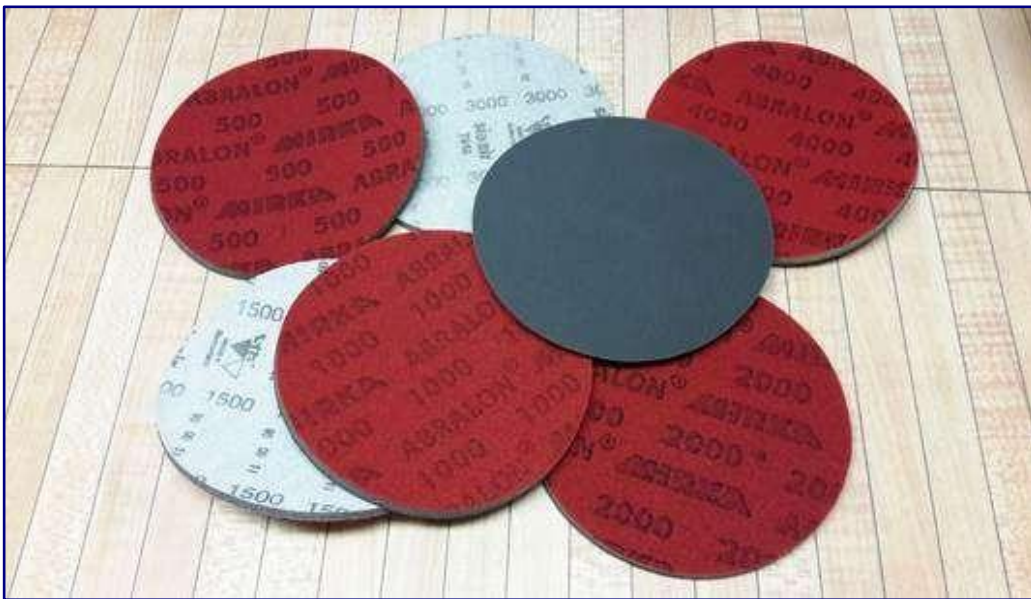


Adaptation de la SURFACE de la boule

Savez-vous comment choisir le grain d'un abrasif pour adapter la surface de votre boule aux conditions de jeu et obtenir ainsi des réactions différentes avec la même boule? Dans cet article je vais vous aider à optimiser votre arsenal.

Tout d'abord, sachez qu'on peut modifier la surface de sa ou de ses boules **avant et pendant les boules d'essai et que ce n'est pas autorisé pendant le jeu.**

On utilise des pads abrasifs de différents grains pour obtenir des textures de surface de la boule et des réactions différentes.



Face velcros

Les pads abrasifs les plus utilisés en France sont les **pads Abralon et Siaair**, avec une face de treillis métallique industriel très régulier et une face velcros. Pour nettoyer un pad lorsque la poussière de boule commence à remplir le treillis métallique, il suffit d'utiliser une brosse dure plastique. Pour cela, vous pouvez passer le pad sous l'eau pour le brosser, puis l'essorer comme une éponge ou le faire à sec mais en dégageant beaucoup de poussière.

des pads Abralon (rouges) et pads Siaair (gris clair) avec la face abrasive (gris foncé)

Vous pouvez donner votre boule dans un proshop pour qu'il modifie la surface de votre boule en prévision de conditions de jeu particulières. Mais vous pouvez aussi modifier vous-même la surface de votre ou de vos boules.

Le gros avantages, c'est qu'avec un arsenal de 3 boules par exemple, vous pouvez obtenir plus de 10 à 15 réactions différentes, ce qui limite les frais d'achat de boules et les inconvénients générés par leur encombrement et leur transport.

Mais, me direz-vous, comment faire pour la remettre à son état d'origine ?

Je pense que la question ne se pose tout simplement pas. Je m'explique. L'intérêt de modifier la surface de la boule c'est de l'adapter aux conditions de jeu auxquelles on se trouve confronté pendant les boules d'essai. En imaginant que vous alliez jouer sur d'autres conditions le

lendemain, vous devrez aussi adapter la surface de la boule pour la rendre plus performante et à chaque fois que vous jouerez ce sera la même chose. Alors pourquoi chercher à la remettre à l'état d'origine ? La surface de la boule est destinée à être adaptée à chaque fois.

Même la surface d'une boule neuve peut être modifiée pour rendre la boule plus performante. Car une boule neuve sortie de la boîte, n'a pas forcément une surface qui convienne à votre jeu ni aux conditions sur lesquelles vous allez jouer. Il ne faut pas hésiter à modifier cette surface pour optimiser la réaction de la boule.

Les petits numéros (360, 500, 800, 1000, 1500) sont les plus agressifs (gros grain). On dit que la surface est poncée.

Les grands numéros (2000, 3000, 4000) sont les moins agressifs (petit grain). On dit que la surface est satinée.

Il existe aussi des polish comme pour les carrosseries de voiture, avec des grains plus ou moins gros également. On dit dans ce cas que la surface est polie.

On peut combiner l'utilisation successive de différents grains.

Voici quelques combinaisons de grains pour obtenir des réactions de boule différentes :

Grain 500 : Cette surface génère une lecture de la piste beaucoup plus tôt. **Ce qui fonctionne bien sur les pistes très huilées ou pour jouer des angles de jeu très directs par des joueurs à vitesse dominante.**

Grain 360 puis 1000 : Cette surface **donne à la boule plus de longueur de glisse que le 500 seul, mais génère malgré tout de la friction sur des pistes très huilées.** Cette combinaison fonctionne très bien sur des pistes très huilées avec des fins de pistes sèches. Boule très stable et prévisible, mais nécessite de la vitesse.

Grain 500 puis 2000 : Cette surface convient bien à une boule de base, de référence dans un arsenal, **car elle a suffisamment de texture pour générer de la friction sur des pistes très huilées à moyennement huilées, mais pas assez pour que la boule lise la piste trop tôt. Cette finition retarde la transition du crochet, permettant un angle d'attaque plus important, avec une trajectoire stable.**

Grain 500 puis 4000 : Cette surface convient bien sur la majorité des huilages, permettant à la boule de bien passer les têtes de pistes, avec une bonne lecture à mi-piste et beaucoup de friction en fin de huilage. Cette texture de surface génère un angle d'attaque très important sur les pistes à zéro, mais peut provoquer une glisse trop longue quand l'huile commence à transférer.

Remarque : *l'objectif de la combinaison est de créer des vallées profondes et larges (gros grain) avec des pics plus ou moins arrondis (petit grain), ce qui permet une grande stabilité dans l'huile et une réaction en fin de piste prévisible.*

Bien sûr, il y a de nombreuses combinaisons possibles et de nombreux grains intermédiaires disponibles sur le marché, qui donneront des réactions différentes de celles proposées précédemment, pour que la boule lise la piste plus tôt ou plus tard, avec plus ou moins de réaction en fin de piste.

A vous de tester ce qui vous convient le mieux.

Recommandations : les recherches Storm ont montré que le plus petit numéro de grain (gros grain) doit être appliqué avec plus de pression, mais sur un temps plus court. Le plus grand numéro de

grain doit être appliqué avec moins de pression mais plus longtemps. Ce qui aura pour effet de créer une surface agressive dans l'huile mais avec aussi des pics arrondis suffisamment pour obtenir la glisse désirée.

....//....

REACTION DES BOULES

Vous ne pouvez pas compenser une mauvaise réaction de boule! Truc du mois sur **modern-bowling.com** d'avril 2014.

Des styles de jeu différents nécessitent des réactions de boules différentes.

-Si vous avez beaucoup de vitesse et de rotations, la friction devient le facteur le plus important pour vous.

-Si vous avez peu de vitesse et de rotations, le RG mini de la boule devient le facteur le plus important.

Les boules actuelles :

Pendant longtemps, les joueurs se sont plaints de n'avoir qu'une seule boule pour jouer toute une compétition de bowling.

Aujourd'hui, ces temps sont révolus, les joueurs possèdent tout un arsenal de boules, mais ils doivent avoir une bonne compréhension des caractéristiques de ces boules pour espérer s'élever au plus haut niveau.

Cet article a été écrit pour améliorer votre compréhension des boules actuelles.

Le crochet :

C'est le terme le plus utilisé et le moins bien compris au bowling. Tous les joueurs veulent que leur boule fasse un crochet. Certains l'obtiennent, d'autres pas. Certaines boules ont un gros potentiel de crochet, d'autres moins. Voyons ce qu'est vraiment le crochet.

Le principal problème, c'est qu'il y a plusieurs définitions utilisées par les joueurs. Certains définissent le crochet comme étant le nombre de lattes traversées par la boule depuis la pose, en passant par le Breakpoint, pour finir dans la poche. Par exemple, si un joueur droitier pose sa boule sur la 20ème latte, qu'elle passe sur la 16ème au niveau des flèches et qu'elle est sur la 8ème au Breakpoint pour finir 17ème 1/2 dans la poche 1-3, on dit que la boule a traversé 21 lattes 1/2 (de 20 à 8 = 12 lattes et de 8 à 17 1/2 = 9 lattes 1/2). Mais ce nombre de lattes traversées par la boule est-il vraiment l'expression de son crochet ? Je pense que non.

Pour moi, la valeur du crochet correspond au nombre de lattes traversées par la boule entre le moment où elle cesse de glisser et qu'elle commence son changement de direction et sa position dans la poche 17ème latte 1/2.

Les Crankers ont un crochet plus important que les Stokers et les Tweeners se situent entre les deux.

Les 3 phases du mouvement de la boule :

Alors le crochet vient de quoi? Pour bien le comprendre, il faut connaître les différentes phases qu'opère la boule pendant sa trajectoire sur la piste et les forces physiques qui interviennent lors de ces différentes phases.

Tout d'abord, le joueur lâche la boule en lui appliquant 2 forces : une force de translation vers l'avant générée par le balancier et l'élan pris sur l'approche et une force rotative créée par le lâcher du joueur.

Dans la première moitié de la piste, dans l'huile, pendant la phase de glisse, la force de la rotation appliquée à la boule au lâcher ne suffit pas à vaincre la force de la translation.

Petit à petit, la boule perd de la vitesse à cause de l'augmentation de la friction et à un moment les 2 forces deviennent égales. Puis, les rotations commencent à l'emporter sur la vitesse de translation et la boule commence à changer de direction. **C'est le début de la phase de crochet.**

Enfin, quand les forces de la rotation latérale et du Tilt deviennent égales, la boule commence sa phase de rouler vers l'avant. C'est le moment où elle a le plus d'énergie et où les rotations sont les plus élevées.

Les 4 caractéristiques d'une boule de bowling :

Il y a 4 caractéristiques distinctes qui affectent la forme de la réaction d'une boule de bowling : la matière de la coque, la finition de sa surface, les propriétés dynamiques du noyau et l'équilibrage dynamique choisi pour percer cette boule.

Commençons par **le noyau**. Il a 2 valeurs qui déterminent ses propriétés dynamiques : celle du RG mini et celle du Différentiel.

Plus le RG mini de la boule est élevé et plus la boule »résiste » à sa mise en rotation pour passer de la phase de glisse à la phase de crochet.

Plus le Différentiel de la boule est élevé et plus son potentiel de Flare est important. Le Flare augmente la friction entre la boule et la piste.

Remarque : le RG mini est le seul facteur intervenant sur la longueur de glisse sans modifier la friction générée.

RG plus élevé = plus de résistance = plus de longueur de glisse avant le début du crochet.

Le Différentiel crée le potentiel de Flare de la boule. Le noyau migre ce qui crée la séparation entre les bandes de roulement (bandes d'huile à la surface de la boule). Plus cette séparation est importante, plus il y a de surface propre en contact avec la piste et plus il y a de friction générée. La friction va entraîner l'égalisation de la force des rotations avec celle de la translation plus tôt et le crochet commencera plus tôt, la boule va donc perdre de l'énergie plus tôt aussi.

Une boule qui a 6 pouces de potentiel de Flare, lancée par un joueur moyen, n'aura peut-être que 3 pouces 1/2 de Flare, alors que lancée par un Cranker, elle atteindra 5 pouces 1/2. **c'est le lâcher du joueur qui exploite ou pas le potentiel de Flare de la boule.**

Par contre le RG a la même importance pour les 2 joueurs.

Ok, nous avons vu que le noyau créait plus ou moins de résistance à la mise en rotation suivant la valeur de son RG mini et un potentiel de Flare suivant son Différentiel. Maintenant, nous allons voir l'influence de l'équilibrage dynamique sur la réaction de la boule.

L'équilibrage dynamique ne transforme pas la réaction de la boule comme à la suite d'un coup de baguette magique. C'est simplement une action qui permet d'optimiser le résultat si le choix de la boule et de son noyau a été bien fait et a tenu compte des caractéristiques du jeu du joueur et de son arsenal existant.

L'équilibrage dynamique, c'est la façon dont on positionne le noyau par rapport à l'axe de rotation du joueur (PAP). Les valeurs du RG et du différentiel de la boule sont les valeurs avant perçage et suivant l'équilibrage dynamique choisi elles changeront peu ou beaucoup ce qui modifiera la forme de réaction de la boule.

Pour finir, il reste la matière de la coque (propriétés chimiques) et la texture de sa surface.

Les coques des boules réactives actuelles peuvent avoir 3 sortes de matières : **Solid (la plus agressive)**, **Hybrid (mélange de Solid et de Pearl)** ou **Pearl (ajout d'un agent glissant)**.

-Les boules Solid génèrent plus de friction dans la partie huilée de la piste.

-Les boules Hybrid glissent un peu plus loin que les Solid.

-Les boules Pearl glissent encore plus loin et conservent l'énergie plus longtemps, mais sont plus difficiles à maîtriser car la forme de leur réaction est plus angulaire, plus violente.

La texture de la surface affecte aussi la quantité de friction par rapport à la piste.

Les boules polies génèrent moins de friction dans la partie huilée de la piste et plus dans la partie sèche (la réaction est plus courte, plus violente).

Les boules poncées génèrent plus de friction dans la partie huilée de la piste et moins dans la partie sèche (réaction longue, plus contrôlable).

Plus la boule a de «surface», de texture et plus il y a de friction, mais plus la boule perd son énergie rapidement.

Après avoir passé en revue les fonctions des 4 caractéristiques des boules actuelles, noyau (RG et Différentiel), équilibrage dynamique, matière et surface, on voit qu'à l'exception du RG mini qui peut créer une résistance à la mise en rotation, les 3 autres caractéristiques influencent la quantité de friction entre la boule et la piste.

Le plus important n'est pas de savoir qu'elle est la boule qui rentre le plus, mais à quel moment commence sa phase de crochet.

Ce n'est pas COMBIEN mais QUAND.

3 possibilités : • soit la boule fait son crochet au bon moment et arrive dans

la poche,

- soit le crochet commence trop tôt et la boule arrive pleine dans la quille 1 ou à gauche,

- soit le crochet commence trop tard et la boule passe derrière la 1 en la touchant fine ou en laissant un Wash-out.

L'objectif principal du joueur aujourd'hui doit être d'utiliser la bonne boule et la bonne ligne de jeu pour atteindre un point où la boule fera son crochet au bon moment pour arriver dans la poche avec un maximum d'énergie : après avoir terminé sa phase de crochet et commencer sa phase de roule et avant qu'elle ne passe en Roll-Out.

Une fois que vous aurez accepté de regarder la trajectoire de votre boule autrement et de vous dire que toutes les boules font un crochet mais à des moments différents, vous pourrez améliorer vos scores.

Ce n'est pas le nombre de lattes traversées qui fait le score, mais le moment où le crochet est effectué.

... // ...

FACTEURS INTERVENANT SUR LA REACTION DE LA BOULE

Les facteurs intervenant sur la réaction de la boule (dans l'ordre d'importance) :

Le lâcher du joueur :

Le facteur le plus important est de loin le joueur et son lâcher.

Une bonne boule ne peut pas compenser un mauvais lâcher.

Les conditions de jeu :

La quantité d'huile et sa répartition sur la piste va dicter le meilleur choix de boule à utiliser et la forme de réaction la plus adaptée.

La coque de la boule :

La matière de coque et sa finition de surface sont les éléments les plus importants quand on choisit une boule. **Mauvaise coque = mauvaise journée.**

Les caractéristiques dynamiques du noyau :

Choisir les caractéristiques dynamiques appropriées du noyau peut améliorer votre réaction de boule. **Mauvais choix de noyau = moins de résultat.**

Le choix du perçage :

Un bon choix de perçage peut permettre d'optimiser les autres facteurs et est le "plus". Choisissez la bonne coque, avec le bon noyau et le bon perçage et les scores seront optimisés.

L'équilibrage statique :

L'équilibrage statique (Side Weight, etc...) n'a pas de réelle influence sur la réaction de la boule et n'est plus qu'un moyen de s'assurer que la boule est conforme aux spécifications de l'USBC. Bien sûr, à haut niveau ça peut être un petit plus. L'équilibrage dynamique a beaucoup plus d'influence sur la réaction de la boule que l'équilibrage statique.

Memo Entretien : Action / Fréquence

ENTRETIEN DES BOULES		
ACTION	FREQUENCE	RESULTAT
Nettoyage avec un pad microfibres	Avant chaque lancer	Entretien et prolonge la réaction de la boule
Nettoyage au dégraissant	Après le jeu	
Modification texture de la surface manuellement au pad abrasif	Seulement pendant les boules d'essais. Toutes les 3 à 6 parties	Adaptation aux conditions de jeu
Repolir soi-même manuellement	Toutes les 9 à 12 parties	Entretien la réaction Glisse / Crochet
Polissage au pro-shop	Toutes les 50 parties	Plus de réaction et Breakpoint retardé
Etuver la boule au pro-shop	Toutes les 150 à 200 parties Ou tous les 4 mois	Restaure les réactions de la boule
Resurfaçage complet au Pro-shop	Toutes les 150 à 200 parties Ou tous les 4 mois	Restaure les réactions de la boule

NOTE : les 2 dernières actions (étuvage et resurfaçage) doivent être faites ensemble pour être plus efficace.