

Misure

Misure di lunghezza

1 metro (m) = 3.2808 piedi (ft) = 39.37 pollici (in)
1 jarda (yd) = 0.9144 metri (m) = 3 piedi (in)
1 piede (ft) = 0.3048 metri (m) = 12 pollici (in)
1 pollice (in) = 2.5399 centimetri (mm) = 25.399 millimetri (mm)

Misure di massa

1 Kilogrammo (Kg) = 2.2046 libbre (lb) = 35.27 once (oz)
1 grammo (g) = 15.432 grani (gr) =
1 libbra (lb) = 0.4536 Kilogrammi (kg) = 16 once (oz)
1 grano (gr) = 0.0648 grammi (g)

Misure di forza

1 Newton (N) = 0.2247 libbre (Lb) 0.1019 Kg forza
1 libbra (Lb) = 4.4497 newton (N)

Misure di velocità

1 metro al secondo (m/s) = 3.6 Kilometri all'ora (Km/h)
1 metro al secondo (m/s) = 3.281 piedi al secondo (fts)
1 piede al secondo (fts) = 0.305 metri al secondo (m/s)

Misure di energia

1 joule (j) = 0.7371 libbre per piede (ft.lbs)
1 joule (j) = 0.1019 kilogrammetri (kgm)
1 libbra per piede (ft.lbs) = 1.3563 joule (j)

Allungo (mm), Draw Length (in): E' lo stato di tensione dell'arco espresso mediante la misura di quanto la corda viene allontanata dall'impugnatura.

Allungo AMO (mm), AMO Draw Length (In): E' il criterio di misura dettato dalle norme AMO per cui l'allungo viene misurato dal punto di incocco al punto di perno dell'impugnatura sommando un valore costante di 44 mm (1 3/4 di pollice). Questo criterio AMO ha sostituito quello precedente (che misurava l'allungo dal punto d'incocco al punto in cui la freccia sporge dal corpo dell'arco) giustamente contestato perchè sommava una misura che dipende dallo sbraccio dell'arciere ad un'altra che dipende dal disegno dell'arco, perdendo quindi di significato

Allungo netto (mm), True Draw Length/ DLPP (in): E' il criterio di misura dell'allungo che tiene conto solo dello sbraccio dell'arciere, in quanto consiste nel rilevare la distanza dal punto d'incocco al punto della freccia sovrastante il punto di perno dell'impugnatura, dove normalmente è posto il rest. Questo criterio è riconosciuto anche dalla AMO, che lo denomina con la sigla DLPP (Draw Length from Pivot Point).

Allungo d'Ancoraggio (mm), Full Draw Length (in): E' in generale l'allungo praticato dell'arciere. Per archi compound correttamente regolati, è l'allungo corrispondente al carico di valle. L'allungo d'ancoraggio "netto" corrisponde alla misura del braccio dell'arciere.

Altezza della corda (mm), Brace Height (in): E' la distanza tra la corda e il punto di perno dell'impugnatura, misurata quando l'arco è scarico. L'altezza della corda corrisponde quindi all'allungo netto quando il carico di trazione è nullo.

Apertura dell'arco (mm), Bow Length at Braced Condition (in): Per un arco tradizionale equivale alla

lunghezza della corda. Per un arco compound è la distanza tra assi delle carrucole.

Carico di trazione (Lb), Draw Force/ Draw Weight (Lb): E' la misura della trazione necessaria per tendere l'arco ad un determinato allungo. E' la misura di forza che gli arcieri esprimono tradizionalmente in libbre.

Carico d'ancoraggio (Lb), Full Draw Force (Lb): E' la forza esercitata per tendere l'arco all'allungo d'ancoraggio. Per un arco compound deve corrispondere al carico di valle.

Carico di picco (Lb), Peak Draw Force (Lb): E' il carico di spunto che si deve superare per tendere l'arco compound. Per questo tipo di arco il carico di picco ne differisce il libbraggio.

Carico di valle (Lb), Valley Draw Force (Lb): E' il carico ridotto che un arco compound presenta a fine trazione. Corrisponde al suo carico d'ancoraggio.

Diagramma di trazione, Force Draw Curve: E' il diagramma che mostra il variare del carico di trazione e dell'energia accumulata in funzione dell'allungo. Il diagramma di trazione fornisce una specie di carta di identità dell'arco, utile per avere informazioni circa le sue prestazioni e il suo stato di regolazione.

Diagramma di velocità, Mass Velocity Curve: E' un grafico che mostra, in funzione del peso della freccia, il variare della sua velocità e del rendimento dell'arco. Il diagramma di velocità fornisce le informazioni utili per valutare le prestazioni dell'arco e scegliere la freccia ottimale da utilizzare.

Energia accumulata (J), Stored Energy (Ft.Lb): E' il lavoro speso dall'arciere per tendere l'arco fino ad un determinato allungo d'ancoraggio e costituisce quindi l'energia potenzialmente disponibile per scagliare la freccia.

Energia cinetica (J), Kinetic Energy (J): E' in genere riferita all'energia presente in una freccia in movimento, calcolabile in funzione della sua massa e della sua velocità.

Let-Off (%): Detta anche "Riduzione di Carico", è per gli archi compound la percentuale della differenza tra il carico di picco e quello di valle rapportata al carico di picco.

Libbraggio (Lb), AMO Bow weight (Lb): Per gli archi classici è il carico d'ancoraggio rilevato all'allungo AMO di 28 pollici. Per gli archi compound viene generalmente indicato un campo di variabilità che corrisponde al carico di picco minimo e massimo ottenibile con la regolazione dei flettenti.

Lunghezza dell'arco (mm), Bow Length (in): E' una misura indicativa dell'ingombro dell'arco allentato. Secondo le norme AMO la lunghezza di un arco tradizionale viene definita dalla lunghezza della sua corda appropriata, aumentata di 3 pollici.

Lunghezza della corda (mm), String Length (in): Per un arco classico equivale all'apertura dell'arco. Per un arco compound ad eccentrici si intende normalmente la lunghezza della corda misurata ai punti di attacco sulle "ruote - carrucole".

Lunghezza della freccia (mm), Arrow Length (in): E' la lunghezza misurata all'incavo della cocca all'estremità di taglio dell'asta. Il tipo di punta montata sulla freccia non incide quindi sulla determinazione della lunghezza.

Massa virtuale (g), Virtual Mass (gr): E' una misura indiretta dell'energia dispersa dall'arco, più precisamente è la massa che muovendosi alla velocità della freccia avrebbe un'energia cinetica uguale a quella dei flettenti e della corda in movimento.

Peso dell'arco (Kg), Bow Mass Weight (Lb): Si riferisce al peso dell'arco con la corda ed escludendo tutto il resto. E' una misura di massa.

Peso della freccia (g), Arrow Mass Weight (gr): Si riferisce al peso della freccia completa in tutte le sue parti, punta inclusa. E' una misura di massa.

Perdite per attrito (%), Static Hysteresis (%): E' la misura dell'energia dispersa per gli attriti interni degli archi compound, rapportata al totale dell'energia accumulata. Questa energia, misurata con la prova statica, risulta sopravvalutata rispetto a quella in realtà dispersa dall'arco in movimento.

Rapporto energia/carico (J/N), Energy store ratio (ft.Lb/Lb): E' un indice frequentemente usato per valutare la buona qualità dell'arco e si ottiene dividendo l'energia accumulata per il carico d'ancoraggio

se si tratta di un arco classico, oppure per il carico di picco se si tratta di un arco compound. Il rapporto energia/carico viene anche chiamato efficienza.

Rendimento dell'arco (%), Efficiency (%): E' il rapporto tra l'energia cinetica della freccia e l'energia accumulata dall'arco. Viene normalmente espresso in percentuale e varia per ogni arco in funzione del peso della freccia.

Rendimento Normale (%), AMO rating efficiency (%): E' il rendimento dell'arco rilevato nelle condizioni standard definite dalla AMO per la misurazione della velocità normale.

Spine : E' una misura della flessibilità della freccia, espressa misurando in millesimi di pollice la flessione che la freccia subisce quando viene appoggiata a mezzo pollice dalle estremità e caricata al centro con la forza di 2 libbre. Poichè è una misura empirica lo spine essere considerato come un indice adimensionale.

Velocità della freccia (m/s), Arrow Velocity (ft/sec): In mancanza di altre indicazioni denota la velocità della freccia rilevata nel momento in cui è interamente uscita dall'arco.

Velocità normale (m/s), AMO Rating Velocity (ft/sec): E' la misura della freccia alla quale un determinato arco è in grado di scagliare una freccia nelle condizioni standard AMO : 60 libbre di carico all'ancoraggio (o Picco, per gli archi compound), 30 pollici di allungo AMO, 540 grani di peso della freccia.

estratto da "Arcieri" del Dicembre 1990

Misure e definizioni...