

### **Del 3: kort knäböj bilateralt.**

Pass 17 till pass 24.

Träning: Bilateralt 2 serier x 5 reps med 120 kg

Unilateralt 2 serier x 5/ben på 95 kg

Unilateral step up 2 serier x 5 repas/ben på 65 kg 10 cm.

2 gånger/vecka. All träning har genomförts i en Smithmaskin. Samtliga träningspass har mätts.

Efter dessa 8 pass på 110 kg och 8 pass på 115 kg kommer en ny träningsperiod med 8 pass där belastningen på två ben ökar med 5 kg på vänster och höger ben 2,5 kg och i step up med 5 kg och man sänker lådan till 10 cm.

Efter denna träningsperiod har jag jämfört pass 17 på 120 kg med pass 24 på 120 kg. Där jag går in om tittar på ett lyft med samma förflyttningssträcka. Eftersom sträckan kan påverka olika mät faktorer.

Dessutom gör jag en jämförelse mellan pass 1 på 110 kg med pass 24 på 120 kg.

#### **Vad är man då intresserad av att titta på i första hand?**

Det första som man tittar på är topphastigheten  $pV(m/s)$  har man lyckats att öka topphastigheten på samma sträcka?

Det andra är tiden till topphastighet  $tpV(s)$ . Samt om man har lyckats att flytta belastningen på kortare tid på samma sträcka?

Och det tredje som jag tittar på är accelerationen. Den får man fram genom att ta topphastigheten och dividera den med tiden till topphastighet. Som ger toppaccelerationen i  $m/s^2$ .

Tophastigheten ökade med 0,08 m/s från pass 17 till pass 24. Tiden till topphastighet minskade med 0,01 sekunder. Toppaccelerationen ökade med 1,51  $m/s^2$ .

% förändring  $pV(m/s)$  ökade med 7,7%.  $tpV(s)$  ökade med 8,3% samt att accelerationen ökade med 17,5%. Den faktor som ökar allra mest är accelerationen.

Med tanke på den korta sträckan 16,6 cm är detta förmodligen en bra ökning. Tiden minskade med 0,01 sekunder vilket blir 1 hundraedel som man flyttar stängen snabbare i pass 24 jämfört med pass 17. 2 hundraedlar är förmodligen även det en bra förbättring på 16,6 cm.

#### **Nästa jämförelse är pass 1 på 110 kg med pass 24 på 120 kg.**

Tophastigheten ökade med 0,16 m/s från pass 1 till pass 24. Tiden till topphastighet minskade med 0,06 sekunder. Toppaccelerationen ökade med 4,27  $m/s^2$ .

% förändring  $pV(m/s)$  ökade med 18,2%.  $tpV(s)$  ökade med 35,3% samt att accelerationen ökade med hela 82,6%. Den faktor som ökar allra mest är accelerationen.

Här har den aktive lyckat att förflytta 120 kg jämfört med 110 kg på samma sträcka med 0,07 sekunder kortare tid. Topphastigheten ökade med 0,16 m/s tiden till topphastighet minskade med 0,06 sekunder samt att toppaccelerationen ökade med 4,27 m/s<sup>2</sup>.

Detta innebär att den aktive än en gång lyckades att öka från pass 17 till pass 24 på 120 kg. Det som blir riktigt intressant är att den aktive nu förflyttar 5 kg mer med en högre topphastighet på kortare tid, samt kortare tid till topphastighet vilket är en klar förbättring på toppaccelerationen på samma sträcka.

Denna typ a träning har även lett till att den maximala styrkan har ökat. Trots att syftet med träningen har varit att hela tiden försöka öka rörelsehastigheten.

115 kg är 157,7% av kroppsvikten och den totala belastningen är 188,0 kg = belastning + kroppsvikt.

120 kg är 164,4% av kroppsvikten och den totala belastningen är 193kg = belastning + kroppsvikt.

### Dietmar Schmidtbleicher

En förbättrad koordination *mellan* muskler kan leda till en ökning i styrka och effekt(power)utveckling. En god intermuskulär koordination innebär en förmåga att få alla involverade muskler i en rörelse, såväl synergister som antagonister, att samverka så bra som möjligt med hänsyn till rörelsens syfte.

En förbättring av effekt(power)utvecklingen genom mer optimal intermuskulär koordination är rörelsespecifik och därför bara i begränsad omfattning överförbar till en annan rörelse.

Specifik styrketräning i praktiska sammanhang strävar huvudsakligen efter en optimering av intermuskulär koordination.

Egentligen borde denna metod hänföras till koordinationsträning snarare än till träning av styrka eller explosivitet (power).

Relativt snabba förbättringar av styrkeprestationer kan, som nämnts, huvudsakligen tillskrivas en koordinativ inlärningseffekt, förbättrad intermuskulär koordination, samt neuronala anpassningar som hjälper den individuella muskeln att uppnå en större kraftutveckling genom att motoriska enheter rekryteras snabbare, mera samtidigt och/eller med en högre frekvens.

