

Beim Planen und Bauen unserer 152VO-Racer sind immer wieder die gleichen Rechenschritte erforderlich. Und weil wir unsere Zeit lieber mit Modellbau und spassigen Rennen verbringen statt mit komplizierten Berechnungen und langwierigen Routinen, machen wir es uns ganz einfach: wir überlassen dem PC die lästige Arbeit! In diesem Abschnitt findet ihr ein paar nützliche Tools, die speziell für die 152VO-Rennklasse entwickelt wurden... und euch auf Mausklick automatisch alle erforderlichen Antworten liefern.

Originalmaß ft. Plan: (Breite)	Fuß (foot)		Zoll (inches)		Ergebnis (mm)	
	Decimal	Fraction	Decimal	Fraction	Vorfeldmaß M 15,2	M 15,2
10 3/4"	10.75	34	0.00		3.276.50	630.12
10 7/8"	10.75		0.00		3.276.50	630.12
8 1/2"	8.50		8.50	32	215.90	415.2
8 5/8"	8.625		8.50		215.90	415.2
2" - 5"	2.00		5.00		736.60	141.65
2" - 5 3/16"	2.00		5.00	3/16	741.36	142.57
5" - 3 (= "Eights")	5.00		5.00	3/8	136.53	26.25

  

Eigene Maße:					
	0.00	0	0.00	0	0.00 0.00
	0.00	0	0.00	0	0.00 0.00
	0.00	0	0.00	0	0.00 0.00
	0.00	0	0.00	0	0.00 0.00
	0.00	0	0.00	0	0.00 0.00
	0.00	0	0.00	0	0.00 0.00

  

Andere Einheiten:					
<b>Gewicht:</b>	pounds (lb.)	ounces (oz.)	kg (M 15,2)	g (M 15,2)	
	0.00	0.00	0.00	0.00	
<b>Fläche:</b>	square feet (sq.ft.)	square inches (sq.in.)	m² (M 15,2)	cm² (M 15,2)	
	0.00	0.00	0.00	0.00	
<b>Hohlmaß (Flüssigkeit):</b>	us-gallons	imp. gallon	quart	pint	l (M 15,2) ccm (M 15,2)
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 0.00
<b>Hubraum:</b>	cubic inches (cu.in.in.)			ccm (M 15,2)	ccm (M 15,2)
	0.00			0.00	0.00
<b>Entfernung:</b>	miles	yards	km (M 15,2)	m (M 15,2)	
	0.00	0.00	0.00	0.00	
<b>Geschwindigkeit:</b>	miles per hour (mph)	km/h (M 15,2)	m/s (M 15,2)	km/h (M 15,2)	m/s (M 15,2)
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<small>*Note: Die Geschwindigkeit wird nicht mathematisch berechnet (15,2), sondern entsprechend geschw. vordimensioniert Faktor</small>					
<b>Leistung:</b>	horsepower (hp)	PS (M 15,2)	kW (M 15,2)	PS (M 15,2)	W (M 15,2)
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Version 2.01 (2009) © www.152vo.org

## Der 152VO Scale Calculator

Zugegeben: es gibt bereits genug Umrechnungstools im Internet, die "Foot" und "Inches" in

metrische Maße umrechnen. Aber kennst du eins, dass dir auch zusammen gesetzte Maße wie z.B. "zwölf Fuß und sieben drei-Achtel Inches" umrechnet? Wir haben lange gesucht und keins gefunden - und deshalb haben wir es selber geschrieben.

Aber damit noch nicht genug: der Scale Calculator hilft dir auch bei allen anderen Umrechnungen. Du willst wissen, wie schwer ein 70-lbs-Vorbild-Rennmotor in Kilogramm und als 152VO-Modell wäre? Oder wieviel km/h dein 152VO-Racer bringen muss, um auf dem Wasser genauso so schnell zu wirken wie sein Class-BU-Vorbild, das seinerzeit 52.3 mph erreichte?

Das alles (und noch einiges mehr) verrät dir der 152VO Scale Calculator. Er rechnet sämtliche amerikanischen Einheiten in metrische 1:1-Vorbildmaße und gleichzeitig in 1:5,2-Modellmaße um.

» [weiter zum 152VO Scale Calculator](#) (nur für registrierte User)

**152VO Steering Calculator**

Breite Steeringbar = 110 mm [siehe Anm. 1]  
 Servo-Drehwinkel = 60 [siehe Anm. 2]  
 Hintere Blöcke vorhanden? ja [siehe Anm. 3]

a) Welche Seiltrommel benötige ich für einen gewünschten AB-Lenkwinkel?

gewünschter AB-Lenkwinkel = 12.0 [siehe Anm. 4]  
 Ergebnis: 43.7 mm Seiltrommeldurchmesser

b) Welchen AB-Lenkwinkel erreiche ich mit einer vorgegebenen Seiltrommel?

Seiltrommeldurchmesser = 50.0 mm  
 Ergebnis: 2 = 13.77 ° erzielter AB-Lenkwinkel

c) Hintere Blöcke vorhanden

AB-Steuerung Durchmesser Seiltrommel

Anm. 1: gemeint ist das Maß zwischen den Seilbefestigungs-Löchern, welche die Gerandstreife der Steering Bar steuern. Diese sind meist 50 cm breit + 10 mm im Modell. Laufen die Seilzüge auf der Innenseite des Cockpits, kann man die Steeringbar-Erweite 10 mm schmaler als die Cockpitbreite ansetzen. Laufen sie außerhalb (wie oben gezeichnet), sollte die Steeringbar ca. 20 mm breiter sein als die Cockpitbreite.  
 Anm. 2: übliche Servo-Drehwinkel sind 2 x 45 bzw. 2 x 60 - bitte nachmessen oder Herstellerangaben verwenden  
 Anm. 3: sind an der Steering Bar Seilankerböcke vorhanden ("ja") oder sind die Seile direkt befestigt ("nein")?  
 Anm. 4: sie benötigen üblicherweise Außenborder-Lenkwinkel von ca. 12 (bis max. 15)

Release 1.02 (03/2002) © www.R2vo.org

## Der 152VO Steering Calculator

Die Anlenkung des Außenborders über Seilzüge ist im Grunde genommen recht einfach und drüber hinaus sehr betriebssicher. Um jedoch die genaue Grösse der benötigten Servo-Seilscheibe zu berechnen, brauchst du fundierte trigonometrische Kenntnisse. Oder den 152VO Steering Calculator - der liefert dir das exakte Ergebnis auf Knopfdruck.

Aber er kann noch mehr: probiere spielerisch aus, wie sich eine Größenänderung der Steering Bar auf die Grösse der Seiltrommel auswirkt. Oder was passiert, wenn du die hinteren Rollenblöcke weglässt. Oder welcher Außenborder-Ausschlagswinkel mit einer bestimmten Seiltrommelgröße realisierbar ist... dieses Tool liefert dir sämtliche Antworten.

» [weiter zum 152VO Steering Calculator](#) (nur für registrierte User)

**152VO Yardstick Calculator**  
 calculate your yardstick, your motor KV and your prop size

Akku =   
 Motor KV =  [siehe Anm. 1]  
 Prop. Durchmesser =  mm  
 Prop. Steigung =  [siehe Anm. 2]

a) Welchem Yardstick hat mein Boot? (zulässig: max. 1.370.000)

Ergebnis: Der Yardstick deines Bootes ist **1.330.560** (grün = ok, rot = zu hoch)

b) Welche spezifische Drehzahl (KV) darf mein Motor bei o.g. Akku und Prop maximal haben?

Ergebnis: Der Motor darf max. **4.100** KV spezifische Drehzahl haben.

c) Welche Propgröße darf ich bei o.g. Akku und Motor maximal benutzen?

Ergebnis: Der Propeller darf max. folgende Grösse haben:

<b>Für Utilities:</b>	<b>33,6</b> mm bei Steigung 12
	<b>34,8</b> mm bei Steigung 14
<b>Für Hydros:</b>	<b>34,8</b> mm bei Steigung 14
	<b>31,7</b> mm bei Steigung 15
	<b>29,7</b> mm bei Steigung 16

Anm. 1: Die spezifische Drehzahl deines Motors (KV) ist das Verhältnis &#246;ber den Drehmoment der Motorflanke  
 geteilt mit der Steigungshöhe. Üblich sind preisgünstige und Steigungen von 14 bis 16 und Steigungen von 12  
 bis 15 für Hydros. Die Gruppen K-Propeller sind mit einer Steigung von 14 angepasst. Die Deluxe-Propeller die meist  
 Teile der Berechnung die Steigung an die 14,52 = Steigung 14 / 1,032 = Steigung 13,6

Release 1.07 (2024) Dieses Tool ist urheberrechtlich geschützt © www.152vo.org

## Der 152VO Yardstick Calculator

Der Yardstick bringt Chancengleichheit ins Rennen. Obwohl seine Berechnung sehr einfach ist, geht es mit dem 152VO Yardstick Calculator noch deutlich komfortabler. Dieses Tool zeigt dir auf einen Blick, wie sich der Yardstick deines Bootes bei unterschiedlichen Motoren, Akkus, Propellern und Propsteigungen ändert. Er liefert dir die Antwort, welchen Motor du für dein Setup brauchst. Wenn du bereits einen Motor gekauft hast, zeigt er die die passenden Propgrößen und Steigungen - getrennt nach Utilities und Hydros. Mit nur 4 Klicks zeigt er dir alle Ergebnisse in einer übersichtlichen Tabelle.

» [weiter zum 152VO Yardstick Calculator](#) (nur für registrierte User)

**152VO Speed Calculator**

1) **Brushless-Motor:**  
 spezifische Drehzahl = 3300 U/min (siehe Anm. 1)

2) **Akku = Regler:**  
 Akku-Beurteilung = LiPo  
 Anzahl Zellen = 2 S (siehe Anm. 2)  
 Kapazität = 6000 mAh (siehe Anm. 3)  
 Regler-Belastbarkeit = 60 A (siehe Anm. 4)

3) **Propeller:**  
 Propeldurchmesser = 50,0 mm  
 Propertyp = K-Propeller/Grassparat

4) **Boat:**  
 Bootstyp = UMLB  
 Pumpenleistung = 150 mm (siehe Anm. 5)  
 Gewicht = 1200 g (siehe Anm. 6)

**Ergebnis:**  
 max. Geschwindigkeit: 39,2 km/h = 10,3 m/sec.

Leistungsaufnahme des Motors: 2222 W/min. (je nach Wert Drehzahl zu hoch - siehe Anm. 7)  
 Eingangsleistung: - W  
 Stromaufnahme: - A (je nach Wert Regler zu klein gewählt Siehe Anm. 4)  
 Fahrzeit: 2222 min. (je nach Wert Akku Kapazität zu klein gewählt Siehe Anm. 3)

Anm. 1: 30-Nippel-Grassparat/Lautsprecher-Drehzahl/Leistungswerte sind nur Richtwerte.  
 Anm. 2: angegeben ist die Anzahl der Zellen in einem Batteriepack, aber die Anzahl der Zellen in einem einzelnen Zellenpack.  
 Anm. 3: für maximale Leistung oder maximale Laufzeit bitte die entsprechenden Werte eingeben.  
 Anm. 4: bitte beachten, dass die Belastbarkeit des Reglers nicht über 100% liegen sollte.  
 Anm. 5: die Pumpenleistung ist in Watt angegeben, nicht in Liter pro Minute.  
 Anm. 6: das Bootsgewicht ist ohne Propeller (inkl. Akku und P-Strafmaschine).  
 Anm. 7: für maximale Leistung sollte ein Motor mit einer Leistung von 2000 bis 3000 W gewählt werden.  
 Anm. 8: das Bootsgewicht ist ohne Propeller (inkl. Akku und P-Strafmaschine) angegeben.  
 Anm. 9: die Leistungsaufnahme des Motors ist nur ein Richtwert, die tatsächliche Leistungsaufnahme hängt von der Drehzahl und dem Bootsgewicht ab.

## Der 152VO Speed Calculator

Wie schnell wird dein neuer Racer mit einem bestimmten Motor fahren? Und welchen Akku brauchst du überhaupt? Damit du nicht das falsche Setup wählst und später beim GPS-Test eine böse Überraschung erlebst, kannst du es nun schon vorab am Rechner überprüfen - mit dem 152VO Speed Calculator.

Entscheide selber, wie rasant du auf dem Wasser unterwegs sein möchtest: probiere aus, wie sich unterschiedliche Motoren und Props auf die maximale Endgeschwindigkeit auswirken,

bestimme den richtigen Regler und den passenden Akku. Der Speed Calculator ersetzt zwar letztendlich nicht ein gesundes Maß an praktischer Erfahrung, aber er hilft dabei, unfahrbare Monsterboote ebenso zu vermeiden wie enttäuschend lahme Enten.

» [weiter zum 152VO Speed Calculator](#) (nur für registrierte User)



**Die 152VO Pit Lane (Bauanleitung Steganlage)**

Wenn man sich alte Originalfotos der Pit Lanes anschaut, fällt auf: die Boote waren vor und nach dem Rennen an einfachen Stegen vertäut. Jede Menge Originalfotos findet ihr ohne Ende z.B. in der [Boat Sport](#) .

So eine Pit Lane in 1:5,2 nachzubauen ist keine Hexerei: zwei halbe Nachmittage und knappe 30 Euro reichen aus. Und es sieht auch gleich viel besser aus, wenn dein Boot an einem "originalen" Steg vertäut ist, statt immer nur auf dem Tapeziertisch zu stehen.

Die Stege sind mit handelsüblichen Leistenabmessungen konstruiert - du bekommst das Material in jedem Baumarkt. Sie sind untereinander beliebig quer und längs koppelbar, so dass sie zu großen Steganlagen zusammengefügt werden können. Beispiele dafür findest du in der nachfolgenden Bauanleitung. Wenn du deinen Steg halbwegs genau nach Plan baust, wird er sich problemlos in jede bestehende 152VO Pit Lane einfügen lassen.

» [weiter zur Bauanleitung der 152VO Pit Lane](#) (nur für registrierte User)

- weitere Tools und Downlaods folgen sukzessiv -