

## **SOLID PARTICLE, PEARL PARTICLE, SOLID REACTIVE, PEARL REACTIVE. COSA SONO?**

Avete mai pronunciato questa frase ? << Ho colpito la pocket per tutta la serata ma il tiro non mi ha mai pagato>>. Cerchiamo di capirne la ragione.

Colpire la pocket è come mettere la pallina da golf nella buca. Lo scopo è metterla nella buca non il prato dove essa scorre. Così nel bowling. Lo scopo è fare alti punteggi non mandare la boccia esattamente nella pocket. Questo obiettivo può essere raggiunto, anche nelle moderne piste da bowling che cambiano continuamente. Il segreto è conservare l'energia della boccia durante le fasi di transizione delle condizioni di pista. Perciò bocce con gusci (coverstock) differenti possono aiutare il bowler a trovare l'energia di trasporto (carry) ottimale necessaria per l'alto punteggio.

Con la varietà di bocce disponibili può sembrare ardua la scelta della giusta boccia per la particolare pista. I fabbricanti offrono bocce, nelle categorie ad alte prestazioni, con gusci con particelle solide, particelle perlate, reattivi solidi, e reattivi perlati.

Siccome i gusci uretani e poliestere generalmente offrono scarse prestazioni sulle odierne oliature, non li tratteremo in questa discussione.

Parliamo subito delle bocce che permettono un gancio mostruoso. Esse generalmente hanno un guscio con particelle solide. Alcune bocce famose sono la HPH, CHAOS, e La NINA. Alcune versioni più recenti sono la FEAR FACTOR, THROTTLE, e la WARP ZONE. Possono andare da un basso carico dell' 1% sino ad un alto carico di 8%. Esso si riferisce alla percentuale di particelle aggiunte nel guscio.

Queste particelle possono essere fatte di ceramica, di grani di vetro, di minerale o anche di caucciù. Lo scopo di queste particelle è simile a quello dei chiodi a capocchia larga applicati sui copertoni da neve. L'abrasione delle particelle aumenta il coefficiente di attrito reale della boccia sull'olio.

Come per il copertone da neve, che offre una trazione migliore sul ghiaccio, e non sulla strada o asciutta, le particelle mordono di più sull'olio e meno sulla porzione secca della pista. La reazione sul backend non è così forte come quella delle bocce con gusci reattivi, ma è più incisiva di quelle con guscio uretanico.

Il proposito delle bocce con guscio con particelle solide è creare trazione sulla parte iniziale e mediana della pista, e fornire un movimento forte ma controllato sulla parte secca della pista.

Questo tipo di guscio va bene sui modelli di oliatura a olio lungo, e può anche favorire i giocatori che usano alte velocità, o basse rivoluzioni.

Questa trazione addizionale sull'olio e questa reazione più controllata sul backend, è visibile, a patto che esista olio sulla pista. Il rotolamento è simile al rotolamento delle bocce uretaniche opache dei tempi passati, ma la maggior potenza di impatto è provocata dal nocciolo interno progettato più potente (weight block). Questo nocciolo permette alla boccia di avere più avvitemento ed un flare più largo creando un gancio totale più ampio. Una boccia con un guscio caricato con minori particelle reagirà in ritardo ma qualche volta con più incisività perché c'è più materiale reattivo in contatto con la pista.

L'aggiunta della imperlatura alle particelle solide crea un altro tipo di guscio, il "pearl particle". Questa aggiunta irrigidisce il guscio mantenendo una minore superficie di boccia in contatto con la pista. Con una bassa concentrazione di olio la boccia scorrerà sulla pista più facilmente. (Questa boccia sarebbe una buona scelta dopo una o due partite, quando comincia la transizione dell'olio).

La pearl particle va più lunga e ha un moto angolare leggermente maggiore al punto di rottura (breakpoint) permettendole di avere un angolo migliore ed un arco più naturale della solid particle. Questo guscio può essere paragonato ad un copertone da neve: buona trazione sulla neve (olio medio) con adeguata trazione sul piano asciutto ( backend secco). Vecchie versioni di bocce con

questo tipo di guscio sono la ADRENALINE, FREAK OUT, e la ROCK PEARL. I modelli recenti includono la DEEP CHARGE, SHEER HAVOC, e la RAGING INFERNO. Questo guscio lavora bene su volumi di olio da leggeri a medi, ed anche con bocce a bassa velocità. La maggior parte dei gusci forniti di particelle tendono ad avere migliore trazione sull'olio e meno incisività sui listelli asciutti di quanto non avessero le bocce con guscio reattivo. Sono in definitiva più facili da controllare.

I gusci più popolari in commercio sono quelli solid reactive. Es: DANGER ZONE, PULSE, NIGHTHAWK, e TRAUMA ER. Le più moderne sono la DEUCE, V2 BLACK, ANOMALY e la ULTIMATE INFERNO. Sempre usando il paragone dei copertoni da neve, i gusci solid reactive sarebbero i copertoni adatti per ogni stagione. Adeguata trazione sulla neve (olio medio) con addizionale trazione sulla superficie asciutta ( backend secco). Nell'insieme è un copertone molto efficace (guscio) in molti tipi di ambiente. Questo guscio dà al bowler facilità di lunghezza sul fronte della pista (head) di molti gusci a particella. Se non si aggiungessero particelle sui gusci, l'attrito si ridurrebbe sull'olio e aumenterebbe sul secco. Così si conserva energia per una maggiore reazione angolare sul backend.

I gusci solid reactive, una volta che vengono fuori dall'olio, ed arrivano sull'asciutto, hanno un coefficiente di attrito maggiore da 5 a 8 volte. Questo beneficia i giocatori (destri) quando le piste iniziano a collassare e loro sono costretti a spostarsi a sinistra cercando l'olio avere un responso più incisivo dalla boccia sul punto di rottura,

Per ultimo abbiamo un vero corridore del veloce. Il guscio pearl reactive. Questo guscio è una versione indurita del solid reactive. Il pearl reactive ha il più basso punto di contatto con la pista, e permette di creare più lunghezza se incontra una più bassa concentrazione di olio.

Esso eccelle sul secco e va bene ai giocatori che lanciano con bassa velocità. Il pearl reactive ha bassissima trazione sul wet (parti centrali molto oliate) ma ha il 100% di contatto sulle superfici secche. Considerate che le macchine da corsa formula INDY hanno copertoni lisci, e non del tipo per tutte le stagioni, perché vogliono la massima trazione sulla superficie asciutta e non vogliono che la macchina si imballi quando la pista è umida. Alcune versioni sono la SUPER BEAST, TRAUMA, e la NIGHT FLASH. Tra le più moderne abbiamo la X FACTOR, SONIC BOOM, WIRED and SLAYER.

In conclusione, quali tipi di gusci creano maggior trazione? Reactive o particle. La risposta è "entrambi". Per la spiegazione ritorniamo all'esempio dei copertoni. Sul ghiaccio, i copertoni con i chiodi danno la trazione massima. Sulla neve i copertoni con il battistrada sono i più adatti. Su una pavimentazione secca e uniforme un copertone veloce darà il 100% di trazione. Come vedete tutto dipende su quale tipo di superficie state giocando.

Considerando le bocce, il più alto grado di attrito sull'olio è dato da un guscio solid particle seguito da un solid reactive, poi un pearl particle e infine il pearl reactive.

Sui listelli secchi della pista, la trazione massima si ottiene con un guscio reattivo solid o pearl lucidato, seguito da un guscio lucidato solid o pearl particle.

Lucidature ad alta grana permettono di creare più lunghezza sulla pista quale che sia il tipo di guscio. Le superfici opache tendono a creare un moto più uniforme ed anticipato quale che sia il tipo di guscio.

Ricordate. Nel momento in cui le piste passano da olio pesante con back end pulito a olio trasportato (carry down), non esitate a spostare posizione e bersaglio, ma anche a cambiare il vostro "copertone" per preservare la migliore energia per la massima trazione e l'abbattimento dei birilli.-

\*\*\*\*\*