



CAM RIGGING MANUAL

3-14 english
15-26 français
27-38 deutsch

english

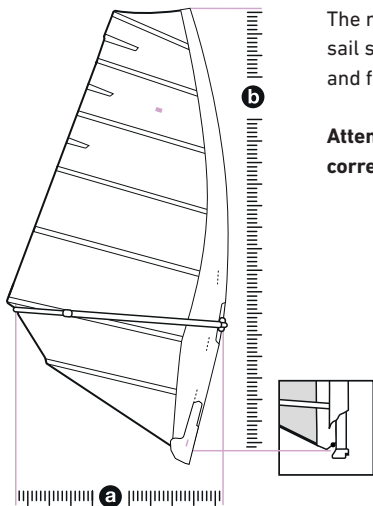
Congratulations on choosing a DUOTONE sail! You have purchased one of the highest quality sails available on the market.

Perfect workmanship and the best raw materials guarantee you the highest quality and longevity. Our many test and design centers worldwide work solely for perfectly refined products. So you can be assured of leading-edge design and construction techniques with your new DUOTONE sail.

To achieve the total performance of your sail you should take your time to carefully read the following rigging instructions.

We wish you lots of fun with your DUOTONE sail and may the wind always be with you.

1.0 please note!



The min/max boom- and mast numbers printed on your sail show a difference of 2 cm which indicates the clew- and foot trim range of 2 cm.

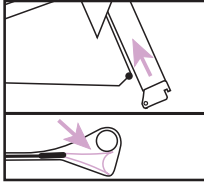
Attention: With a two-to-one trim system this corresponds to 8 cm rope length!

- a. Boom length:
Mast front-edge to inner-edge boom rear-end.
- b. Mast length:
Top edge mast-top (vario top shortened completely) to bottom-edge of the foot.

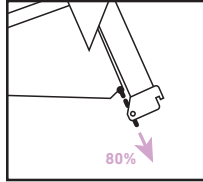
2.0

3 minutes to go

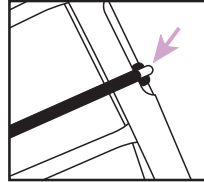
“3 minutes to go” – that’s not a marketing slogan. DUOTONE have spend a lot of development time improving rigging comfort and speed over the past years and we are proud to say that you don’t need more than 3 minutes to completely rig up even high-end camber-featured race sail (incl. fine tuning).



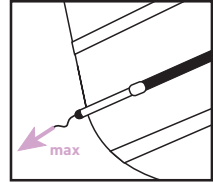
1. Slide the mast into the mast sleeve **above** the camber inducer.



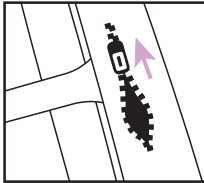
2. Apply approx. 80% of the downhaul tension.



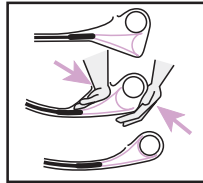
3. Attach the boom in the lower portion of the boom cut out.



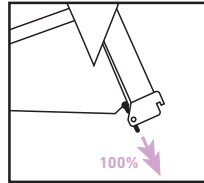
4. Fully outhaul the sail according to the length printed on the sail.



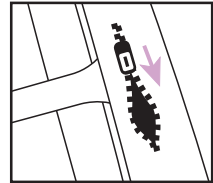
5. Open all camber zippers.



6. Attach all cams: slide one hand into the cam zipper and push down on the camber.
Attention: Pushing from outside the mast sleeve can destroy the sleeve material!
Attention: Always start with the second cam from the bottom.



7. Fully downhaul the sail.



8. Close camber zippers
Attention: Never close the camber zippers before you have fully downhauled the sail!

To de-rig

- Release downhaul tension just enough to be able to carefully snap off the cams
- Fully release outhaul and snap off the boom
- Fully release downhaul

Attention: Do not release batten tension!

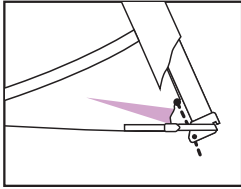
3.0

tack strap tension (depending on model)

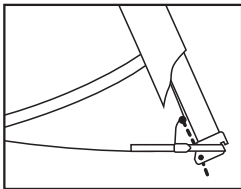
Pull the tack strap until tension just appears.

Attention:

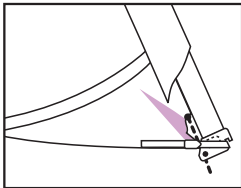
Do not over-tension the tack strap!



minimum tack strap tension



maximum tack strap tension



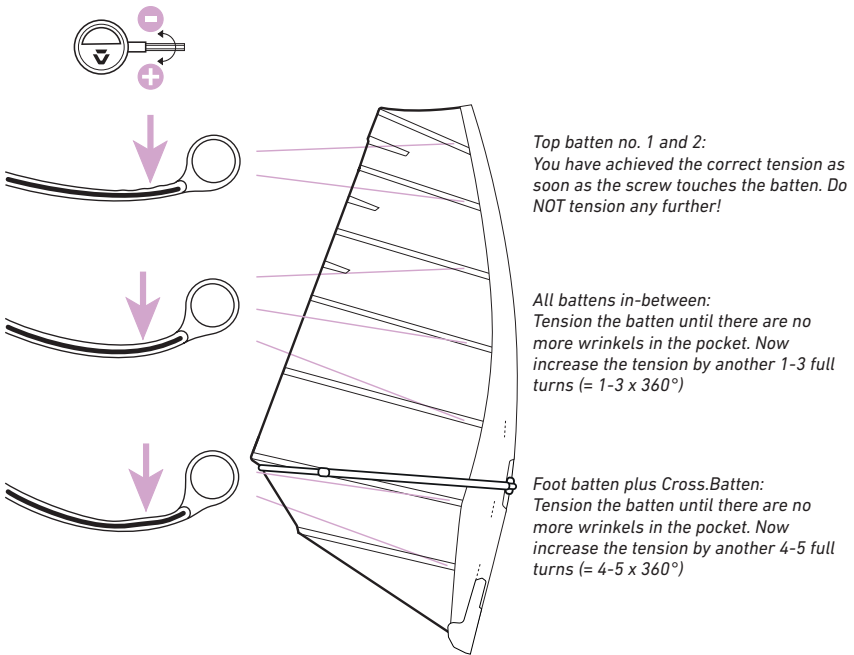
too much tack strap tension

4.0

batten tension

Every single batten gets individually pre-calibrated in the factory to its specified torque tension. So the supplied batten-key is only necessary in case you want to individually fine-tune your sail or in case of a break to replace the defective batten.

In case you need to modify the batten tension please do so according to the following guidelines:



Attention:

All battens (RAF- and camber battens) should be kept under full tension even after de-rigging or while storage. This will ease and speed up rigging enormously and avoids long-term wear of the batten sleeve material caused by the constant changing of the tension.



All DUOTONE sails feature the exclusive HTS®2.0 system (HARNESSE-LINE.TRIM.SYSTEM). The print on the sail indicates the center position for your harness lines. Just fix your harness lines to the boom evenly spaced on either side of this center point and you'll have a balanced line position for sailing. As the harness line position is not only dependent on the sail type and size but also on the sailor's individual style, the print shows a range of adjustment as follows:

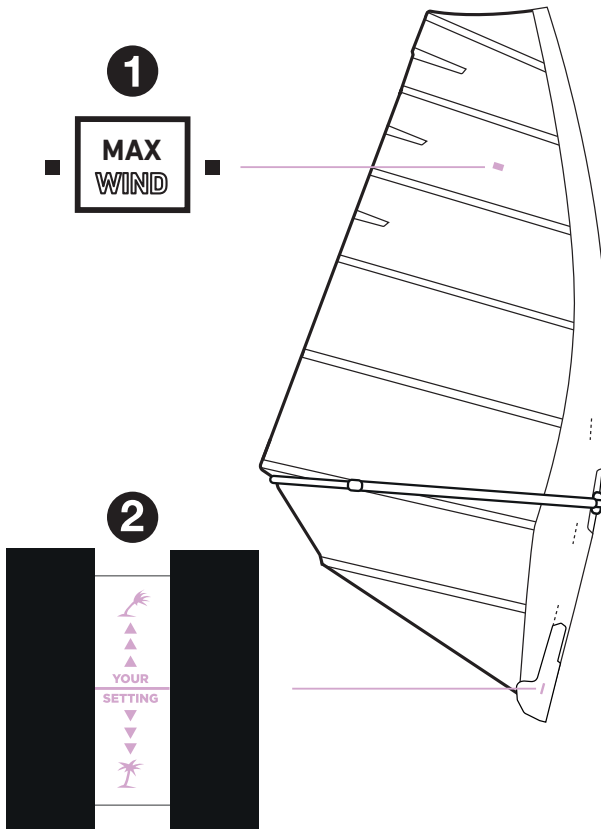
- a. If you like to sail with more pressure on your front hand, you should position your lines at the back end of the printing (towards the clew).
The same counts for sailing overpowered.
- b. Sailors who prefer to have more back hand pressure should position their lines at the front end of the printed indication (towards the mast).

Helpful hint: the easiest way to determine the center position for your harness lines is to attach them to the boom when the profile of the sail is pushed out closest to the boom (leeward side of the sail): you can read the printing on the sail much more clearly.

6.0

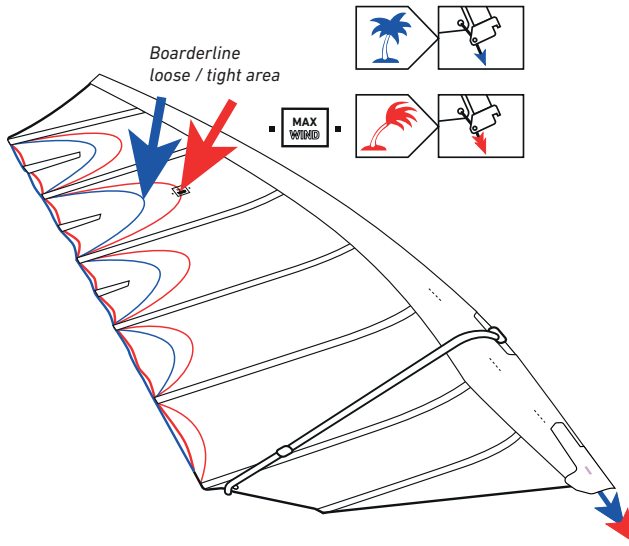
VTS® 2.0 – visual trim system

The widest possible range of use with all DUOTONE sails can be achieved through an individual range of 2 cm both in the downhaul and outhaul (which corresponds to one adjustment step of the mast- or boom extension). This range depends on the sailor's weight, the particular wind conditions and on the personal sailing style. With the patented DUOTONE VISUAL.TRIM.SYSTEM 2.0 you can recognise really quickly and extremely precisely the correct trim for differing conditions.



6.1

VTS® 2.0 - general use



The VTS® trimming dots were individually defined by Kai Hopf and the DUOTONE R&D Team. So, if you rig your sail according to these trim dots, you can be sure to get the same perfect trim as our Pro Team.

Attention:

Only if you rig your sail according to the VTS® dots will you achieve a 100% correct trim. The mast and boom measurements printed on your sail should only be taken as a guideline to adjust your mast and boom length.

Attention:

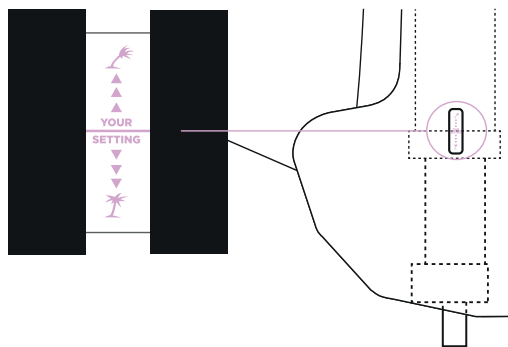
The VTS® system only works correctly if you use a mast within the suggested IMCS-specs and stiffness range printed on your sail!

Attention:

To check the VTS® trim do not stand on the mastbase! Leave the rig flat on the ground!

6.2

VTS® 2.0 - quick rigging patch



Every sail needs to be used approx. 3 times first to be stretched in. After that when you have found your personal ideal downhaul setting (with the help of the VTS mark at the top) make sure to retain your personal "sweet spot" using the supplied QUICK. RIGGING.PATCH. The "YOUR SETTING" mark should line up with the bottom of your mast. From that time on you can rig your sail "to the spot" without ever looking to the top anymore.

7.0

correct outhaul setting

Please note: with the downhaul tension you create approx. 70% of the trim, which means you use outhaul tension really to fine tune your sail.

OUTHAUL SPECS

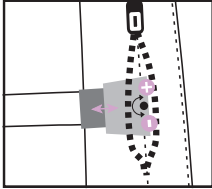
BOOM HEIGHT	* BOOM * LENGTH
XL ▷▷	160 ▷162
M ▷▷	159 ▷161
XS ▷▷	157 ▷159

Attention:

Because the angle to the mast the boom length changes depending on the boom height. Therefore you find individual boom length recommendations on your sail according at which height you prefer to position your boom.

8.0

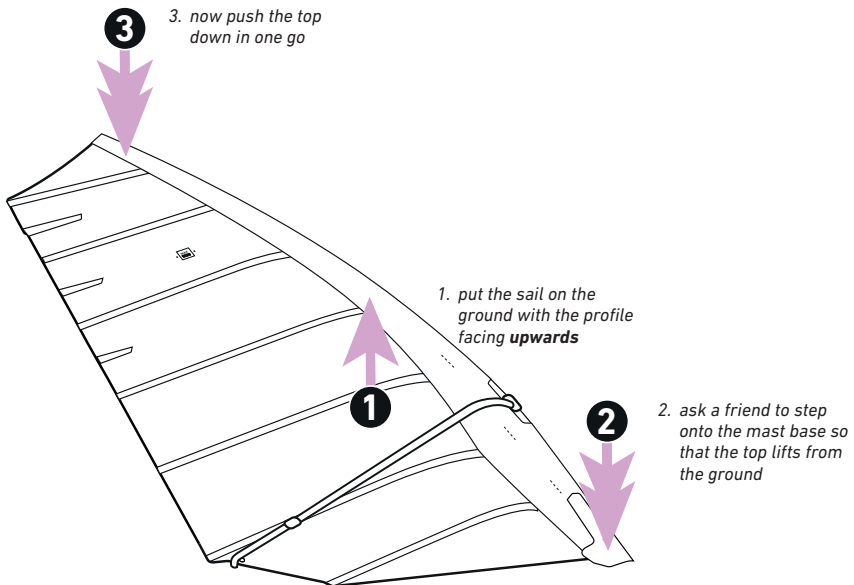
HYPER.CAM® 2.0



Instead of using the usual spacers to adjust the camber tension the DUOTONE HYPER.CAM 2.0 length can be adjusted using the supplied allen key. This way you can adjust the camber tension on the rigged sail within seconds instead of the time-consuming process of derigging the sail each time you need to adjust the tension.

8.1

HYPER.CAM® - check cam tension



The ideal base setup is achieved when

- a. the cams below the boom still fully rotate
- b. the cam(s) above the boom are just not falling off the mast

Releasing the tension on the cams below the boom makes for an improved rotation and a softer feeling but also a reduced profile stability.

9.0

fine tuning

The following experiences of our Race Team will give you further individual help:

- > Min down- and outhaul tension creates a deeper profile with the center of effort further back. This brings lots of low-end power but also more negative forces and reduced control.
- > Max down- and outhaul tension creates a flatter profile with the center of effort further forward together with a distinct loose leech. This increases stability and control but reduces the low-end acceleration.
- > Generally speaking, a lightweight sailor (up to 70 kg) will use more down- and outhaul tension, while heavy-weight sailors (from 80 kg on) especially will use less outhaul tension.

Attention: Any re-tuning of the downhaul setting has an influence on the outhaul tension as well. Therefore make sure to re-adjust the outhaul setting as well! This will keep the sail twisting correctly.

10.0

trouble shooting guide

Problem

Solution

Sail feels „top-heavy“ and pulls very hard plus the board doesn´t become free and fast

Increase downhaul

Sail feels very light but does not plane quickly

Decrease downhaul

When fully powered up there is a strong pull on the back-hand

Increase outhaul

Sail feels heavy but does not plane

Decrease outhaul

11.0

sail care hints

1. After use in salt water, rinse or spray down with fresh water. At the very least at the end of a vacation or trip.
2. When possible roll up the sail once it has dried. Never store a rolled up sail wet for any extended periods of time.
3. To dry, release the tension from the sail, do not set to dry in direct sunlight and do not dry letting it flutter in the wind.
4. Always roll the sail from top or bottom, keeping all battens in their sleeves, under full tension!
5. Use only recommended mast components in order for your sail to attain optimum shape and performance.
6. Do not wash sail with harsh detergents or chemicals. Water and a mild soap are fine.
7. Repair tears and holes (especially in monofilm sails/areas) immediately to prevent further expansion of the hole. If immediate repair is not possible (also with the DUOTONE monofilm repair kit), at least close the tear with tape or stickers.
8. The sail's durability is directly related to
 - a. frequency of use
 - b. sail care
 - c. UV-radiation (especially for monofilm sails).
In places with high UV-radiation store the sail in the shade. Otherwise de-rig it.

The DUOTONE 2+3.YEAR.WARRANTY covers the following failures: workmanship, materials (except monofilm), seam and eyelet failure, batten breakage or delamination, batten tensioners, head caps, camber breakage or failure.

Excluded are:

- a. commercial users, such as surf centers, rental stations, ...
- b. professional athletes
- c. second hand users
- d. damage caused by careless handling, „accidents“ such as collisions, punctures with sharp objects or falling through the sail.
- e. damage due to mast failure, lack of reasonable care, sun damage, fading due to UV exposure or monofilm damage.

DUOTONE declares itself ready to repair or replace the sail for a period of 5 years (from the date of purchase for the original owner of the sail).

In the case of a claim, please send your sail to the DUOTONE representative in your country. DUOTONE will not honour any monetary claims for repairs from any other loft or service center.

Important:

In order to validate the 2+3.YEAR.WARRANTY please register within 30 days under duotonesports.com.

Otherwise just the legal warranty period can be granted!

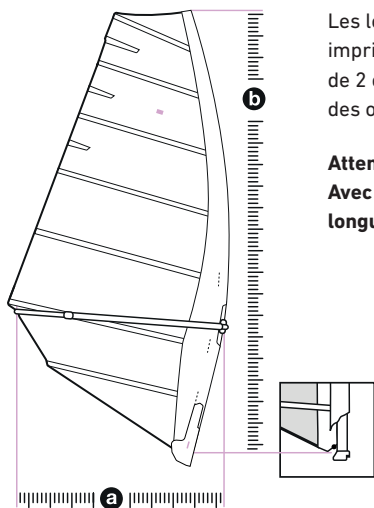
français

Félicitations pour avoir choisi une voile DUOTONE! Vous avez acheté une des voiles de la plus haute qualité disponible sur le marché. Un assemblage parfait et l'utilisation des meilleurs matériaux vous assurent les meilleures qualité et fiabilité. Nos nombreux centres de test et de design à travers le monde vous garantissent des produits parfaitement éprouvés. Avec votre nouvelle voile DUOTONE, vous êtes ainsi en possession des dernières techniques de construction et de design.

Pour exploiter complètement les performances de votre voile, vous devriez lire attentivement les instructions de réglage cijointes.

Nous vous souhaitons d'avoir beaucoup de plaisir avec votre voile DUOTONE et que le vent souffle toujours pour vous.

1.0 attention!



Les longueurs min/max de mât et de wishbone imprimées sur votre voile vous donnent une latitude de 2 cm, qui correspond à la plage de réglage de 2 cm des oeillets du point d'amure et du point d'écoute.

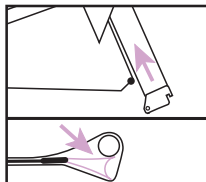
Attention :
Avec une poulie 3 réas, ceci correspond à une longueur de bout de 8 cm!

- Longueur de wishbone:
de l'avant du mât à la plage interne de la poignée arrière du wishbone.
- Longueur de mât:
de l'extrémité du mât (tête Vario raccourcie au maximum) au bas de la sangle de pied de mât.

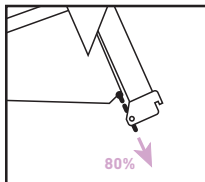
2.0

3 minutes, c'est parti !

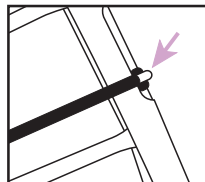
„3 minutes to go“: ce n'est pas un slogan publicitaire. DUOTONE a passé beaucoup de temps en recherche & développement pour améliorer le confort et la rapidité du gréage, et nous sommes maintenant fiers de vous dire que vous n'aurez pas besoin de plus de trois minutes pour gréer complètement votre voile de course à camber (et en l'ayant bien réglée).



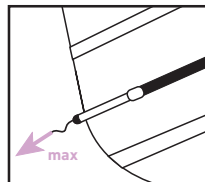
1. Glissez votre mât dans le fourreau de mât **au-dessus** de cambers.



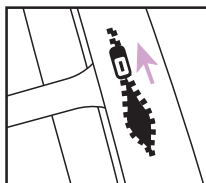
2. Appliquez environ 80% de tension au point d'amure.



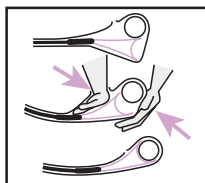
3. Fixez le wishbone sur le mât au plus bas de l'ouverture du fourreau.



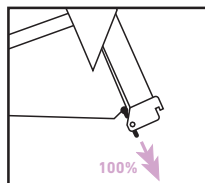
4. Etarquez votre voile au point d'écoute en fonction de la longueur imprimée sur votre voile.



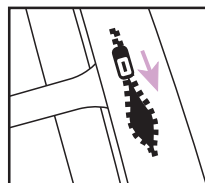
5. Ouvrez tous les zips de cambers.



6. Placez les cambers: glissez une main dans le zip de camber et poussez le camber vers le bas.
Attention: Pousser de l'extérieur du manchon du mastpanel peut détruire le matériau du manchon!
Attention: Commencez toujours avec la deuxième camber par le bas.



7. Etarquez définitivement votre voile au point d'amure.



8. Fermez toutes les zips de cambers.
Attention: Ne fermez pas les zips tant que la voile n'a pas été complètement étarquée au point d'amure.

Pour Dégréer

- Relâchez la tension du point d'amure juste assez pour être capable de briser les cambers avec précaution
- Relâchez la tension du point d'écoute et brise le wishbone
- Relâchez la tension du point d'amure complètement

Attention : Ne relâchez pas la tension des lattes!

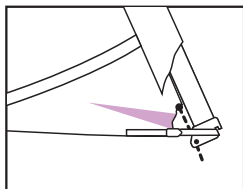
3.0

tension de la sangle (de bordure)

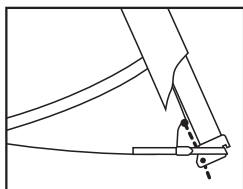
Tendez la sangle d'amure jusqu'à ce qu'un léger profil arrondi apparaisse.

Attention :

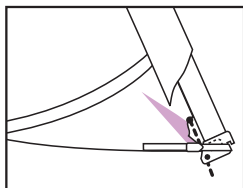
Ne pas trop tirer sur la sangle!



tension minimum de la sangle



tension maximum de la sangle



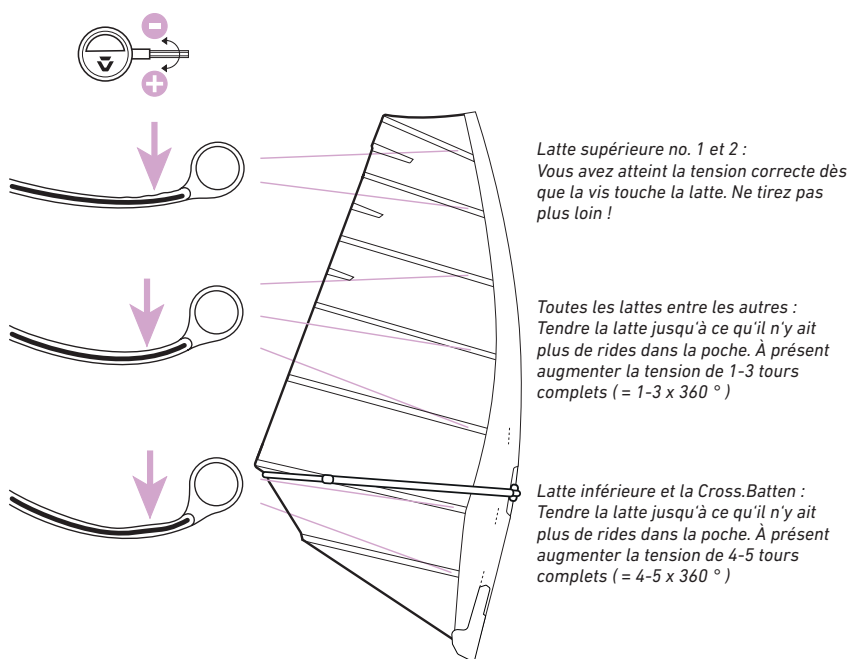
trop de tension sur la sangle

4.0

tension de latte

Chaque latte est individuellement pré-étarquée en usine selon la tension idéale requise pour chacune d'entre elles. Un point de colle bloque la tension de celles-ci. La clé Allen fournie ne sert que pour appliquer un réglage personnalisé ou dans le cas d'un remplacement d'une latte cassée.

Dans le cas où vous avez besoin de modifier la tension des lattes s'il vous plaît le faire en fonction de la lignes directrices suivantes :



Attention :

Toutes les lattes (avec ou sans camber) doivent rester sous tension après le dégréage et pendant le stockage. Cela facilitera et accélérera énormément le gréage de votre voile et évitera à long terme l'usure du matériau des goussets de lattes, provoquée par des changements de tension permanents.



Toutes les voiles DUOTONE possèdent le nouveau système appelé HTS®2.0 (HARNESS-LINE-TRIM.SYSTEM). Les repères sur la voile indiquent la position recommandée pour votre ligne de harnais. Fixez votre ligne de harnais au wishbone suffisamment espacée de chaque côté de ce point central et vous aurez une position équilibrée pour naviguer. Ce n'est pas seulement le type de voile qui définit la position des lignes de harnais mais aussi le style individuel de chacun, ce qui explique que la sérigraphie affiche une gamme de réglages dont voici le détail:

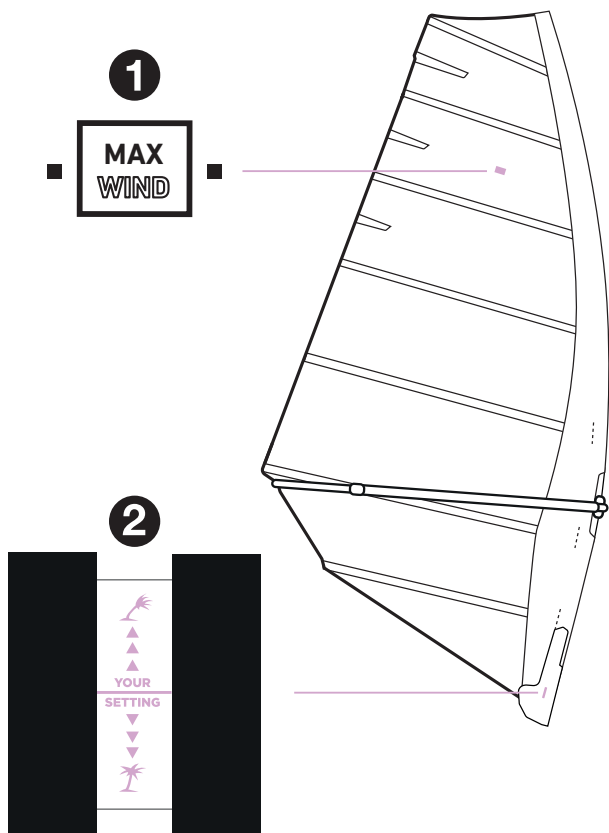
- a. Si vous aimez naviguer avec plus de tension (traction) sur la main avant, vous devrez positionner les lignes de harnais vers l'arrière du réglage indiqué (vers le point d'écoute). Même conseil valable pour une navigation surtoilée.
- b. Pour ceux qui préfèrent avoir plus de traction sur la main arrière, réglage vers l'avant de l'indicateur (vers le mât).

Conseil pratique: la manière la plus simple de déterminer la position centrale pour vos lignes de harnais est de les attacher au wishbone quand le profil est inversé de manière à ce qu'il soit plaqué contre le tube sur lequel vous désirez vous régler: vous lirez plus facilement de la sorte les indications de réglage.

6.0

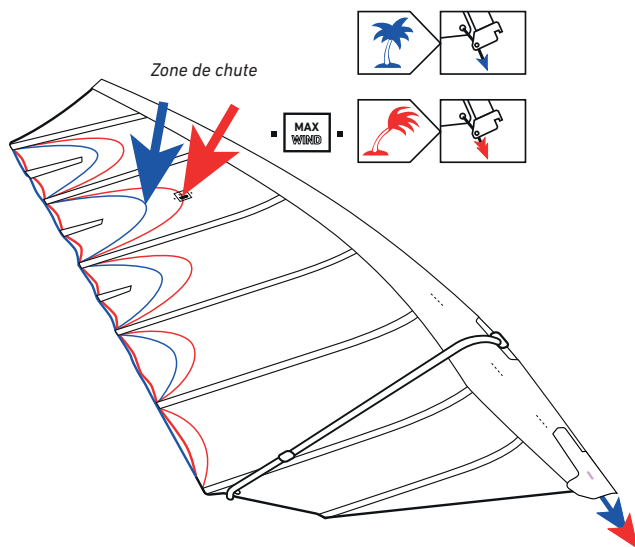
VTS® 2.0 – visual trim system

Le VTS est un repère qui permet d'aider à régler la tension au point d'amure. Pour obtenir la plus grande plage d'utilisation possible, les voiles DUOTONE se règlent facilement en modifiant les tensions du point d'amure et du point d'écoute, sachant que vous avez une possibilité de réglage de 3 cm pour chacune (ce qui correspond à un pas de réglage pour l'extension de pied de mât ou de wishbone). Cette plage d'utilisation dépend du poids du planchiste, de la force du vent et de votre style de navigation. Avec l'exclusive „VISUAL.TRIM.SYSTEM 2.0“ DUOTONE, vous obtenez des informations rapides et faciles pour adapter votre voile DUOTONE aux différentes conditions.



6.1

VTS® 2.0 - utilisation



Les repères du VTS® sont précisément définis par Kai Hopf et le team DUOTONE. Ainsi, si vous gréez votre voile en vous fiant à ces repères, vous pouvez être sûr d'avoir le même réglage parfait que nos proracers.

Attention :

Vous n'obtiendrez un réglage à 100 % correct qu'à la condition que vous vous fiez aux repères du VTS®. Les longueurs de mât et de wishbone imprimées sur votre voile ne doivent être considérées que comme des informations servant à ajuster votre longueur de mât et de wishbone.

Attention :

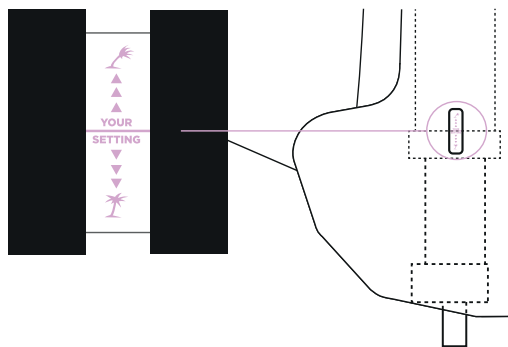
Le VTS® n'est efficace que si vous utilisez un mât dont l'IMCS correspond à la fourchette imprimée sur votre voile.

Attention :

Pour visualiser au mieux le repère VTS, laissez la voile grée à plat sans appuyer sur le pied de mat.

6.2

VTS® 2.0 - quick rigging patch



Toute voile se met en place (étirement coutures) , à peu près, au bout de 3 utilisations. Une fois que vous avez trouvé votre réglage idéal à l'aide du repère VTS , il vous est désormais possible de marquer votre réglage personnel à l'aide du « QUICK RIGGING PATCH » . Votre marque s'aligne sur le bas du mat. A partir de là, il n'y a plus qu'à étarquer et aligner le repère avec le bas du mat , sans avoir à checker la chute de la voile.

7.0

réglage correctement le point d'écoute

Remarque: Avec la tension du point d'amure, vous créez 70 % du réglage, ce qui signifie que vous n'utilisez le réglage du point d'écoute que pour peaufiner le réglage de votre voile.

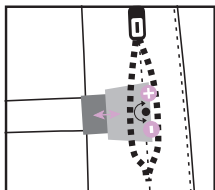
OUTHAUL SPECS

BOOM	* BOOM *
HEIGHT	LENGTH
XL ▷▷	160 ▷162
M ▷▷	159 ▷161
XS ▷▷	157 ▷159

Attention :

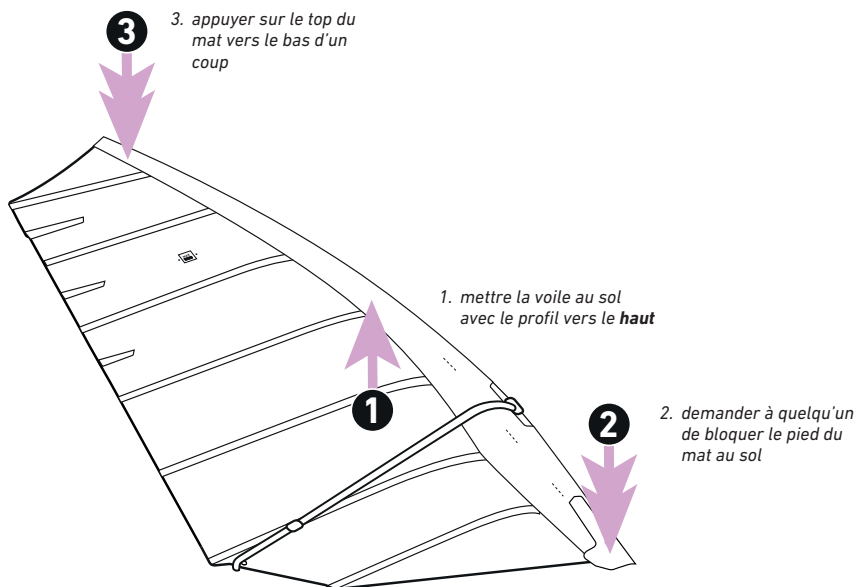
A cause de l'angle du mat par rapport au wish, la longueur de wishbone varie selon la hauteur de celui-ci. C'est pour cela que vous trouverez inscrit, sur l'écoute et la fenêtre de fixation de wishbone, les indications de longueurs préconisées en fonction de la hauteur à laquelle vous fixez votre wishbone.

8.0 HYPER.CAM® 2.0



Au lieu d'utiliser les spacers pour éventuellement ajuster la tension sur le camber, le DUOTONE HYPER CAM 2.0 est ajustable en longueur avec la clé Allen fournie. Il vous est possible d'ajuster la tension sur le camber, voile gréée, en quelques secondes au lieu de perdre du temps à dégréer pour faire ces ajustements.

8.1 HYPER.CAM® - tension du camber



Le réglage de base idéal est atteint lorsque :

- les cambers sous le wishbone tournent toujours entièrement
- le(s) camber(s) au dessus du wishbone restent en place sur le mat

Enlever de la tension sur les cambers situés sous le wishbone, permet d'améliorer la rotation et assoupli le feeling, cela réduit par contre la stabilité du profil.

9.0

régler le point d'écoute et d'amure

Règles générales pour régler les tensions d'amure et d'écoute

- > Une faible tension à l'amure et à l'écoute vous donne un profil plus prononcé avec un centre de poussée reculé. Ceci vous procure beaucoup de puissance et de stabilité à bas régime, mais réduit le contrôle.
- > Une forte tension à l'amure et à l'écoute vous donne un profil aplati avec un centre de poussée avancé, ainsi qu'une chute molle. Ceci vous procure un fort potentiel de vitesse et de contrôle, mais réduit votre accélération à bas régime.
- > De manière générale, un planchiste léger (moins de 70 kg) utilisera plus de tension à l'amure et à l'écoute, tandis qu'un planchiste lourd (plus de 80 kg) utilisera moins de tension à l'écoute.

Attention : Toute modification de tension au point d'amure joue sur la tension du point d'écoute: vous devrez alors régler à nouveau votre tension à l'écoute, ce qui permettra à la voile de twister correctement.

10.0

trouble shooting guide

Problème

Solution

La voile semble lourde en tête et tire fort, la board n'est ni libre ni rapide.

Rajouter de la tension au guindant (bas de voile)

La voile semble très légère mais ne plante pas rapidement.

Enlever de la tension au guindant.

Beaucoup de pression dans la main arrière.

Rajouter de la tension à l'écoute ou déplacer les bouts de harnais vers l'écoute.

La voile semble lourde mais ne plane pas tôt.

Enlever de la tension à l'écoute.

1. Après une utilisation dans l'eau salée, rincez votre voile à l'eau douce. Tout au moins à la fin de vos vacances ou de votre voyage.
2. Roulez la voile une fois sèche. Ne rangez jamais une voile humide sur de longues périodes.
3. Lors de séchage, relâchez la tension de la voile; ne laissez pas sécher la voile directement au soleil, ou flottant au vent.
4. Roulez toujours la voile du bas vers le haut en laissant les lattes dans leur fourreau, complètement tendues!
5. Utilisez uniquement les mâts conseillés de façon à ce que votre voile ait une forme et une performance optimales.
6. Ne lavez pas les voiles avec des détergents agressifs ou des produits chimiques, mais de l'eau et un savon doux.
7. Réparez immédiatement les déchirures et les trous (en particulier pour les panneaux des voiles en monofilm pour éviter que le trou s'agrandisse. Si une réparation immédiate est impossible (avec le kit de réparation DUOTONE), colmatez temporairement la déchirure avec du scotch ou des autocollants.
8. La solidité de votre voile dépend de:
 - a. a fréquence d'utilisation
 - b. de l'entretien de la voile
 - c. de l'exposition aux UV (en particulier pour les voiles en monofilm). Dans les endroits très exposés aux UV, rangez votre voile à l'ombre. Ou encore, dégréez votre voile.

La garantie 2+3.YEAR.WARRANTY couvre les problèmes pouvant survenir sur:
L'assemblage, les matériaux (excepté le Monofilm), les coutures, les lattes, les oeillets, les étarqueurs de lattes, la têtère, le camber.

Par contre, la garantie 5 ans ne couvre pas:

- a. les utilisateurs commerciaux, tels que les centres de surf, les stations de location
- b. athlètes professionnels
- c. les utilisateurs d'occasion
- d. les déchirements dus à des collisions accidentelles, à des objets pointus ou à des chutes dans la voile,
- e. les problèmes dus à la casse du mât, les problèmes sur le monofilm dus à une exposition au soleil trop prolongée, les problèmes dus à un manque de soin évident.

DUOTONE réparera ou remplacera la voile sous garantie sur une période de 5 ans à partir de la date d'achat originale. Les voiles défectueuses devront être retournées chez votre distributeur DUOTONE.

DUOTONE ne donnera pas suite à toute demande de prise en charge des frais de réparation effectuée chez un autre Voilier dans le cadre de la garantie 5 ans.

Important :

Afin de valider la garantie 2+3.YEAR.WARRANTY, veuillez vous enregistrer dans les 30 jours sous duotonesports.com.

Sinon, seule la période de garantie légale peut être accordée!

Deutsch

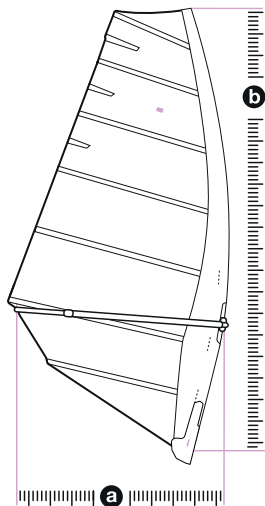
Wir gratulieren Ihnen zu Ihrem neuen DUOTONE Segel. Sie haben sich damit für eines der hochwertigsten Segel auf dem Markt entschieden.

Perfekte Verarbeitung und ausgesuchte Materialien garantieren Ihnen höchste Qualität und Langlebigkeit. Weltweite Test- und Entwicklungszentren sorgen für ausgereifte Produkte und Sie können sicher sein, mit Ihrem neuen DUOTONE Segel den letzten Stand der Technik erworben zu haben.

Um das volle Leistungsspektrum des Segels ausschöpfen zu können, möchten wir Sie bitten, sich die Zeit zu nehmen und die nachfolgenden Rigging Instructions aufmerksam durchzulesen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem DUOTONE Segel und allzeit guten Wind.

1.0 Bitte beachten!



Die MIN/MAX-Gabel- und Mastangaben auf Ihrem Segel zeigen eine Differenz von 2 cm, d. h. der Trimbereich für Schothorn und Vorliek liegt bei 2 cm.

Achtung:

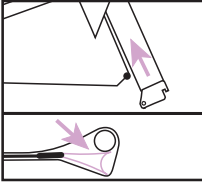
Bei einer 3-fach Trimmübersetzung entspricht dies bereits 8 cm Tampenlänge!

- a. Gabelbaumlänge:
Vorderkante Mast bis inneres Ende
Gabelendstück
- b. Mastlänge:
Oberkante Masttop (bei maximal verkürztem
Variotop)

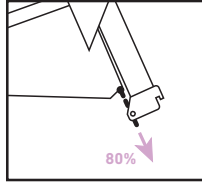
2.0

3 minutes to go

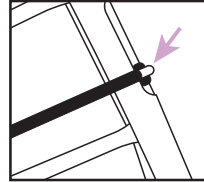
„3 minutes to go“ ist kein Marketinglogan. Da DUOTONE in den letzten Jahren sehr viel Entwicklung in Aufriggkomfort und -geschwindigkeit investiert hat, können wir mit Stolz behaupten, daß Sie nicht mehr als 3 Minuten benötigen, um selbst DUOTONE high-end Camber Racesegel komplett aufzurigen (inkl. Feintrimm).



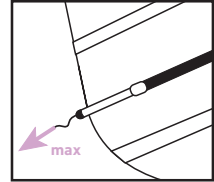
1. Mast **über** den Camber in die Masttasche schieben.



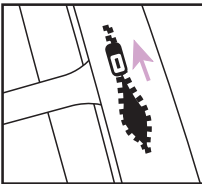
2. Vorliek circa 80% spannen.



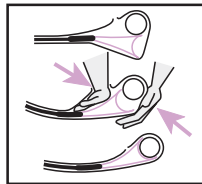
3. Gabel im unteren Bereich der Aussparung befestigen.



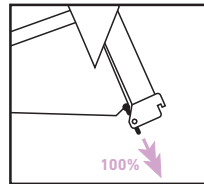
4. Schothorn entsprechend der im Segel aufgedruckten Länge voll durchspannen.



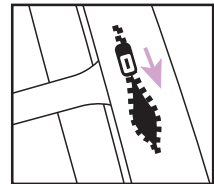
5. Alle Camberreißverschlüsse öffnen.



6. Camber anschnappen: eine Hand in den Reißverschluss schieben und nach unten drücken
Achtung:
Wird von außerhalb der Masttasche gedrückt kann das Material zerstört werden.
Achtung:
Bitte immer mit dem 2. Camber von unten anfangen.



7. Vorliek voll spannen.



8. Camberreißverschlüsse schließen.

Achtung:
Reißverschlüsse nicht schließen bevor das Vorliek gespannt ist!

Abriggen

- Vorliek gerade soweit entspannen, dass die Camber vorsichtig abgeschnappt werden können
- Schothorn komplett entspannen und Gabelbaum abschnappen
- Vorliek komplett entspannen

Achtung: Latten nicht entspannen!

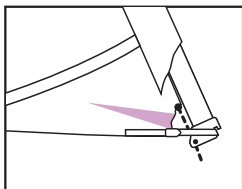
3.0

tack strap tension (abhängig vom Modell)

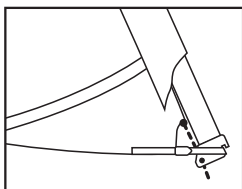
Tack Strap anziehen bis gerade Spannung entsteht.

Achtung:

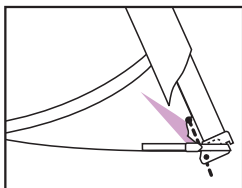
Den Tack Strap nicht überspannen!



minimale Tack Strap Spannung



maximale Tack Strap Spannung



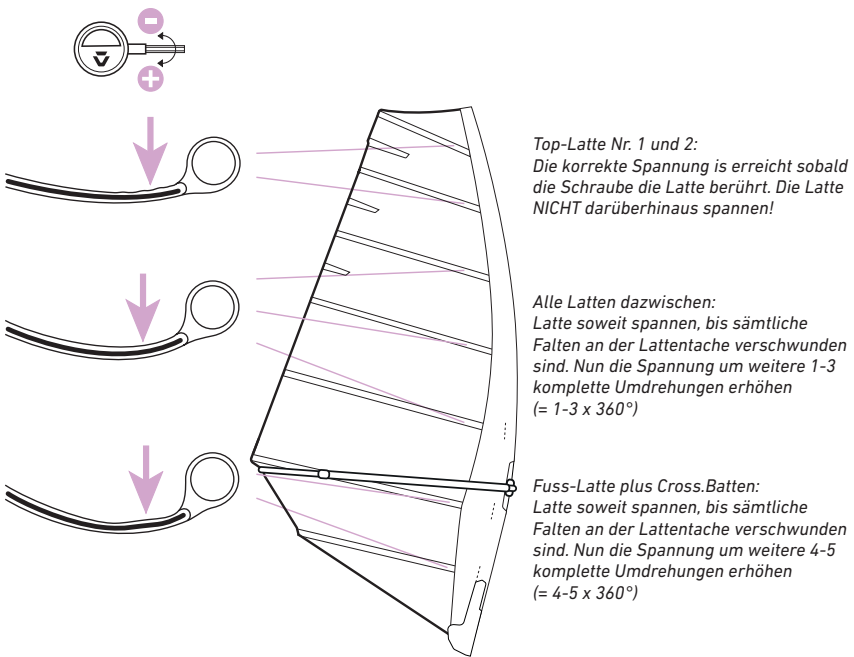
zu viel Tack Strap Spannung

4.0

Lattenspannung

Jede einzelne Latte wird vom Werk entsprechend ihres spezifizierten Drehmoments vorkalibriert. Daher wird der beiliegende Inbusschlüssel nur benötigt sollten Sie die Lattenspannung individuell anpassen wollen oder im Falles eines Bruchs für den Lattenaustausch.

Sollten Sie die Lattenspannung verändern, so halten Sie sich bitte an die entsprechenden Richtlinien:



Achtung:

Weder beim Auf- und Abriggen noch zur Lagerung sollten die Latten entspannt werden. Das spart Zeit beim Aufriggen und verhindert langfristig den Verschleiß des Lattentaschenmaterials, hervorgerufen durch ständige Spannungswechsel.



Nie mehr harte Unterarme durch falsche Trapezampen Positionen. Ihr Segel besitzt das DUOTONE Trapezampen-Trimmsystem HTS®2.0 (HARNESS-LINE.TRIM.SYSTEM). Der Aufdruck im Segel zeigt den Mittelpunkt der Trapezampen an. Werden die Trapezampen jeweils im gleichen Abstand zum Segelaufdruck an der Gabel montiert, so ist das Segel immer perfekt ausbalanciert (der Abstand der Ampen-Enden sollte mindestens 2 Fäuste bis maximal schulterbreit sein). Da die Trapezampen-Position nicht nur von Segeltyp und -größe, sondern auch vom persönlichen Stil jedes einzelnen Surfers abhängt, ist der Mittelpunkt als Bereich dargestellt. Folgende Richtlinien sollen helfen, immer die richtige Position zu finden.

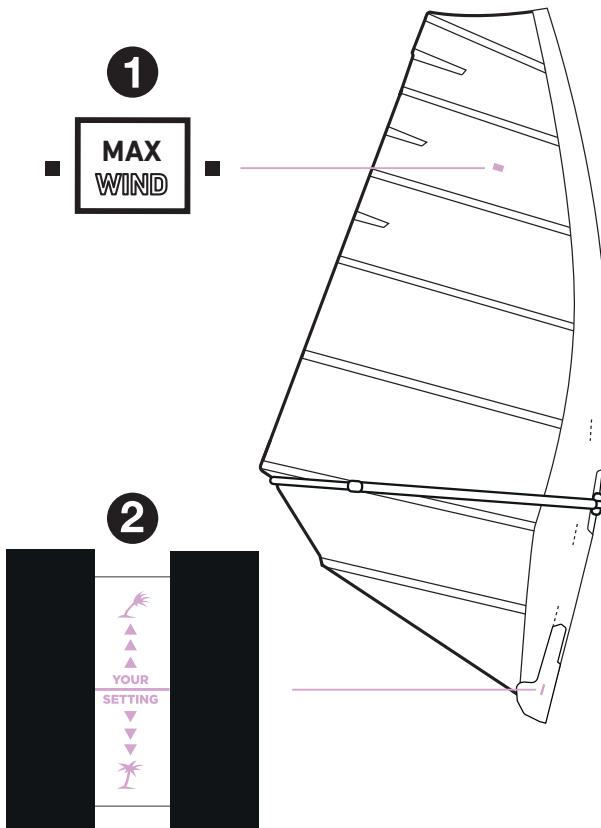
- a. Für mehr Zug auf der vorderen Hand (Masthand) orientiert man sich bei der Trapezampen-Montage am hinteren Bereich der Markierung (in Richtung Gabelbaumendstück). Das gleiche gilt für Überpower-Bedingungen.
- b. Für mehr Zug auf die hintere Hand (Segelhand) sorgt eine Ampenmontage im vorderen Bereich der Markierung (in Richtung Mast).

Kleiner Tip: Am einfachsten erkennt man die Mittelposition der Trapezampen, wenn das Segel Richtung Gabelbaum zeigt (d. h. auf der Leeseite stehend).

6.0

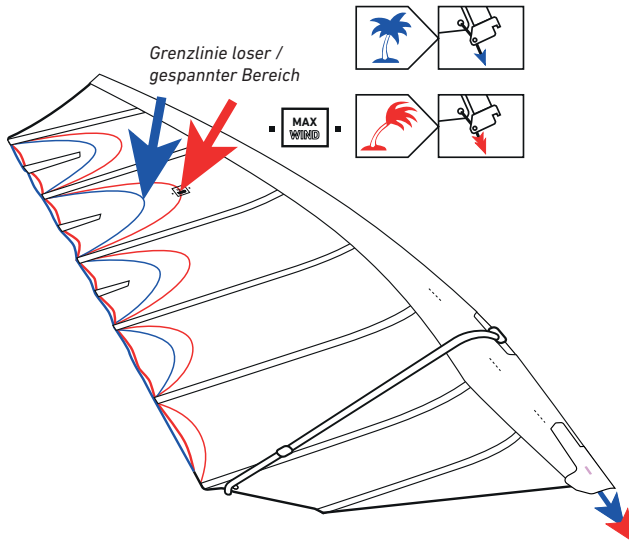
VTS® 2.0 – visual trim system

Ihren ungewöhnlich breiten Einsatzbereich erreichen alle DUOTONE Segel durch eine Trimmrange von 2 cm am Vorliek und am Schothorn (entspricht einer Stufe der Mast- bzw. Gabelverlängerung). Dieser Spielraum ist abhängig vom persönlichen Fahrstil, den jeweiligen Windbedingungen und dem Körpergewicht. Dank des patentierten DUOTONE VISUAL.TRIM.SYSTEM erkennen Sie blitzschnell und äußerst exakt den jeweils richtigen Trimm für die unterschiedlichsten Bedingungen.



6.1

VTS® 2.0 - generelle Bedienung



Die VTS® Punkte wurden von Kai Hopf und dem DUOTONE R&D Team individuell definiert. Wenn Sie Ihr Segel entsprechend den Trimpunkten riggen, können Sie sicher sein, den gleichen, perfekten Trimm wie unser Pro Team zu erreichen.

Achtung:

Nur wenn Sie Ihr Segel über die VTS® Markierungen trimmen, erreichen Sie den 100%ig exakten Trimm. Die Mast- und Gabelmaße auf Ihrem Segel dienen nur als Anhaltspunkte zur Einstellung der Mast- und Gabellänge.

Achtung:

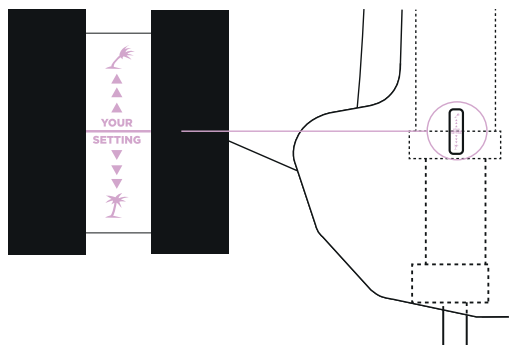
Das VTS® System arbeitet nur korrekt, wenn ein Mast verwendet wird, der innerhalb der auf dem Segel angegebenen Biegekurve und des IMCS-Bereichs liegt!

Achtung:

Um den VTS® Trimm zu überprüfen bitte nicht auf den Mastfuß steigen! Das Rigg sollte flach auf dem Boden liegen!

6.2

VTS® 2.0 - quick rigging Patch



Nachdem das Segel ca. 3 mal benutzt wurde ist es eingedeht. Wenn Sie danach Ihren persönlichen idealen Vorliekstim gefunden haben (mittels der VTS Markierung im Top) verwenden die den beiliegenden QUICK.RIGGING.PATCH, um Ihren persönlichen „Sweet Spot“ zu markieren. Die “YOUR SETTING” Markierung sollte auf Höhe des unteren Mastendes positioniert werden. Von da an können Sie Ihr Segel „auf den Punkt“ trimmen ohne jemals nach oben blicken zu müssen.

7.0

Korrekte Schothornspannung

Bitte beachten Sie: Über die Vorlieksspannung steuern Sie ca. 70% des Trimmings, d. h. per Schothornspannung wird das Segel feingetrimmt.

OUTHAUL SPECS

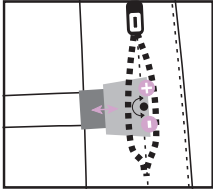
BOOM	BOOM
HEIGHT	LENGTH
XL ▷▷	160 ▷162
M ▷▷	159 ▷161
XS ▷▷	157 ▷159

Achtung:

Durch den Winkel zum Mast verändert sich die Gabelbaumlänge in Abhängigkeit zur Gabelhöhe. Daher finden Sie individuelle Gabellängenangaben auf Ihrem Segel entsprechend der präferierten Gabelbaumhöhe.

8.0

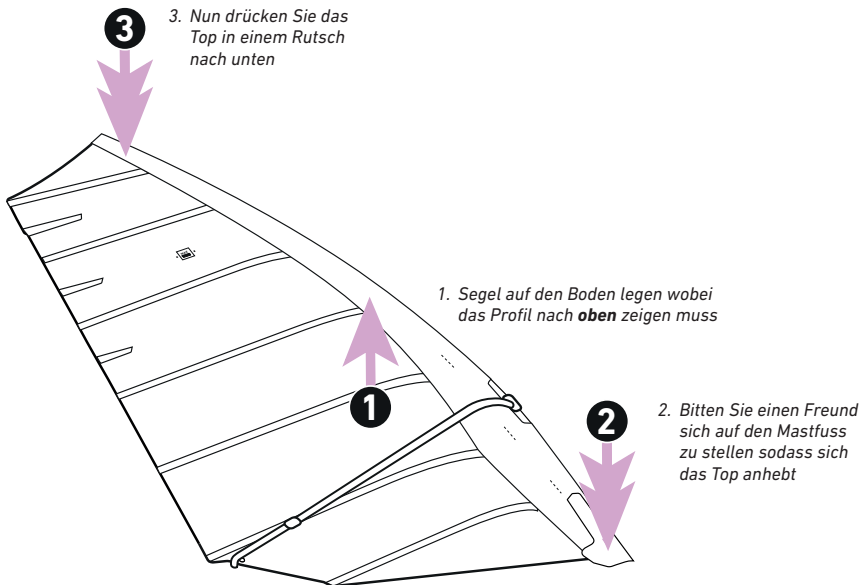
HYPER.CAM® 2.0



Anstatt der üblichen Spacers um die Camberspannung einzustellen kann die Länge des DUOTONE HYPER.CAM 2.0 mittels des beiliegenden Inbusschlüssels angepasst werden. Daher können Sie die Camberspannung am aufgeriggtten Segel innerhalb von Sekunden verändern anstatt jedes mal mühsam das Segel abrigger zu müssen.

8.1

HYPER.CAM® - Camberspannung



Sie haben das ideale Basis-Setup gefunden wenn

- a. die Camber unterhalb der Gabel gerade immer noch voll durchrotieren
- b. der/die Camber oberhalb der Gabel gerade nicht mehr vom Mast fallen

Wird die Spannung an den Cambern unterhalb der Gabel reduziert, ergibt sich eine noch weichere Rotation sowie eine softeres Feeling aber gleichzeitig auch eine reduzierte Druckpunktstabilität.

9.0

Feintuning

Generelle Auswirkungen von Vorlieks- und Schothornspannung:

- > MIN Vorlieks- und Schothornspannung ergibt ein tieferes, weiter hinten liegendes Profil. Beides führt zu hoher Angleitbeschleunigung, aber auch zu höheren Querkräften und weniger Kontrolle.
- > MAX Vorlieks- und Schothornspannung ergibt ein flacheres, nach vorn verschobenes Profil zusammen mit ausgeprägtem Loose Leech. Das führt zu maximaler Druckpunktstabilität und Kontrolle, reduziert jedoch das Angleitverhalten.
- > Leichtgewichte (bis 70 kg) sollten mehr Vorlieks- und Schothornspannung verwenden, Schwergewichte (ab 80 kg) insbesondere weniger Schothornspannung benutzen.

Achtung: Jede Veränderung der Vorlieks- und Schothornspannung wirkt sich auch auf die Schothornspannung aus. Deshalb auch die Schothornspannung neu regulieren! Nur dann ist weiterhin der korrekte Twist garantiert.

10.0

Trimmfehler-Checkliste

Problem

Abhilfe

Segel wirkt toplastig und entwickelt hohe Querkräfte plus das Board wird nicht schnell (kommt nicht frei)

Mehr Vorlieks- und Schothornspannung

Segel fühlt sich leicht an, beschleunigt aber schlecht

Weniger Vorlieks- und Schothornspannung

Unter „full speed“ starker Zug auf der hinteren Hand

Mehr Schothornspannung

Segel fühlt sich schwer an und beschleunigt schlecht

Weniger Schothornspannung

1. Das Segel nach Gebrauch im Salzwasser immer mit Süßwasser abwaschen; mindestens jedoch am Ende eines jeden Urlaubs.
2. Das Segel möglichst nur trocken zusammenrollen; keinesfalls länger lagern, wenn es nicht trocken ist.
3. Zum Trocknen das Segel entspannen; möglichst nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen und nicht im Wind flattern lassen.
4. Das Segel immer vom Top oder Fuß her aufrollen, wobei alle Latten voll gespannt in den Lattentaschen bleiben.
5. Benutzen Sie nur die auf Ihrem Segel angegebenen Mastkomponenten, damit es seine optimale Leistung entfalten kann.
6. Segel nicht mit aggressivem Reinigungsmittel säubern. Wasser und Spülmittel sind ausreichend.
7. Beschädigungen, speziell im Monofilm, sofort reparieren, um ein Weiterreißen zu verhindern. Ist eine fachgerechte Reparatur (auch im Do-it-yourself Verfahren mit dem DUOTONE Monofilm-Reparatur Set) nicht möglich, notdürftig mit Tape abkleben.
8. Die Langlebigkeit aller Segel hängt direkt von
 - a. Benutzungshäufigkeit
 - b. Umgang
 - c. UV-Bestrahlung (speziell bei Monofilmsegeln) ab.
In Revieren mit hoher UV- Strahlung Segel im Schatten lagern.
Ansonsten muß das Segel abgebaut werden!

Die DUOTONE 2+3.YEAR.WARRANTY beinhaltet die Haftung bei folgenden Mängeln: Verarbeitungs- und Materialfehler (Monofilm ausgenommen), Naht- und Ösenfehler, Lattenbruch oder -delamination, Lattenspanner-, und Topkappenbruch.

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- a. Kommerzielle Benutzer (z.B. Surfschulen, Verleihstationen)
- b. Professionelle Athleten
- c. Zweitbesitzer
- d. Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, „Unfälle“ wie z.B. Kollisionen, scharfe Gegenstände oder Sturz ins Segel hervorgerufen wurden;
- e. Beschädigungen durch Mastbruch, Sonnenbestrahlung, mangelnde Pflege, Ausbleichen durch UV-Bestrahlung sowie Monofilmbeschädigungen.

DUOTONE behält sich vor, das Segel innerhalb eines Zeitraumes von 5 Jahren (ab Kaufdatum, nur gültig für den Erstbesitzer) zu reparieren oder auszutauschen.

Im Reklamationsfall schicken Sie Ihr Segel bitte an die DUOTONE Vertretung in Ihrem Land. DUOTONE kann keine Forderungen für Reparaturen anerkennen, die von anderen Servicestationen vorgenommen wurden.

Wichtig:

Voraussetzung für die 2+3.YEAR.WARRANTY ist die Registrierung unter duotonesports.com innerhalb von 30 Tagen nach Kauf.

Andererseits können nur die gesetzlichen Garantiezeiten gewährleistet werden!

quick reference rigging

