,2732 m bis 3,048 m; 11 bis 12 Fuß => 3,3528 m bis 3,6576 m und 14 bis 15 Fuß => 4,2672 m bis 4,572 m zur Foullinie.
3. In einem Bahnenpaar müssen die Markierungen an den gleichen Positionen vorhanden sein.
4. Foullinie und Markierungen müssen das gleiche Höhenlevel wie der Anlauf haben.

b) Markierungen auf der Bahn

1. Punktreihen (maximal 5 Punkte pro Reihe, Durchmesser $\frac{3}{4}$ Inch => 19,05 mm)
Punktreihen parallel zur Foullinie in den Abständen 6 bis 8 Fuß => 1,8288 m bis 2,4384 m. Maximal 10 Punkte gesamt.
2. 7 Pfeile ($\frac{1}{4}$ Inch => 6,35 mm breit und 6 Inch => 15,24 cm lang) im Abstand von 12 bis 16 Fuß => 3,6576 m bis 4,8768 m zur Foullinie.
3. In einem Bahnenpaar müssen die Markierungen an den gleichen Positionen vorhanden sein.
4. Foullinien und Markierungen müssen das gleiche Höhenlevel wie die Bahn haben.

Kunststoffbahnen / Kunststoffpindecks

Es sind nur ABC- / WTBC- geprüfte Produkte mit eingetragenen Herstellerkennzeichen und Prüfnummer zugelassen.

Der Abstand zwischen den Plattenübergängen darf maximal 1,27 mm betragen.
Der erlaubte Höhenunterschied ist nur in abfallender Richtung zum Pindeck zulässig, er darf 0,38 mm nicht überschreiten.

Bahnreinigung / Bahnpflege

Die Bahn erfordert eine gute und ständige Pflege, die am bestehenden Pflegestandard nach F.I.Q. orientiert ist.

Bei Wettkämpfen, die über einen längeren Zeitraum andauern, ist die Bahn in angemessenen Abständen an jedem Tag zu reinigen und zu pflegen.

Pflegeempfehlungen sind über die TK der DBU erhältlich.

5. Maschinen und sonstige Ausstattung

Die Aufstellautomaten müssen den bestehenden Technischen Vorschriften entsprechen. Die Abnahme obliegt der TK der DBU.

Aufstellautomaten mit Pin-Seilzug sind keine zugelassenen Aufstellautomaten im Sinne des Bowlingsportes.

Für überregionale Wettbewerbe (ab Landesmeisterschaften) sind folgende Merkmale zwingend vorgeschrieben:

1. Pin-Anzeige (Anzeige der gefallenen oder stehengebliebenen Pins)
2. Resultatsprojektoren oder automatische Resultatsanzeiger
3. Automatische Foulanzeige
4. Automatische Reinigungs- und Pflegemaschinen

6. Zulassung

Für sportlichen Wettkampfbetrieb im Sinne der Sportordnung Teil B -Bowling-, oder der FIQ-Regeln, sind nur solche Bahnen zugelassen, die den Technischen Bedingungen entsprechen und die durch die Technischen Kommission der DBU abgenommen worden sind. Die empfohlene Bahnpflege ist einzuhalten.

Nach der Erstabnahme sind regelmäßige Überprüfungen notwendig. Der Zeitraum zwischen den Überprüfungen darf 36 Monate nicht überschreiten.

Die Gebühren hierfür richten sich nach der DBU-Gebührenordnung.

7. Inkrafttreten

Diese Technischen Bestimmungen treten durch Beschlußfassung der DBU-Versammlung / des DBU-Hauptausschusses am 27.03.1999 in Kraft.