

BÅLSPÄNNING FÖRE UTFÖRANDE

Det talas en hel del om bålens betydelse vid styrketräning och i sin idrott. Hur optimerar man denna bålspänning vid övningar som hägnade markdrag(höftdrag) frivändning och ryck? Normalt sätter man in det som behövs för att få upp vikten i dessa tre övningar. Vilket innebär att man spänner upp det som behövs vid utgångsläget. Vad händer om man alltid i stället spänner upp allt man har maximalt innan utförandet?

Jag gjorde en liten test på detta i en Smithmaskin för att ta bort alla balansproblem så man kunde trycka på med det man har. Utförande 1 var att jag tog i så mycket som behövdes för att få fart på stången. Utförande 2 jag spände upp bålens muskulatur med maximal anspänning innan för att få fart på stången. Belastningen var 70 kg som för min del är förhållandevis tungt när man ska gå med maximal hastighet.

Normalt följer kroppen minsta motståndets lag man tar inte i mer än vad man behöver och det är ju tur att den fungera på det viset för tänk vad som skulle hända när man dricker en kopp kaffe om armen skulle ta i mer än vad som behövs. Ett grymt explosivt utförande av ett mycket lätt redskap som en kaffekopp skulle inte vara så roligt.

Normalt tar man i med vad man behöver men i styrketräning kan man öka effekter, och hastigheter om man först spänner upp det man har maximalt.

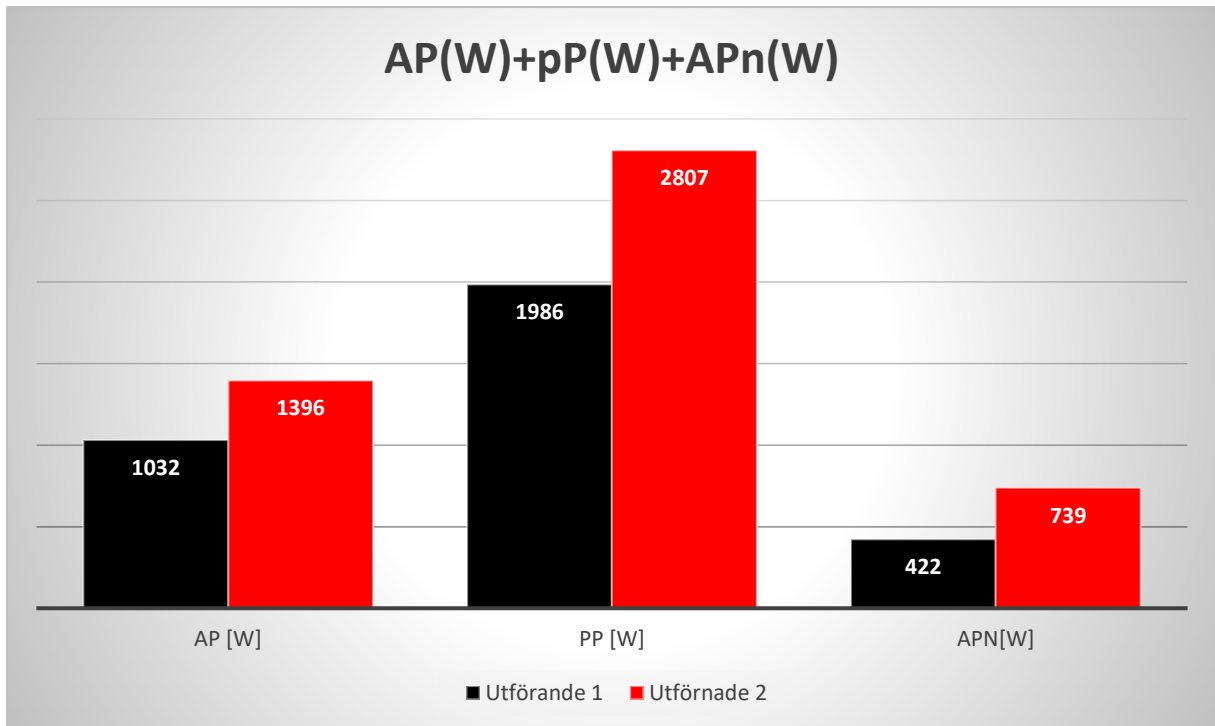
Här är två bilder på övningen med fri stång men som sagt mätningarna utfördes med samma övning i en Smithmaskin.

Utgångsläge spänn bålen maximalt flytta stången ned till knä och tillbaka till utgångsläget.



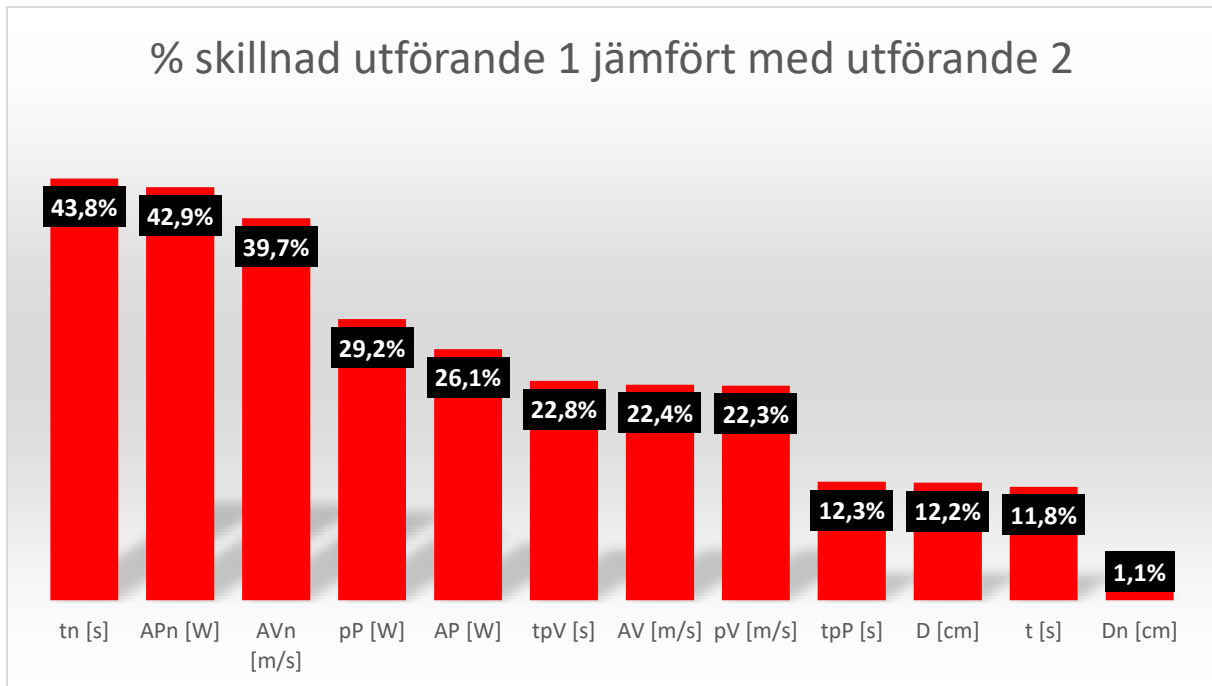
Resultaten

Genomsnittseffekten AP(W) con + peak power pP(W) con + genomsnittseffekten APn(W) ecc



På genomsnittseffekten koncentriskt blir det en bra ökning vid utförande 2. Ännu större skillnader blir det på peak power. Och mycket stora skillnader i genomsnittseffekten excentriskt.

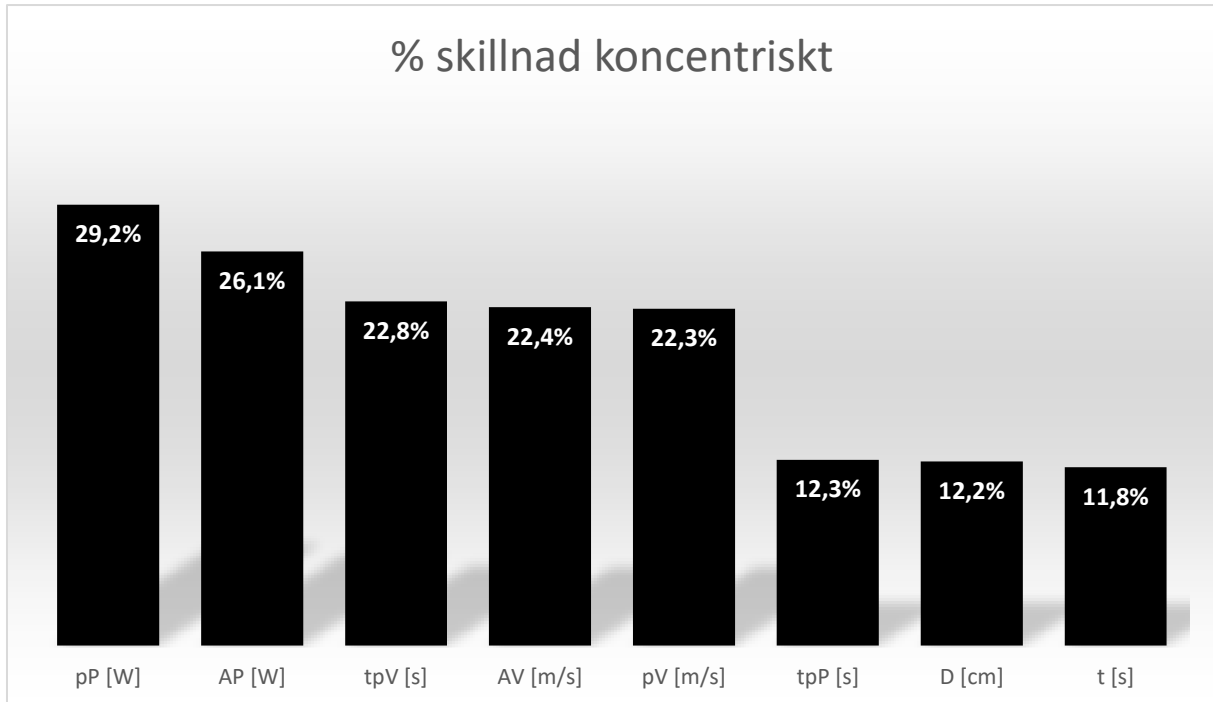
% skillnad utförande 1 jämfört med utförande 2.



Förklaringar

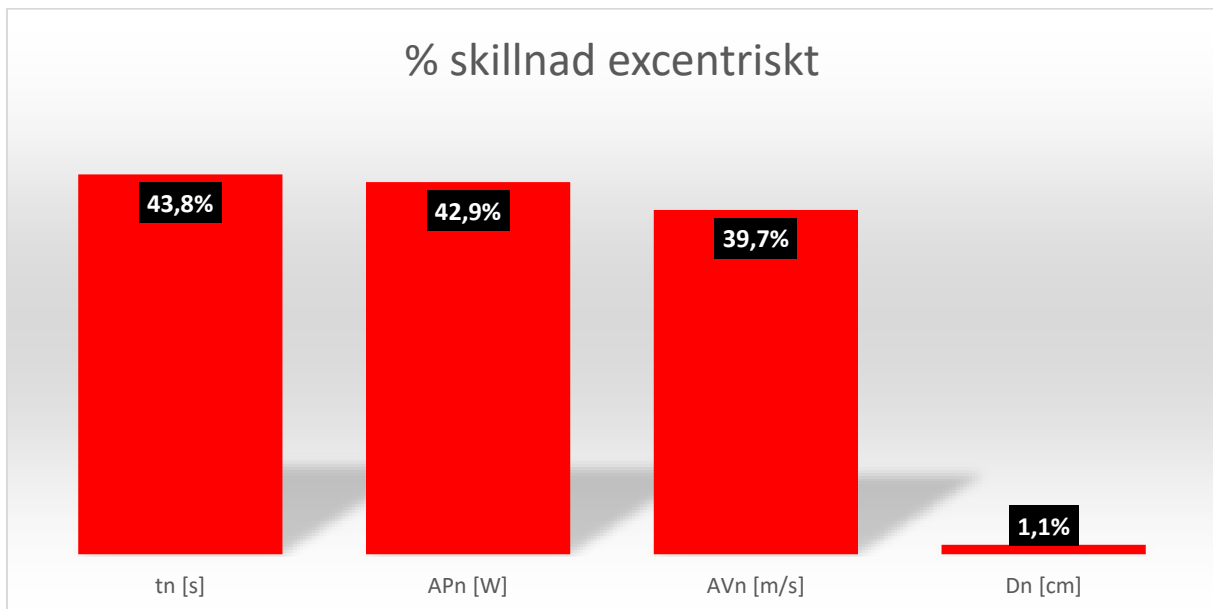
- tn(s) = rörelsens utförande i tid excentriskt 43,8 % skillnad.
- APn(W) = genomsnittseffekten i watt excentriskt 42,9% skillnad
- AVn(m/s) = genomsnittshastigheten i m/s excentriskt 39,7 % skillnad
- pP(W) = peak power i watt koncentriskt 29,2% skillnad
- AP(W) = genomsnittseffekten i watt koncentriskt 26,1 % skillnad
- tpV(s) = tiden till topphastigheten i sekunder koncentriskt 22,8 %
- AV(m/s) = genomsnittseffekten i watt koncentriskt 22,4 % skillnad
- pV(m/s) = topphastigheten i m/s koncentriskt 22,3 % skillnad
- tpP(s) = tid till peak power i sekunder 12,3% skillnad
- D(cm) = förflyttningssträcka i cm koncentriskt 12,2 % skillnad
- t(s) = rörelsens utförande i tid koncentriskt 11,8% skillnad
- Dn(cm) = förflyttningssträckan i cm excentriskt 1,1% skillnad

% skillnad koncentriskt



I den koncentriska fasen är de störst skillnad i peak power (pP(W)) 29,8%. Medelvärdet på alla mät faktorer blev 19,9 % bättre med utförande 2.

% skillnad excentriskt



I den excentriska fasen blev det mycket större skillnader jämfört med den koncentriska fasen. Medelvärdet på mät faktorerna excentriskt blev 31,9%

Sammanfattning

När man spänner upp bålen maximalt blir det ett bra tryck i bålen vilket leder till att man klarar av att öka hastigheten excentriskt som i sin tur leder till högre värden även koncentriskt.

Den elastiska energi som kommer från den excentriska fasen i stretch-shortening-cykeln kan lagras i muskeln och i senan. I muskeln lagras energi bland annat i korsbryggorna. Ju fler korsbryggor som är aktiverade, desto mer elastisk energi lagras. En starkare muskel har en högre förmåga att lagra energi jämfört med en svag muskel.

Samspelet(koordinationen) mellan nervsystemet, de motoriska enheterna och muskelns påverkar hur bra stretch-shortening-cykeln fungerar.

Den inledande excentriska fasen av stretch-shortening-cykeln medför att korsbryggor redan är bildade när den koncentriska fasen börjar. Den koncentriska rörelsen kan därför ske med full kraft redan från början.

Tiden mellan den excentriska och den koncentriska rörelsen bör inte överstiga en sekund i vändningsögonblicket för att inte det mesta av den lagrade energin ska försvinna.

Ju snabbare den excentriska rörelsen sker, desto mer kraft kan utvecklas och föras över till den koncentriska rörelsen. Effekten av stretch-shortening-cykeln blir bättre ju snabbare den excentriska rörelsen sker.

Största skillnaden blev i excentriska fasen med det blev även stora skillnader i den koncentriska fasen där peak power ökade mest.

Som vanligt när man ska försöka öka powerförmågan bör man först veta vad det innebär. För mig är detta träning för prestationsstadiet och högprestationsstadiet. Men man kan givetvis lära ut detta till ungdomar med lätta belastningar i en Smitmaskin eller i olika dragmaskiner. Ett utmärkt redskap som man utföra detta är kast med medicinbollar i olika riktningar. Där man spänner upp bålen maximalt innan kastet.

SAMMANSTÄLLT AV KENNETH RIGGBERGER



