

Determinació de les capacitats físiques d'un arquer

Test de la força màxima

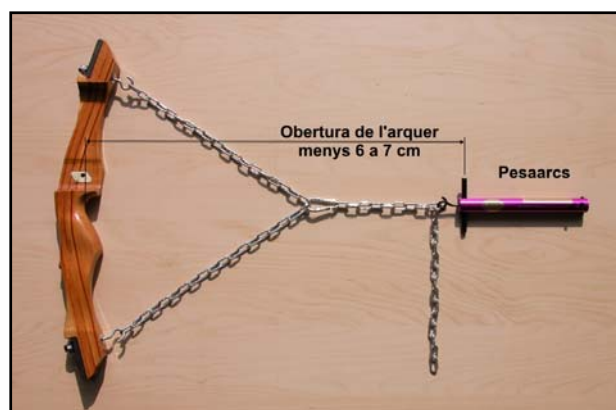
Es tracta de determinar la força més gran que l'arquer pugui desenvolupar en el seu gest. Aquesta força equival a la potència màxima d'arc que podria obrir.

La contracció muscular corresponent no es pot mantenir, arribarà a un segon com a màxim, i no pot repetir-se immediatament .

Així quan l'arquer se sotmet a aquest test ha de posar-hi tota la seva energia, per arribar al seu màxim, sense buscar de sostenir la posició el més mínim.

La mesura es fa amb l'ajut d'un instrument que es prepara de la següent manera:

Es pren un cos d'arc sense pales, i es lliga una cadena a cada extrem per formar un triangle. S'usa una segona cadena com a nexa entre la primera i un pesa-arcs. La seva longitud serà tal que quan l'arquer agafi el pesa-arcs quedi de 6 a 7cm per sota de la seva obertura, de manera que en haver tibad de la molla del pesaarcs, per mesurar la força, quedi més o menys a la seva obertura.



Es procedeix de la manera següent:

Després d'haver escalfat l'arquer realitza el test tres vegades successives, amb un temps de repòs entre elles de dos minuts com a mínim.

Es pren com a mesura la més alta de les tres lectures.

Potència d'arc

Coneixent la força màxima de l'arquer, la potència de l'arc que correspon a l'arquer no hauria de superar una forquilla que va del 40% al 50% de la força màxima. Cal no superar el 50% en benefici d'un ús repetitiu lliure de lesions. Però es convenient superar el 40% perquè és quan s'obté una major estabilitat muscular global.

Test del temps eficaç d'apuntat

Tirador i observador es posen l'un davant de l'altre, a una distància de 1,5 a 2 metres.

L'observador se situa contra una paret per tal d'assegurar que no es mou.

El tirador obre l'arc sense fletxa, apuntant a l'ull de l'observador, usant el reposafletxes (o la plataforma de la finestra) com a element de punteria, i tenint cura d'alinejar-hi la corda també.

L'observador engega el cronòmetre des que la corda toca la cara de l'arquer en el punt d'ancoratge, i que l'arquer ha alineat el seu ull amb l'element de punteria.

Es tolerarà una lleugera vibració sempre que es continui veient la corda alineada, en contacte amb l'element de punteria. L'observador aturarà el cronòmetre quan vegi que la corda se separa de l'element de punteria. Sigui a dreta o a esquerra.

Test del temps de clicquer

L'arquer se situa en la línia de tir i obre l'arc a la seva obertura apuntant a la diana.

L'observador fa una marca a la fletxa per a obtenir una referència respecte el reposafletxes o la vora exterior de la finestra de l'arc.

L'arquer es torna a posar en situació de tirar, apuntant a la diana.

L'observador se situa lateralment i mira com es manté l'obertura observant la marca sobre la fletxa.

S'engega el cronòmetre tan aviat com la corda toca la cara al punt d'ancoratge.

Es pot tolerar una lleugera vibració, però el cronòmetre s'atura quan l'arquer ha aflluixat més d'un mil·límetre.

Test del temps màxim de sosteniment

L'arquer se situa en la línia de tir i obre l'arc a la seva obertura apuntant a la diana.

L'observador fa una marca a la fletxa per a obtenir una referència respecte el reposafletxes o la vora exterior de la finestra de l'arc.

L'arquer es torna a posar en situació de tirar, apuntant a la diana.

L'observador se situa lateralment i mira com es manté l'obertura observant la marca sobre la fletxa.

Si l'arquer perd obertura, l'observador l'avisa per tal que torni a plena tracció. Es tolerarà que aflluixi fins a 1cm. Aquest es mantindrà apuntant a la diana aguantant la posició fins que no pugui més, tan temps com li sigui possible, per després tirar la fletxa.

S'engega el cronòmetre tan aviat com la corda toca la cara al punt d'ancoratge, i s'atura en sortir la fletxa.

Test del temps normal de tir

La mesura es porta a terme en situació de tir comptat, o millor en encontre directe. Convé la situació més propera a la competició possible.

Es fan dues marques sobre les fletxes, una és la referència d'obertura al reposafletxes, l'altre 10 cm més enrera. Es pretén d'aquesta manera mesurar el temps que tarda l'arquer en tibar aquests darrers 10 cm (que venen a representar un 80% de la potència de l'arc) i fins que tira la fletxa.

S'engega el cronòmetre quan la primera marca passa pel reposafletxes, i s'atura quan surt la fletxa.

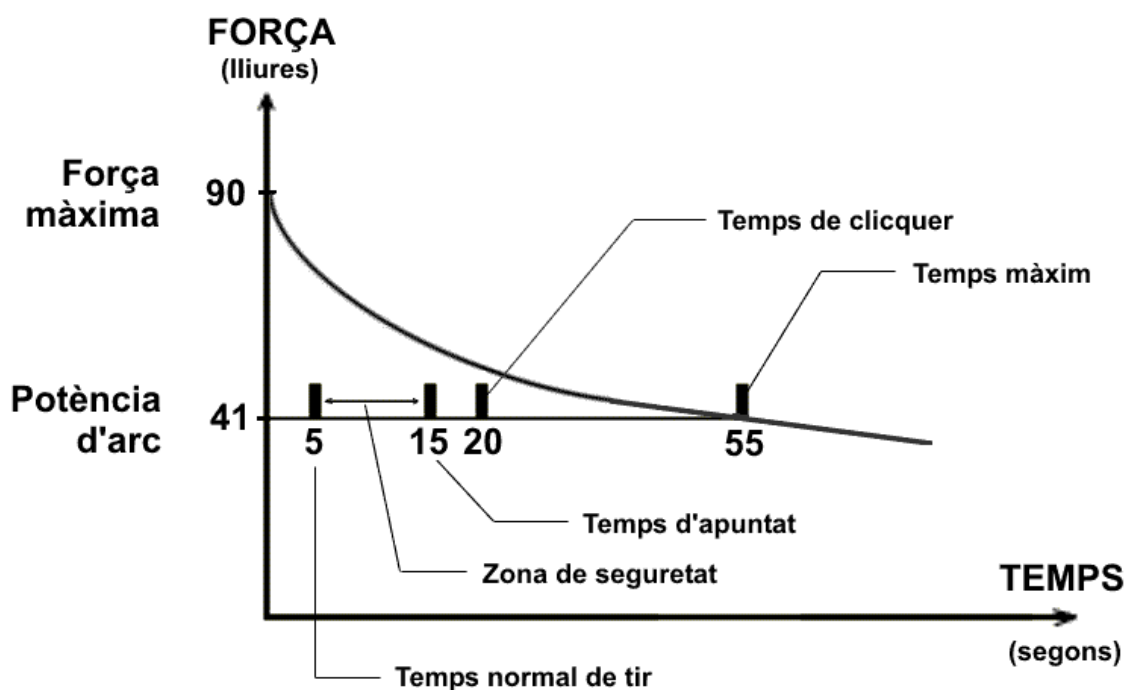
Zona de seguretat de l'arquer

Un cop mesurats aquests quatre temps, es pot veure quina és la diferència entre el temps de tir, i el mínim d'entre el temps de clicquer i el temps d'apuntat.

Aquest és el que es considera com a marge de seguretat, que servirà a l'arquer quan es veu obligat a augmentar el seu temps de tir per condicions meteorològiques adverses, o situacions de major dificultat, i restar tanmateix en qualitat de tir.

Es considera que un mínim de quatre a cinc segons, és un marge de seguretat correcte.

Figura que il·lustra la relació entre les mesures determinades en els diferents test.



Piràmide de temps de sosteniment

Per determinar la piràmide que convé a la forma física de l'arquer, es calcula la mitjana entre el temps de sosteniment de visor i temps de sosteniment de clicquer, i es pren una piràmide amb temps de cúspide equivalent.

Ex.: Si el temps de visor és de 15", i el de clicquer de 20", es prendrà una piràmide amb un temps de sosteniment a la cúspide de $(15+20)/2 = 17"$, com ara:

