

SVENSKA BOWLINGFÖRBUNDET**Bestämmelser för banor, käglor och klot****Innehåll**

§ B 1	Mått- och viktsystem
§ B 2	Ansatsbana
§ B 3	Övertrampslinje
§ B 4	Bana
§ B 5	Bomränna
§ B 6	Kägelbord
§ B 7	Sidobalkar
§ B 8	Kägelgrop
§ B 9	Klotränna
§ B 10	Riktmärken
§ B 11	Besiktning
§ B 12	Banbehandling
§ B 13	Käglor
§ B 14	Klot
§ B 15	Kägelresningsmaskin

Bil 1	Bana
Bil 2	Kägla
Bil 3	Klot

Senaste ändringarna

<u>Ändring</u>	<u>Datum</u>	<u>Ärende</u>
§ B 14, p1, kom	2025-10-08	Förtydligande att det är tillåtet att exkludera viss klotkategori
§ B 8, p 3	2024-09-09	Ny punkt om string-pin-maskiner
§ B 11, p 2.5	2024-09-09	Ny punkt om string-pin-maskiner
§ B 15	2024-09-09	Nytt stycke om string-pin-maskiner
§ B 14, p 5.1	2022-04-13	Anpassning pga ny USBC-regel
§ B 14, p 5.2	2022-04-13	Ny punkt
Bilaga 1-7	2022-04-13	Hopslaget till tre bilagor. Moderniserat bilagan om klotvägning
§ B 14, p 6.1.3	2021-10-29	Punkt om ingraverat ”+” borttaget
§ B 14, p 6.1.3	2021-07-01	Ny punkt
§ B 14, p 6.2	2021-07-01	balanshåll nu ej tillåtna
§ B 14, p 7	2021-07-01	Anpassning till förenklade internationella regler
§ B 13, p 1	2020-07-01	Ny kommentar
§ B 14, p 6.2	2020-07-01	Balanshåll inte tillåtna efter 2021-06-30.
§ B 14, p 6.2	2020-07-01	Balanshåll kan vara ovalt, men får inte förändras.
§ B 14, p 6.5	2020-07-01	Ny punkt.
§ B 14, p 7.4	2020-07-01	Balanshåll inte tillåtna efter 2021-06-30.
§ B 14, p 6.2	2019-02-14	Ny kommentar
§ B 14, p 6.4	2019-02-14	Ändrat från 15,8 till 15,9 mm
§ B 14, p 7.1-3	2019-02-14	Tagit bort vissa gramangivelser och lagt till ”med balanshåll”.
§ B 14, p 7.4	2019-02-14	Ny punkt.
§ B 14, p7, kom	2019-02-14	Ny punkt b) ang övergångsregler för klotvägning

§ B 1 Mått- och viktsystem

Mått och vikter ansluter sig till IBF:s nuvarande bestämmelser. Det däri använda mått- och viktsystemet hänför sig till amerikanska räkneenheter. I nedanstående bestämmelser har siffervärdena omräknats från feet, inch, pound och ounce till mm, kg och gram enligt nedanstående omräkningstabell.

1 inch	25,4 mm
1 foot	304,8 mm
1 ounce	28,35 gram
1 pound	453,6 gram

§ B 2 Ansatsbana

1. Ansatsbana ska konstrueras i trä eller annat godkänt material.
2. Ansatsbanan fram till övertrampslinjen ska vara plan med en längd av minst 4572 mm. Största tillåtna avvikelse i form av fördjupningar och rännor får vara 6,4 mm (jämn förslitning kant från kant).

§ B 3 Övertrampslinje

Övertrampslinjen ska vara klart markerad och ska i banans plan ha en bredd av minst 9,5 mm och högst 25,4 mm. Övertrampslinjen ska framdras och markeras på angränsande pelare och väggar.

§ B 4 Bana

1. Bana ska konstrueras i trä eller annat godkänt material.
2. Banans tjocklek vid ny bana ska vara minst 70 mm.
3.
 - 3.1 Banans hela längd från övertrampslinjen till kanten vid kägeln (exklusive ändplankan) ska vara 19156 mm, med en tolerans på + - 12,7 mm.
 - 3.2 Banans hela längd från övertrampslinjen till första kägelp Plattans centrum ska vara 18288 mm med en tolerans på + - 12,7 mm.
4. Avståndet från ettans kägla till bakkanten vid kägeln (exklusive ändplankan) ska vara 868,4 mm.
5. Banytans bredd ska vara minst 1041,4 mm och högst 1066,8 mm. Banbredden jämte de båda bomrännornas bredd ska tillsammans vara minst 1524,0 mm och högst 1530,3 mm.
6.
 - 6.1 Banytan ska vara fullt plan med en tillåten avvikelse i form av fördjupningar, ryggar och rännor av högst 1.02 mm djup, räknat efter banans bredd och dess längd fram till kägeln.
 - 6.2 Gapet mellan två sektioner på syntetiska banor får vara max 1,27 mm.
 - 6.3 Nivåskillnaden mellan två sektioner får vara max 0,64 mm lägre, fallande från övertrampslinjen.

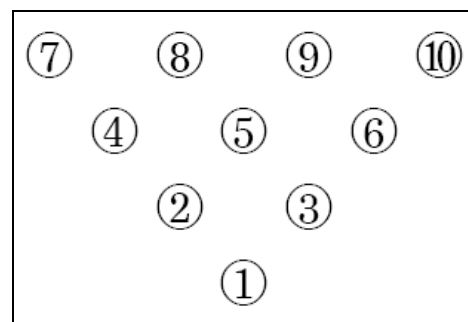
§ B 5 Bomränna

1. Bomränna ska konstrueras i trä eller annat godkänt material. Kanten av bomränna kan förstärkas med syntetiskt material.
2. Bomrännorna följer banans båda sidor och börjar vid övertrampslinjen och fortsätter fram till kägelgropen. Rännans bredd ska vara minst 228,6 mm och högst 241,3 mm. Samtidigt gäller att bredd på bana och bomrännor ska sammantagna ligga mellan 1524,0 mm och 1530,3 mm.
3. 3.1 Från en linje 381,0 mm framför eller i höjd med ettans kägla ska bomrännan ha ett kvadratisk tvärsnitt och utföras i trä. Denna del av rännan ska vara noga fastsatt och med djupet tilltagande mot kägelgropen. Djupet ska på det grundaste stället från banytan vid en linje genom centrum av den bakre kägelraden (kägorna 7, 8, 9 och 10) vara minst 85,3 mm och max 92,1 mm.
3.2 I rännans kvadratiske del fastsätts vid sidorna och i botten två kvartsrunda lister med en radie av 12,7 mm och med en största höjd av 22,2 mm och bredd av 19,0 mm framför eller i höjd med ettans kägla. Därifrån till kägelgropen ökas listens höjd till 38,1 mm.
4. Den övriga delen av bomrännan kan utföras av trä eller något syntetiskt material. Rännan är här konkav och ska vid inläggningen ha ett djup i mitten räknat från banytan av 47,6 mm.

§ B 6 Kägelbord

1. Kägelbord ska konstrueras i trä eller annat godkänt material. Kanten av kägelbord kan förstärkas med syntetiskt material.
2. Kägelbordet ska utföras i hårt, kvistfritt trä eller av godkänt syntetiskt material. Kägelbordets sidokanter mot bomrännorna, ska vara av trä eller av godkänt syntetiskt material där denna kantstav inmonteras minimum från en linje i höjd med ettans kägla fram till bankanten vid kägelgropen. Denna kantbit får inte vara tjockare än 12,7 mm och högre än 38,1 mm vid inläggningen. Kantbiten monteras stående med måttet 12,7 mm i plan med kägelbordets yta. Kägelbordets kanter avrundas med en radie av högst 4,0 mm. Mot kägelgropen får vid kägelbordet anbringas en kantstav (ändplanka) med största bredd av 50,8 mm. Måttet från en linje genom kägorna 7, 8, 9, 10 till ytterkanten mot gropen får inte överskrida 127,0 mm.

3. Kägelpuppställningen måste noga markeras i banan. För detta används särskilda kägelplattor med en diameter av 57,1 mm. Kägorna placeras i en triangel med sidorna 914,4 mm. Avståndet mellan plattornas centrum ska vara 304,8 mm. Käglor och plattor numreras enligt bild till höger.



4. 4.1 Avståndet från centrumpunkterna för kägorna 7, 8, 9, 10 till kanten vid kägelgropen (utan kantstaven, se punkt 2) ska vara 76,2 mm.
4.2 Avståndet från centrumpunkterna för kägorna 7 och 10 till angränsande kant ska vara minst 63,5 mm och högst 76,2 mm.

- 4.3 Avståndet från centrumpunkterna för kägorna 7 och 10 till sidobalken ska vara minst 304,8 mm och högst 308,0 mm.
- 4.4 Avståndet från centrumpunkten av kägla 1 ska vara lika långt från båda kanterna och sidobalkarna.
- 4.5 I intet fall får avståndet från kägelcentrum till framkanten av sidobalken vara mindre än 762,0 mm.
- 4.6 Avståndet från centrumpunkten av kägla 1 till en centrumlinje genom kägorna 7, 8, 9, 10 ska vara 792,2 mm och till gropkanten 868,4 mm.

§ B 7 Sidobalkar

- 1. Sidobalkar ska konstrueras i trä eller annat godkänt material. Kanten av sidobalkar kan förstärkas med syntetiskt material.
- 2. Sidobalkarna börjar vid – eller 381,0 mm framför – kägla 1 och fortsätter till kägelgropens bakkant. Balkarna löper parallellt med banan. Avståndet mellan balkarnas sidor, mot banan, ska vara minst 1524,0 mm och högst 1530,3 mm. Balkens tjocklek ska vara minst 69,8 mm.
- 3. Sidobalkarna får beklädas med en platta av hårt vulkaniserat konstmaterial med en största tjocklek av 4,8 mm.

§ B 8 Kägelgrop

- 1. Kägelgropens botten ska ligga minst 254,0 mm under banytan. Mellan gropmattan och banytan kan det vara minst 241,3 mm.
- 2. Stoppdynan ska vara täckt av mörkfärgat material och vara så upphängd att den hindrar kägloarnas återstudsande in på banan.
- 3. För string-pin-maskiner ska justerbara gardiner kunna ställas in på ett avstånd på 16-18 tum (40,6-45,7 cm) från kägelbordets bakkant.

§ B 9 Klotrännan

Klotrännan ska vara 270 mm bred och så konstruerad att kloten inte alltför hårt slår emot varandra vid återrullningen.

§ B 10 Riktmärken

- 1. Bana
 - 1.1 I banan får på ett avstånd av 4826,0 mm till 4216,4 mm från övertrampslinjen anbringas högst sju (7) märken. Varje märke ska vara lika utfört och kan bestå av en eller flera pilar, romber, trianglar eller rektanglar. Märket får inte vara bredare än 63,0 mm och längre än 152,0 mm. Det ska vara samma avstånd mellan märkena och de ska sättas i ett bestämt mönster. Placerade i triangelform är avståndet mellan raderna 152,4 mm.
 - 1.2 På ett avstånd av 1828,8 mm till 2438,4 mm från övertrampslinjen och parallellt med denna får anbringas högst tio (10) ledmärken. Varje märke ska vara lika utfört, cirkelrunt med en största diameter av 19,0 mm.

- 1.3 De i banan inbyggda märkena ska vara av trä eller av någon konstprodukt. De ska ligga fullt plant och med överytan i nivå med ban- och ansatsytan. Märkningar på banytan skall göras på den rena träytan. De behandlas med lack, schellack eller annat genomskinligt material.
2. Ansats
På ansatsen får anbringas högst sju (7) ledmärken i bredd på följande avstånd från övertrampslinjen:
 - a) 50,8 mm till 152,4 mm
 - b) 3352,8 mm till 3657,6 mm
 - c) 4267,2 mm till 4572,0 mm.

Varje märkesrad ska gå parallellt med övertrampslinjen och varje märke ska vara cirkelrunt med en största diameter av 19,0 mm.
3. I samma bowlinganläggning ska exakt samma märken användas vid två samhöriga banor (ett banpar).

§ B 11 Besiktning

1. En bowlinganläggning som besiktigats och godkänts ska av besiktningsmannen i upprättat protokoll noteras.
2. Vid kontrollbesiktningen ska för godkännande avvikelser från planhet och horisontalläge högst uppgå till följande värden:
 - 2.1 Ansatsbanan ska vara fullt plan med en tillåten avvikelse i form av fördjupningar, ryggar och rännor högst 6,4 mm djup.
 - 2.2 Banytan ska vara fullt i plan med en tillåten avvikelse i form av fördjupningar, ryggar och rännor högst 1,02 mm:s djup räknat efter banans bredd och dess längd fram till kägelbordet.
 - 2.3 För kägelbordet gäller samma bestämmelser beträffande 1,02 mm:s avvikelse, som för bana i övrigt. Däremot får kägelbordet och banans längdriktning luta 4,8 mm på en längd av 1066,8 mm.
 - 2.4 Kontrollera att den automatiska övertrampskontrollen är av en typ som godkänts av förbundsstyrelsen, samt i funktion. Om denna är ur funktion vid besiktningstillfället kan banorna inte godkännas förrän det att efterbesiktning utförts. Om övertrampskontrollen av någon anledning är ur funktion ska möjlighet finnas att insätta en övertrampsdomare som då ska ha fri sikt över samtliga övertrampslinjer.
 - 2.5 Kägelresningsmaskinerna ska kontrolleras. Maskinerna ska arbeta på ett sätt som möjliggör käglorens uppställande på exakt riktiga platser. Finns fel ska maskinerna omedelbart justeras.

För string-pin-maskiner ska justerbara snörens längd kunna ställas in på minst 54 tum (137,2 cm). Längden mäts från trattens underkant till kägels topp.

§ B 12 Banbehandling

För allt spel i sanktionerad tävlingsverksamhet gäller att banbehandling (både vad gäller tvätt och oljning samt intervall mellan dessa) ska utföras på sådant sätt att största möjliga sportslig rättvisa uppnås.

Kommentar: För evenemang som tex Svenska mästerskap, sammandrag i Elitserie, Allsvenska serieslutspelet, kval till Elitserie och herrarnas Allsvenska bestämmer Seriekommittén och/eller Tekniska Kommittén (TeK) inför varje evenemang lämplig oljeprofil.

§ B 13 Käglor

1. Material

1.1 Käglor ska tillverkas av ny, solid, hård lönn och kan bestå av en eller flera laminerade delar så länge kägla är i full överensstämmelse med gällande specifikationer.

1.2 Käglor tillverkade av annat material, t ex syntet, får användas i sanktionerat tävlingsspel så länge kägla är i full överensstämmelse med gällande specifikationer och att kägla efter laboratoriska tester har godkänts.

2. Vikt

2.1 Träkäglor får väga högst 1644,3 gram och lägst 1530,9 gram. Inom varje kägelsats om 20 käglor får skillnaden i vikt mellan tyngsta och lättaste kägla vara högst 113,4 gram. I var sats ska käglorna ha samma likartade utseende beträffande färg, lackning och märkning.

2.2 För syntetkäglor bestäms viktgränserna vid tidpunkten för fabrikatets godkännandetest. Viktintervallet inom varje kägelsats om 20 käglor får inte överstiga 56,7 gram mellan högsta respektive lägsta vikt. I var sats ska käglorna ha samma likartade utseende beträffande färg, lackning och märkning. Syntetkäglor vars vikt ligger utanför fabrikatets godkända viktintervall får inte användas i sanktionerad tävlingsverksamhet.

3. Fuktighetshalt

Käglans relativa fuktighet ska vara lägst 6 % och högst 12 %. Vid käglor tillverkade av hoplimmade delar får fuktigheten mellan de olika delarna vid limningen uppgå till högst 2 %.

4. Lackning

En kägla ska ha ett plastskikt av högst 0,25 mm:s tjocklek och ett lackskikt av högst 0,1 mm.

5. Mått

Käglans totala höjd ska vara 381 mm med en tillåten tolerans av + - 0,8 mm. Kägla förses med lämplig plastbotten eller med en ringinläggning av plast eller liknande hårt material. Yttre diametern på ringen ska vara minst 50,8 mm.

Kägelmått	Diameter	Mått i mm		
		<u>min</u>	<u>normalt</u>	<u>max</u>
	Höjd över basen			
	0	56,4	57,2	57,9
	4,0	50,8	51,6	52,4
	19,1	71,0	71,8	72,6
	57,2	98,4	99,2	100,0
	85,7	113,8	114,6	115,4
	114,3	120,3	121,1	121,9
	149,2	115,1	115,9	116,7
	184,2	93,3	94,1	94,9
	219,1	62,0	62,8	63,6
	238,2	49,1	49,9	50,7
	254,0	44,8	45,6	46,4

276,3	46,7	47,5	48,3
298,4	52,4	53,2	54,0
320,7	60,3	61,1	61,9
342,9	63,9	64,7	65,5

Kägelhuvudet är sfäriskt avrundat med radien 32,3 mm med en tolerans på + - 0,8 mm. Käglaans diametermått får variera med + - 0,8 mm enligt ovanstående måttsammanställning. Samtliga diametermått mäts från en jämnlöpande linje. Den förstärkta kägelbottens tjocklek är längs omkretsen 99,1 mm. I botten finns en urtagning med 19,1 mm:s diameter.

Kägelbottens ytterkant avrundas med en radie på 4,0 mm med en tolerans av + - 0,8 mm. Bottendiametern innanför avrundningen får inte underskrida 50,8 mm.

6. Käglornas skötsel
Om käglorna omlackas får lackskiktet inte på något ställe vara tjockare än 0,1 mm.

§ B 14 Klot

1. Märkning

Bowlingklot som används i sanktionerad tävlingsverksamhet måste vara godkänt och identifierbart som ett klot på USBC:s lista över godkända klot, under rubriken *Equipment Specifications* på www.bowl.com. Dessutom måste klotet ha någon form av serienummer ingraverat (det är tillåtet att spelaren ingraverar eller återingraverar klotets originalserienummer).

Kommentar:

- a) Klot som inte finns på listan över godkända klot, men som är tillverkade 1990 eller tidigare är tillåtna för tävlingsspel.
- b) Även om klot är godkänt för tävlingsspel generellt, enligt USBC:s lista, så är det tillåtet att arrangera tävling där vissa kategorier av klot på USBC:s lista **inte** tillåts.

2. Material

- 2.1 Klotet ska vara tillverkat av massivt material. Inga vätskor eller tomrum får finnas i klotets inre.
- 2.2 Materialet som används till uppbyggnad av klotets ytskikt ska fördelas jämnt över hela ytskiktet, förutom sådant material som används till logotyp och annan erforderad märkning
- 2.3 Densiteten på ingående komponenter (tex kärna, ytskikt eller viktblokk) i ett klot får inte överstiga 3,8 gram/ml (dvs metaller eller andra högdensitetsmaterial är inte tillåtna).
- 2.4 Efter typgodkännande av klot, får sådant ämne som inte är jämförbart med originalmaterial använt vid tillverkning av klotet, inte tillföras klotet i efterhand.
Det är heller inte tillåtet att i efterhand förändra ett klot på så sätt att klotets vikt ökas eller att klotet inte längre följer balansreglerna specificerade nedan.

3. Specifikationer

	<u>Min</u>	<u>Max</u>
Vikt	Finns ej	7257,6 gram
Omkrets	678,3 mm	685,8 mm
Diameter	215,9 mm	218,3 mm

4. Yta

- 4.1 Ytan ska vara fri från ojämnheter och fåror. Bilder ingraverade vid fabriksstillverkning, samt hål eller inbuktningar för grepp specificerade nedan, är tillåtet. Det är också tillåtet med ingraverat nummer och namn för identifiering, samt mindre fåror och hack orsakade av användning.
- 4.2 Inget främmande material får placeras på klotets yta. Inte heller får eventuella fingerinsatser eller liknande utrustning sticka ut från klotets yta.
- 4.3 Om klotets yta (friktion) ändras genom slipning eller polish måste **hela** klotets yta behandlas likvärdigt.
5. **Hårdhet**
 - 5.1 Alla klot som är godkända av USBC (Se punkt 1 i denna §) är också godkända att spela med i Sverige även om klotet, vid en klottemperatur av + 20-25,56°, vid en eventuell mätning skulle understiga 72 på skalan Shore-D.
 - 5.2 Inga metoder, kemiska eller andra, i syfte att förändra klotets hårdhet efter tillverkning är tillåtna.
6. **Hål**
 - 6.1 Grepphål
 - 6.1.1 Hål eller fördjupningar som används i greppsyfte får inte överstiga fem till antalet och ska vara begränsade till ett för varje finger och ett för tummen, alla avsedda för en och samma hand. Spelaren behöver inte använda alla fingerhålen i varje specifikt slag men måste kunna visa, med en och samma hand, att varje hål kan användas samtidigt i greppsyfte.
 - 6.1.2 Tumhål som inte används i greppsyfte under ett slag räknas som balanshål.
 - 6.2 Balanshål
Balanshål är inte tillåtna.
 - 6.3 Ventilationshål
Ett ventilationshål per finger och/eller tumhål får finnas. Ventilationshål får inte ha en diameter överstigande 6,4 mm.
 - 6.4 Kontrollhål
Ett hål får finnas för kontroll av hårdhet. Detta får inte vara större än 15,9 mm i diameter och inte djupare än 3,2 mm.
 - 6.5 Insatser
 - 6.5.1 Fast monterade, rörliga insatser för förändring av hålstorlek eller förändring av avstånd mellan tum- och fingerhål är tillåtna. Då klotet släpps ska insatsens position vara låst.
 - 6.5.2 Löstagbara insatser är tillåtna om de;
 - är avsedda för förändring av hålstorlek, vinkel eller förändring av avstånd mellan tum- och fingerhål
 - är tillverkade av icke-metalliskt material
 - har en låst position då klotet släpps
 - inte förändrar klotets statiska balans
 - inte har tomrum under insatsen
 - inte har densitet överstigande 1,5 gram/cm³
7. **Balans**

Vid kontrollvägning av klot är tillåten viktskillnad högst 3 ounces, oavsett klotets vikt och vilken klothalva som vägs.

Kommentar: *Instruktion för vägning av bowlingklot framgår av Bilaga 3.*

§ B 15 Kägelningsmaskin

1. Traditionella maskiner

Även kallade "free-fall-maskiner". En lista på godkända free-fall-maskiner finns på <https://bowl.com/equipment-specifications/automatic-pinsetters>.

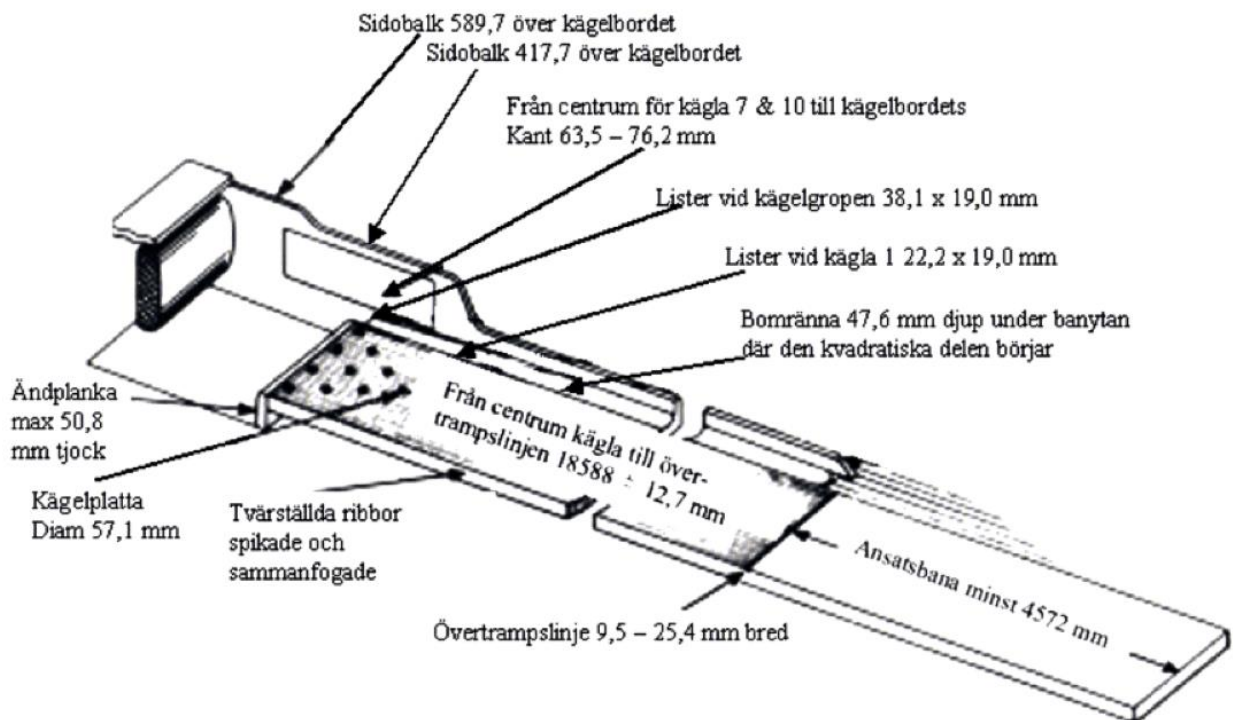
2. String-pin-maskiner

En lista på godkända string-pin-maskiner finns på <https://bowl.com/equipment-specifications/string-pinsetters>.

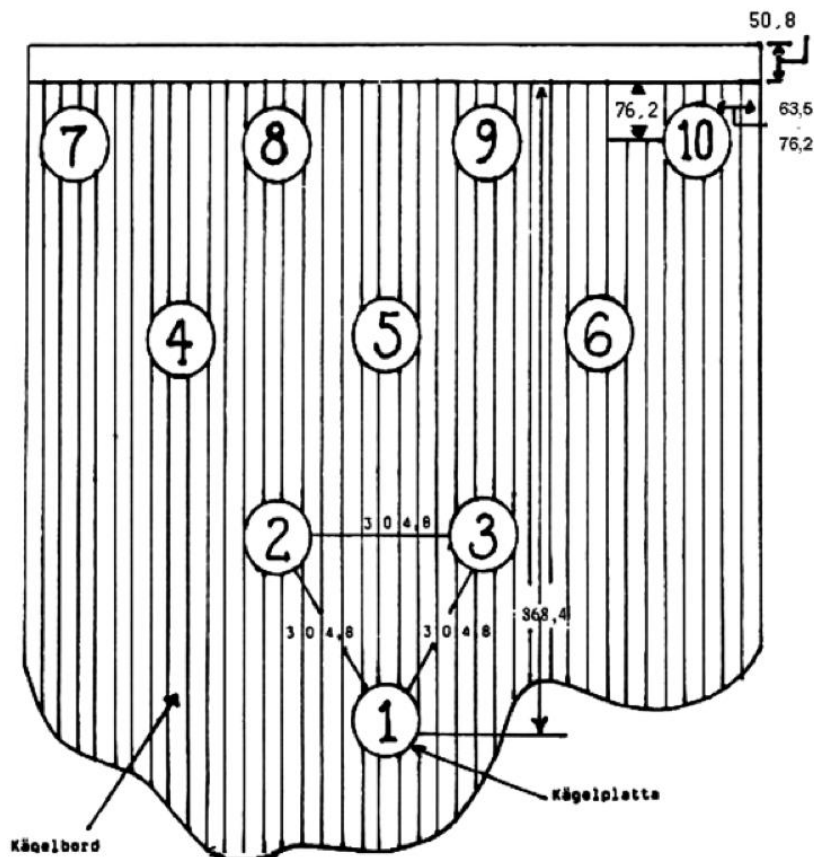
Vid allt serie- och tävlingsspel ska följande vara uppfyllt

- Snörets längd vara minst 54 tum (137,2 cm). Längden mäts från trattens underkant till käglsans topp.
- Justerbara gardiner ska ha ett avstånd på 16-18 tum (40,6-45,7 cm) från kägelbordets bakkant.

1 Bowlingbana, längdvy

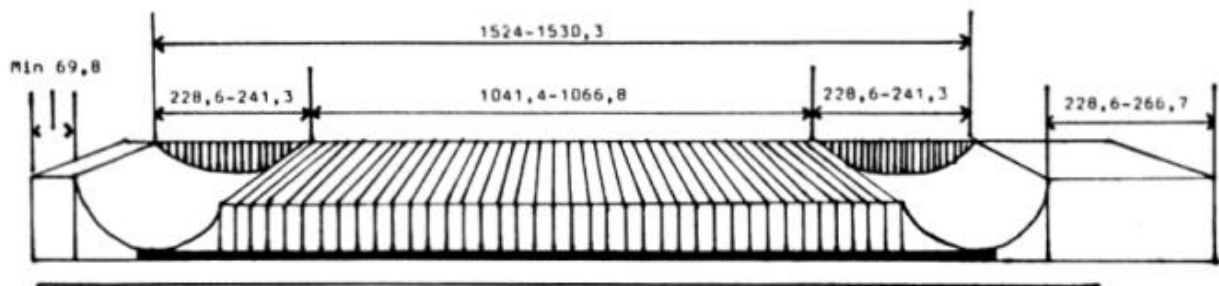


2 Bowlingbana, kägelsbord



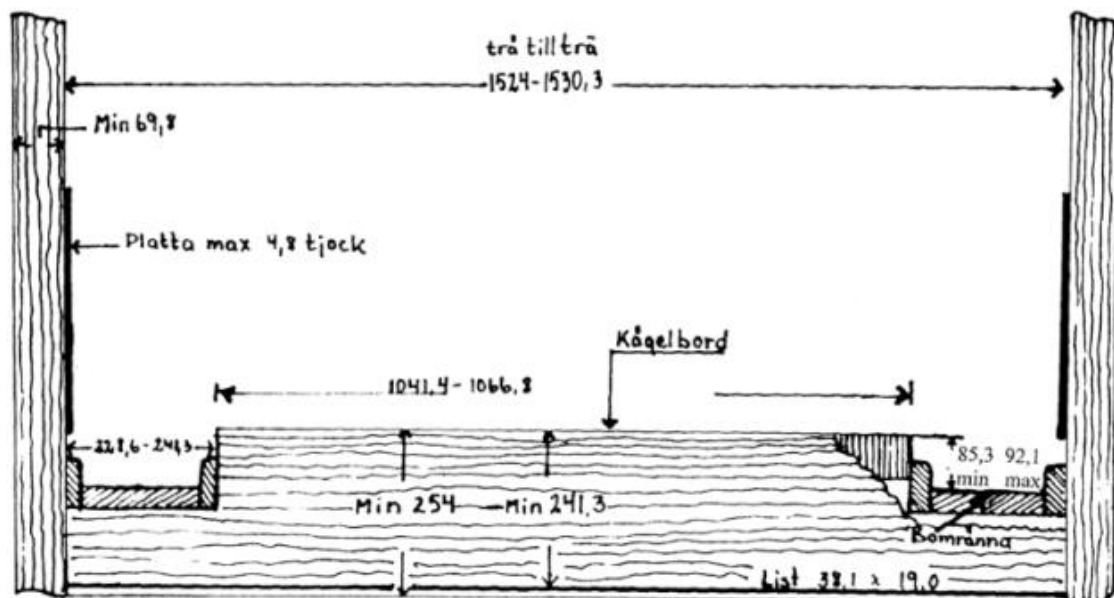
3 Bowlingbana, tvärsektion

Alla mått i mm

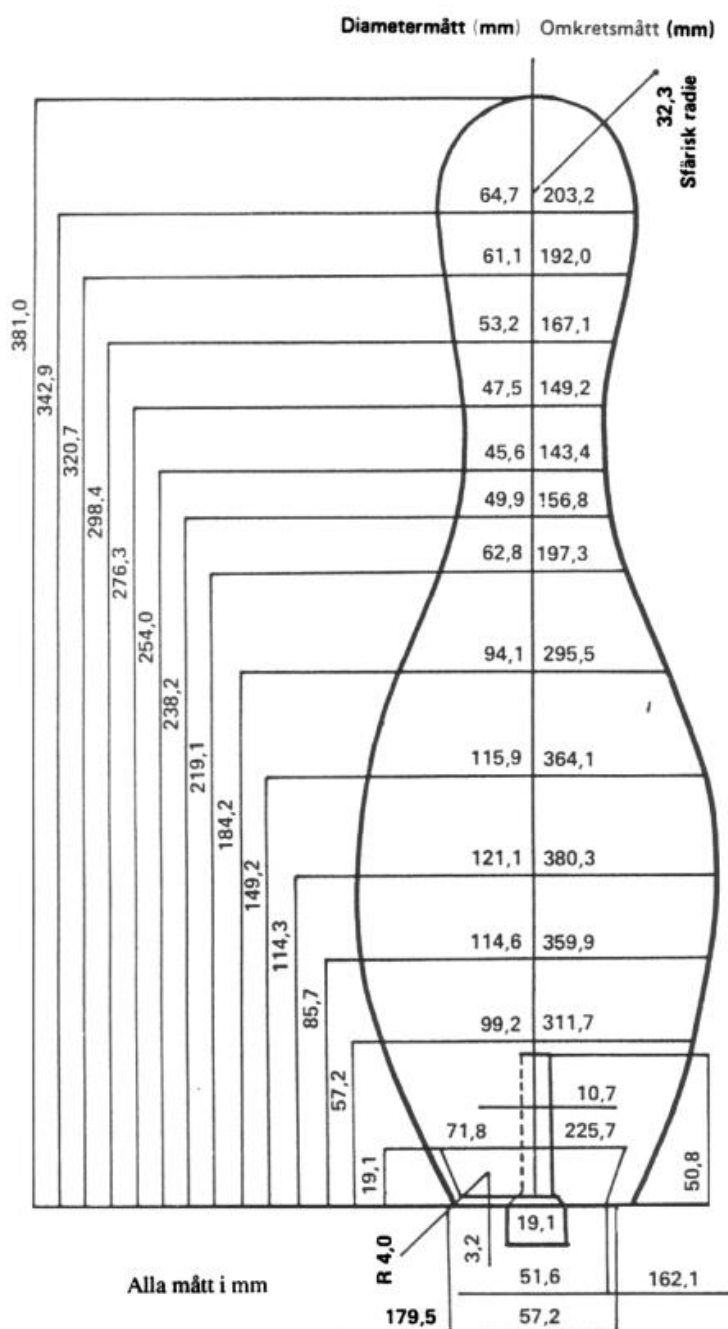


4 Bowlingbana, ändvy vid kägelgruppen

Alla mått i mm



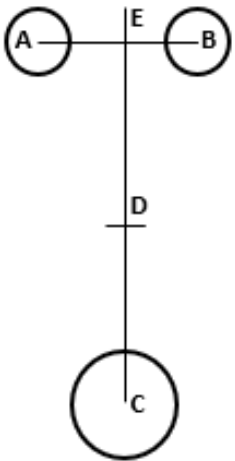
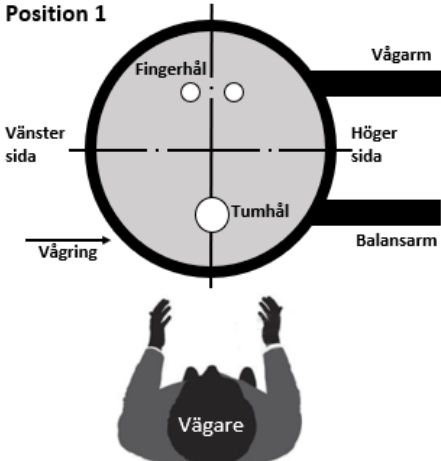
1 Bowlingkägla

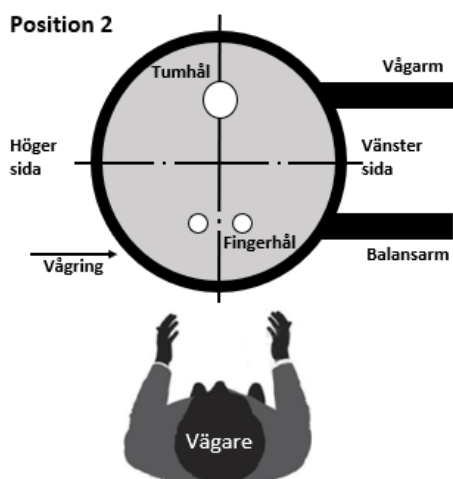


1 Instruktion för vägning av bowlingklot på balansvåg

Kloten måste vara så tillverkade och borrarade att minst sex sidor balanserar i förhållande till varandra. Vid kontrollvägning enligt instruktion nedan tillåts en differens av högst 85,05 gram (3 oz) mellan sidorna, oberoende av vilka sidor man väger, samt oberoende av klotets vikt.

Alla bilder nedan visas som om man såg ned på klotet. Den typ av våg som används är en så kallad balansvåg. Den främre vågbalken är graderad i gram eller i 1/16 ounce, medan den bakre är graderad i gram eller 1/4 ounce. En annan typ av balansvåg är graderad i 1/4 ounce både på främre och bakre vågbalken. Ibland är vågen så konstruerad att det är bättre att använda främre skalan för att bestämma bruttovikten. Bakre skalan på denna typ av våg användes sedan till att bestämma balansvikten.

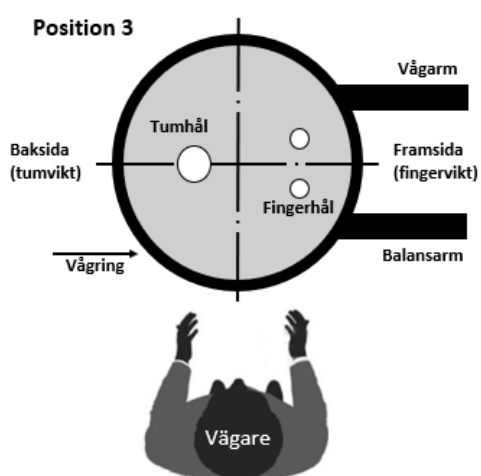
	Definition av mätpunkter - Linjen A-B är avståndet mellan centrum av vardera fingerhål. - Punkt E är halva avståndet av linjen A-B. - En linje C-E är sedan dragen från centrum av tumhålet till mittpunkten E på linjen A-B. - Punkt D är halva avståndet av linjen C-E och är centrum av klotet samt startpunkten för vägningen. Påverkas aldrig av vinklar eller märken vid vilka hålen är borrarade, inte heller av monogram eller dylikt som ditsatts av tillverkaren.
Position 1 	Bestämning av bruttovikt Bruttovikten bestäms genom att placera klotet i position 1, med tumhålet mot vägaren. Hålen ska centreras kring en linje framifrån och bakåt. Försäkra dig om att balansskalan är nollställd när vågarmen är justerad till att fastställa bruttovikten. Om högra och vänstra sidan av klotet är i perfekt balans är bruttovikten av det här testet densamma som bruttovikten.



Vägning av klotets högra sida och bekräftande av bruttovikten

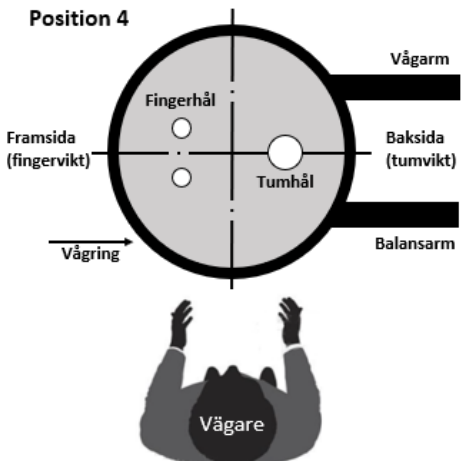
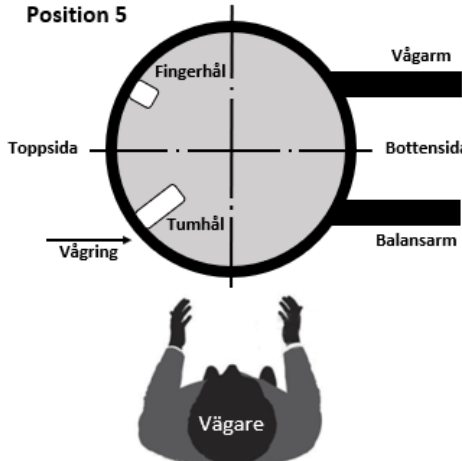
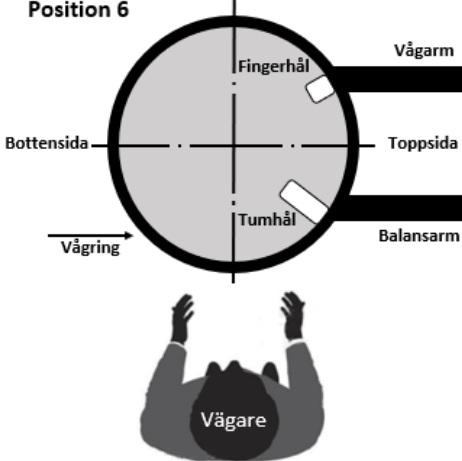
Du är nu redo att fastställa skillnaden mellan klotets högra och vänstra sida, likväl som att visa huruvida klotet väger exakt så mycket som visades i position 1. Position 2 uppnås genom att vrida klotet ett halvt varv så att fingerhålen kommer mot dig som väger. Om klotet då inte befinner sig i jämnvikt ska balansinställningen flyttas tills jämnvikt uppnås. Skillnaden får inte överstiga 85,05 gram (3 oz).

Om det var nödvändigt att flytta ställknappen på balansskalan 42,52 gram (1,5 oz) till höger, betyder detta att skillnaden mellan halvorna är 42,52 gram (1,5 oz), höger sida är i detta fall tyngst. Då det var en skillnad på 42,52 gram (1,5oz) mellan position 1 och position 2 är bruttovikten lika med den vikt som bestämdes i position 1 plus hälften av skillnaden mellan position 1 och position 2, i det här exemplet 21,26 gram (3/4 oz).



Vägning av klotets framsida (fingervikt)

Framsidan vägs genom att placera klotet i position 3 med fingerhålen centrerade kring en rak linje från höger till vänster med tumhålet till vänster. Flytta sedan balansknappen och avläs vikten.

Position 4 	Vägning av klotets baksida (tumvikt) Vrid klotet ett halvt varv med hålen centrerade i en rak linje från vänster till höger med tumhålet till höger för att komma till position 4. Justera balansknappen och avläs för att fastställa vikten på klotets baksida. Om balansknappen behöver flyttas till höger betyder detta fingervikt. Skillnaden i vikt mellan de två vägningarna får inte överstiga 85,05 gram (3 oz).
Position 5 	Vägning av toppvikten Klotet placeras i vågringen, i position 5, med hålen till vänster så att vågringen bildar en linje genom tumhålet och mitt emellan fingerhålen. Som tidigare får inte ställknappen för viktskalan rubbas efter det att bruttovikten har bestämts. Justera nu balansen med balansknappen och avläs vikten.
Position 6 	Vägning av bottenvikten Vrid klotet ett halvt varv till position 6 så att hålen kommer åt höger med samma linjeriktning som i position 5. Balansen justeras ånyo med balansknappen. Den nu uppkomna skillnaden mellan position 5 och position 6 får ej överstiga 85,05 gram (3 oz). En flyttning av balansknappen till vänster betyder att klotet har toppvikt och en flyttning till höger betyder att klotet har bottenvikt. De nödvändiga vägningarna har härmed utförts.