

BÄNKPRESS TEST

Bänkpress test för att hitta 1 RM.

60 kg

65 kg

67,5 kg

70 kg

72,5 kg

75 kg

Belastning	% av uppskattat 1 RM	AV(m/s)
------------	----------------------	---------

60 kg	77	0,55
-------	----	------

65 kg	84	0,40
-------	----	------

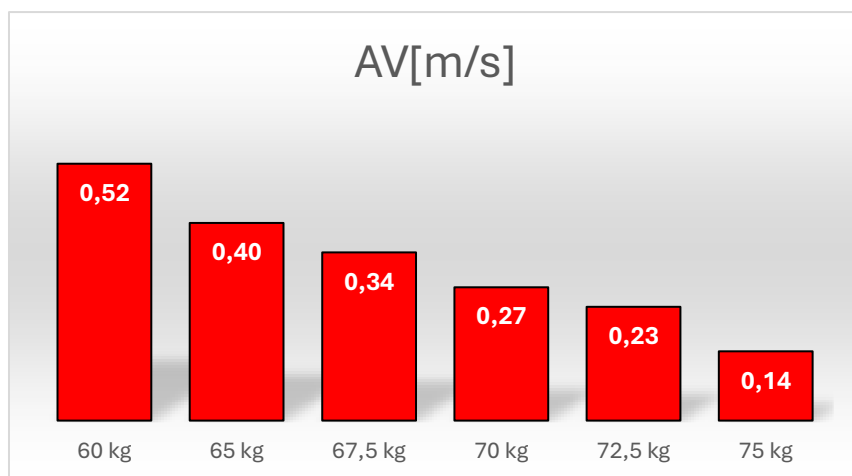
67,5 kg	87	0,34
---------	----	------

70 kg	90	0,27
-------	----	------

72,5	94	0,23
------	----	------

75 kg	97	0,14
-------	----	------

Genomsnittshastigheten m/s



1. Maximal styrka

Uppskattat 1RM är **77,5 kg**, motsvarande **1,23 gånger kroppsvikten**

75 kg motsvarar cirka 97 % av uppskattat 1RM. Att belastningen kan genomföras med en genomsnittshastighet på 0,14 m/s visar att den aktive fortfarande kan fullfölja lyftet mycket nära maximal belastning.

2. Hastigheten är mycket belastningskänslig

När belastningen ökar från 60 till 75 kg:

- AV minskar från 0,55 till 0,14 m/s: **-75 %**
- koncentrisk AP(W) minskar från 343 till 101 W: **-71 %**
- koncentrisk kraft ökar från 628 till 741 N: **+18 %**

Det är framför allt hastigheten – inte kraften – som försvinner när belastningen närmar sig 1RM. Det är den normala förklaringen till den kraftiga minskningen i effekt eftersom:

$$P = F \times v$$

Trots stigande kraft blir effekten lägre när hastigheten minskar så mycket.

pV/tpV och AV/tid = acceleration m/s²

Båda måtten försämras tydligt med ökande belastning:

Belastning	pV/tpV	AV/tid
60 kg	7,33	0,65
65 kg	4,29	0,35
67,5 kg	5,42	0,24
70 kg	5,08	0,15
72,5 kg	4,45	0,11
75 kg	3,43	0,07

60 kg ger klart bäst förmåga att:

- skapa topphastighet tidigt
- utveckla hög genomsnittlig hastighet under kort tid
- kombinera relativt hög belastning med explosiv rörelse

Den excentriska fasen

Den excentriska sträckan är stabil: **44,4–45,8 cm**. Det är positivt, eftersom skillnaderna främst kan kopplas till belastning och utförande snarare än förändrad rörelselängd.

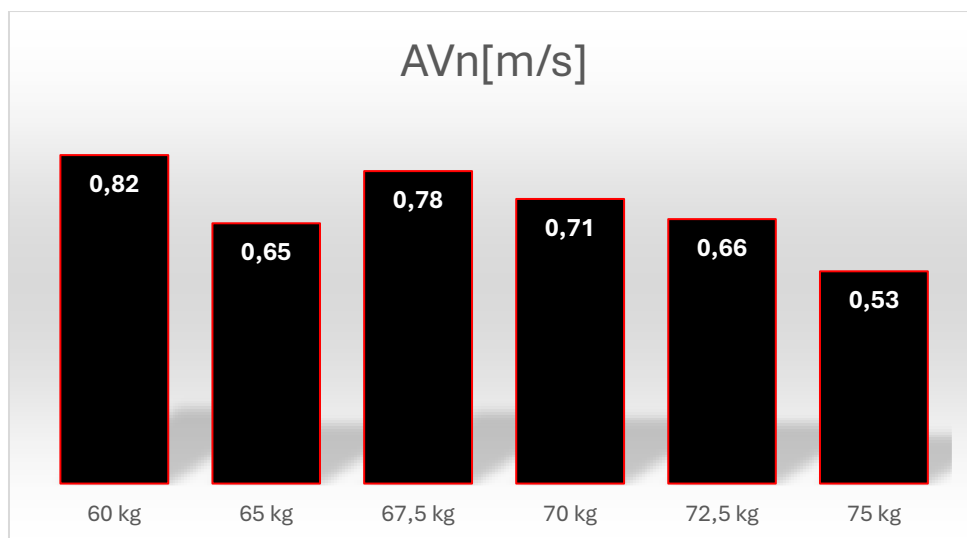
Den excentriska hastigheten är genomgående högre än den koncentriska:

Belastning	AV(m/s) excentriskt/koncentriskt
60 kg	1,93
65 kg	1,63
67,5 kg	2,29
70 kg	2,63
72,5 kg	2,87
75 kg	3,79

Vid de tyngsta belastningarna sänks stängen alltså relativt snabbt, medan den koncentriska fasen blir mycket långsam. Det kan ge en kraftig excentrisk–koncentrisk övergång, men också göra prestationen mer beroende av:

- kontrollen i vändningen
- eventuell studs eller eftergivlighet
- hur lång DIS-/vändningsfasen blir
- förmågan att bromsa belastningen före pressfasen

Den excentriska medelkraften ligger bara ungefär 6–18 % över den koncentriska kraften, men den excentriska effekten blir mycket högre genom den högre hastigheten.



Testet visar en aktiv med uppskattat 1RM på 77,5 kg och en tydlig förmåga att fullfölja mycket tunga lyft. **60 kg framstår som den bästa testade belastningen för explosiv styrka**, medan 70–75 kg främst tränar maximal styrka och kraftutveckling vid låg rörelsehastighet.

Max. Avg. Power: 492,8 W

Detta är den **teoretiskt högsta genomsnittliga koncentrisk effekt**

Den högsta effekten beräknas uppstå vid ungefär:

- extern belastning: **35,3 kg**
- hastighet: cirka **1,25 m/s**
- kraft: cirka **394 N**
- maximal genomsnittlig effekt: **492,8 W**
- relativ effekt: **7,82 W/kg kroppsvikt**

Det betyder inte att den aktive faktiskt producerade 492,8 W i något av lyften mellan 60 och 75 kg. Det är en extrapolering från den beräknade kraft–hastighetslinjen.

Den högsta uppmätta AP(W) i den tunga testserien var 343,3 W vid 60 kg. Modellen uppskattar att den aktive skulle kunna utveckla omkring 493 W vid ungefär 35–40 kg.

Praktisk användning

Max Avg. Power kan användas för att följa om den aktives maximala effektkapacitet förändras:

- högre Max Avg. Power = förbättrad kombination av kraft och hastighet
- oförändrad effekt men högre optimal belastning = mer kraftorienterad utveckling
- oförändrad effekt men lägre optimal belastning/högre hastighet = mer hastighetsorienterad profil

För explosivitet är det alltså inte bara 492,8 W som är intressant, utan även **vid vilken belastning och hastighet effekten uppstår**.

Strength/Speed factor: 313,7

Strength/Speed factor beskriver lutningen i den linjära kraften–hastighetsrelationen. I praktiken visar den hur mycket kraften förändras när hastigheten förändras.

Värdet 313,7 innebär att den beräknade kraften minskar med cirka **314 N för varje ökning av hastigheten med 1 m/s**.

Hastighet m/s	Beräknad kraft (Newton)
0,5	630
1,0	477
1,5	315
2,0	158

När hastigheten ökar med 0,5 m/s minskar kraften med ungefär 157 Newton

Vad säger faktorn

En större Strength/Speed factor betyder normalt en **brantare kraft–hastighetsprofil**:

- relativt stor kraftkapacitet
- kraften faller mycket när hastigheten ökar
- mer styrkeorienterad profil

En lägre faktor innebär en flackare profil:

- mindre skillnad i kraft mellan låga och höga hastigheter
- relativt mer hastighetsorienterad profil

Men ett högre värde är inte automatiskt bättre. Faktorn måste bedömas tillsammans med:

- uppskattad maximal kraft vid nollhastighet.
- uppskattad maximal hastighet utan belastning.
- Max Avg. Power
- idrottens krav
- kroppsvikt och rörelsesträcka

Viktigaste slutsatsen

- **492,8 W** anger profilens beräknade maximala genomsnittseffekt.
- **313,7** beskriver balansen mellan kraft och hastighet – alltså profilens lutning.
- Max Avg. Power visar profilens sammanlagda prestationsnivå.
- Strength/Speed factor visar om denna prestation huvudsakligen är kraft- eller hastighetsorienterad.

För att avgöra om 313,7 är optimalt behöver värdet jämföras med samma aktives tidigare tester eller med andra aktiva testade i exakt samma Smithmaskin, med samma rörelsesträcka och metod. En förändring av faktorn kan annars bero på både förbättrad styrka, förbättrad hastighet eller förändrad testteknik.

Tester är framförallt till för att kunna analysera träningsprocessen. Man börjar träningsperioden med en test för att få ett utgångsvärde.

Därefter genomförs träningen enligt plan, är det en lång träningsprocess kan man vid halva tiden göra en ny test för att kolla av utvecklingen.

När träningsprocessen är avklarad genomförs en ny test där man kan analysera hur utvecklingen blev. Detta är ett viktigt inslag i träningen för att över tid utveckla sin aktiva.

Om syftet har varit att utveckla 1 RM får man reda på det.

Om syftet har varit att utveckla explosiviteten får man reda på det.

Sammanställt av Kenneth Riggberger