

Brunswick®

INHALTSVERZEICHNIS

DIE BRUNSWICK VORTEILE	3
WISSENSWERTES ÜBER DIE 3Cs.....	4
WARUM SIE IHRE 3CS KENNEN SOLLTEN	4
WISSENSWERTES ÜBER DIE 3Cs.....	5
WAS SIE IN IHREM CENTER BENUTZEN KÖNNEN	5
VORTEILE FÜR IHR BOWLINGCENTER DURCH DIE VERWENDUNG VON HOCHWERTIGEN PRODUKTEN	6
DIE GRUNDLAGEN	7
BRUNSWICK BAHNMASCHINENREINIGUNGSTUCH	7
BRUNSWICK BAHNREINIGER	8
BRUNSWICK BAHNÖLE	9
DIE 3C UMSTELLUNG	12
FESTLEGUNG UND UMWANDLUNG	14
BRUNSWICK BAHNMASCHINENTUCH	14
BRUNSWICK BAHNREINIGER	15
BRUNSWICK BAHNÖLE	18

DIE BRUNSWICK VORTEILE

Schon immer war Brunswick ein Pionier bei Bahnpflegeprodukten. In den sechziger Jahren startete Brunswick mit der Produktion der B90 Bahnmaschine für Bowlingcenter. Seit mehr als 50 Jahren investiert Brunswick nun schon in die Entwicklung der 3C Produkte. Das Wissen und die Produkte von Perry-Austen und DBA, Wegbereiter der Bahnpflege, wurden in Brunswicks Angebot zur Bahnpflege integriert. Brunswicks Qualität und seine Angebotspalette an Bahnunterhaltungsprodukten sind einzigartig. Mehr über unser Engagement zu wissen, wird Ihnen helfen der Bahnunterhaltung und Pflege ihres Bowlingcenters gerecht zu werden.

Engagiertes R&D Team

Brunswicks 3Cs R&D Team unterstützt Brunswick in seinem Bestreben die Bahnerhaltung stetig zu verbessern und zu erweitern. Das Team besteht aus Projektleitern, Chemikern, Forschern, Einkäufern und Marketing Experten, die die Entwicklung innovativer Produkte zur Bahnpflege vorantreibt.

Wissenschaft und Technologie – ThroBot™ und C.A.T.S

Für die Entwicklung von Bowlingbällen wurde in den 90ziger Jahren Brunswicks hochmoderner Ballwurf Roboter - ThroBot™ - entwickelt und produziert. Eine computergesteuerte Kombination aus Hydraulik, Luftdruck und Elektronik steuert einen mechanischen Arm, der Bowlingbälle kontrolliert über die Bahn rollen lässt. Der Stil eines jeden Bowlers, über Geschwindigkeit, Drehgeschwindigkeit, Achsenneigung bis hin zur Rotation, kann so von ThroBot™ simuliert werden.

Anfang der 2000er Jahre begannen Brunswick Ingenieure, Methoden zu entwickeln um die Leistung von Bahnpflegeprodukten objektiv zu messen. Die Daten von ThroBot™ wurden hinzugezogen um Gleichungen zu entwickeln, die die Wechselbeziehung zwischen Ballposition und Ölmuster berechnen. So kann die Leistung des Pflegemittels gemessen werden. Diese Vorarbeiten führten zur Einführung der Command® und Control® Bahnpflegeprodukte. Ende der 2000er Jahre wurden diese Gleichungen aktualisiert, um so noch präzisere Unterschiede in der Leistung innerhalb und außerhalb des Ölmusters feststellen zu können.



Das kürzlich aktualisierte 24-Sensor C.A.T.S. System (Computer Aided Tracking System) misst innerhalb des Ölmusters nicht nur die Beständigkeit des Ballverlaufs durch ThroBot™, sondern auch den Abwurfwinkel, die Ballgeschwindigkeit, sowie den Breakpoint* und den Balleinlaufwinkel. Diese Messwerte liefern wichtige Informationen über die Beeinträchtigung des Balllaufs auf der Bahn durch den Carry Down*. Aufgrund dieser Informationen, sowie der gesammelten Daten über die Auswirkungen der Gleitfähigkeit und des Geschwindigkeitsverlust innerhalb des Ölmusters, konnte Brunswick seine beiden neuesten und sehr erfolgreichen Pflegemittel, DEFY™ und DEFYv30™, entwickeln.

Brunswick nutzt weiterhin ThroBot™ zur Analyse und Weiterentwicklung hochmoderner Bahnpfleger und auch Reiniger. Anhand mehrerer ThroBot Tests konnte die Auswirkung der verschiedenen Produktformeln auf Bälle, Ölmuster und Bahnoberfläche getestet werden. Mit diesen Daten in der Hand, können Brunswick Chemiker neue Additivpakete mit spezifischen Charakteristika erstellen.

Kontinuierlicher Einsatz

Die Kombination ThroBot™ und C.A.T.S. ist ein Beispiel für Brunswicks Engagement, wissenschaftliche Forschungsergebnisse in die Entwicklung neuer Bowlingprodukte einfließen zu lassen und zu verbessern. Brunswick ist der einzige Hersteller, der diesen technologischen und wissenschaftlichen Ansatz verfolgt. Brunswicks R&D in 3C ist einzigartig und bietet einen klaren Wettbewerbsvorteil für Ihr Bowlingcenter.

*Breakpoint ist der Punkt an dem der Ball deutlich seine Richtung verändert, in der Regel da, wo er aus dem Ölmuster heraus auf die „trockenen“ (deutlich weniger Öl) Bereiche der Bahn läuft.

*Carry Down ist die Erscheinung, wenn der Ball auf einmal später und auch weniger reagiert. Hier wird durch den Ball eine gewisse Menge Öl von den Heads in den Back-end Bereich getragen, wodurch der Ball nicht mehr so stark einschwenkt, da die Reibung nicht mehr so hoch ist.

WISSENSWERTES ÜBER DIE 3Cs

WARUM SIE IHRE 3CS KENNEN SOLLTEN

Je mehr Sie über die 3 Cs wissen (Reiniger, Bahnöl, Tuch) desto besser können Sie auf den speziellen Wartungsbedarf Ihres Centers eingehen und die für Sie am besten geeigneten Produkte auswählen. Ihre Kompetenz über die 3Cs steigert bei Ihren Kunden das Vertrauen und gibt ihnen Sicherheit, so dass sie noch öfter in Ihr Center zurückkehren werden.

Auch wenn es nicht so aussieht, die Öle, Reiniger und Tücher die für Bahnreinigungsmaschinen benutzt werden, sind anspruchsvolle, technische Produkte. Verschiedene Marken und unterschiedliche Arten der Brunswick 3Cs wurden entwickelt, um die unterschiedlichen Aufgaben zu erfüllen. Die Leistung kann daher je nach Center variieren. Besitzer und Geschäftsführer können sich bei der Auswahl der am besten für sie geeigneten 3C Produkte an Brunswick wenden.

Hat ein Center sich für ein spezielles Produkt zur Bahninstandhaltung entschieden, wird dies meist durchgehend benutzt, es sei denn, es besteht zwingender Grund zum Wechsel. Dies betrifft insbesondere die Nutzung von Bahnölen, da diese (wie auch das angewandte Ölmuster) einen direkten Einfluss auf den Wurf und den Erfolg des Bowlers haben. Im Allgemeinen wechseln Center das Öl nur falls Probleme auftreten, und fast nie zu Wettbewerbszeiten.

Center mit neuen Bahnmaschinen benutzen normalerweise das Zubehör desselben Bahnmaschinenherstellers. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass Brunswick Zubehör in allen Bahnmaschinen jeder Marke, anwendbar ist.

Sollten Sie einen Öl-, Reiniger-, oder Tuch-Wechsel wünschen, unterstützt Brunswick Sie dabei ein für Ihr Center passendes Produkt zu finden, das auch die Bedürfnisse Ihrer Bowler berücksichtigt.

WISSENSWERTES ÜBER DIE 3Cs

WAS SIE IN IHREM CENTER BENUTZEN KÖNNEN

Brunswick bietet ein großes Sortiment an Ölen und Reinigern an, welche die Bedürfnisse unterschiedlicher Bowlingcenter abdecken.

Welche Öle und Reiniger kommen für mich in Frage?

1 Keep it simple:

- Die Öle Authority22® W22™, Connect®, DEFY™, DEFYv30™, und Logic™ sind alle vielseitig anwendbar. Wenn Sie eine günstigere Alternative suchen, empfehlen wir Command®.
- Bei Reinigern empfiehlt sich Judge® oder Invincible®. Wenn Sie Konzentrate bevorzugen sollten sie MAX10 oder BLITZ in Betracht ziehen.
- Die 8460 XL und 8460 QC Tücher ersetzen Kegel K2 and K2 Select.

— oder —

2 Analysieren Sie Ihr Center – Beachten Sie die folgenden Schlüsselfaktoren um die beste Option für Ihr Center zu wählen:

- Beliebte Produkte – Ein Blick auf die bereitgestellten Tabellen zeigt Ihnen die von Brunswick vorgeschlagenen Produkte im Vergleich zu denen der anderen Hersteller auf dem Markt.
- Spielart - Ist sportliches Bowlen ein wesentlicher Faktor oder eher Freizeit/Partybowling? Für Center, die auf Sportbahnen ausgerichtet sind, bieten sich vor allem DEFY, DEFYv30, Logic, Connect, und Authority22 W22 an.
- Bahnoberflächen - Benutzen Sie in Ihrem Center Holzbahnen sollten Sie DEFY, Command, Absolute Control®, und Authority22 W22 in Betracht ziehen.
- Bahnmaschinentechologie – Falls Sie Padmaschinen (wick-machines) benutzen, sollten Sie Öle mit niedriger Viskosität bevorzugen. DEFY, Absolute Control oder Authority22 W22 eignen sich hierfür.
- Preis – Das ist immer ein Thema und oft der zentrale Punkt für unsere Kunden. Doch nicht nur der Preis, sondern vor allem die Leistung, ist wichtig. Daher bietet Brunswick verschiedene Öle, Reiniger und Tücher an. Dies ermöglicht Ihnen das beste Preis-Leistungsverhältnis für Ihr Center zu finden.

Sollte Ihr Center Konzentrate bevorzugen, ziehen sie die Judge oder Invincible Reiniger und MAX10 (oder MAX20), oder BLITZ in Betracht.

Die folgenden Seiten dieses Handbuchs werden Sie mit den Eigenschaften der 3Cs und der Brunswick Produktlinie vertraut machen, so dass Sie die für Sie am besten geeigneten Produkte auswählen können.

VORTEILE FÜR IHR BOWLINGCENTER DURCH DIE VERWENDUNG VON HOCHWERTIGEN PRODUKTEN

Da jedes Bowlingcenter seine Bahnen regelmäßig pflegen muss, wird viel Zubehör benötigt. Im Durchschnitt gibt ein Center zwischen \$150-\$200 pro Bahn pro Jahr für Öle, Reiniger, und Tücher aus. Es ist daher sehr wichtig, dass Sie das richtige Zubehör für Ihr Center auswählen.

Dieses Handbuch beinhaltet Informationen und Ratschläge um Ihnen die Anwendung des Brunswick Zubehörs zu erleichtern. Wir erklären Ihnen Brunswicks 3Cs und erläutern die Vorteile. In den folgenden Seiten werden die Grundlagen der 3Cs beschrieben: was diese Produkte sind, wie deren Anwendung ist und wozu sie dienen.

BOWLINGCENTER PROFITIEREN VON DER HOHEN QUALITÄT DER 3CS

- 1 Wettbewerbsbedingungen werden verbessert > Höhere Bowlerzufriedenheit/ Loyalität > erhöhte Umsätze.
- 2 Bowlingbahnen werden vor übermäßiger Abnutzung durch Balleinwirkung und Rollreibung geschützt.
- 3 Weniger Öl „carry-down“ an Pinsetter (Kegelaufstellautomat) und Ballrücklauf Ausrüstung > weniger Ausrüstungsprobleme.

DIE GRUNDLAGEN

BRUNSWICK BAHNMASCHINENREINIGUNGSTUCH

Bahntücher fallen in die kostengünstigste Kategorie der 3Cs. Die Bahntücher variieren je nach Art der verwendeten Bahnpflegemaschine.

Wirkung des Bahntuches:

- 1 Durch den Kontakt mit der Bahnoberfläche wird diese entstaubt.
- 2 Das Tuch befindet sich an der Vorderseite der Bahnpflegemaschine. Der Reinigungsprozess wird durch Schrubben und Entstauben in die Wege geleitet.

So funktioniert es:

- 1 Das Tuch wird um Rollen gewickelt, die sich in der Bahnpflegemaschine befinden und die dieselbe Breite der Bahn haben.
- 2 Die Rollen platzieren das Tuch auf der Bahnoberfläche. Während des Maschinenvorlaufs wird die Entstaubung der Bahn vorgenommen.
- 3 Während des Rücklaufs der Maschine zur „foul line“ werden die Rollen wieder eingefahren und befinden sich oberhalb der Bahn.
- 4 Während jedes Bahnwechsels werden die benutzten Abschnitte der Tuchrollen automatisch aufgewickelt und es steht ein unbenutzter Tuchabschnitt für die nächste Bahn bereit. So wird jede Bahn mit einem neuen Tuch gereinigt.

Unterschiede der Bahntücher

- Unterschiedliche Marken aus unterschiedlichen Materialien und Stärken.
- Unterschiedliche Konstruktionen des Aufnahmemechanismus.

Direkte Anwendung des Bahntuchs gegenüber Transfersystem Bahnpflegemaschinen

- Bei Kegel Maschinen wird der Reiniger vor dem Tuch auf die Bahnoberfläche aufgetragen und dann durch das Tuch auf der Bahn verteilt.
- Das Tuch der Authority22/Envoy wird trocken benutzt. So wird die Bahn vor dem Auftragen des Reinigers, entstaubt.
- Da verschiedene Arten von Bahntüchern in den unterschiedlichen Bahnpflegemaschinen verwendet werden, können Bahntücher in manchen Maschinen nicht durch andere ausgetauscht werden.

DIE GRUNDLAGEN

BRUNSWICK BAHNREINIGER

Bahnreiniger sind die zweit-kostenträchtigste Kategorie der 3Cs. Reiniger sind leichter während der Liga Saison zu wechseln, als Öle.

Funktion des Bahnreinigers

- 1 Schmutz, Staub und Ölrückstände werden von der Bahnoberfläche entfernt.
- 2 Die Bahnoberfläche wird für die erneute Anwendung von Bahnölen vorbereitet.

Anwendung

- Die meisten Center verwenden eine Kombination aus Bahnreinigungs- und Pflegemaschinen.
- In manchen Centern werden Maschinen zur Bahnreinigung und Bahnpflege von separaten Maschinen ausgeführt.
- Nur wenige Center führen die Reinigung noch manuell aus.

Bedienung der Bahnmaschinen

- 1 Beim Vorlauf der Bahnmaschine (Foul Line – Backend) wird die Bahnreinigungslösung entweder in regelmäßigen Abständen (in älteren Kegel Maschinen), oder in einem fließenden Zustrom (aktueller Kegel), oder auch kontinuierlich (Authority22®/Envoy®) auf die Bahn gesprüht.
- 2 In Kegel Maschinen wird das Tuch mit Overspray befeuchtet, so dass die Bahnoberfläche nass geschrubbt werden kann.
- 3 Die Rakel und Absaugfunktion in der Maschine wischt den Reiniger von der Bahnoberfläche und saugt diesen auf. Das Vakuum entfernt Reiniger und Bahnöl und die Bahnoberfläche wird trocken.
- 4 Die Programmierung der Maschine steuert die Menge und Verteilung des benutzten Reinigers.

Umweltaspekte

- Bei dem Entwurf der Brunswick Bahnreiniger wurde sichergestellt, dass die Reiniger biologisch abbaubar und unschädlich sind.
- Brunswick ist der einzige Zubehörhersteller der ein komplettes Sortiment umweltfreundlicher Reiniger anbietet – BGreen.

Verdünnung

- Alle Bahnreiniger sind Konzentrate, die vor Gebrauch mit Wasser verdünnt werden müssen.
- Bahnreiniger sind in mehreren Verdünnungsverhältnissen verfügbar, von 4:1 bis hin zu 50:1 (Wasser:Konzentrat).
- Viele Center verdünnen Bahnreiniger in einem höher als empfohlenem Verdünnungsverhältnis, da dies günstiger ist. Dies ist ein zulässiges Vorgehen, hängt jedoch von den Umständen des jeweiligen Centers ab, welche die Wirkung der Lösung beeinflussen können, wie z.B. Häufigkeit der Bahninstandhaltung, Temperatur, und Art der benutzten Bahnpflegemaschinen.
- Um den für Ihr Center idealen Verdünnungspegel zu finden, geben Sie schrittweise mehr Wasser zur Lösung, und testen Sie dies dann an der Bahn. Wenn Sie merken, dass die Bahn nicht mehr gereinigt wird, sollte die Lösung weniger stark verdünnt werden.

DIE GRUNDLAGEN

BRUNSWICK BAHNÖLE

Die Bahnpflege ist der wichtigste Aspekt der 3Cs. Welches Bahnöl Sie in Ihrem Center benutzen, kann nicht nur Auswirkungen auf Bahneigenschaften (höhere / niedrigere Durchschnittsergebnisse) und Dauer des Erhalts der Bahn haben, sondern wirkt sich auch auf die Instandhaltung der Pinsetter aus. Das Öl ist auch der kostenträchtigste Aspekt der 3Cs. Bowlingcenter sind oft abgeneigt die Marke des Öls zu wechseln, insbesondere während der Liga-Saison, da die Zufriedenheit der Bowler an höchster Stelle steht. Wenn keine Beschwerden von Bowlingspielern geäußert werden, besteht meist kein Grund zu einem Ölwechsel.

Funktion des Bahnöls

- 1 Erzeugt Ballreaktionsbedingungen, welche zu höheren oder niedrigeren Ergebnissen führt.
- 2 Schützt die Bowlingbahn vor Verschleiß und Rissbildung. Reduziert die Krafteinwirkung des Bowlingballs beim Ausetzen auf die Bahn (Einschlag) und verringert die Reibung des Bowlingballs während des Balllaufs.

Anwendung

- Automatische Bahnmaschinen, die in einem Durchlauf reinigen und pflegen, werden am häufigsten von Centern gebraucht.
- Manche Center verwenden auch ältere und separate Maschinen, je eine zum Reinigen und eine zum Pflegen.
- In seltenen Fällen machen Center auch von Sprühgeräten Gebrauch.

Verschiedene Arten von Bahnmaschinen

- 1 Padmaschinen (wick machines) – Ein Filz absorbiert Öl und gibt dieses über ein Transfersystem durch Walze und Bürsten auf die Bahnoberfläche ab (z.B. Brunswick Phoenix Lite).
- 2 Pumpmaschinen – das Öl wird durch eine Sprühtechnik an ein Transfersystem (Transferrolle und Bürste) freigegeben und auf der Bahn verteilt (z.B. Kegel Sanction Technology Maschinen).
- 3 Einspritzdüsen-Maschine mit direktem Bahnauftrag (Direct-to-lane injector machines) – Das Öl wird direkt auf die Bahn gesprüht (z.B. Authority22® oder Envoy®).

Hauptmerkmale der Brunswick Bahnöle

Bahnöl	Viskosität in cPs	Oberflächen- spannung	Berechenbarkeit Ölbereich	Backend	Gleitfähigkeit	Viskositäts Index (VI)
Authority22® W22™	22.0	24.5	8.40	4.50	Hoch	234
Absolute Control®	22.0	24.0	9.15	2.38	Mittel-Hoch	303
Command®	22.5	25.5	7.90	5.13	Hoch	255
Connect®	33.0	24.5	5.54	5.50	Mittel-Niedrig	277
Control®	37.0	24.5	6.03	5.89	Mittel	270
DEFY™	23.0	26	11.35	6.73	Hoch	308
DEFYv30™	30.0	26.5	11.19	8.92	Mittel-Niedrig	282
Logic™	43.0	25.0	6.84	6.50	Niedrig	180

DIE GRUNDLAGEN

BRUNSWICK BAHNÖLE - FORTSETZUNG

- 1 **Viskosität** – Zähflüssigkeit: “der Fließwiderstand (innere Reibung) einer Flüssigkeit oder Halbflüssigkeit”
 - Je höher die Viskosität, desto dicker das Öl
 - Die Viskosität ermöglicht dem Öl, Reibung zu reduzieren, dient jedoch nicht zur offiziellen Maßeinheit (siehe Gleitfähigkeit weiter unten)
 - Öle von unterschiedlicher Viskosität funktionieren besser (oder schlechter) je nach Bahnart und Bahnpflegemaschinen der verschiedenen Center
 - Die USBC (United States Bowling Congress) verlangt, dass alle Hersteller die Viskosität Ihrer Öle anhand derselben Methode und Einheit messen, dem sogenannten centipoise. Die dynamische Viskosität von Wasser (bei 20°C) entspricht 1centipoise (cPs) oder 1Millipascal-Sekunde (mPas)
- 2 **Oberflächenspannung** – Ebenheit: „Gleichmäßige Konsistenz einer Lösung die Verklumpungen verhindert“
 - Öle mit einer geringen Oberflächenspannung haften besser auf der Bahn, widerstehen dem „carry-down“ und erzeugen eine bessere Ballreaktion
 - Öle mit höherer Oberflächenspannung bleiben eher an den Bällen haften und erhöhen so das Öl „carry-down“ (Weitertragen des Öls in den Backendbereich)
- 3 **Öl Berechenbarkeit** – einzigartige Brunswick Maßeinheit, die die Stabilität innerhalb des Ölmusters misst: Dauer der Aufrechterhaltung des Ölmusters bevor es aufgebraucht ist und die Bahnleistung beeinflusst.
 - Gemessen anhand von ThroBot™ und das Computer Aided Tracking System (C.A.T.S.) durchgeführter Tests
 - Öle mit einer längeren Stabilität des Ölmusters erhalten eine höhere Berechenbarkeitseinstufung als mit einer geringen Stabilität.
- 4 **Back-end* Berechenbarkeit** – exklusive Brunswick Maßeinheit zur Stabilität des Eintrittswinkels auf dem Back-end, infolge des „carry-down“ jenseits des Ölmusters (Weitertragen des Öls in den Back-end Bereich)
 - Gemessen anhand von ThroBot™ und C.A.T.S. durchgeführter Tests
 - Misst den „carry-down“ des Öls am Back-end der Bahn, wo ursprünglich kein Öl aufgetragen wurde
 - Die Möglichkeit des Bowlingballs mittels Reibung einen Haken am Back-end zu schlagen, wird durch Öl „carry-down“ eingeschränkt
 - Öle mit einem höheren „back-end“ Berechenbarkeitswert haben weniger „carry-down“ und dadurch eine verbesserte „back-end“ Ballreaktion
- 5 **Gleitfähigkeit** – Glätte: “Reibungsreduzierungsfähigkeit der Lösung”
 - Beeinflusst den Geschwindigkeitsverlust des Balls und bestimmt dadurch die Reaktion des Balls auf Reibung
 - Hersteller stellen Öle mit unterschiedlichen Gleitfähigkeiten her, um unterschiedliche Leistungseigenschaften anbieten zu können, die auf den unterschiedlichen Bahnoberflächen und Bahnmaschinen funktionieren
 - Öle mit einer höheren (glatteren) Gleitfähigkeit eignen sich besser an reaktionsschnelleren Bahnoberflächen (hakenfreudig oder abgenutzt - “hooking” oder “worn”) da diese eine langsamere Reaktionszeit der Bälle hervorrufen. Die Bälle können durch diese Art von Öl jedoch stärker durch „carry-down“ beeinträchtigt werden. Um dies zu reduzieren, würde es ein Ölmuster mit niedrigerem Ölvolumen erfordern
 - Öle mit niedrigerer Gleitfähigkeit (weniger rutschig) eignen sich sehr gut an langsameren, reaktionsschwächeren Bahnoberflächen (härter, weniger hakenfreudig), da sie eine schnellere Reaktionszeit der Bälle hervorrufen. Öle mit niedrigerer Gleitfähigkeit können ein Ölmuster mit höherem Volumen erfordern

*Back-end: Hinteres Ende der Bowlingbahn – das nicht geölte letzte Drittel der Bowlingbahn vor dem Pindeck

DIE GRUNDLAGEN

BRUNSWICK BAHNÖLE - FORTSETZUNG

- 6 **Viskositäts-Index (VI)**– Beschreibt die Temperaturabhängigkeit der Viskosität eines Öls
- Eine Erhöhung der Temperatur einer Flüssigkeit senkt typischerweise seine Viskosität. Im Allgemeinen haben Öle von niedriger Viskosität einen höheren Viskositäts-Index (VI), durch die vorhandene Dünnflüssigkeit
 - Da die Temperatur in den meisten Bowlingcentern kaum schwankt (konstant zwischen 18° – 26°C) ist eine Änderung der Viskosität des Öls für die Leistung unbedeutend
 - Brunswick bietet Öle in einer Reihe von verschiedenen Viskositäts-Indexen an. Es wird jedoch nicht empfohlen, dies als ausschlaggebenden Punkt in Ihrer Ölwahl zu betrachten

Hauptleistungseigenschaften:

- 1 Minimale Ölverschiebung – Öl bleibt an der aufgetragenen Stelle
- 2 Haltbarkeit – Öl hält länger bevor es zerfällt
- 3 Konsistenz – Zusammenstellung der Inhaltsstoffe und die Konsistenz ist für jede Packung/Menge gleich
- 4 Beständigkeit – trennt sich nicht, muss nicht vor Gebrauch geschüttelt werden
- 5 Einfachheit – leicht einzugießen, zu handhaben und reinigt in einem Durchgang

DIE 3C UMSTELLUNG

SCHRITTE ZU EINER 3C UMSTELLUNG

Eine Änderung Ihrer 3Cs ist meist ein logischer Prozess der spezifische Schritte beinhaltet.

SCHRITT 1 Beobachten / Zuhören – Beobachten Sie Ihre Liga- und Open Bowling Spiele. Unterhalten Sie sich mit den Spielern über deren Bowling Erfahrungen. Konsultieren Sie qualifizierte Mitarbeiter in Ihrem Center oder auch in anderen, zugehörigen Centern. Die folgenden Aspekte können auf einen Änderungswunsch hinweisen:

Probleme bei der Punkteerzielung :

- Allgemein niedrige Punktzahl
- Unbeständiger Wurf

Bedenken beim Ölmuster:

- Übermässiges „carry-down“
- Das Ölmuster bricht zu schnell zusammen
- Schwache / schlechte Ballreaktion, meistens von fortgeschrittenen Spielern bemerkt

Bestimmte 3Cs führen zu Problemen:

- Schlechte Produktqualität (z.B. inkonsistente Ölqualität bei verschiedenen Lieferungen)
- Überteuerte Produkte
- Schlechter Service beim Vertriebspartner (z.B. zu geringe Lagerbestände oder keine Verfügbarkeit)

Ausrüstungsprobleme:

- Pinsetter Stopps durch verrutschte Pins auf dem Pindeck
- Betriebsstörungen beim Ballrücklauf
- Förder- / Verteilerprobleme beim Einsammeln und Setzen der Pins

SCHRITT 2 Bestätigen / Analysieren – Treffen Sie keine voreiligen Entscheidungen. Bestätigen Sie Ihre Beobachtungen, analysieren Sie alle Faktoren, und erstellen Sie einen Plan, bevor sie einen Wechsel starten.

Beginnen Sie immer mit der Inspektion der Bahnmaschine in Ihrem Center. Oftmals sind schlecht funktionierende, oder defekte Maschinen, Grund für eine mangelhafte Bahninstandhaltung im Center. Ein Pflegemittelwechsel löst jedoch, bei einer schlecht arbeitenden Bahnpflegemaschine, nicht alle Probleme der Bahninstandhaltung eines Centers.

Tipp: Vergewissern Sie sich, dass Ihre Bahnmaschine ordnungsgemäß funktioniert, denn eine defekte Bahnmaschine kann Bahnprobleme verursachen, die nicht durch einen einfachen Wechsel der Pflegemittel zu lösen sind

Beurteilen Sie den gegenwärtigen Zustand Ihrer Bahnen. Notieren Sie den allgemeinen Zustand, das Alter, und die Häufigkeit der Reinigung und Pflege. Beurteilen Sie des Weiteren wie oft die Bahnen benutzt werden, und ob das Center eher auf Wettbewerbs- oder Freizeitspiele ausgerichtet ist. Falls möglich, führen Sie einen Test mittels Brunswick Lane Monitor System anhand von Tapes durch, um ein besseres Verständnis des aktuellen Ölmusters zu bekommen.

DIE 3C UMSTELLUNG

SCHRITT 3 Fehlerbehebung / Beratung –Ihr Wissen über die unterschiedlichen Eigenschaften der 3C Brunswick Produkte, ermöglicht Ihnen Ihre Bedenken bezüglich des Bahnzustands anzusprechen, und so Lösungen zu formulieren die diese Probleme erfolgreich beheben.

- Machen Sie sich mit Brunswicks 3C Produkten vertraut, und verinnerlichen Sie die Vorteile der jeweiligen Produkte, sowie auch die Probleme die anhand der Produkte behoben werden können. Konzentrieren Sie sich speziell auf jene Pflege und Reinigungsprodukte deren Gebrauch Sie in Erwägung ziehen.
- Fangen Sie klein an und arbeiten Sie Schritt für Schritt. Center experimentieren oft in dem Sie Bahnmaschinentücher oder Reiniger wechseln bevor sie die Pflege wechseln. Dadurch wird jedoch oft nur ein minimaler Effekt erreicht.
- Falls das Bahnöl, oder das Muster, Grundursache der Bahninstandhaltungsprobleme Ihres Centers sind, müssen Sie hartnäckiger nach einem passenden Bahnöl suchen.

TIPP: Wenn Sie sich zu einem Produktwechsel entschlossen haben, sollten Sie das alte Produkt aus Ihrem Center entfernen um mögliche Verwechslungen in Zukunft auszuschließen. Dies führt auch zu einem besser organisierten Bahninstandhaltungsverfahren.

FESTLEGUNG UND UMWANDLUNG

BRUNSWICK BAHNMASCHINENTUCH

Bahntücher sind am preiswertesten und daher der unbedeutendste Aspekt der 3Cs, da die Tuchauswahl den Wurf kaum beeinflusst.

Brunswicks Tuchauswahl:

Für Bahnmaschinen die Standard Entstaubungstücher verwenden (kein übermäßiges Auftragen des Reinigers auf das Tuch):

Authority22/Envoy Staubtuch

- Wasserresistentes Kerngehäuse.
- Spezielle Fasern maximieren die Scheuerwirkung
- Saugt Staub und Dreck auf

Red Edge® Lino-Staubtuch

- Starke und lange Fasern können Staub einfangen und halten
- Entfernt Schmutz ohne das Pflegemuster zu ändern
- Größen können jeder Bahninstandhaltungsmaschine oder jedem Staubschaber angepasst werden

Für Bahnmaschinen die eine Kombination aus Schrubber/Staubtuch benutzen (Reiniger wird übermäßig auf das Tuch aufgetragen):

8460QC

- Neuestes Upgrade der Brunswick Red Edge Bahntücher
- Gleiches Material wie im 8460XL
- Leicht auswechselbarer und wegwerfbarer Plastikern.
- Erleichterter Gebrauch. Zeit und Aufwand-Ersparnisse. Benutzungsfreundlich
- Ersetzt das Kegel K2 Select Tuch

Gold Edge Bahnreinigungs-/Entstaubungstuch

- Speziell entworfener Fasermix um Schrubbstärke zu maximieren.
- MAX Absorbierungsmodell zur schnelleren, vollständigen und saubereren Aufnahme

Für die meisten Bahnmaschinen geeignet:

8460XL

- Entworfen für den Nass- oder Trockengebrauch in jeder Bahnmaschine
- Besonders schweres Reinigungstuch
- Ersetzt das Kegel K2 Tuch

FESTLEGUNG UND UMWANDLUNG

BRUNSWICK BAHNREINIGER

Bahnreinigungs- und Pflegeprodukte sollten zusammen verwendet werden. Bahnpflegeprodukte können ihre maximale Wirkung nur entfalten, wenn die Bowlingbahn vorher gründlich gereinigt wurde.

Vorteile der Brunswick Bahnreinigungsprodukte

- 1 Bahnen werden gründlicher gereinigt. Entfernt auch die hartnäckigsten Pflegeprodukte.
- 2 Der Ballverlauf jedes Bahnpaars (lane pair) wird täglich konstanter.
- 3 Unerwünschte Musterverschiebung (pattern transition) wird verringert – Verschmieren des Ölmusters über designierte Zonen hinaus.
- 4 Oft wirkungsvoller in einem höheren Verdünnungsverhältnis und bietet so zusätzliche Kosteneinsparungen für Ihr Center.

Anpassung des Bahnreinigers an die Bahnpflege

Alle Brunswick Bahnreiniger säubern wirkungsvoll Brunswicköle, jedoch passen manche Bahnreiniger besser zu Bahnreinigungsprodukten anderer Marken. Die folgenden zwei Methoden helfen Ihnen herauszufinden, welcher Bahnreiniger am besten zu Ihrer Bahnpflege passt.

Anhand der Tabellen auf Seite 14, können Sie entweder:

- 1 Den Brunswick Reiniger auswählen der Ihrem derzeitigen Reiniger am ähnlichsten ist. (Beachten Sie jedoch bitte, dass diese Methode bereits die Nutzung eines geeinigten Reinigers voraussetzt. Sollten Sie Ihren derzeitigen Reiniger nicht mit einem gleichwertigen ersetzen, wird die Umstellung auf einen Brunswick-Reiniger Ihre Resultate voraussichtlich nicht verbessern.)

— oder —

- 2 Sie wählen den Brunswick-Reiniger, der sich am besten mit Ihrer aktuellen Bahnreinigung vereinbaren lässt (Bevorzugte Methode).

Beachten Sie, dass manche Reiniger effektiver sind wenn Sie mit Pflegeprodukten anderer Marken benutzt werden. Bei einer möglichen Umstellung der Bahnpflegeprodukte sollten Sie auch einen Wechsel der Reinigungsprodukte in Betracht ziehen. Um Ihnen die Auswahl eines geeigneten Brunswick-Reinigers, der auch verwendbar mit Pflegeprodukten anderer Marken ist, zu erleichtern, konsultieren Sie die oben aufgeführten Tabellen.

Alle Brunswick Bahnreiniger passen gut zu den Brunswick-Ölen.

FESTLEGUNG UND UMWANDLUNG

BRUNSWICK ERSATZPRODUKTE FÜR BAHNREINIGER ANDERER HERSTELLER



Sollten Sie an einem Produkt interessiert sein, dass Ihrem derzeitigen Reiniger gleicht, ziehen Sie den in der zweiten Spalte aufgelisteten Brunswick Reiniger in Betracht.

Bahnreiniger anderer Hersteller	Empfohlener Brunswick Bahnreiniger	Bahnreiniger anderer Hersteller	Empfohlener Brunswick Bahnreiniger
Kegel Fizzion	MAX10, MAX20, oder BLITZ	Polychem ST-21/ST-21 Plus	MAX10, MAX20, oder BLITZ
Kegel Pure	Authority22® oder Invincible®	Polychem 407	Authority22 oder Invincible
Kegel Defense C	Judge®	Legends Signature Concentrate	Judge
QAMF Formula C	Judge	Legends Professional Concentrate	MAX10, MAX20, oder BLITZ
QAMF Formula ACC	Authority22 oder Invincible	Legends Legacy Lane Cleaner 4:1	Authority22 oder Invincible
QAMF VisClean	MAX10, MAX20, oder BLITZ	NeoTac 8 to 1 Lane Cleaner	Judge
Lane Concepts pH MAX	Judge	NeoTac 40 to 1 Lane Cleaner	MAX10, MAX20, oder BLITZ
Lane Concepts Extreme 12 to 1	MAX10, MAX20, oder BLITZ	DBA White Glove	Judge
HP Cleaner	Invincible	Strikemaker Cleaner	Invincible

Wenn zwei Reiniger empfohlen werden, sind beide gleichermaßen zu empfehlen.

BRUNSWICK REINIGER ZUM GEBRAUCH MIT BAHNÖLEN ANDERER HERSTELLER



Sollten Sie an einem guten Reiniger interessiert sein der zu Ihrem derzeitig verwendeten Öl passt, ziehen Sie die in der zweiten Spalte aufgelisteten Brunswick Reiniger in Betracht.

Bahnöl anderer Hersteller	Empfohlener Brunswick Bahnreiniger	Bahnöl anderer Hersteller	Empfohlener Brunswick Bahnreiniger
Kegel Offense HV	Judge	Shotmaker 9557	Authority22 oder Invincible
Kegel Offense LV	Judge	Shotmaker 9584S	Authority22 oder Invincible
Kegel Navigate	Judge	Polychem 509	Authority22 oder Invincible
Kegel Infinity	MAX10, MAX20, oder BLITZ	Polychem 9512	Authority22 oder Invincible
Kegel Prodigy	MAX10, MAX20, oder BLITZ	Polychem 9526 ULTIMIT	Authority22 oder Invincible
Kegel Crossfire	Judge	Legends Signature Series 25	Judge
Kegel Defense S	MAX10, MAX20, oder BLITZ	Legends Signature Series 60	MAX10, MAX20, oder BLITZ
Kegel Defense HF	Judge	Legends High Lineage TE 62	MAX10, MAX20, oder BLITZ
QAMF Utopia	MAX10, MAX20, oder BLITZ	Legends Original 19	Judge
QAMF Reactor LL	Judge	Legends Original 25	Judge
QAMF Reactor ML	Judge	Legends Original 47	Judge
QAMF Reactor HL	Judge	Legends Plus 17	Judge
QAMF Visflo 12 7	Authority22 oder Invincible	Legends Plus 23	Judge
QAMF Visflo 19 5	Authority22 oder Invincible	Legends Plus 45	MAX10, MAX20, oder BLITZ
QAMF Visflo 32 5	Authority22 oder Invincible	Black Gold Hi-Tec LV	MAX10, MAX20, oder BLITZ
QAMF Visflo 39	Authority22 oder Invincible	Black Gold Hi-Tec HV	MAX10, MAX20, oder BLITZ
QAMF Visflo 48 5	Authority22 oder Invincible	Black Gold HV Original Formula	Judge
Lane Concepts SynPro 40	MAX10, MAX20, oder BLITZ	Black Gold 50/50	Judge
Lane Concepts Lubricity S	Judge	Black Gold Texas Tea	Judge
Lane Concepts Lubricity W	Judge	Lane Dynamx Elite 20	Authority22 oder Invincible
Polychem Signature Edition 28	Authority22 oder Invincible	Lane Dynamx Exacta 28	Authority22 oder Invincible
Polychem CEO 33	Authority22 oder Invincible	DBA 801	Authority22 oder Invincible
Polychem CEO 42	Authority22 oder Invincible	DBA 811	Authority22 oder Invincible
Polychem CEO 65	Authority22 oder Invincible	DBA 850	Authority22 oder Invincible
Shotmaker 9544	Authority22 oder Invincible	Strikemaker26	Defy 30
HP209HV	Defy 30	Strikemaker42	Logic
HP209	Authority 22	Strikemaker68	Logic

Wenn zwei Reiniger empfohlen werden, sind beide gleichermaßen zu empfehlen.

FESTLEGUNG UND UMWANDLUNG

SCHRITTE ZUR UMRÜSTUNG AUF BRUNSWICK BAHNREINIGER

Eine optimale Leistung der Brunswickreiniger kann nur gewährleistet werden, wenn das Reinigungssystem der Maschine richtig funktioniert. Beheben Sie jedwede Probleme bevor Sie fortfahren.

- 1 Entleeren Sie die Reste des aktuellen Reinigers aus dem Vorratsbehälter.
- 2 Befolgen Sie das empfohlene Mischverhältnis zum Gebrauch des Brunswick-Reinigers.

TIPP: Benutzen Sie gefiltertes Wasser um eine optimale Leistung zu gewährleisten. Dadurch können auch Rückstandsbildungen an Reinigungssprühdosen verringert werden. Insbesondere in Center in denen schlechte Wasserqualität herrscht, ist dies sehr wichtig. Wasserfilterung ist eine effiziente und kostengünstige Lösung der Bahnreinigungsprobleme.

TIPP: In manchen Fällen sind Reiniger auch bei einem höher als angegebenen Verdünnungsgrad effektiv. Um den Grad zu bestimmen der auf den Zustand eines Centers zutrifft, sollten Sie den Anweisungen bezüglich des Verdünnungsgrads folgen, und diesen während den nachfolgenden Reinigungen verringern bis der Reiniger keine Wirkung mehr zeigt. Dann sollte der Verdünnungsgrad wieder erhöht werden. Sollte ein höherer Verdünnungsgrad effektiv sein, kann sich dies positiv auf ein Center auswirken, da weniger Reinigungskonzentrat benutzt werden muss, was finanzielle Einsparungen mit sich bringt. Ein teurerer Brunswick-Reiniger kann daher preisgünstiger sein als ein billigerer Reiniger.

- 3 Machen Sie das Reinigungssystem betriebsfähig in dem die Maschine zunächst auf die Bahn platziert wird. So kann sichergestellt werden, dass Luft aus dem System entweichen kann.
- 4 Vergewissern Sie sich, dass die Absaugereinheit in gutem Zustand und richtig eingestellt ist. Ziehen sie das Bahnmaschinenbedienungsbandbuch hinzu falls Anpassungen nötig sind.
- 5 Ersetzen Sie mangelhafte Bestandteile wie Sprühdüsen, Filter, Wischer und Polster, die sich negativ auf die Reiningg auswirken könnten.
- 6 Reinigen Sie vier Bahnen gründlich, damit sich das Reinigungssystem richtig imprägnieren kann.
- 7 Überprüfen sie die Reinigung und vergewissern Sie sich, dass keine Ölschicht, sowie Reinigungsrückstände, zu finden sind.
 - Falls eine Ölschicht zurückgelassen wurde, ändern Sie die Reinigungseinstellungen indem Sie entweder die Maschine verlangsamen, die Leistung des Reinigers oder die Reinigungsstärke erhöhen (falls das angegebene Verdünnungsverhältnis überschritten wurde). Wiederholen Sie Schritte 4-6.
 - Sollten Reinigungsrückstände aufzufinden sein, ist es gegebenenfalls notwendig den Reinigungs-Mix-Grad zu reduzieren. Wiederholen Sie Schritte 2-6.
 - Sollte der Brunswick Reiniger Öle anderer Hersteller nicht entfernen, benachrichtigen Sie Brunswick für weitere Unterstützung. Entleeren Sie den Reiniger und tauschen Sie ihn gegen das bisher verwendete Produkt aus.

FESTLEGUNG UND UMWANDLUNG

BRUNSWICK BAHNÖLE

Obwohl Öle den kostspieligsten Aspekt der 3C darstellen, können bei einer Umstellung der Öle die positivsten und sichtbarsten Effekte erzielt werden.

In den meisten Centern werden ältere, von Kegel hergestellte Bahnmaschinen benutzt, die jedoch von Brunswick vertrieben wurden. Dies resultiert aus der Marketingkooperation der frühen 2000er.

Vorteile der Brunswick Öle

- 1 **Leistung** – Erwünschter Ballverlauf wird erreicht sowie konsistentere Punkteerzielung
- 2 **Haltbarkeit** – Ursprüngliche Leistung wird länger aufrechterhalten zwischen Anwendungen
- 3 **Wert** – gutes PreisLeistungsverhältnis
- 4 **Unterstützung** – Sie profitieren von dem anerkannten Brunswick Kundendienst und Nachbetreuung.

Nützliche Informationen zur Auswahl der passenden Brunswick-Pflege

- 1 Bahnmaschinenmodell- und Zustand.
- 2 Gegenwärtig benutzte Pflege.
- 3 Zustand der Bahnoberfläche .
- 4 Ursprung und Anzahl der Liga- vs. Open Bowling Spiele.

Ein Wurf besteht aus einer Kombination aus passendem Öl und Muster. Sie sollten wissen welche Muster gegenwärtig angewendet werden, wie diese abschneiden, und was Sie unter einer Optimierung des Schusses verstehen.

Auswahl der richtigen Brunswick Ersatzöle

Es gibt zwei grundlegende Möglichkeiten. Sie können entweder:

- 1 Das Brunswick-Öl ermitteln, dass Ihrem derzeitigen Öl am ähnlichsten ist. Konsultieren Sie die auf der nächsten Seite aufgeführte Tabelle – „Empfehlungen für Brunswick Ersatzöle anderer Hersteller“ – um einen entsprechenden Ersatz zu finden.

— oder —
- 2 Finden Sie heraus welche Brunswick-Öle für Ihre Bahnmaschinen und Bahnoberflächen am besten geeignet sind, und ob Ihr Center mehr für Liga Spiele oder Open Bowling genutzt wird. In den folgenden Tabellen sind Pflegeprodukte aufgeführt die zu den verschiedenen Bahnmaschinenarten passen. So können Sie das für Sie am besten geeignete Brunswick-Öl finden.

FESTLEGUNG UND UMWANDLUNG

In die Forschung und Entwicklung seiner Produkte hat Brunswick viel Zeit investiert, um sicherstellen zu können, dass die Produkte den Anforderungen der Kunden entsprechen. Bahnoberflächen, Maschinenarten, und Umweltfaktoren der zurzeit vollständigsten Auswahl



Brunswick bietet ein komplettes Sortiment an Ölen, welche zu Ihrer neuen oder derzeitigen Bahnoberfläche passen. Beachten Sie jedoch, dass nicht jedes Öl für jede Art von Bahnmaschinen empfohlen wird, und dass ökologische Faktoren die Leistung der Öle einschränken können. Brunswicks „Aftermarket“ Produkt Spezialisten und internationale Vertreter haben die nötige Fachkenntnis, um Sie bei der Beurteilung eines neuen Öls zu beraten.

BRUNSWICK ERSATZ FÜR BAHNÖLE ANDERER HERSTELLER

Sollten Sie nach einem guten Reiniger suchen der Ihre derzeitigen Pflegeprodukte ergänzt, empfehlen wir Ihnen die in Kolumne 2 aufgelisteten Reiniger in Betracht zu ziehen

Bahnöl anderer Hersteller	Empfohlenes Brunswick Bahnöl	Bahnöl anderer Hersteller	Empfohlenes Brunswick Bahnöl
Kegel Offense HV	DEFYv30	Lane Concepts Lubricity S	DEFY
Kegel Navigate	Control	Lane Concepts Lubricity W	DEFY
Kegel Infinity	Logic	Lane Concepts C1-Pro (19)	Command
Kegel Prodigy	Authority22 W22/DEFY	Lane Concepts C1-Pro (26)	Connect
Kegel Crossfire	Absolute Control	Lane Concepts Break-Point	Connect
Kegel Defense S	Logic	Polychem Signature Edition 28	DEFYv30
Kegel Ice	Authority22 W22/DEFY	Polychem CEO 33	Connect
Kegel Fire	Connect/DEFYv30	Polychem CEO 42	Logic
Kegel Curve	Logic/DEFYv30	Polychem CEO 65	Logic
QAMF Utopia	DEFYv30	Polychem Shotmaker 9544	Authority22 W22
QAMF Reactor LL	Absolute Control	Polychem Shotmaker 9557	Authority22 W22
QAMF Reactor ML	Authority22 W22	Polychem Shotmaker 9584S	Absolute Control
QAMF Reactor HL	Connect	Polychem 509	Authority22 W22
QAMF Visflo 12 7	Absolute Control	Polychem 9512	Authority22 W22
QAMF Visflo 19 5	Absolute Control	Polychem 9526 ULTIMIT	DEFY
QAMF Visflo 32 5	DEFYv30	NeoTac Neo 1	DEFY
QAMF Visflo 39	Control	NeoTac Black Gold Texas Tea	Authority22 W22/Absolute Control
QAMF Visflo 48 5	Logic	NeoTac Black Gold 50/50	Absolute Control
Lane Concepts SynPro 40	Logic		

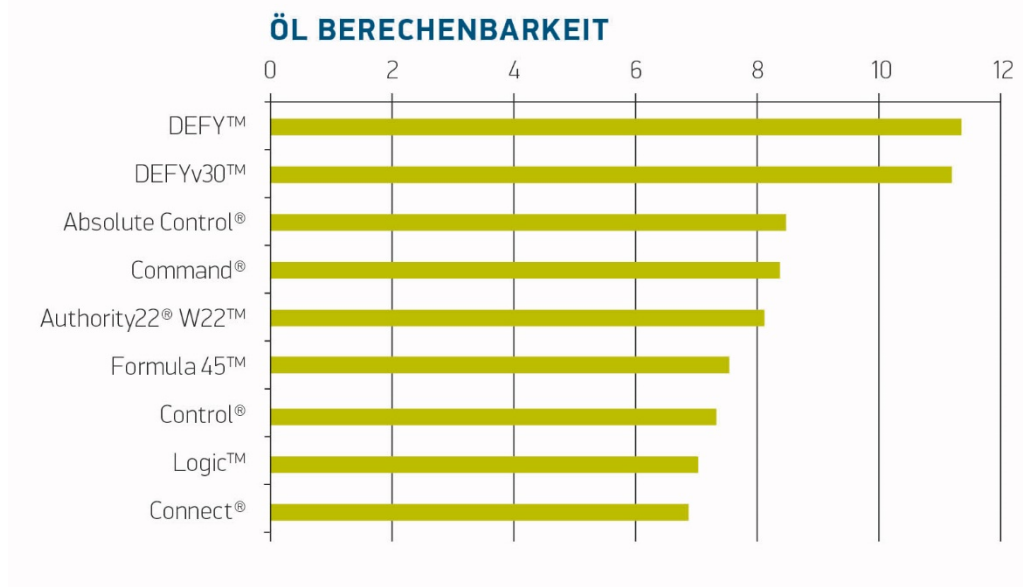
Wenn zwei Reiniger empfohlen werden, sind beide gleichermaßen zu empfehlen.

FESTLEGUNG UND UMWANDLUNG

BRUNSWICK BAHNÖLE

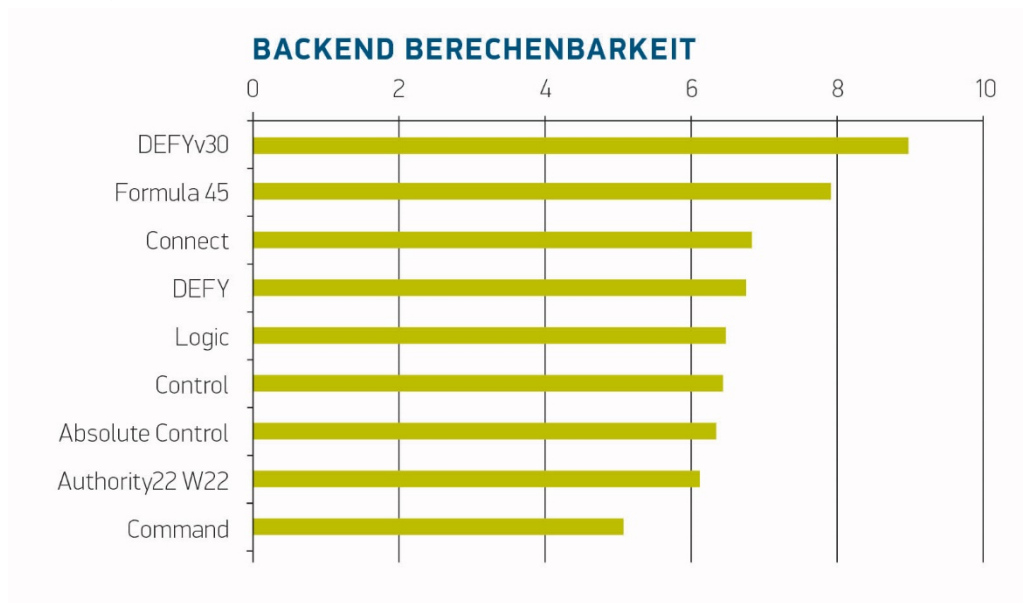
Öl Berechenbarkeit – exklusive Brunswick Maßeinheit die die Stabilität innerhalb des Ölmusters misst: Dauer der Aufrechterhaltung des Ölmusters bevor es aufgebraucht ist und die Bahneigenschaften verändert:

- Gemessen anhand von ThroBot™ und C.A.T.S. durchgeführter Tests.
- Länger haltbare Pflege hat eine höhere Ölvorhersehbarkeitseinstufung als schlechter funktionierende Pflege.



Back-end Berechenbarkeit – exklusive Brunswick Maßeinheit zur Stabilität des Eintrittswinkels am hinteren Ende, infolge des „carry-down“ jenseits des Ölmusters:

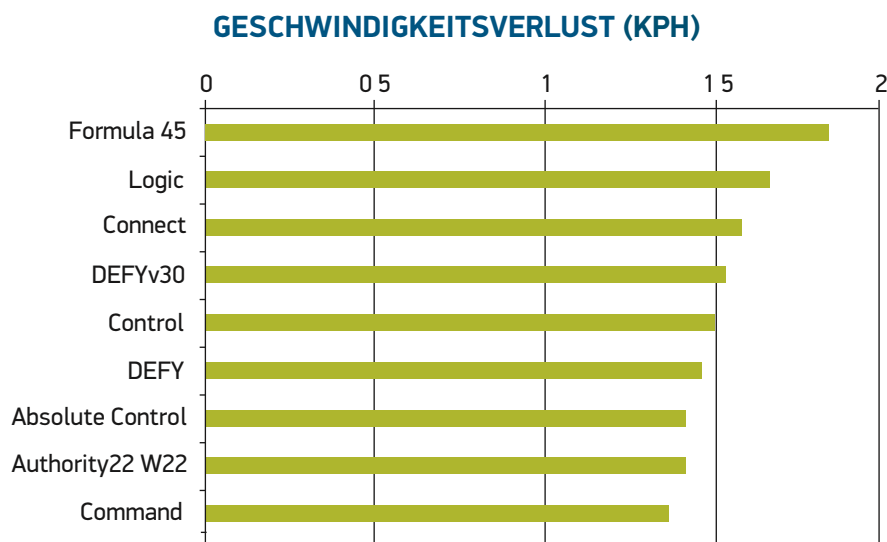
- Gemessen anhand von ThroBot™ und C.A.T.S. durchgeführter Tests.
- Misst den „carry-down“ des Öls am hinteren Ende der Bahn, wo kein Öl aufgetragen wurde.
- Die Fähigkeit des Bowlingballs Reibungen zu erkennen und am letzten Abschnitt der Bahn zu haken (hook), wird durch Öl „carry-down“ eingeschränkt.
- Öle mit einer höheren „back-end“ Berechenbarkeit haben weniger „carry-down“ und bessern dadurch „back-end“ Ballbewegung (ball action).



FESTLEGUNG UND UMWANDLUNG

Gleitfähigkeit – Glätte: "Reibungsreduzierungsfähigkeit des Öls"

- Beeinflusst den Geschwindigkeitsverlust des Balls und bestimmt dadurch die Reaktion des Balls auf Reibung. Der Geschwindigkeitsverlust wird gemessen mit Hilfe des C.A.T.S. von dem ersten Sensor bis zum letzten Sensor innerhalb des Ölmusters in MPH - Meilen pro Stunde bzw. KPH - Kilometer pro Stunde.
- Hersteller produzieren unterschiedliche Gleitfähigkeiten um verschiedene Leistungseigenschaften anbieten zu können. Diese funktionieren auch gut auf den unterschiedlichen Bahnoberflächen und Bahnmaschinen.
- Höhere (glattere) Schmierleistungen eignen sich besser an reaktionsschnelleren Bahnoberflächen, da diese eine langsamere Reaktionszeit bewirken. Die Bälle können durch diese Öle jedoch stärker durch „carry-down“ beeinträchtigt werden. Dies würde einen niedrigeren Volumenpegel erfordern
- Öle mit niedrigerer Schmierleistung (weniger rutschig) eignen sich sehr gut an langsameren Bahnoberflächen (härter, weniger hakenfreudig) da sie eine schnellere Reaktionszeit hervorrufen. Öle mit niedrigerer Schmierleistung erfordern einen höheren Volumenpegel.



FESTLEGUNG UND UMWANDLUNG

BAHNÖLE ZUM GEBRAUCH IN PUMP- UND EINSPRITZDÜSEN-MASCHINEN

Bahnart	Bahnzustand	Freizeit Center	Liga Center
Wood with Barricade/Guardian	All	Absolute Control®, Command®, Authority22® W22™	Authority22 W22, Absolute Control, DEFY™
Wood with Water-base Finish	All	Absolute Control, Command	Authority22 W22, DEFY, Absolute Control, Control®
Wood with Moisture Cure Urethane Finish or 100% Solids Epoxy Finish	All	Absolute Control, Authority22 W22	Authority22 W22, Command, Control, DEFY
Wood with Lane Shield	All	Authority22 W22, Control	Authority22 W22, Control, DEFYv30™
AMF HPL 9000, 1/2" DBA IQ, 7/16" Anvilane™	All	Connect®, Control	Authority22 W22, Connect, Control, DEFY, DEFYv30
Brunswick Pro Lane™ (textured approach), 3/8" Anvilane, AMF SPL, Murrey Pathfinder II, System 300, Mendes	All	Authority22 W22, Connect	Connect, Logic™, Control, DEFYv30
Brunswick Pro Lane (non-textured approach)	Gut - Ausgezeichnet	Logic, Control	Logic, Connect, Control, DEFYv30
Brunswick Pro Lane (non-textured approach)	Ausreichend - Mangelhaft	Connect, Control	Logic, Connect, Control, DEFYv30

FESTLEGUNG UND UMWANDLUNG

BAHNÖLE ZUM GEBRAUCH IN PAD MASCHINEN (WICK-TYPE MACHINES)

Bahnart	Bahnzustand	Freizeit Center	Liga Center
Wood with Barricade/Guardian	Alle	Authority22® W22™, Absolute Control®, Command®	Authority22 W22, Absolute Control, DEFY™
Wood with Water-base Finish	All	Authority22 W22, Absolute Control, Command	Authority22 W22, Absolute Control, DEFY
Wood with Moisture Cure Urethane Finish or 100% Solids Epoxy Finish	All	Authority22 W22, Absolute Control, Command	Authority22 W22, Absolute Control, DEFY
Wood with Lane Shield	All	Authority22 W22, Absolute Control, Command	Authority22 W22, Absolute Control, DEFY
AMF HPL 9000, 1/2" DBA IQ, 7/16" Anvilane™	All	Authority22 W22, Absolute Control, Command	Authority22 W22, Absolute Control, DEFY
Brunswick Pro Lane™ (textured approach), 3/8" Anvilane, AMF SPL, Murrey Pathfinder II, System 300, Mendes	All	Authority22 W22, Absolute Control, Command	Authority22 W22, Absolute Control, DEFY
Brunswick Pro Lane (non-textured approach)	Gut - Ausgezeichnet	Authority22 W22, Absolute Control, Command	Authority22 W22, Absolute Control, DEFY
Brunswick Pro Lane (non-textured approach)	Ausreichend - Mangelhaft	Authority22 W22, Absolute Control, Command	Authority22 W22, Absolute Control, DEFY

ANMERKUNG: DEFY bietet eine langanhaltende Lösung für Freizeit Center.

FESTLEGUNG UND UMWANDLUNG

SCHRITTE ZUR UMSTELLUNG AUF BRUNSWICK ÖLE

Wie bereits erwähnt ist es sehr wichtig, dass Sie sich vor einer Umstellung, vor allem vor der Verwendung neuer Öle, vergewissern, dass die Bahnmaschine ordnungsgemäß funktioniert. Sollte dies nicht der Fall sein, werden die Produkte Leistungsprobleme nicht beheben können. Unser Verfahren sieht daher auch vor, dass Sie vor einer Öl- oder Reinigungsumstellung, die Reinigungs- und Öleigenschaften der Bahnmaschinen kontrollieren, und eventuelle Betriebs- oder Wartungsprobleme beheben.

HINWEIS: Vor jeder Änderung oder Reparatur der Bahnmaschine, sowie einer Öl- oder Reinigungsumstellung, sollte eine Ölmustermessung anhand von Klebestreifen durchgeführt werden, damit Sie die Eigenschaften der Maschine besser verstehen.

ANMERKUNG: Für konkrete Anweisungen ziehen Sie stets das Bahnmaschinenbetriebshandbuch hinzu.

1 Reinigen Sie das Bahnmaschinen-Pflegesystem Ihres Centers

Vergewissern Sie sich, dass die glatteren Pads sowie die Transfersysteme (falls ausgestattet) gereinigt sind und richtig funktionieren.

2 Leeren Sie den Ölbehälter wie vom Hersteller vorgeschrieben

Sollte das Öl bereits älter sein und sich lösen, müssen Sie den Ölbehälter entfernen und gründlich spülen.

3 Ersetzen Sie alle Filter des Ölsystems

In manchen Fällen ist es notwendig ein zusätzliches, feinmaschiges Filtergewebe vor die Flüssigkeitsmesspumpe einzusetzen um die Freisetzung von löslichen Ölen zu verhindern, welche die Pumpe der Maschine schädigen könnten.

HINWEIS: Entfernen Sie den zusätzlichen Filter der vor der Flüssigkeitsmesspumpe eingebaut wurde.

4 Füllen Sie den Ölbehälter mit dem neuen Brunswick-Öl

Schalten Sie die Ölpumpe nach der Befüllung des Tanks ein, damit das alte Öl aus dem Ölsystem gespült werden kann.

Mustereinrichtung

- A Verwenden Sie die derzeitigen Mustereinstellungen an ungefähr 10 Bahnen.
- B Nehmen Sie Stichproben vom Muster an und ziehen Sie den Computer Bahnmonitor hinzu (computer lane monitor)
- C Vergleichen Sie die aktuellste Grafik mit der Grafik der vorherigen Bahnpflege. Weisen die Muster deutliche Unterschiede auf, fahren Sie mit Schritt F weiter.
- D Erlauben Sie zunächst den Spielern das Muster zu testen. Stellen Sie sicher, dass die Anzahl der gespielten Spiele, der Anzahl gleicht, die beim vorherigen Öl-Muster Test angewendet wurde.
- E Verfolgen Sie das Ballverhalten/bewegung und achten Sie auf den Musterwechsel über die gesamte Anzahl an Spielen. Verfolgen Sie die Ölverteilung auf der Bahn und ob diese das Ballverhalten negativ beeinflusst. Achten Sie darauf wie sich das Muster zersetzt, und konzentrieren Sie sich auf die Bereiche, die das Ballverhalten entscheidend beeinflussen (heads, mid-lane, end of pattern). Verfolgen Sie wie der Ball durch die Pins stößt, und ob die darauffolgende Pinbewegung positiv ausfällt.
- F Nach der gewünschten Anzahl an Spielen, entnehmen Sie Stichproben des Musters in derselben Distanz wie vor den Spielen.
- G Berücksichtigen Sie die Rückmeldungen der Spieler und vergleichen Sie diese mit dem Feedback, das während der Spiele mit dem Muster des vorherigen Öls gegeben wurde.

FESTLEGUNG UND UMWANDLUNG

6 Anpassung des Musters

- A Ziehen Sie Rückmeldungen, Musterwechsel, und Bahngrafiken hinzu, um die Bereiche des Musters zu ermitteln die angepasst werden müssen
- B Nur im Falle eines sehr schlechten Übergangs sollten größere Anpassungen des Musters vorgenommen werden.
- C Testen Sie fünf Bahnen und nehmen Sie Stichproben nach dem fünften Lauf. Lassen Sie das Muster durch den Bahnmonitor Computer laufen.
- D Lassen Sie die Spieler auf dem Muster spielen und achten Sie genau auf das Ballverhalten und die Musterumstellung.

Sollte die Umstellung nicht zufriedenstellend sein, wiederholen Sie Schritte A bis D.

FRAGE UND ANTWORT: ANPASSUNG DES MUSTERS. WAS TUN WENN ... ?

Zu viel carry down?

Verringern Sie die Distanz des Öls das auf die Mitte der Bahn aufgetragen wurde, ohne jedoch die Distanz der Muster zu ändern. Durch diese Anpassung wird die Buffdistanz erhöht und die Dichte des Öls am Ende des Musters verringert.

Zu starke back ends?

Verlängern Sie das Muster um das Ballverhalten zu beruhigen. Achten Sie darauf, dass die Distanz der Auftragung des Öls sich nicht verändert, sondern nur die Musterlänge.

Nicht genügend Halt (hold)?

Durch die Länge der Mittelbahn und der Menge an Öl entsteht Halt (6-10 m). Dies passiert wenn Öl in den Mittellauf des Rückwärtsgangs der meisten Maschinen eingefüllt wird. Durch das Verlängern der Distanz des Rückwärtsgangs wird „hold Öl“ produziert. Dies ermöglicht, dass der Ball beständiger zum breakpoint gelangt. Durch Brunswick's Envoy® und Authority22® wird dies leicht erreicht, da Öl in die erforderlichen Boards der einzelnen Bereiche (6-10m) während der Vorwärtsölung gegeben wird.

Zu wenig Raum nach aussen (swing area)?

Der fehlende Raum kann durch drei Aspekte ausgelöst werden: 1) Es wurde zu viel Öl auf die äußeren Boards aufgetragen,

2) zu schmieriges Bahnöl, oder 3) "crowned" Bahntopografie. 1) Reduzieren Sie die Ölmenge der äußeren Boards.

2) Versuchen Sie es mit Connect® oder Logic™ Ölen. 3) Falls Topografie Ihnen Probleme bereitet, kontaktieren Sie Ihren professionellen Bahnpfleger

Zu frühe Ballreaktion im Headbereich?

Es gibt zwei Auslöser die für das Haken verantwortlich sind: 1) Es wurde nicht genügend Öl auf den „head“ Bereich aufgetragen 2) Der Zustand der „heads“. Um das Volumen des Öls in den „heads“ zu erhöhen, verlangsamen Sie die Maschine im Rückwärtsgang. Durch Brunswicks Envoy und Authority22 direct oil System, können die Einheiten des Öls pro Bord in den „head“ Bereichen während der Vorwärtsölung erhöht werden, um so das Problem zu lösen.

Mittlere Bahn hakt zu sehr?

Wenn zu viel oder zu wenig Öl vorhanden ist, kann die mittlere Bahnspur haken. Dies lässt sich anhand der Mustereinstellungen und des Computer Bahnmonitors feststellen.

Brunswick®

Hoops – The Bowling Company GmbH
Generalvertretung von BRUNSWICK *Bowling Products*
für Deutschland, Luxemburg, Österreich und die Schweiz

Grasweg 18-22 · D-27607 Geestland - Sievern
Telefon: +49 (0)4743 – 322 60 50

mail@BrunswickBowling.de · www.BrunswickBowling.de

©2018

2018-2019 BROSCHÜRE