

**ARROW TYPES & CONSTRUCTIONS**

***What are the bowhunting benefits of small-diameter arrows?***

Easton ST (Slim Technology) small-diameter arrows are a patented Easton technology. ST enhances the penetrating performance of arrows. Laboratory testing shows that when kinetic energy is held constant, arrow diameter is the determining factor in arrow penetration. With this understanding, Easton engineered ST as the next big advancement in hunting arrows. ST small-diameter arrows provide significant increases in penetration and less wind drift than conventional-diameter carbon arrows, due to its innovative micro-diameter and reduced surface area. The thicker shaft wall design was needed to deliver the correct bowhunting spine sizes, but more importantly, thick-wall design provides increased durability and enhanced kinetic energy for better downrange penetrating power. ST was first introduced on the AXIS arrow, and has since spread into other all-carbon and A/C Easton shafts.

***What are the differences between all-carbon, all-aluminum, and A/C construction?***

The choice between aluminum, carbon or A/C products depends on the experience and shooting style of the archer. While there are some true advantages and disadvantages of each design, ultimately this decision is personal preference.

Aluminum arrows have the highest precision-to-price ratio of any arrow construction. The nature of aluminum allows for extremely precise manufacturing specifications, especially concerning weight and spine, which are the two biggest determinants in arrow accuracy. Aluminum arrows also tend to fly better and tune easier when using fixed-blade broadheads, and because they are heavier and transfer the bow's energy more efficiently at the shot, aluminum arrows are deadly quiet out of hunting bows.

Carbon arrows are generally lighter in weight, which means high velocity and flatter trajectory. This added speed helps overcome errors in range estimation. However carbon is

**TIPI DI FRECCHE E ALLESTIMENTI**

***Quali vantaggi per la caccia con l'arco hanno le frecce di piccolo diametro?***

Le frecce Easton ST (Slim Technology) di piccolo diametro sono una tecnologia brevettata che Easton ha messo a punto per migliorare la penetrazione delle frecce. Test di laboratorio mostrano che a parità d'energia cinetica, il diametro della freccia è il fattore che determina la penetrazione. Con questa premessa, la Easton ha fatto delle ST un nuovo passo avanti nelle frecce da caccia. Le frecce di piccolo diametro ST aumentano di molto la penetrazione e riducono la deriva in condizioni di vento, rispetto alle frecce di carbonio di diametro normale. Il maggiore spessore della parete è necessario per avere rigidità adatta alla caccia con l'arco, ma soprattutto garantisce una maggiore durata e migliora l'energia cinetica allo scopo d'avere più potere di penetrazione. La tecnologia ST è stata introdotta con le frecce AXIS. ed è stata poi estesa a tutte le aste, tutto-carbonio e A/C, della Easton.

***Quali sono le differenze tra gli allestimenti tutto-carbonio, tutto-alluminio e alluminio-carbonio?***

La scelta tra aste di alluminio, carbonio o A/C dipende dall'esperienza e dallo stile di tiro dell'arciere. Poiché ci sono alcuni indubbi vantaggi e svantaggi per ognuna delle alternative, alla fine la decisione è solo una preferenza personale.

Tra tutte le varie frecce, quelle d'alluminio hanno il migliore rapporto precisione /prezzo. La natura delle leghe d'alluminio permette specifiche di produzione molto rigorose, specialmente in fatto di peso e spine, che sono i due principali presupposti per la qualità della freccia. Inoltre, le frecce d'alluminio tendono a volare meglio ed essere più facilmente messe a punto usando lame da caccia. Poiché sono più pesanti, e trasferiscono meglio l'energia dell'arco, sono preferite per gli archi da caccia.

Le frecce di carbonio sono generalmente più leggere, e quindi hanno maggiore velocità e traiettorie più tese, Questo riduce le conseguenze di errori nella stima della

not as precise as aluminum, which inherently means less accuracy. Carbon is also lighter weight, and reduces velocity more quickly, which means less penetration and kinetic energy downrange.

Alloy/Carbon arrows provide the best of both worlds, delivering the strength and durability of a carbon arrow, and the spine consistency, weight tolerances, and accuracy of an aluminum arrow. Because of the enhanced and difficult manufacturing process, A/C arrows tend to be priced higher than all-aluminum or all-carbon counterparts. However, when considering the overall benefits and that the only downside is slightly higher price, A/C arrows are a fantastic buy and the top choice of many pro-level shooters and bowhunters.

#### **What is a "Full Metal Jacket" arrow?**

Full Metal Jacket technology is a new, patent-pending exclusive arrow construction only from Easton. This inside-out A/C arrow combines the best attributes of carbon and aluminum with a new twist. The small diameter and thick wall carbon-fiber core with Hidden Insert Technology (HIT) provides superior penetration, durability and accuracy. The aerospace alloy aluminum jacket provides more consistent spine, straightness, and weight than all-carbon arrows. The end result is an arrow with outstanding accuracy, durability and bone-crushing penetration. In addition, FMJ's innovative metal jacket design delivers easy arrow removal from tough, high-density 3D targets, when compared to all-carbon arrows.

#### **How do I measure correct arrow length?**

Correct arrow length is measured from the bottom, inside of the nock groove (deepest point where the string goes into the nock) to the cut end of the shaft. See *Easton Tuning Guide*, page 15 for illustration.

Visit the downloads section for free download of the *Easton Tuning Guide*.

distanza di tiro. Tuttavia il carbonio non è uniforme come l'alluminio e ciò significa meno precisione. Inoltre è più leggero, perde velocità più rapidamente, ha minore energia cinetica e quindi minore penetrazione.

Le frecce Alluminio/Carbonio offrono il meglio delle due alternative precedenti, avendo la resistenza e la durata delle frecce di carbonio, e l'uniformità di peso, di spine e di accuratezza di una freccia d'alluminio. A causa delle maggiori difficoltà di produzione, le frecce A/C tendono ad avere un prezzo più alto di quelle fatte di solo alluminio o di solo carbonio. Considerando i molti benefici e l'unico scapito di un prezzo lievemente più alto, le frecce A/C sono un ottimo acquisto, scelta preferita da molti atleti e cacciatori di livello professionale.

#### **Che è una freccia "Full Metal Jacket"?**

La tecnologia Full Metal Jacket è un nuovo brevetto Easton per produrre frecce speciali. Queste frecce dentro-fuori A/C combinano le migliori qualità del carbonio e dell'alluminio con una nuova intrecciatura. Il piccolo diametro, la grossa parete e l'anima di fibra di carbonio con tecnologia HIT (Hidden Insert Technology) danno ottima penetrazione, durata e accuratezza. Il rivestimento con una lega d'alluminio aerospaziale fornisce rigidità, rettilineità e peso più di una freccia carbonio. Il risultato è una freccia con rilevante accuratezza, durata e penetrazione ossea. Inoltre, il disegno innovativo del rivestimento FMJ facilita l'estrazione della freccia dai bersagli 3D ad alta densità, meglio delle normali frecce tutto-carbonio.

#### **Come posso misurare correttamente la lunghezza di una freccia?**

La corretta lunghezza della freccia è misurata dal solco della cocca (il punto più interno, dove accogli la corda) fino al taglio della estremità superiore dell'asta. Vedi pag.15 della *Easton Tuning Guide*.

Visita la sezione "downloads" per scaricare gratuitamente la *Easton Tuning Guide*.

## **COMPONENTS**

### **Are components model specific?**

Each and every shaft that Easton produces has its own components specifically designed for that particular shaft. Selecting the correct components will be important when trying to

## **COMPONENTI**

### **I componenti cambiano per ogni modello?**

Ciascuna delle frecce prodotte da Easton ha componenti specificamente studiati per quella particolare asta. E' quindi opportuno scegliere i componenti giusti per sostituire quelli che

replace damaged or misplaced components. Refer to the Easton Arrow Guides or the Easton website for complete component specifications for your particular shaft.

#### ***What is an HP insert?***

The HP insert is patent-pending technology designed by Easton to provide greater point precision and accuracy than standard RPS inserts. The extended design provides more contact with the arrow shaft for improved point-to-shaft alignment. The end result is more accurate broadhead alignment to the shaft, which results in better arrow flight. For 2007, the HP insert system is available as standard equipment only on the redesigned Easton ST Epic arrow.

#### ***Does Easton produce a G-nock UNI-bushing for the Fatboy shaft?***

Easton does not produce a G-nock UNI-bushing for the Fatboy shaft. All Fatboy shafts come standard with the standard Super UNI-bushing that will accept the Super nock or the 3D Super nock. These Super UNI-bushings come factory installed directly from Easton.

#### ***Can I install the HIT insert into other Easton shafts?***

The HIT insert will only install into the Axis model-line and the A/C Super Slim. These models include: ST Axis Full Metal Jacket, ST Axis, ST Axis Junior, ST Axis Realtree APG, ST Axis Mossy Oak Obsession. For the Beman shafts, HIT insert will fit MFX Team Realtree and the Classic MFX shafts. The HIT insert comes factory direct with all of these shafts ready to install.

#### ***What are the benefits of the HIT system?***

HIT was originally designed to fit next generation, small-diameter (ST or Slim Tech) arrows that are built for more penetration and better durability. Due to the new, small circumference design, standard, lipped inserts would no longer be compatible. HIT was engineered to fit up inside the arrow shaft, hidden from view. HIT gives automatic broadhead alignment because the broadhead shank aligns directly against the shaft wall for easy, no-fuss broadhead setup. Perfectly aligned broadheads mean more accuracy and tighter broadhead groups. HIT and ST (Slim Tech) combine to form the next great advancement in hunting arrows, and more

sono danneggiati o usurati. Per conoscere le specifiche dei componenti di una particolare asta si possono consultare le guide o il sito web della Easton.

#### ***Che cos'è un inserto HP?***

L'inserto HP è una tecnologia brevettata da Easton per offrire inserti RPS con precisione e accuratezza superiore a quella prescritta dalle norme. Il disegno consente una maggiore superficie di contatto che migliora l'allineamento punta/asta. Il risultato finale è un più accurato allineamento delle lame da caccia e quindi un volo migliore. A partire dal 2007, il sistema HP è disponibile come standard per le nuove frecce Easton ST Epic.

#### ***La Easton produce cocche G UNI-bushing per le aste Fatboy?***

La Easton non produce cocche G UNI-bushing per aste Fatboy. Tutte le aste Fatboy hanno lo standard Super UNI-bushing che accetta le cocche Super o RD Super. Queste Super UNI-bushing escono dalla fabbrica già montate direttamente da Easton.

#### ***Posso mettere un inserto HIT nelle altre aste Easton?***

L'inserto HIT è montato solo sulle frecce di modello Axis e A/C Super Slim. Questi modelli includono: ST Axis Full Metal Jacket, ST Axis, ST Axis Junior, ST Axis Realtree APG, ST Axis Mossy Oak Obsession. Per le aste Beman, l'inserto HIT si accoppia con aste MFX Team Realtree e le Classic MFX. L'inserto HIT esce dalla fabbrica direttamente per essere installato su tutte queste aste

#### ***Quali sono i benefici del sistema HIT?***

HIT fu all'origine progettato per la nuova generazione di frecce con piccolo diametro (ST o Slim Tech) che sono state studiate per avere maggiore penetrazione e durata. A causa del piccolo diametro, lo standard degli inserti bordati non andava più bene. HIT fu studiato per essere del tutto infilato nell'asta, nascosto alla vista. HIT garantisce l'allineamento perché la punta da caccia a lame si colloca direttamente contro le pareti dell'asta senza impedimenti. Avere punte da caccia allineate significa avere maggiore accuratezza di tiro. HT e ST (Slim Tech) sono un abbinamento per fare un grande passo avanti nelle frecce da caccia, dando

accuracy, durability & penetration than standard carbon arrows.

### ***Is the HP insert compatible with other Easton arrows?***

Although the HP insert is engineered for the ST Epic and ST Epic Realtree arrows, the HP insert is compatible with the new ST Carbon Excel arrow. HP inserts can be purchased at any authorized Easton dealer, or from Easton's online pro shop.

maggior accuratezza, durata e penetrazione alle normali frecce al carbonio.

### ***L'inserto HP è compatibile con le altre frecce Easton?***

Sebbene sia stato progettato per le frecce ST Epic e ST Epic Realtree, l'inserto HP è compatibile con la nuova freccia ST Carbon Excel. L'inserto HP può essere acquistato presso ogni rivenditore autorizzato Easton, oppure in rete, dal sito Easton.

## **ARROW SPINE & WEIGHT**

### ***What is arrow spine?***

There are two different types of spine: STATIC spine and DYNAMIC spine.

STATIC spine is measured by the amount of flex in the arrow when an 880 gram (1.94 lbs.) weight is suspended from the center of the arrow. The arrow must be 29" in length and supported by two points, which are 28" apart. The number of inches the arrow deflects or bends due to the weight, is the spine size or measurement of an arrow.

DYNAMIC spine describes the way an arrow reacts from the stored energy of a bow as it is shot. Several factors determine the way an arrow is going to react when shot out of the bow, including method of release (fingers or mechanical release), amount of energy applied by the bow, the bow's cam system (single, round wheel, hard or soft), weight of the arrow, spine of the arrow, length of the arrow, point weight, nock weight and fletching weight. Even nock set material (traditional brass nock or serving nock), along with string and serving material can influence dynamic spine.

Because of the nearly unlimited variables in determining dynamic spine, arrows are usually measured using static spine.

### ***What does the numbering system on aluminum arrows mean? (ex. 2213)***

The four-digit number refers to the outside diameter and wall thickness of the shaft. The first two numbers are the outside diameter in 64ths of an inch. The second two numbers are the wall thickness in thousands of an inch. For example, a 2514 shaft would be 25/64th of an inch in diameter and .014 of an inch wall thickness. Outside diameter and wall thickness are the two variables in

## **SPINE E PESO DELLE FRECCIE**

### ***Che cos'è lo spine della freccia?***

Ci sono due differenti tipi di spine: lo spine STATICO e lo spine DINAMICO

Lo spine STATICO è misurato dalla flessione causata da un peso di 880 grammi (1,94 libbre) sospeso al centro della freccia. La freccia deve essere lunga 29 pollici e appoggiata su due punti distanti tra loro 28 pollici. La flessione causata dal carico, misurata in [millesimi di] pollici è l'indice, o misura, dello spine della freccia.

Lo spine DINAMICO descrive il modo con cui la freccia reagisce all'energia accumulata dall'arco. Molti fattori condizionano la reazione della freccia quando viene scoccata: il metodo di rilascio (dita o sgancio meccanico), la quantità d'energia messa in gioco dall'arco, il sistema di camme dell'arco (singolo, carrucole tonde, dure o morbide), il peso della freccia, lo spine, la lunghezza della freccia, il peso della punta, della cocca e dell'impennaggio. Persino il punto d'incocco (il solito ottone o la legatura a filo) insieme alla corda e altri componenti di servizio possono influenzare lo spine dinamico.

A causa delle illimitate variabili che generano lo spine dinamico, le frecce sono misurate abitualmente usando lo spine statico.

### ***Che significa il sistema di numerazione delle frecce d'alluminio? (es. 2213)***

Il numero con quattro cifre si riferisce al diametro esterno e allo spessore dell'asta. Le prime due cifre danno il diametro esterno in 64esimi di pollice. Le seconde due cifre danno lo spessore della parete in millesimi di pollice. Per esempio un'asta 2514 ha diametro esterno uguale a 25/64 di pollice e spessore uguale a 0,014 pollici. Il diametro esterno e lo spessore della parete sono le

controlling spine for aluminum arrows.

### ***Why is the spine of an arrow important?***

Spine is very important when it comes to tuning, shooting and grouping your arrows. If you do not have the correct arrow spine for your bow set up, you are going to get erratic arrow flight and poor shooting groups. Having the proper arrow spine is key to optimizing the grouping of your arrows and for the best possible accuracy. Use the *Easton Shaft Selector* or reference the Shaft Selection Chart in the back of the *Easton Arrow Guide* to make sure you are shooting the correct arrow spine for your set-up.

### ***How does Easton measure arrow weight?***

The industry standard measurement for weight is grains per inch (GPI). There are many factors that make up GPI including: arrow diameter, wall thickness, and shaft material. The GPI weight of listed arrows does not include the weight of the point, nock, insert or fletchings.

due variabili che determinano lo spine.

### ***Perché lo spine d'una freccia è importante***

Lo spine è molto importante per mettere a punto e rendere preciso il tiro delle vostre frecce. Se non usate frecce che abbiano uno spine adatto alla regolazione del vostro arco, voi avrete frecce con comportamento incostante e poca precisione. Avere frecce di spine corretto è la premessa per ottimizzare la costanza di tiro. Usate un *Easton Shaft Selector* o i riferimenti contenuti nella Shaft Selection Chart della *Easton Arrow Guide* per essere sicuri di usare frecce che abbiano spine adatto alla regolazione del vostro arco.

### ***Come misura Easton il peso delle frecce?***

Lo standard industriale per la misurazione del peso è espresso in grani per pollice (GPI). Ci sono molti fattori che determinano il GPI compreso: il diametro dell'asta, lo spessore della parete e il materiale. Il peso GPI nel listino delle aste non include il peso di punta/inserto, cocca, e impennaggio.

## **FLETCHING & ASSEMBLY**

### ***Do I need to clean Easton shafts prior to building and fletching them?***

Although Easton arrows go through a rinse stage in the manufacturing process, it is always a good idea to give your arrow a quick cleaning. After cutting your arrows to length, use a Q-tip with a little acetone or 91% isopropyl alcohol to clean the inside of the arrow where the insert or bushing is being installed. This will allow better adhesion for your fletchings and other arrow components. For complete and detailed directions on arrow set up, reference the *Easton Tuning Guide*, or download free here.

### ***How do I prepare aluminum and carbon shafts for fletching?***

Carefully wipe down just the fletching area of the shaft with M.E.K. or acetone using a clean, white paper towel. If your nock is already permanently installed, use 91% isopropyl alcohol in place of all other solvents. Continue wiping the surface with solvent until no dirt or carbon residue shows on a clean portion of the paper towel. Remember to use protective gloves to keep solvents off the skin and use proper ventilation. Do not soak carbon or aluminum/carbon shafts in any solvents.

## **IMPENNATURA E ASSEMBLAGGIO**

### ***Devo pulire le aste Easton prima di montarle e impennarle?***

Sebbene il processo di fabbricazione delle frecce Easton comporti un fase di lavaggio, è sempre bene sottoporre le frecce ad una ulteriore pulitura. Dopo aver tagliato la freccia a misura, pulire con un po' d'acetone, o alcool isopropilico, la superficie esterna e anche l'interno dell'asta dove va collocato l'inserto. Questo favorirà un buon incollaggio delle alette e dei componenti della freccia. Per avere direttive più complete e dettagliate, si può fare riferimento alla *Easton Tuning Guide* che può essere scaricata dalla rete.

### ***Come devo preparare le aste di alluminio e di carbonio per l'impennatura?***

Pulire accuratamente l'asta nell'area dell'impennaggio usando metiletilchetone o acetone, usando uno strofinaccio pulito. Se la cocca è già installata in modo permanente, usare alcool isopropilico al posto di altri solventi. Continuare la pulitura con solvente fino a quando non si vedono residui di sporco o carbonio sullo strofinaccio. E' bene stare in un ambiente ventilato e usare guanti per proteggersi dai solventi. Non mettere mai a bagno nei solventi le frecce di carbonio o alluminio/carbonio.

**Caution:** Do not use lacquer thinner, M.E.K., or acetone with the nock installed. Keep these solvents away from nocks and shaft identification markings. Petroleum solvents could accumulate between the bushing and shaft wall and weaken the adhesive bond. For complete and detailed directions on arrow set up, reference the *Easton Tuning Guide*, or download free here.

### ***What type of adhesive glue does Easton recommend for fletching?***

Although there are many different types of fletching glue on the market today, Easton recommends that you use Easton Quick Bond adhesive for best results when fletching Easton products.

### ***Do I need to clean the base of my vanes before fletching them?***

Because of the pre-applied activator on Easton Diamond Vanes, no cleaning is required if AAE Fastset™ adhesive is used. If another brand of adhesive is used, or for other brands of vanes, wipe the base of the vanes with MEK or lacquer thinner to remove any mold release chemical from the vanes.

### ***How far from the end of the shaft should I place my fletchings?***

While there is some personal preference involved, Easton has found optimal performance by placing all factory-fletched arrows 1" from the nock-end of the shaft to the start of the vane.

### ***How do I remove my old fletching?***

**Caution:** Do not soak any carbon shaft in solvents to remove the fletching or fletching adhesive. This can weaken the resin that bonds the carbon fibers.

1. When using instant adhesives, carefully peel off the vanes with a knife (not razor sharp) and remove most of the glue, being careful not to scrape deep enough to damage the carbon fibers along the shaft's surface.
2. If using standard fletching cements, pull the vanes or feathers off by hand or with pliers.
3. Wipe fletching area with lacquer thinner to remove any remaining glue residue. Do a final wipe with 91% isopropyl alcohol.

**Caution:** Keep solvents away from the nock and shaft logo.

**Attenzione:** non usare sverniciatori, acetone o metiletilchetone con la cocca installata.

Tenere questi solventi lontani dalle cocche e dalle marcature dell'asta. I solventi oleosi possono rimanere tra l'inserito e l'asta indebolendo l'incollaggio. Per avere direttive più complete e dettagliate si può fare riferimento alla *Easton Tuning Guide* che può essere scaricata dalla rete.

### ***Quale tipo di mastice adesivo è raccomandato dalla Easton per l'impennatura?***

Sebbene oggi si possano trovare molti tipi di mastici per incollare le alette, è consigliabile usare l'adesivo Easton Quick Bond per avere i migliori risultati con i prodotti Easton.

### ***Devo pulire la base delle mie alette prima di impennarle?***

A causa del pretrattamento delle alette Easton Diamond, nessuna pulizia è richiesta se viene usato l'adesivo AAE Fastset™. Se si usa un'altra marca di adesivo, o altri tipi di alette, pulire la base delle alette con metiletilchetone o altro sverniciatore per rimuovere ogni residuo chimico dello stampaggio.

### ***A quale distanza dell'estremità dell'asta devo collocare la mia impennatura?***

Pur essendovi alcune differenti preferenze personali, Easton ha riscontrato prestazioni ottimali allestendo tutte le frecce impennate in fabbrica con la distanza di un pollice tra la fine della cocca e l'inizio dell'aletta.

### ***Come posso rimuovere l'impennatura?***

**Attenzione:** Non mettere a bagno nei solventi le frecce di carbonio per rimuovere una vecchia impennatura. Si danneggerebbe la resina che tiene insieme le fibre di carbonio.

1. Usando adesivi istantanei, tirare via le alette con un coltello (che non sia un rasoio affilato) e rimuovere la maggior parte dell'adesivo stando attenti da non raschiare tanto da rovinare le fibre della superficie.
2. Se si usano normali mastici per frecce, strappare via le alette con le mani o con una pinza.
3. Pulire l'area dell'impennaggio con uno sverniciatore per rimuovere la colla residua. Fare una pulizia finale con alcool isopropilico.

**Attenzione:** Tenere lontani i solventi dalla cocca e dalla marcatura dell'asta.

4. Let shafts dry thoroughly before re-fletching.

For complete and detailed directions on arrow set up, reference the *Easton Tuning Guide*.

***What type of glue/adhesive should I use to install components on aluminum shafts?***

Easton only recommends Easton hot melt for installing inserts into aluminum shafts. Super glue or quick-bonding glue will become brittle over time and could cause inserts to loosen or fallout.

***Can I use Easton hot melt glue for my carbon shafts?***

Easton does not recommend any type of hot melt glue for any carbon arrows. Heat will damage the structure of carbon shafts and should always be avoided.

4. Lasciare asciugare a lungo l'asta prima di fare il nuovo impennaggio.

Per avere direttive più complete e dettagliate fare riferimento alla *Easton Tuning Guide*.

***Quale mastice/adesivo posso usare per fissare i componenti su aste d'alluminio?***

Easton raccomanda solo la colla a caldo per fissare gli inserti nelle aste d'alluminio. Superadesivi o colle rapide diventano fragili dopo qualche tempo e possono causare il distacco dell'inserto.

***Posso usare la colla a caldo Easton per le aste di carbonio?***

Easton raccomanda di non usare alcuna colla a caldo per le frecce di carbonio. Si deve evitare che la temperatura possa causare danni alla struttura delle fibre.

## HUNTING

***What is an Easton Broadhead Adapter Ring (B.A.R.)?***

Easton Broadhead Adapter Rings were developed for carbon shafts to provide a larger mounting surface when using broadheads with O-ring and other compression-based blade retention systems. The larger mounting surface allows O-rings to compress rather than roll over the top of small-diameter inserts. In addition, the adapter ring provides a smooth, tapered fit from the broadhead ferrule to the insert. Each Easton shaft has a specific size of a B.A.R that needs to be used with that particular model and spine size. Locate your specific arrow model and spine size to determine the correct B.A.R. for your set up.

***Do I have to use a B.A.R with my broadheads?***

Easton recommends using the broadhead adapter ring (BAR) if required by the broadhead manufacturer. Broadhead Adapter Rings are required for fixed broadheads that utilize the face of the insert to support or hold the blades in place. Broadhead Adapter Rings are required for mechanical broadheads that use the insert as a stop for the blades after the broadhead has opened.

***Which is better for hunting, a lighter or heavier arrow?***

Medium to heavy weight arrows are better for hunting for a number of reasons. First and

## CACCIA

***Che cos'è un Easton Broadhead Adapter Ring (BAR)?***

Gli Easton Broadhead Adapter Ring sono stati studiati per dare alle aste di carbonio una maggiore superficie d'appoggio usando punte da caccia a lama dotati di O-ring o altri anelli di tenuta per compressione. La maggiore superficie di contatto consente di comprimere gli O-ring invece di farli uscire da inserti con diametro piccolo. Inoltre, l'anello di adattamento fornisce un appoggio rastremato tra la gorbia delle lame e l'inserto. Ogni asta Easton ha una sua specifica misura del BAR che deve essere usato in funzione del modello e dello spine. Per determinare il BAR di cui ha bisogno occorre conoscere il modello e lo spine della freccia.

***Devo usare un BAR per le mie lame da caccia?***

Easton raccomanda di usare un adattatore per lame da caccia (BAR) quando sia richiesto dal produttore che l'ha venduta. I BAR sono richiesti per le lame da caccia che utilizzano la faccia dell'inserto per tenere le lame in posizione. I BAR sono inoltre indispensabili per le lame da caccia apribili che usano l'inserto per bloccare le lame dopo che si sono aperte.

***Che cos'è meglio per la caccia, una freccia leggera o una freccia pesante?***

Le frecce di peso medio-alto sono più adatte alla caccia per molte ragioni. Prima di tutto,

foremost, a heavier arrow will retain more kinetic energy downrange, which means greater penetration and knockdown power. A heavier arrow is also more efficient in transferring a greater percentage of the bow's energy at the shot. This means a more efficient use of the actual pounds of force you are pulling back, and less vibration in the form of unused energy, which means less noise and recoil. Imagine the analogy of throwing and/or getting hit by a baseball versus a wiffle ball. A baseball will be easier on your arm when you throw it, meaning it is a more efficient use of your arm's energy. And even though the wiffle ball will start at a higher velocity right out of your arm, the baseball will maintain its kinetic energy long after the wiffle ball has hit the ground. And it goes without stating that the downrange punch will be considerably better with the baseball than the lighter wiffle ball.

Using an archery example, a 350-grain arrow will be faster out of the bow than a 450-grain arrow, but the 350-grain arrow will lose about 12% of its kinetic energy at 40 yards, were the 450-grain arrow will only lose about 4% to 6% of it energy at the same distance.

### ***What is Kinetic Energy?***

Kinetic energy of an arrow is the energy it has due to its motion. The more kinetic energy an arrow has, the better the penetration will be when holding other variables constant. To determine the kinetic energy of your hunting set up, or to see how changing factors influences kinetic energy, use *Easton's Shaft Selector*.

### ***Why is kinetic energy important in hunting situations?***

If your bow set up does not have adequate kinetic energy, poor penetration will be a direct result. Getting enough kinetic energy from your current set up is critical when shooting any type of game. Kinetic energy dissipates the further an arrow gets from your bow, making KE even more important when hunting at ranges past 20 yards.

### ***How do I determine the amount of Kinetic Energy my arrow has?***

To determine the kinetic energy of your hunting set up, or to see how changing factors influences kinetic energy, use *Easton's Shaft Selector*.

una freccia più pesante disperde meno energia cinetica, realizzando una maggiore penetrazione e forza d'urto. Inoltre, con una freccia più pesante, l'arco è in grado di trasferire una maggiore quantità d'energia. Questo comporta un più efficiente utilizzo del libbraggio dell'arco e minori vibrazioni dovute a energia dispersa, cioè meno rumore e meno rinculo. Proviamo ad immaginare la differenza tra tirare o colpire una palla da baseball e fare altrettanto con un palla di gommapiuma. Una palla da baseball risponde meglio alla mano, nel senso che usa meglio l'energia del braccio. La palla leggera, anche se parte molto veloce quando esce dalla mano, cadrà poi presto a terra mentre la palla da baseball conserverà la sua energia volando lontano. Per la stessa ragione, battendo una palla da baseball si ottiene una traiettoria più tesa di quella ottenibile con una palla leggera.

Per fare un esempio arcieristico, una freccia da 350 grani esce dall'arco più veloce di una freccia da 450 grani. Ma quella da 350 grani perderà circa il 12% della sua energia entro 40 metri, mentre quella da 450 ne perderà, sulla stessa distanza, solo il 4-6%.

### ***Che cos'è l'energia cinetica?***

L'energia cinetica è quella che una freccia ha a causa del suo movimento. Quanto più energia cinetica ha una freccia, tanto migliore è la sua penetrazione a parità di altre variabili. Per conoscere l'energia cinetica del vostro equipaggiamento da caccia, e sapere quali fattori sono determinanti, usa il programma *Easton's Shaft Selector*.

### ***L'energia cinetica è importante nelle condizioni della caccia?***

Se l'attrezzatura non ha un'adeguata energia cinetica, la penetrazione della freccia sarà insufficiente. Dare una sufficiente energia cinetica alle vostre frecce è necessario per andare a caccia con qualunque tipo di preda. L'energia cinetica si disperde lungo la traiettoria e diventa critica tirando a distanze che superano i venti metri.

### ***Come posso determinare la quantità di energia cinetica che ha la mia freccia?***

Per determinare l'energia cinetica della vostra attrezzatura da caccia, o vedere quali correzioni possono modificarla, usa *Easton's Shaft Selector*.



### **What is F.O.C.?**

The term F.O.C. stands for "front-of-center." F.O.C. describes the percentage of the arrow's total weight that is located in the front half of the arrow. The more weight that is located in the front half of the arrow, the more forward is the arrow's center-of-balance. An arrow's F.O.C. is critical to optimal accuracy, especially at long-range distances. Easton recommends 10-15% F.O.C. for hunting set ups

### **How do I determine F.O.C.?**

AMO-Standard F.O.C. balance formula:

$$\text{F.O.C. \%} = (100 \times (A-L/2)) / L$$

L= Correct Arrow Length  
(distance from bottom of nock groove to end of shaft)

A= Distance from bottom of nock groove to finished arrow balance position  
(includes weight of point/insert, nock system and fletching)

F.O.C. can also be calculated by using *Easton's Shaft Selector*.

### **Che cos'è il FOC?**

Il termine FOC sta per "front of center". Il FOC è un indice della quantità di peso che è collocata nella metà anteriore della freccia. Quanto maggiore è questo peso tanto più è posizionato in avanti il baricentro della freccia. Il FOC di una freccia ha un'importanza critica, specialmente sulle lunghe distanze. Easton raccomanda un FOC di 10-15% per le attrezzature da caccia.

### **Come posso determinare il FOC?**

Questa è la formula data dalle norme AMO:

$$\text{FOC \%} = (100 \times (A-L/2)) / L$$

L= Lunghezza della freccia  
(distanza dal solco della cocca alla fine dell'asta)

A= Distanza dal solco della cocca al baricentro della freccia completa  
(incluso il peso della punta/inserto, cocca e impennaggio)

Il FOC può essere calcolato usando un *Easton's Shaft Selector*.

## **TARGET**

### **Do X-10 or A/C/E shafts have a maximum cut amount?**

The X-10 and the A/C/E shafts have a max that you may cut off the front of the arrow. Due to the barrel design of the shaft, you are only able to cut a certain amount from the shaft. Each individual spine size is different in the amount that you may cut. Exceeding the max cut amount will expose carbon and this could lead to damaging the arrow. Go to the target arrow guide to find your model and spine size to determine how much you may cut from the front of the shaft.

### **What is the new X-10 ProTour arrow?**

The all-new X-10 ProTour arrow is engineered and designed for today's compound bows. Easton has taken X-10 design and technology and improved the performance specifically for compound archers. A unique tapered design and ultra-high modulus carbon strengthens the nock-end of the shaft creating a stiffer tail-spine. The result is stiffness where it's needed and a low profile for ultimate accuracy at long-range outdoor distances. Lighter and even smaller in diameter than the X-10, the ultra-thin,

## **TARGA**

### **Le aste X-10 o A/C/E hanno un limite massimo di taglio?**

La parte anteriore delle aste X-10 e A/C/E può essere tagliata fino ad una limitata lunghezza. A causa del profilo barilato, non è possibile tagliare di più. Lo spine dell'asta cambia in relazione al taglio eseguito. Tagliando di più si corre il rischio di indebolire la struttura dell'asta. Per scegliere il modello più adatto e sapere a quale misura può essere tagliato è necessario consultare la guida per le frecce da targa.

### **Che cos'è la nuova freccia X-10 ProTour?**

La nuovissima X-10 Pro Tour è stata progettata per i moderni archi compound. Easton ha utilizzato la tecnologia X-10 e ne ha migliorato le prestazioni propriamente per gli arcieri che usano compound. Una speciale forma rastremata e una elevata rigidità rinforzano la parte posteriore della freccia generando una coda molto rinforzata. Il risultato è una resistenza messa dove occorre e un profilo ridotto adatto a tiri precisi su lunghe distanze in campo aperto. Più leggera e con un diametro più piccolo della

aerodynamic X-10 ProTour sets the new bench mark for premier outdoor compound arrows.

X-10, l'aerodinamica X-10 Pro Tour è il nuovo punto di riferimento per le migliori frecce da compound per il tiro outdoor.

## ARROW TUNING

### ***How do I make my arrow act stiffer?***

- Decrease peak bow weight.
- Decrease point weight or the point\insert combination.
- Use heavier bow string material or add more strands to the string.
- Heavier vanes.
- Use heavier serving material and\or nocking point.
- Decrease brace height on recurve bows.
- Shorten the length of the arrow.

### ***How do I make my arrow act weaker?***

- Increase peak bow weight.
- Increase point weight or the point\insert combination.
- Lighter string material or reduce number of strands in the string.
- Lighter serving material or lighter nocking point.
- Lighter vanes.
- Increase arrow length.
- Increase brace height on recurve.

## REGOLAZIONE DELLA FRECCIA

### ***Come posso rendere più rigida la mia freccia?***

- Diminuire il libbraggio dell'arco.
- Diminuire il peso della punta o del sistema punta/inserto.
- Usare una corda più pesante o aumentare il numero di fili della corda .
- Usare alette più pesanti.
- Appesantire l'avvolgimento del serving o il punto d'incocco.
- Diminuire l'altezza della corda dei ricurvi.
- Diminuire la lunghezza della freccia.

### ***Come posso rendere più morbida la mia freccia?***

- Aumentare il libbraggio dell'arco.
- Aumentare il peso della punta o del sistema punta/inserto.
- Usare una corda più leggera o ridurre il numero di fili della corda.
- Alleggerire l'avvolgimento del serving o il punto d'incocco.
- Usare alette più leggere.
- Aumentare la lunghezza della freccia.
- Aumentare l'altezza della corda dei ricurvi.

da: <http://www.eastonarchery.com/company/faq>

traduzione in [www.outlab.it](http://www.outlab.it), settembre 2010