NL Racketforum

Theorie en praktijk instructies

VAN BESPANNER TOT RACKET TUNER

BESPANNER OF RACKET TUNER?

Het verschil tussen een bespanner
en een racket tuner is:

* Een bespanner beheerst de bespan-technische vaardigheden.

* Een racket tuner kan de bespanning optimaal afstemmen op de speelwijze en eventuele armblessures.

Hele lezing kan men downloaden.

Er staat al een link op het forum waarmee u de hele lezing kunt down-loaden.

Stringforum/activiteiten/seminars 2016/14

https://www.stringforum.net/board/showthread.php?p=93621#post93621

Dus alles wat in beeld komt behoeft u niet op te Schrijven!

Hoe de juiste bespankrachten te kiezen voor verschillende rackets, voor lengte- en breedtesnaren, en voor een bepaalde bespanhardheid?

We zullen proberen deze vraag te beantwoorden:

De basis moet zijn :

- **Het speltype van de speler**
- **Eventuele armblessures**

We maken de volgende onderverdeling:

* DAME/HEER

* COMFORTABEL SPEL /KRACHTIG SPEL

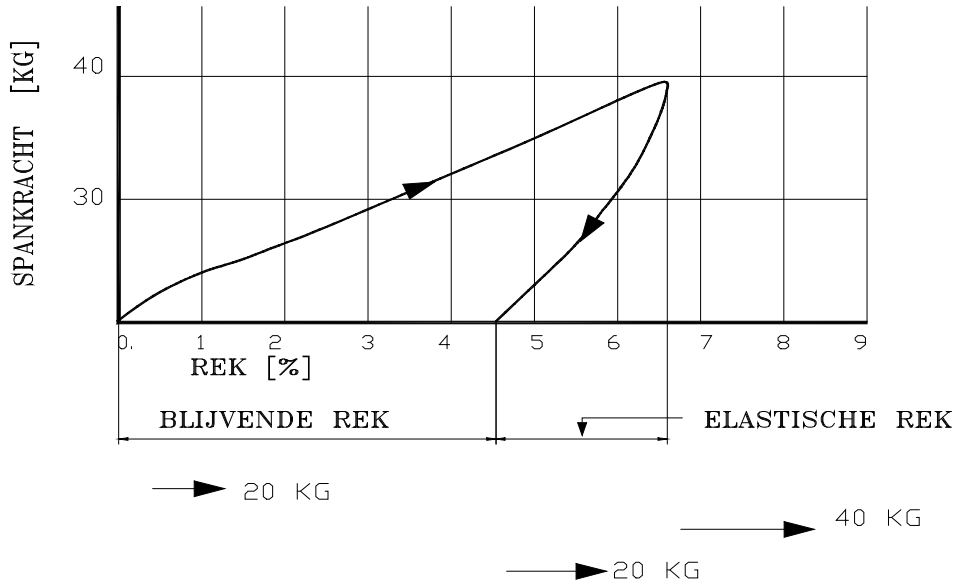
* MET SPIN / ZONDER SPIN

* ARMBLESSURES

De racket-tuner kan het racket tunen met de keuze van snaar en spankracht.

De belangrijkste kwaliteiten van snaren

DE REK KWALITEIT VAN SNAREN



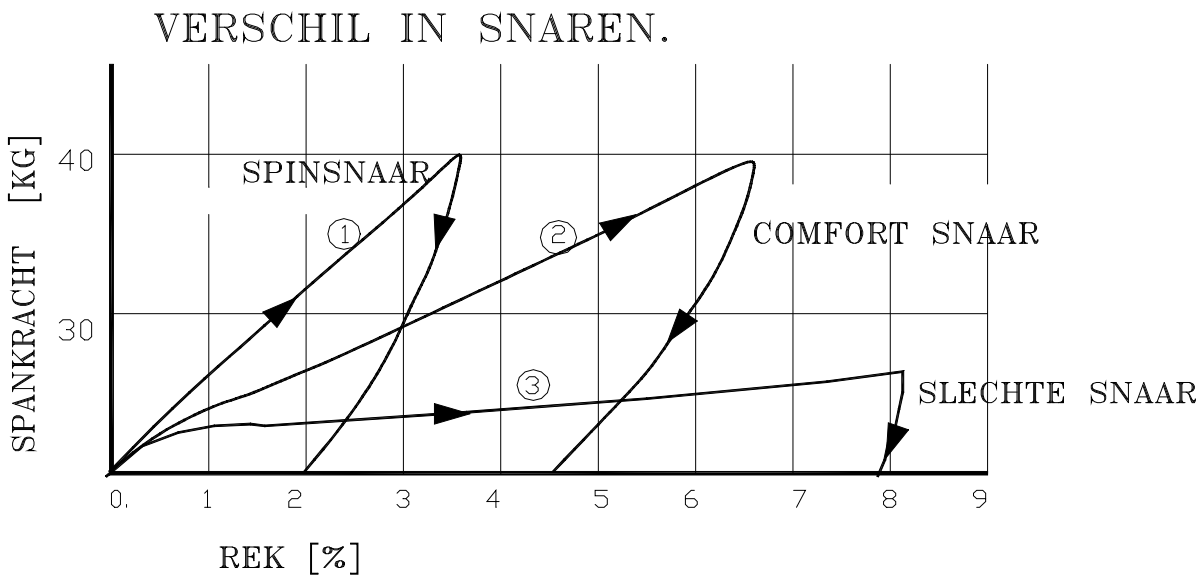
DE REK EN DE PRAKTIJK!

MEER ELASTISCHE REK:
* Meer balsnelheid.
* Beter herstel na spinslag.

MEER BLIJVENDE REK:
* Sneller spankracht verlies.

MEER TOTALE REK:
* Langer balcontact.
* Kortere leversduur.

De belangrijkste verschillen van snaren



DE BELANGRIJKSTE VERSCHILLEN:

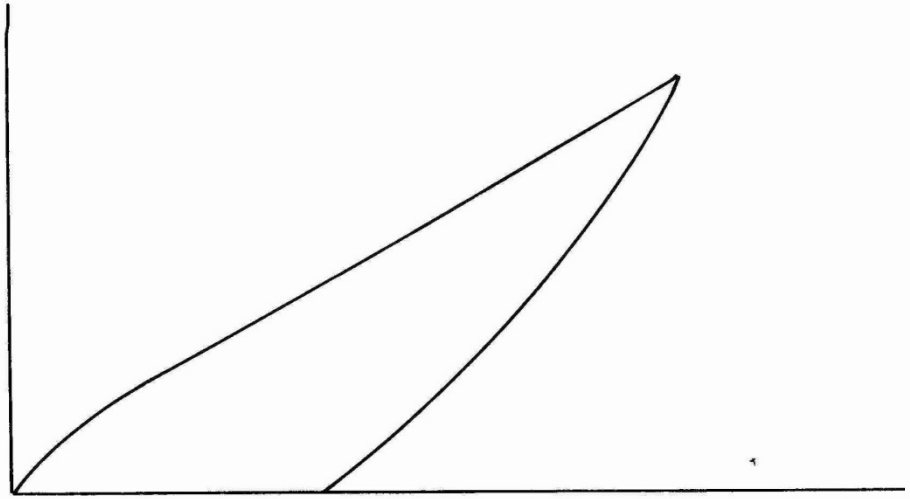
* Nylon tov darm:
- Darm heeft meer elastische rek.

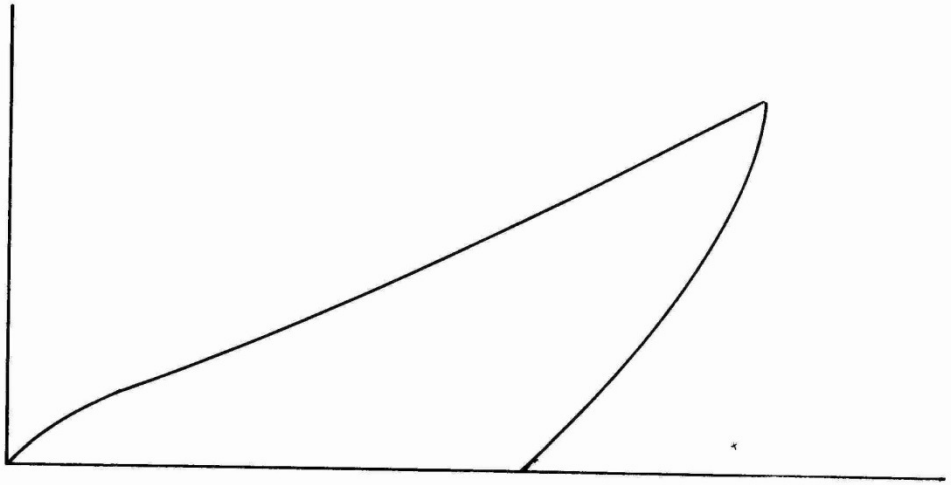
* "Multi" tov "Mono":
- Multi meer elastische rek.
- Mono: Grote veriatie in totale rek (2 -10 %)

DARM

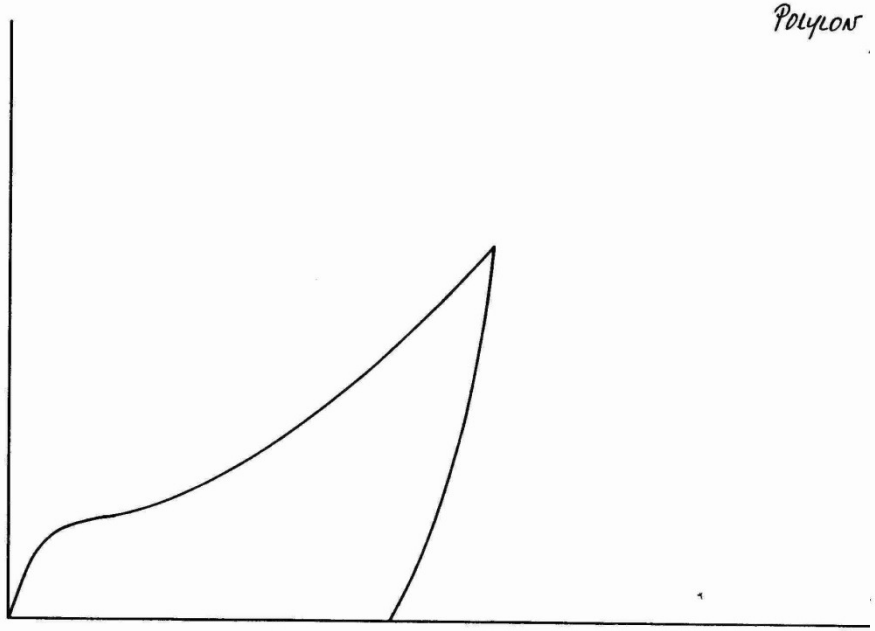
(Gli

TECHNIFIBRE
TOURNEMENT

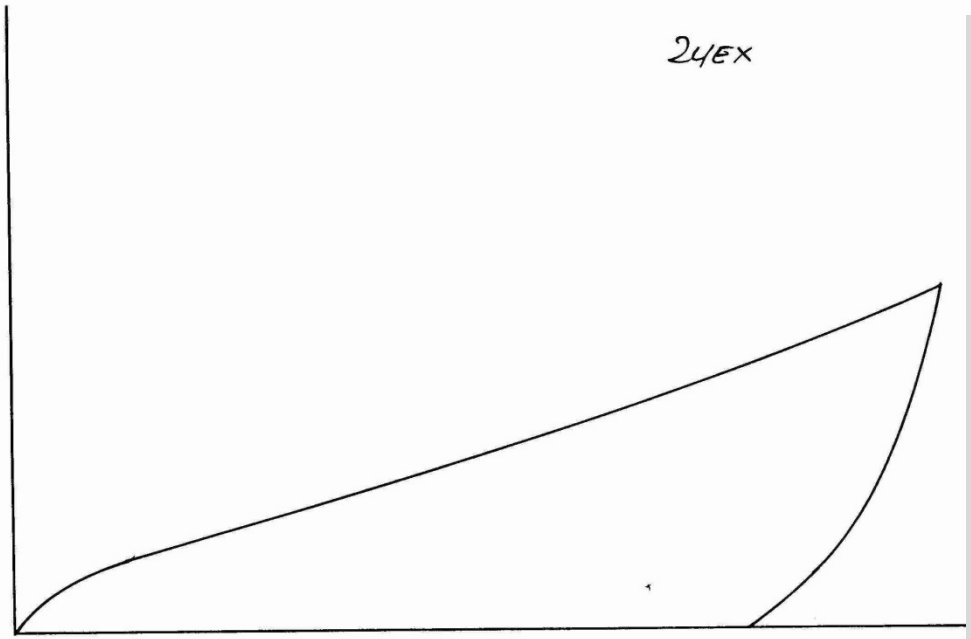




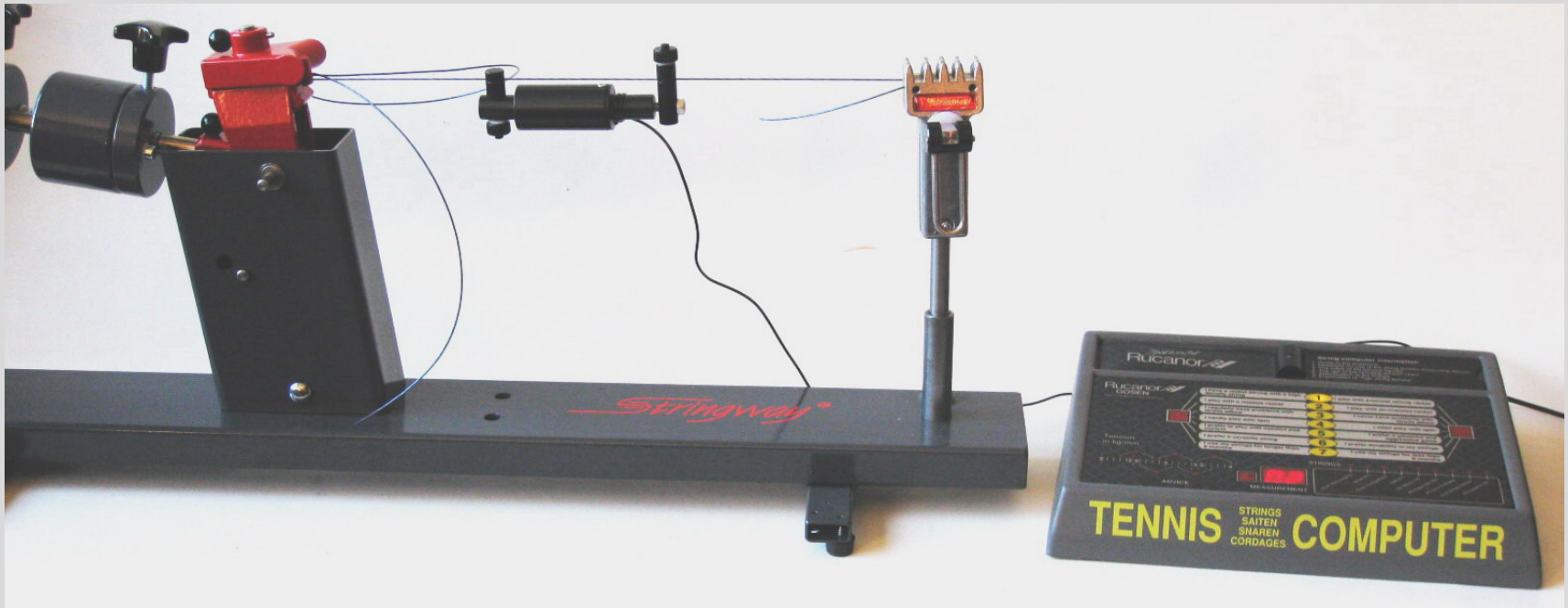
POLYLON



24EX



Het meten van de rek van een snaar



Indeling van snaren gebaseerd op de rek eigenschappen

			REMAINING EL.			
C1 COMFORT		**ELASTICITY**		**TOTAL ELONGATION**	**"QUALITY INDEX"**	
Magic Fiber	1,7	2,5	2,1	4,6	0,5	
Supreme Titanium 1,3(	1,5	2,4	2,2	4,6	0,5	
T 931038	1,3	2,2	2,2	4,4	0,5	
Supreme Comfort	1,1	2,3	1,8	4,1	0,6	
Kevlastic	1,1	2,2	1,9	4,1	0,5	
C2 ALLROUND						
PT16028 1,28	0,7	1,5	2,4	3,9	0,4	
Super Synt.	1,1	2,2	1,4	3,6	0,6	
UT43532 1,30	1,1	2,2	1,4	3,6	0,6	
C3 SPIN PLAYABILITY						
Syntetic Super	1,2	2,1	1,3	3,4	0,6	
UT40030 1,30	0,9	2,0	1,3	3,3	0,6	
UT45032 1,30	1,0	2,1	1,1	3,2	0,7	
C4 SPIN DURABILITY						
Polyester Grijs	0,7	1,4	1,9	3,3	0,4	
PT10023 1,23	0,8	1,7	4,3	6,0	0,3	
Useless to much elong						
Supreme power 1,25	0,6	1,1	8,1	9,2	0,1	
Supreme touch 1,25	0,6	1,0	8,8	9,8	0,1	
Supreme Lemon (los m(	0,5	0,9	9,0	9,9	0,1	
PT10018 1,18	0,9	1,1	6,0	7,1	0,2	

De Bespanhardheid

$$\text{BESPANHARDHEID} = \frac{G}{f}$$

in KG/CM = DT WAARDE

Onder 25: te zacht.

25 – 30: veel balsnelheid / comfort

30 – 35: Controle + comfort.

35 – 40: Controle en duurzaamheid.

boven 40: Zinloos hard.

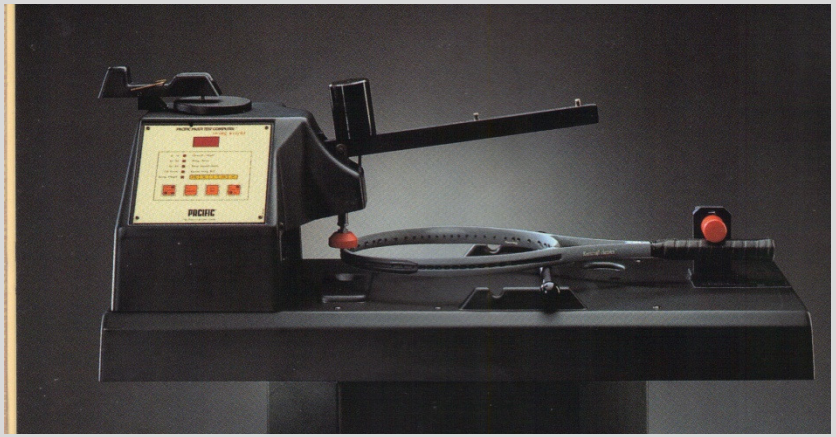
Dynamische hardheids tests

ERT 300

STRINGLAB 1

RACKETTUNE

Statische hardheidsmeters.



STRINGLAB 2

C:/Mijn videos/stringlab2-LV-DEMO

De basis-functie: (camera beeld tonen)

- Aandruk ring plaatsen zonder aanlegdruk (va 0.40 min)..
- Nulslag maken.
- Uitlezing controleren / noteren en nullen.
- Meetslag maken.

  ->>>> Meetresultaat in kg/cm.

DEMO - STRINGLAB 2

- Demo met racket van deelnemer.

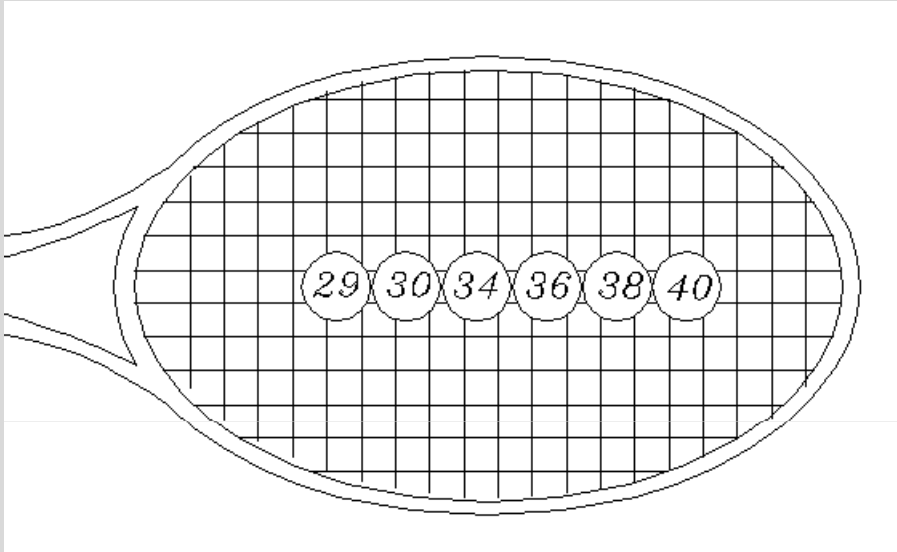
- Terug-gaande slag = BETER.
- (meet het TERUGVEREN van de bespanning)
- **Demo slappe trekveer.**

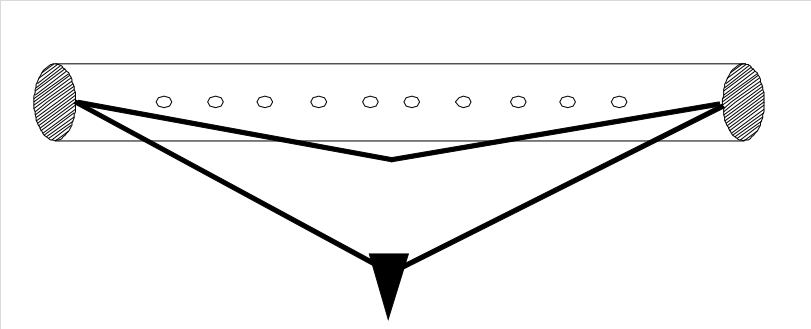
C:/Mijn videos/stringlab2-LV-DEMO

Stijfheid van het racket meten met teruggaande weg. (va 4.40 min).

DE VELE HARDHEIDS-WAARDEN VAN EEN BESPANNING.

Hardheid is op iedere positie anders .
Want spankracht in de breedte-snaren neemt af naar einde toe.





Hardheid is hoger bij verder indrukken.
Snaarkracht neem toe, omdat snaar meer moet meerekken.

De controle van de hardheid is om verschillende redenen van belang

* Na het bespannen:

- Om te zien of de hardheid juist is voor de klant.
- Om te zien of de machine goed gefunctioneerd heeft.
- Om te zien of de bespanner goed gewerkt heeft!

* Na het spelen:

- Om de kwaliteit van de snaar te testen.

  Slechte snaren met te veel blijvende rek verliezen hun spankracht erg snel !

De juiste hardheid voor iedere speler

VOOR IEDER TYPE SPELER IS DE OPTIMALE HARDHEID VERSCHILLEND

Lagere hardheid biedt:
- Meer balsnelheid (kost minder kracht).
- Langer balcontact >>> meer comfort.
- Meer beweging van de snaren bij spinspel > Kortere levensduur van de snaar.
- Meer nut van de rekkwaliteiten van de snaar > Meer comfort en balsnelheid.
- Meer trilling van de bespanning > Minder comfort. (gebruik een demper)

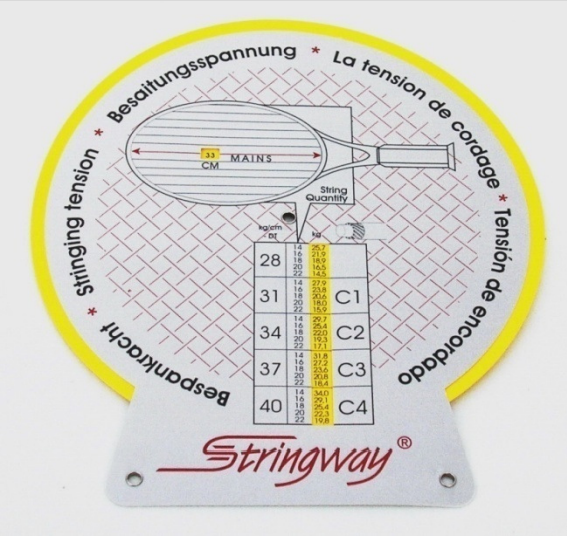
Hogere hardheid biedt:
- Meer controle op de snelheid van de bal.
- Langere levensduur bij spinspel.
- Minder trilling van de bespanning.

De hardheid van de bespanning moet tevens afgestemd zijn op de rek van de snaar.

- Een ‘comfort snaar’ moet op een lagere spankracht bespannen worden zodat de rek eigenschappen beter gebruikt worden.

- Een ‘spin-snaar’ moet op een hogere hardheid bespannen worden voor maximale levensduur en maximale controle op de snelheid van de bal.

Van hardheid naar spankracht



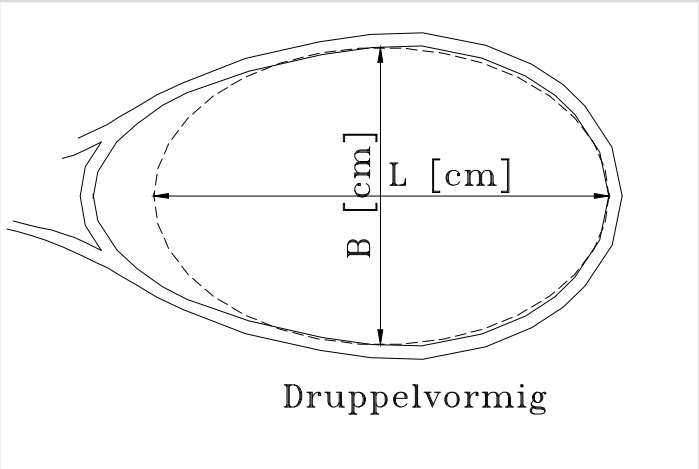
De spankracht voor een bepaalde hardheid hangt af van:

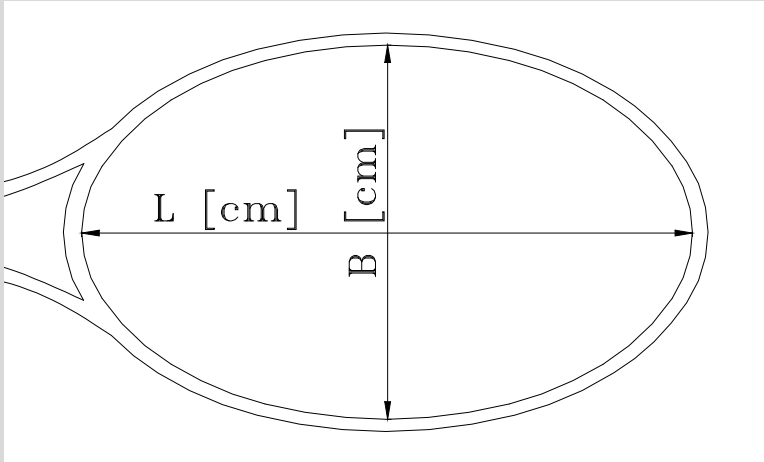
- **Snaar oppervlak.**

->> groter blad hogere spankracht.

- **Het aantal snaren.**

->> meer snaren lagere spankracht.





Bespanadvies voor een bepaalde speler berekenen

NL Racketforum

Online Tension Advisor

https://www.stringwaynederland.nl/SW-TA-online/SwingCalc/tad.php

BELANGRIJK:

De Tension Advisor is een richtlijn!

Veel factoren hebben invloed op Fspan / DT verband:

Snaar, bespanner, machine

Advies en meting deelnemer.

1. **Tension Adviseur doorlopen.**

2. **Hardheid afronden op bespanner.**

Klasse lager bij goede machine en goede bespan-kwaliteit bespanner.

3. Spankracht voor het betreffende racket berekenen.

Het controleren van het resultaat:

Het controleren van het resultaat is eenvoudig:
De lengte en de breedte van het snaaroppervlak van het racket moet ná het bespannen gelijk zijn aan het racketoppervlak van vóór het bespannen zonder snaren.

Het bijstellen van de bespankrachten:

- Is de breedte van het snaaroppervlak kleiner geworden: Gebruik dan voor dit racket een lagere spankracht voor de breedtesnaren de volgende keer.

- En omgekeerd!

Even Pauze ?

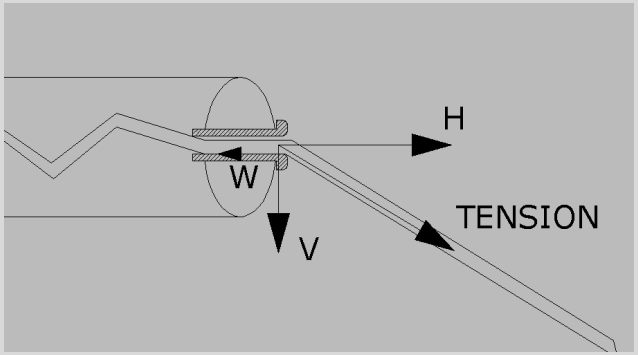
Na de pauze:

“Nauwkeurig bespannen met een nauwkeurige machine”

Nauwkeurig bespannen betekent weinig spankracht verliezen

ER ZAL MEER VERLIES ZIJN:

1. Snaren met meer blijvende rek / minder elastische rek.
2. Niet uitrichten van de breedtesnaren.
3. Met slechte en vette klemmen.
4. Snelle bespanners zijn “zachte” bespanners.
5. Machines zonder “narekcompensatie”.
6. Bij omlaag spannen van de snaren.



Op hardheid of spankracht bespannen??

- Dezelfde bespanner op dezelfde machine!

(happening 2012)

- **Verschil met verschillende bespanners met hun machine is dus nog veel groter!**

Kracht in kilogram		Datum	Hardheid 1 [kg/cm]	
lengte	breedte	bespannen	datum	waarde
8,6	9,6	10-8-2012	11-8-2012	28
8,6	9,6	25-11-2012	25-11-2012	20
8,6	9,6	25-11-2012	25-11-2012	20
8,6	9,6	24-11-2012	25-11-2012	27
8,6	9,6	25-11-2012	25-11-2012	16

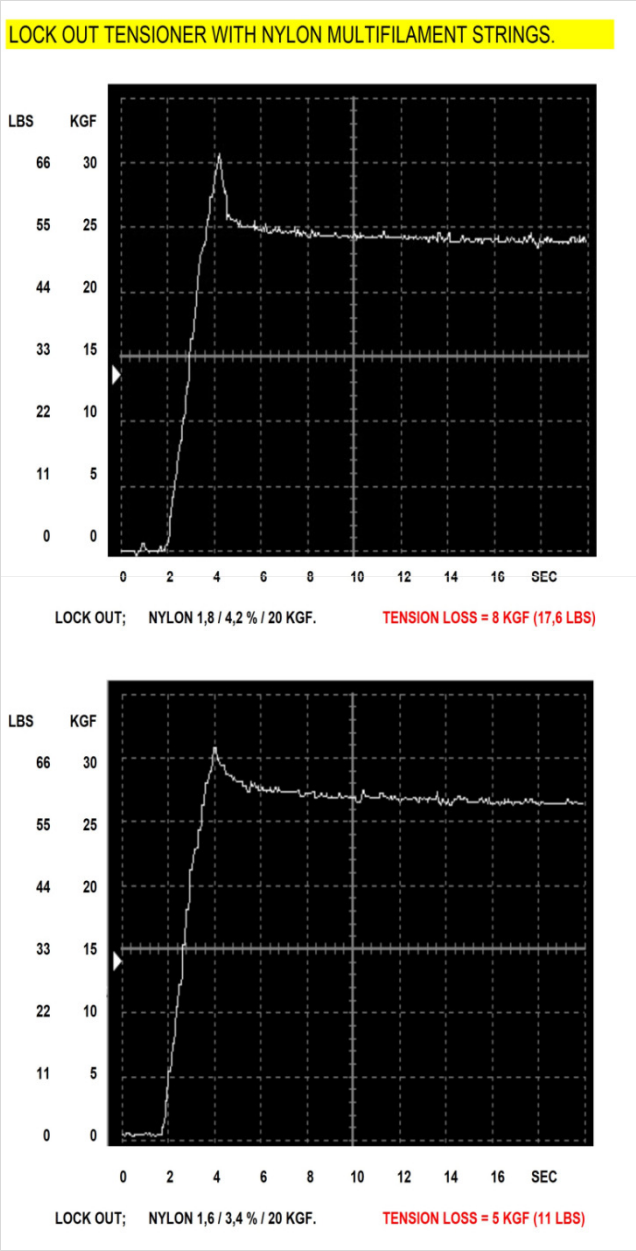
De spankracht is dus een slechte “tunemaat”!

Het resultaat kan nog heel erg verschillen!

Zonder “Narekcomensatie”.

“Ektelon principe”
Lock out.

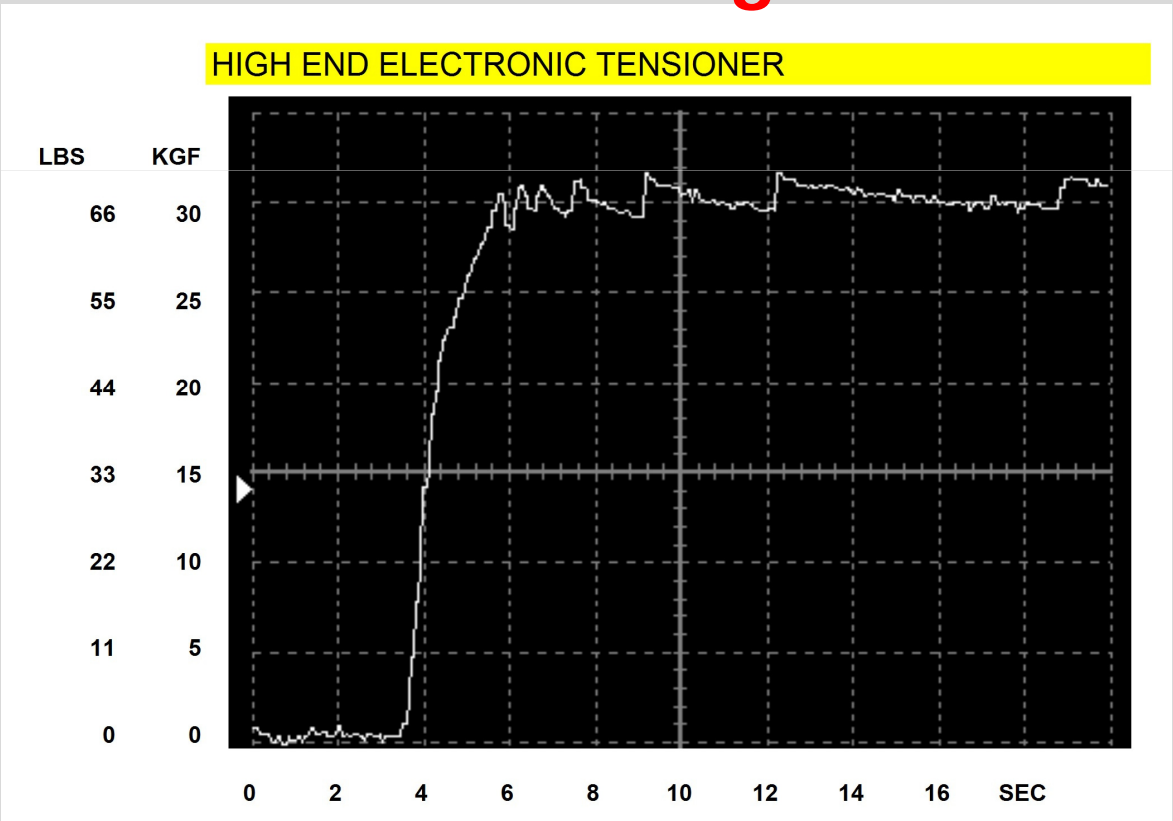
Goedkoop
Elektrisch



Elektrisch:

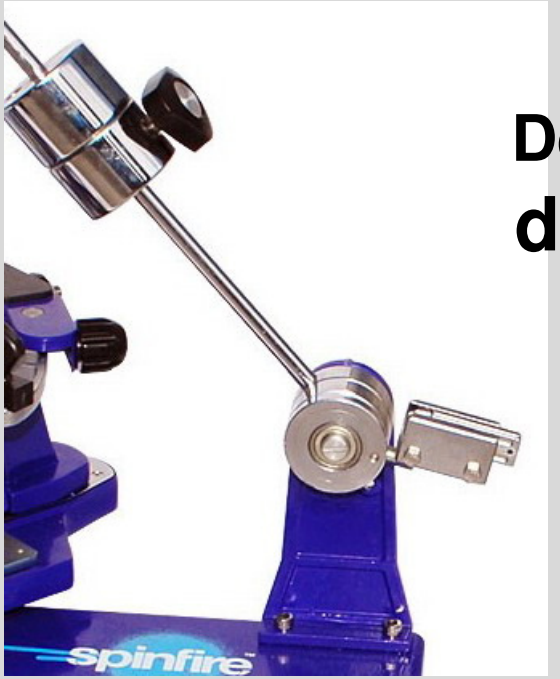
Beter duur gebruikt dan goedkoop nieuw!

Hoe beter het meet- en regel-systeem des te kleiner de zaagtand!

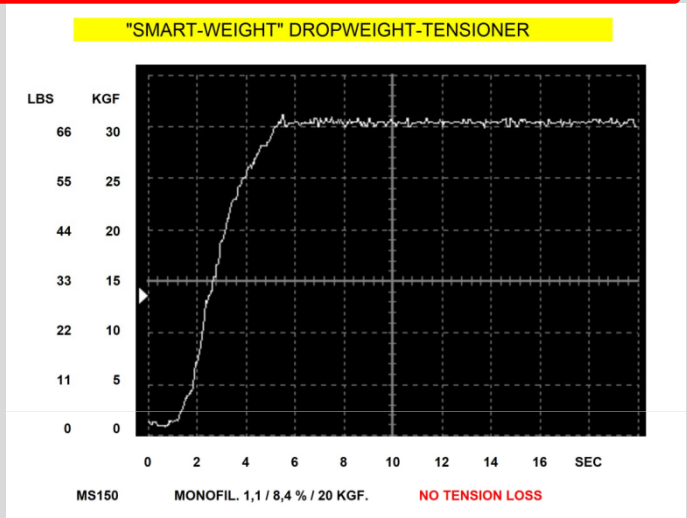


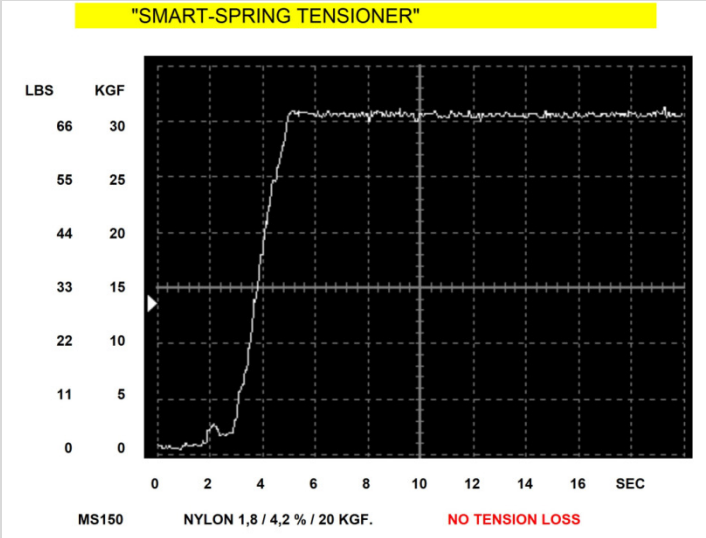
Mechanische “Narekcomensatie”.

Zeer nauwkeurig en goedkoop!



De bespanner = de meetsensor





“Automatische” Narek-compensatie

‘Goede klemmen zijn belangrijker dan een nauwkeurig spansysteem!

Slechte of slippende klemmen verliezen vele kilo’s

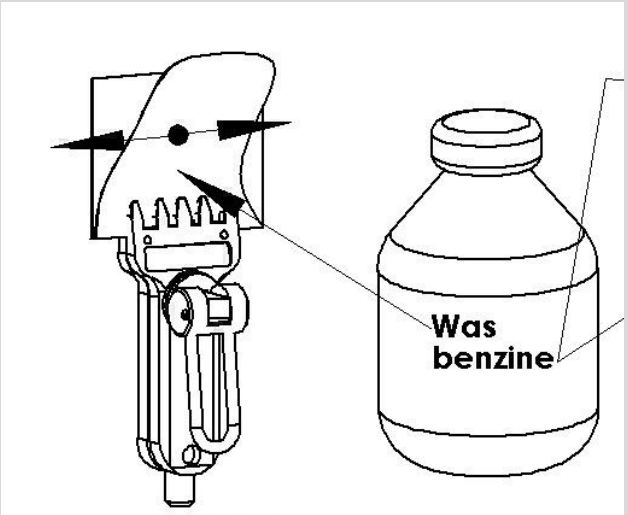
- Slippen is veel erger dan “terug veren” (drawback).
-Terugveren wordt bij de volgende snaar weer “bijgetrokken”.

HAND-KLEMMEN OF VASTE KLEMMEN??

Handklemmen van dezelfde kwaliteit kunnen even nauwkeurig werken als vaste klemmen. Beide systemen hebben voordelen.

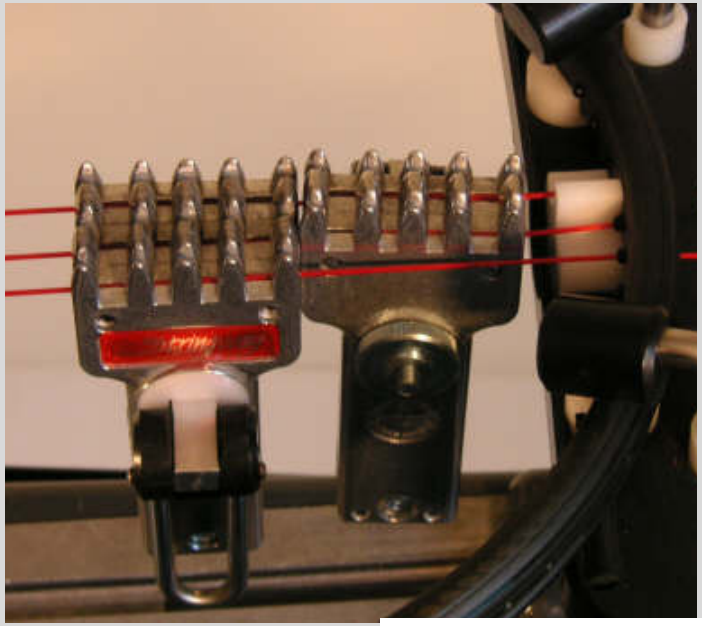
Een dubbele handklem verliest meer maar een triple heel weinig:

- Verdraait minder.
-Er “lekt” geen kracht weg naar het frame.

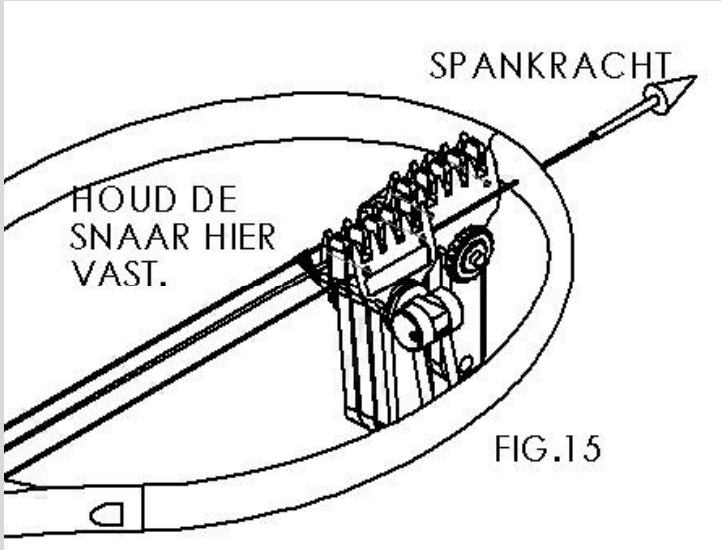


Handklemmen zijn wel veel goedkoper!

Goed met hand- en vast

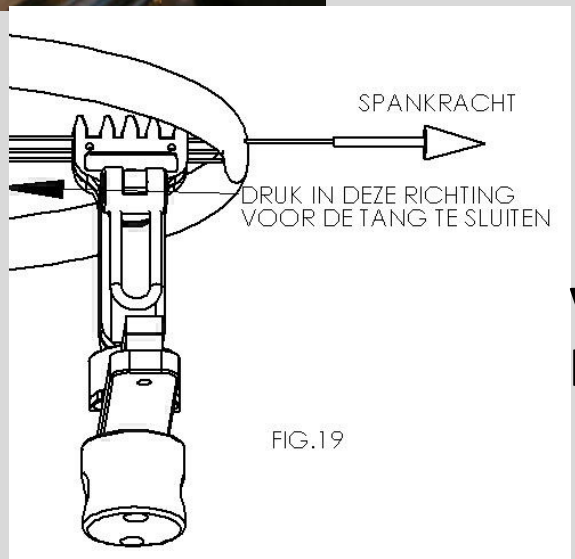


Double en triple.
Best: 2x triple voor de lengtesnaren voor de symetrie.



Minimaliseren "drawback"

Speling uit het systeem drukken voordat je de klem sluit.



Voor iedere nieuwe bespanning:
klemmen controleren.

‘Over-spannen’ (prestretch) is dodelijk voor de snaar

Het verlies aan spankracht kan gecompenseerd worden door op een hogere spankracht te spannen.

Dit vernietigt echter de rekkwalititeiten van een snaar.

Want de blijvende rek wordt uit de snaar getrokken bij een hogere spankracht. De snaar wordt dus stugger en zal minder “inveren” door de botsing met de bal.

ADVIES
Gebruik prestretch alleen om voor een spinspeler om een ‘comfort-snaar’ stugger te maken, zodat hij minder schuift.

Jeugd (en oudere) als maatstaf voor het belang.

Als Federer met 34 kg/cm speelt met welke hardheid moet een jeugd-talent dan spelen?

Zachte bespanning zeer belangrijk voor jeugd spelers:

-Leren gebruiken van het trampoline effect.

- Meer op techniek en dus meer slagnauwkeurigheid.

- Hoger slagrendement (energie van de komende bal wordt gebruikt)

-Minder kans op blessures.

- Kost minder inspanning , kan langer “scherp”spelen.

-Resultaat >>> Snellere vooruitgang en hoger eind niveau.

-GELIJK GESTEMD AAN MODERNE TOP SPELERS!!!

Speciale gevallen 1.

Hybride bespanningen:

De spankracht in de snaren wordt in stand gehouden door de elasticiteit van de snaren.

Wanneer voor lengte- en breedte-snaren verschillende snaren gebruikt worden is het moeilijk om de juiste verhouding in spankracht te berekenen.

De juiste spankracht kan dan alleen gevonden worden door uitproberen.

Speciale gevallen 2.

Monofilament snaren:

•Om het zelfde comfort te maken met monos als met multis, de mono 1 hardheids categorie zachter bespannen.

•Veel ‘monos’ verliezen hun spankracht sneller dan nylon snaren, het kan daarom nodig zijn om de spankracht op deze snaren bij te stellen.

Advies van een racket fabrikant

Wanneer men het bespankracht-advies van een racketfabrikant wil gebruiken, kan men als volgt werken:

* Gebruik de berekende spankracht voor de breedte-snaren voor een bepaalde hardheid.

* Gebruik de door de racket-fabrikant opgegeven spankracht voor de lengte snaren.

De racket keuze wb Swingweight

HET JUISTE "SWINGWEIGHT" VOOR IEDERE SPELER.

Een speler voelt balanspunt en gewicht van een racket.

Dit is het "Swing-weight". (te vergelijken met een slinger van een klok)

-De balans en het gemeten worden.

-De SW meten is moeilijker, maar is wel veel beter!

-Het is onmogelijk voor een racket tuner om de balans en het gewicht te vertalen naar wat de speler voelt.

Belang van Swing-weight afstemming

* In het algemeen geldt:
- Hoger SW kost meer kracht.
- Hoe later de achterzwaai des te korter is de tijd om de volledige slagbeweging te maken.
- Hoe langer de achterzwaai hoe meer tijd het kost.

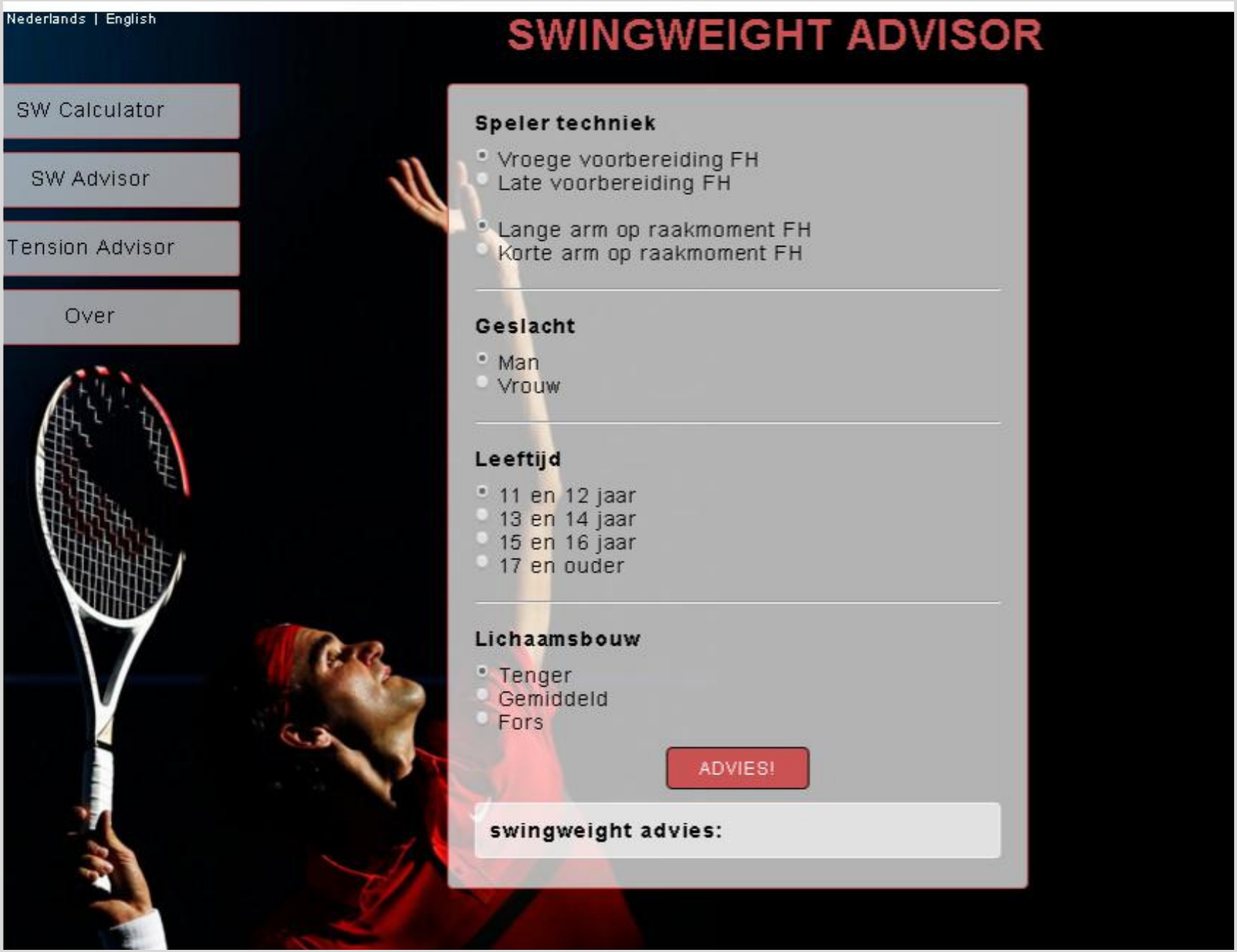
-***Daarom moet een speler met een late voorbereiding nooit met een hoge Swing Weight spelen!***

Het gevaar is dat hij zijn zwaai gaat verkorten omdat hij anders te laat is.

Het principe van de Swingweight-Adviseur

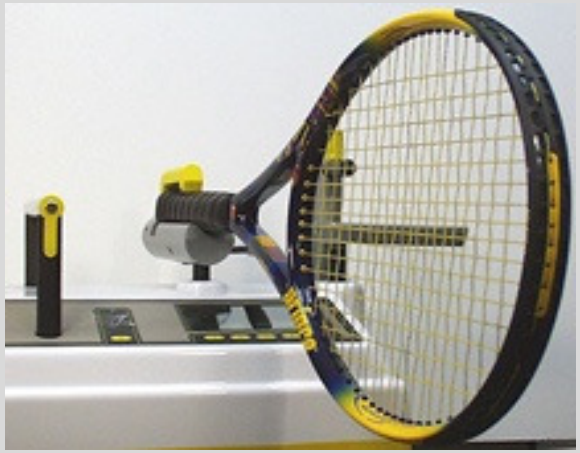
Keuze criteria toelichten:

- **Vroege of late voorbereiding** voor FOREHAND;
  *Late voorbereiding vraagt om lagere SW
- **Korte of lange arm** bij FOREHAND op raakmoment
  *Hogere SW bij korte arm tbv voldoende power
- **Dame / heer**
- **Leeftijd**
- **Postuur**


Nederlands | English
SWINGWEIGHT ADVISOR
SW Calculator
SW Advisor
Tension Advisor
Over
Speler techniek
Vroege voorbereiding FH
Late voorbereiding FH
Lange arm op raakmoment FH
Korte arm op raakmoment FH
Geslacht
Man
Vrouw
Leeftijd
11 en 12 jaar
13 en 14 jaar
15 en 16 jaar
17 en ouder
Lichaamsbouw
Tenger
Gemiddeld
Fors
ADVIES!
swingweight advies:

Het meten van de “swingweight”.

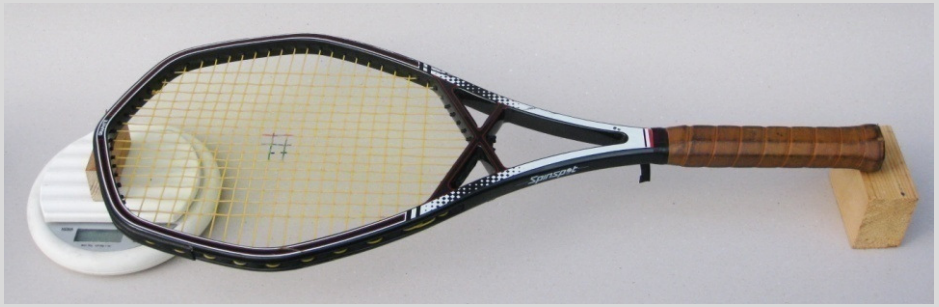
* Het Swing-weight kan gemeten worden door de “slingertijd” van het racket te meten.
* Er bestaan hele mooie SW apparaten, die de SW meten.



SW advisor

adviseert – ‘meet SW’ - berekent “tune gewicht”

De basis is de weging van kop- en steel- gewicht:



-- SW Adviseur doorlopen met deelnemer—

https://www.stringwaynederland.nl/SW-TA-online/SwingCalc/swadvisor.php

(copieren in browser)

Nederlands | English

SWINGWEIGHT CALCULATOR

- SW Calculator
- SW Advisor
- Tension Advisor
- Over

Op basis van top/steel gewicht + lengte

Gewicht Kop	Gewicht Kop	Gram
Gewicht Steel	Gewicht Steel	Gram
Lengte	Lengte	Cm

BEREKENEN!

swingweight:

Op basis van gewicht + balanspunt

Gewicht	Gewicht	Gram
Balanspunt	Gewicht Steel	Cm
Lengte	Lengte	Cm

BEREKENEN!

swingweight:

Match racket 2 t.o.v. Racket 1

Racket 1	SW Racket 1	$kgcm^2$
Racket 2	SW Racket 2	$kgcm^2$
Afstand	Afstand	Cm

BEREKENEN!

Hoe gaat het vandaag allemaal?

•De praktijk instructie:

- Iedereen is ingedeeld op een genummerde machine.

- U kunt later switchen naar een andere machine.

- U kunt tot 17 uur bespannen en meten.

-Iedere adviseur kan bij meer machines / meetstations adviseren.

•Lezing "Rackettunen".

-Wordt gehouden in de zaal…..

- Begint om 14 uur.

•De beurs.

-Vanaf 15 uur is alles te koop waar een prijs aanhangt.

- Op de Stringway site geldt "happening-korting", code 101016.

Einde van de presentatie

Zijn er nog vragen?

Bedankt voor uw aandacht
&
veel succes met bespannen en tunen.