



Rotax Max Challenge Schweiz

Technisches Reglement – Version 3 - 2.7.2019

Micro / Mini / Junior / Max / Club / Master / DD2 / DD2 Master

1. Generell

1.1. Kategorien

- 125 Micro Max
- 125 Mini Max
- 125 Junior MAX
- 125 MAX / Club / Master
- 125 MAX DD2 / DD2 Master

Der Junior Motor ist der Basismotor für die Konfigurationen Micro- und Minimax. Nur die Abweichungen für den Micro- und Mini Motor sind definiert.

Der 125 Max Motor ist der Basismotor für die Kategorien Club und Master.

Der Max DD2 Motor ist der Basismotor für die DD2 Master Kategorie.

1.2. Ausrüstung

- 1 Chassis
- 1 Satz Trockenreifen + 1 Reservereifen vorne oder hinten
- 2 Motoren
- 2 Vergaser

Die Anzahl der Regenreifen ist frei.

2. Material

2.1. Chassis Micro und Mini

Alle Chassis mit einem Radstand von 950mm bis 1010mm, welche vom Rotax Importeur gestattet werden, sind erlaubt. Vorderbremsen sind verboten.

2.2. Chassis 125 Junior MAX und 125 MAX / Club / Master

Für die Rotax Max Challenge Schweiz ist jedes Chassis welches CIK/FIA homologiert ist zugelassen. Es sind auch abgelaufene Homologationen erlaubt. Der Maximaldurchmesser der Hinterachse beträgt 50mm. Das Bremssystem muss CIK/FIA homologiert sein. Vorderbremsen sind verboten.

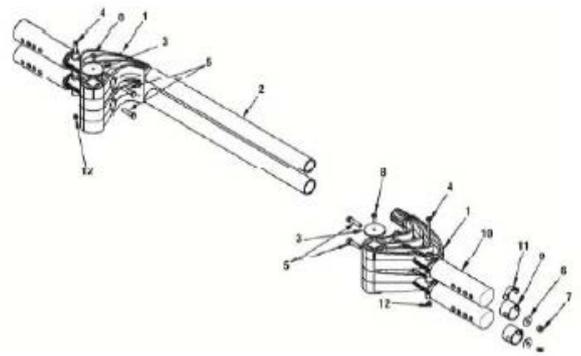
2.3. Chassis 125 MAX DD2 / DD2 Master

In der Kategorie DD2 sind nur Chassis welche durch BRP-Rotax zertifiziert sind erlaubt. Die Liste der Chassis ist auf www.rotaxmax.ch ersichtlich.

Das Chassis muss gemäss den Regeln der CIK/FIA für die Schaltkart-Kategorien konzipiert sein (Vorder- und Hinterbremse sind obligatorisch).

Das Bremssystem muss CIK/FIA homologiert sein.

Es ist nur der Heckauffahrschutz von Rotax mit 2 Rohren erlaubt. Es dürfen keine Teile der Originalstossstange hinzugefügt. bzw. entfernt werden. Die Montage einer Schraube zwischen Position 1 und 2 oder eines Sicherheitsseils ist erlaubt. Eine Kürzung des Rohres auf die Chassisbreite ist erlaubt.



2.4. Chassischutz

Die Montage eines Chassischutzes zum Schutz des Rahmens vorne, links und rechts aus Plastik ist erlaubt. Die Montage muss dem technischen Kommissars des Anlasses zusagen.

2.5. Verschalung Micro, Mini, Junior, Max, Club und Master

Die Verschalung muss durch die CIK/FIA homologiert sein, es sind auch abgelaufene Homologationen zugelassen. Der Heckauffahrschutz CIK/FIA ist obligatorisch.

2.6. Verschalung DD2 und DD2 Master

Die Verschalung muss durch die CIK/FIA homologiert sein, es sind auch abgelaufene Homologationen zugelassen. Es ist nur der Rotax Heckauffahrschutz zugelassen.

2.7. Reifen

125 Junior

Trocken Mojo D2	vorne 4.5 x 10.0 – 5	hinten 7.1 x 11.0 – 5
Regen Mojo W3	vorne 4.5 x 10.0 – 5	hinten 6.0 x 11.0 – 5

125 DD2 / DD2 Master / MAX / Club / Master

Trocken Mojo D5	vorne 4.5 x 10.0 – 5	hinten 7.1 x 11.0 – 5
Regen Mojo W3	vorne 4.5 x 10.0 – 5	hinten 6.0 x 11.0 – 5

Es ist keine Bearbeitung der Reifen erlaubt.

Die Reifen müssen in der vorgesehenen Laufrichtung verwendet werden.

Es wird das Mini-RAE-Lite zur Messung einer Reifenbehandlung verwendet. Der maximale Wert von 4ppm darf nicht überschritten werden.

2.8. Datenaufzeichnung

Die Datenaufzeichnung ist gestattet.

2.9. Composit

Composit-Material (Carbon, Fiberglas etc.) ist verboten, mit Ausnahme des Sitzes und des Bodenblechs.

2.10. Sicherheitsausrüstung

Für die Sicherheitsausrüstung gilt Artikel 3 des technischen Reglements der CIK/FIA.

Overall, Helm, Schuhe und Handschuhe sowie sämtliche andere Schutzkleidung muss den Normen des ASS oder der CIK/FIA übereinstimmen.

2.11. Benzin / Oel

Es muss das Benzin verwendet werden, welches vom Organisator vorgeschrieben wird.

Bleifrei Benzin, maximal 98 Oktan.

Oel XPS-Karttec Synmax 2 - stroke oil CIK homologation XPS KART TEC SYNMAX CIK 112376/01.

2.12. Werbung auf dem Motor

Es sind keine Sponsorenkleber (Ausnahme ROTAX, BRP, MOJO, XPS) auf dem Motor oder einem anderen Teil des Zubehörs erlaubt.

3. Plomben, technische Kontrolle

Es sind nur Motoren erlaubt, welche den nachfolgenden Spezifikationen entsprechen. Es dürfen nur Motoren verwendet werden, welche durch den offiziellen Importeur importiert und registriert wurden. Die Motoren der Rotax Max Challenge Schweiz dürfen nur durch ein Schweizer Service Center (Liste auf www.rotaxmax.ch) plombiert werden. Auch fabrikneue Motoren müssen entsprechend dem technischen Reglement vor der Plombierung überprüft werden.

Die Motoren müssen mit speziellen Rotax Motorensiegeln verplombt werden (schwarz anodisiertes Aluminiumsiegel mit "Rotax"-Logo und einer 6-stelligen Seriennummern sowie einem Barcode).

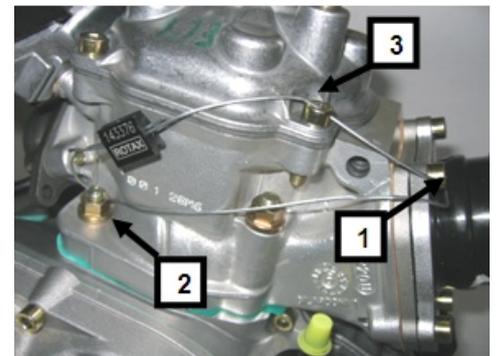
ES SIND NUR VOM SCHWEIZER IMPORTEUR REGISTRIERTE PLOMBEN MIT BARCODE ERLAUBT.

Der Motor muss gemäss beiliegender Zeichnung plombiert werden.

Schraube Pos. 1 des Ansaugstutzens, Gehäuseschraube (Pos. 2) des Zylinders und Inbusschraube (Pos. 3) des Zylinderkopfes.

Nach der Plombierung muss das Plombierungsgewindeloch mit der Zange (276110) gequetscht werden.

Es ist nicht erlaubt das Ende des Versiegelungsdrahtes ein zweites Mal durch das Siegel zu schlaufen.



Bei jeder Neuplombierung eines Motors durch den Rotax Importeur oder ein Service Center müssen folgende Eintragungen auf der Identity Card geprüft werden, die Karte muss auf den Eigentümer des Motors ausgestellt sein. Die Seriennummer des Motors sowie der Plombe müssen mit den Eintragungen auf der Karte übereinstimmen. Der Stempel und die Unterschrift des Service Centers müssen vorhanden sein.

Bei der technischen Kontrolle muss der Fahrer folgendes vorzeigen:

- Die registrierten Motoren mit den unbeschädigten Plomben
- Die "Identity Cards" welche mit den Motoren- und Plombennummern übereinstimmen sowie dem Stempel und der Unterschrift des Servicecenters welches den Motor plombiert hat.



Der Rotax Importeur kann vor jedem Rennen ein Service Center bestimmen, bei welchem es erlaubt ist bei der technischen Kontrolle oder eines Motorsausfalls den Motor neu zu plombieren.

Das Verplomben des Motors hilft die Zeit der technischen Kontrollen während der Rennveranstaltung zu reduzieren. Nur Zubehörteile wie Vergaser, Auspuff, Kühler etc. müssen überprüft werden.

Natürlich können die technischen Kommissare jederzeit eine Kontrolle des Motors verlangen und den Motor anhand des technischen Reglementes nochmals zu überprüfen. Der Motor muss gemäss den technischen Spezifikationen überprüft werden und durch den Rotax Importeur oder ein zugelassenes Service Center verplombt werden.

DER PILOT IST VERANTWORTLICH, DASS ALLE KOMPONENTEN INNERHALB DER PLOMBIERUNG MIT DEN TECHNISCHEN SPEZIFIKATIONEN ÜBEREINSTIMMEN.

4. Motor Modifikationen, Reparaturen

4.1. Modifikationen

Weder der Motor noch die Zubehörteile dürfen in irgend einer Weise modifiziert werden. Modifizieren bedeutet das Anpassen der Form oder des Inhaltes. Auch ein Verändern der ursprünglich für dieses Teil vorgesehene Funktion ist nicht erlaubt. Dies beinhaltet das Hinzufügen oder Wegnehmen von Material oder Teilen des Motors, ausser dies ist ausdrücklich in diesem Reglement so spezifiziert. Teile welche speziell für diesen Einsatzzweck entwickelt wurden, gelten nicht als Modifikation, dies sind zum Beispiel die Vergasereinstellschrauben oder die Einstellschraube des Auslasschiebers.

Die Reparatur von maximal einem Gewinde des Kurbelgehäuses ist gestattet, mit Ausnahme des Gewindes des Pick-Up, welche nicht repariert werden dürfen.

Die Reparatur von maximale einem Gewinde des Zylinders ist erlaubt.

Ausnahme: Alle Gewinde unterhalb des Gehäuses, welche zur Motorfixierung notwendig sind, dürfen repariert werden.

Es sind nur Originalkomponenten von Rotax, welche spezifisch für die Motoren Micro, Mini, 125 Junior, 125 Max und DD2 Max konzipiert wurden, erlaubt.

Alles was nicht explizit erlaubt ist, ist verboten.

4.2. Zusatzeile im Innern des Motors

Es dürfen keine Zusatzteile hinzugefügt werden, mit Ausnahme bei einer Motorreparatur um den ursprünglichen Originalzustand wieder herzustellen.

Die Verwendung von thermischen Isolatoren oder keramischen Beschichtungen im Motor oder im Auspuffsystem ist verboten.

Jegliche Beschichtung von Motorenteilen ist verboten.

4.3. Erlaubte Zubehörteile

Kettenschutz, Motorbock, Temperaturanzeige, Stundenzähler, Überlaufgefässe für Flüssigkeiten mit Halterung, Zusatzhalter für DENSO Zündungen (Nur erlaubt wenn die Montage in der Originalposition der Denso Zündung durch ein Chassisteil verhindert wird).

Montage einer Abgastemperatursonde.

4.4. Erlaubte nicht technische Zubehörteile

Erlaubt sind Kabelbinder, Unterlagsscheiben, Gaskabelhülle (nur schwarz), Benzinschlauch (Länge und Durchmesser), Länge der Kühlwasserschläuche, wenn nicht anders definiert.

4.5. Messmethoden

Bei Messungen welche eine Toleranz von 0,1mm oder genauer aufweisen müssen, muss bei den folgenden technischen Spezifikationen die Teiletemperatur im Bereich von +10 Grad Celsius bis +30 Grad Celsius sein.

Bevor eine Entscheidung anhand dieses Reglements getroffen wird, sind die Jahresbulletins zu kontrollieren, diese finden sich unter www.rotaxmax.ch.

Um hohe Lärmemissionen zu vermeiden ist das Anlassen des Motors im Vorstart und im Parc Fermé nicht erlaubt (Ausnahme eines Funktionstests von maximal 5 Sekunden).

4.6. Motorenkonfiguration

Es dürfen alte oder neue Vergaser verwendet werden (QS, QD oder XS)

Es dürfen nur Zylinder mit Buchstaben verwendet werden:

Junior 223 994, MAX 223 993, DD2 613 933.

Der neue Auspuff ist beim alten Motor sowie auch beim neuen EVO Motor erlaubt.

Wenn eine EVO Zündung montiert ist, muss der EVO Auslasschieber sowie der EVO Auspuff montiert werden.

5. Technische Spezifikationen (Innerhalb der Plombe) für die Rotax Max Kart Motoren

125 Junior MAX/evo

125 MAX/evo

125 MAX DD2/evo

5.1. Squish

Die Pleuellwelle muss von Hand, langsam in OT Position gebracht werden. Die Quetschkante muss auf der rechten und linken Seite des Pleuellbolzens gemessen werden. Der Durchschnittswert der zwei Messungen zählt.

125 Junior MAX, 125 MAX, 125 MAX DD2

125 Junior MAX/evo minimal = 1,20 mm

125 MAX/evo minimal = 1,00 mm

125 MAX DD2/evo minimal = 1,30 mm

Der Squish muss mit einer Schiebelehre und einem 2 mm Lötendraht gemessen werden (Rotax No 580 130)

125 Micro, 125 Mini

125 Micro/evo minimal = 1,50 mm

125 Mini/evo minimal = 2,40 mm

Damit ein Spaltmass von 2,40 mm eingestellt werden kann, ist es obligatorisch die Stahldistanz (Rotax Nr. 262 420) sowie zwei Dichtungen zu montieren.

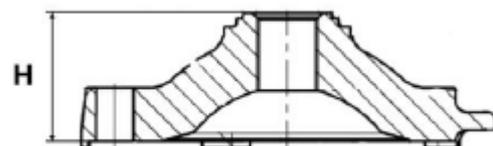
Der Squish muss mit einer Schiebelehre sowie einem Lötendrahtes von 3 mm Durchmesser (Rotax Nr. 580 132) gemessen werden.

5.2. Zylinderkopfeinsatz

Folgende Identifikationscodes müssen aufgebracht sein: 223 389 oder 223 389 1 oder 223 389 2 oder 223 389 2/1 oder 223 389 2/2
Das gegossene Word ROTAX und oder Made in Austria muss auf dem Einsatz sichtbar sein.

Die Höhe des Einsatzes beträgt 28,80 mm $+0,0/-0,2$ mm (H)

Das Profil muss mit der Lehre (277 390) kontrolliert werden. Der Lichtspalt zwischen Lehre und Einsatz muss auf der gesamten Länge gleich gross sein.



5.3. Kolben und Kolbenring

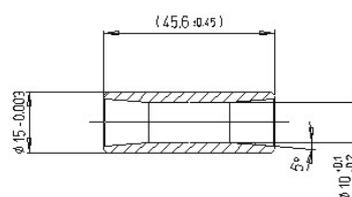
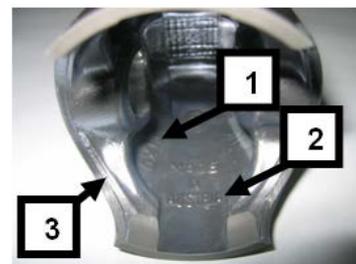
Original, gegossener Aluminiumkolben mit einem Kolbenring. Der Kolben muss auf der Innenseite folgende Bezeichnung aufweisen: ELKO (1) und MADE IN AUSTRIA (2).

Die bearbeiteten Bereiche sind: Kolbenboden, Aussendurchmesser, Spalt für den Kolbenring, Bohrung für den Kolbenbolzen, Innendurchmesser am unteren Ende des Kolbens und bereits in der Fabrik entferntes Material (3). Alle anderen Oberflächen sind nicht bearbeitet und haben eine gegossene Oberfläche.

Jegliche mechanische Bearbeitung des Kolbens ist verboten. (zum Beispiel das Entfernen der Carbon Beschichtung).

Das Reinigen ohne die Originaloberfläche zu verändern, ist erlaubt.

Original Kolbenring, magnetisch, rechteckig: Ringhöhe 0,98 \pm 0,02 mm
Der Kolbenring ist mit "ROTAX 215 547" oder "ROTAX 215 548" oder „ROTAX 215548 X“ beschriftet.



5.4. Kolbenbolzen

Der Kolbenbolzen ist aus magnetischem Stahl gefertigt.

Die Dimensionen müssen der Zeichnung entsprechen.

Das Minimalgewicht des Kolbenbolzens darf nicht weniger als 31,00 Gramm betragen.

5.5. Zylinder

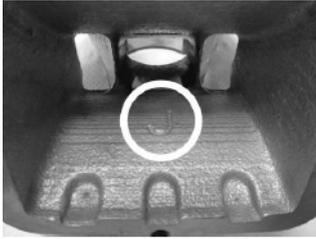
Der Zylinder muss mit dem "ROTAX" Logo beschriftet sein (siehe Zeichnungen unten).

Leichtmetall-Zylinder mit GILNISIL-Beschichtung (Nikasil). Das Neubeschichten des Zylinders ist nicht erlaubt. Der maximale Durchmesser beträgt 54,035 mm (Gemessen 10mm oberhalb des Auslasses). Der Zylinder kann ein „J“ (Junior), „V“ (MAX) oder „X“ (DD2) im Einlasskanal aufweisen. Zylinder markiert mit dem code 223994 oder 223993 mit einer Beschriftung im Einlasskanal haben einen CNC gefrästen Auslasskanal sowie einen CNC bearbeitetes oberes Ende des zentralen Auslasskanals.



Micro, Mini, Junior

Zylinder mit einem Auspuffkanal jedoch ohne Auslasschieber. Der Zylinder muss mit dem Identifikationscode 223 994 beschriftet sein.



125 MAX

Zylinder mit einem Auspuffkanal und einem Auslasschieber. Der Zylinder muss mit dem Identifikationscode 223 993 beschriftet sein.

(Beschriftung gegossen oder maschinell eingefügt)

125 MAX DD2

Zylinder mit einem Auspuffkanal und einem Auslasschieber. Der Zylinder muss mit dem Identifikationscode 613 933 beschriftet sein.



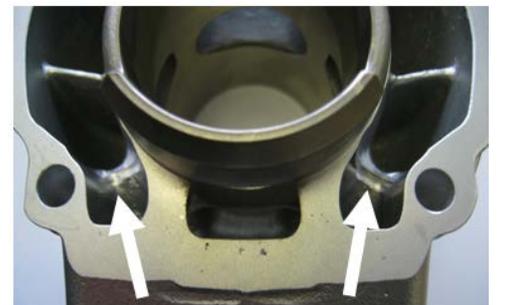
Zylinderhöhe

(Gemessen mit einer digitalen Schiebelehre, mindestens 200mm).

125 Micro MAX und 125 Mini MAX:	87,00 mm -0,05/+0,1 mm
125 Junior MAX und 125 MAX:	87,00 mm -0,05/+0,1 mm
125 MAX DD2:	86,70 mm -0,05/+0,1 mm

Zylinderoberflächen

Alle Überströmkanäle und Verbindungen sind gegossen, mit Ausnahme einiger durch den Hersteller vorgenommenen Abfräsungen beim Einlass und beim Auslass. Alle Kanäle haben gefaste Kanten, damit der Kolben nicht aneckt. Alle zusätzlichen Bearbeitungen sind verboten.

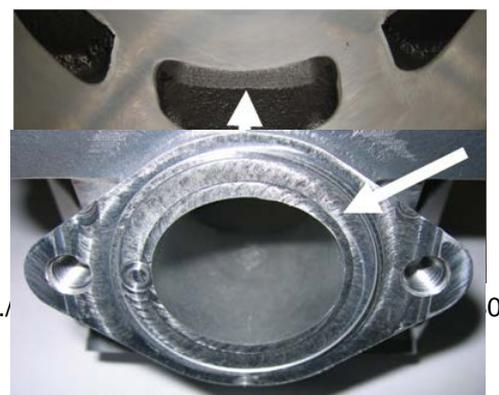


Der oberste Punkt des Auspuffkanals kann eine bereits vorhandene maschinelle Bearbeitung aufweisen. Der Dichtungsflansch für den Auspuffkollektor kann Spuren von maschineller Bearbeitung durch den Hersteller aufweisen.

Alle Kanäle haben gefaste Kanten.
Zusätzliche Bearbeitungen sind verboten.

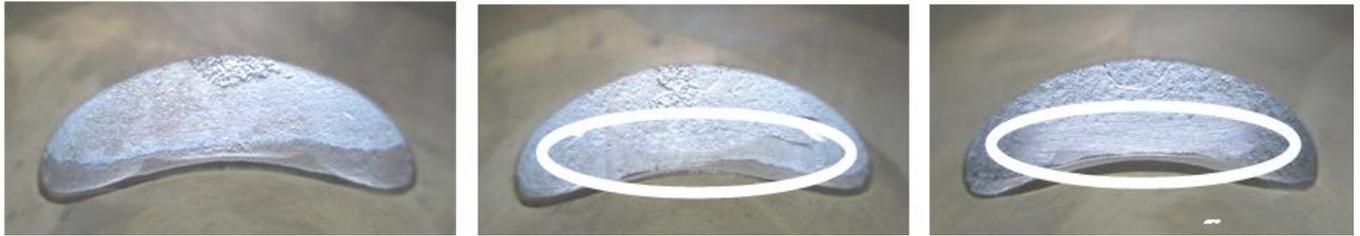


Zylinder welche mit dem Code 223 993 oder 223 994 beschriftet sind, können am oberen Punkt des zentralen boosters eine mechanische Bearbeitung aufweisen.



Der Flansch für den Auspuffkollektor kann eine gegossene oder maschinell bearbeitete Oberfläche aufweisen.

Die maschinell bearbeitete Oberfläche kann flach sein oder einen runden Dichtungsring aufweisen.



Die oberste Kante des Auspuffkanals kann gegossene (linkes Bild) oder CNC-bearbeitete Flächen (mittleres Bild) oder eine Kombination von CNC-bearbeiteten Flächen und Spuren manueller Bearbeitung aufweisen (rechtes Bild)

Zylinder mit dem Rotax Code 223 994 sowie einem „J“ im Einlasskanal haben einen vollständig mit CNC-Technik gefrästen auslasssport sowie ein vollständig CNC-gefrästes oberes Ende des zentralen Boosters.



Die horizontalen sowie vertikalen Dimensionen des Auslasskanals (Zylinder 223 994 mit „J“ im Einlasskanal) müssen mit der Rotax Lehre (676 240) geprüft werden.

Die horizontalen sowie vertikalen Dimensionen des Auslasskanals (Zylinder 223 993 mit „V“ im Einlasskanal) müssen mit der Rotax Lehre (676 245*) geprüft werden.



Die Lehre muss in der horizontalen sowie vertikalen Position so weit wie möglich in den Auslasskanal gedrückt werden. Die Lehre darf die Auslassfläche in keiner Richtung berühren.

Auslasskanal

Die Auslasskanalhöhe (Distanz gemessen vom obersten Punkt des Zylinders bis zum obersten Punkt des Auslasskanals) muss mit der Rotax Lehre gemessen werden (Rotax Nr. 277 402).



Die Lehre muss in den Zylinder eingeführt werden (Achtung, richtiges Messmittel JUN, MAX oder DD2 wählen)

5.6. Einlasssystem

Membrankasten

Der Membrankasten ist mit 2 Membranstoppen und 2 Membranen ausgerüstet, jede Membrane ist 3-teilig.

Die Dicke der Membranen beträgt 0,6mm +/- 0,10 mm.

Ansaugstutzen

Es können Schneidspuren vom Entfernen der Plastikreste beim Vergaser Anschlag sichtbar sein. Der Ansaugstutzen wird von Hand angepasst, welches eine Fasung von maximal 3mm in der Breite ergibt. Kein zusätzliches fassen oder maschinelles Bearbeiten ist erlaubt.



Micro, Mini, Junior und MAX:

Der Ansaugstutzen des Vergasers ist mit dem Identifications-Code "267 915" mit dem Namen „ROTAX“ oder nur mit dem Identifikationscode „267 916“ versehen.

125 DD2:

Der Ansaugstutzen des Vergasers ist mit dem Identifications-Code "267 410" mit dem Namen „ROTAX“ oder nur mit dem Identifikationscode „267 411“ versehen.

5.7. Kurbelwelle

Pleuel

Länge: 54,5mm ± 0,1 mm

Das Pleuel muss die eingestanzte Nummer 213 oder 365 oder 367 oder 362 auf der Pleuelstange aufweisen.

Die Pleuel 213, 365 und 367 sind nicht bearbeitet (kupferfarben).

Das Pleuel 362 ist blank (grau/braun).

Das Schleifen oder polieren des Pleuels ist nicht erlaubt.



Zündsignal Kurbelwelle:

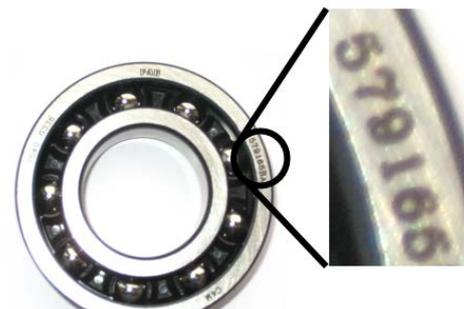
Die Lehre (Rotax 277391) wird auf die Kurbelwelle aufgesetzt.

Das Loch in der Lehre muss mit dem Keil der Kurbelwelle ausgerichtet werden. Die zwei Kanten der Signalkerbe der Kurbelwelle müssen +/- 0,5mm mit den Kanten (MAX oder DD2) der Lehre übereinstimmen.



Kurbelwellen Hauptlager

Es sind nur die Lager 6206 von FAG erlaubt. (diese müssen mit dem Code 579165BA oder Z-579165.11.KL markiert sein)



5.8. Ausgleichswelle (125 Junior MAX und 125 MAX)

Die Ausgleichswelle und die Ausgleichsräder müssen montiert sein.

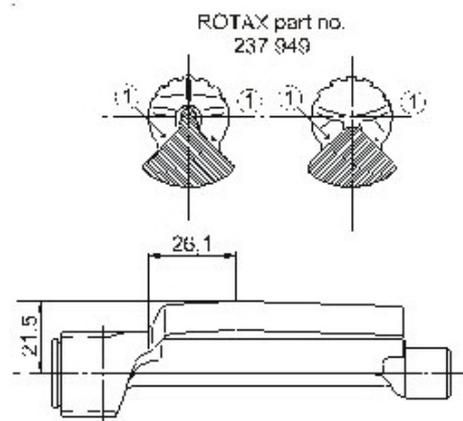
Micro, Mini, Junior, MAX

Die Ausgleichswelle muss den Code 6237948 oder 6237949 auf der Oberfläche (1) aufweisen.

Die Oberfläche (1) ist nicht maschinell bearbeitet und muss eine gegossene Oberfläche aufweisen.

Das Mass vom Zentrum der Ausgleichswelle zum Aussendurchmesser des Fliegengewichts der Ausgleichswelle darf nicht kleiner sein als spezifiziert.

Das Minimalgewicht der trockenen Ausgleichswelle darf nicht weniger als 255 Gramm betragen.



5.9. 2-Gang Getriebe (125 MAX DD2)

Besteht aus der Getriebewelle mit 19 Zähnen für den 1. Gang sowie 24 Zähnen für den 2. Gang.

Das Ausgleichsrad für den 1. Gang hat 81 Zähne.

Das Ausgleichsrad für den 2. Gang hat 77 Zähne.

5.10. Kurbelgehäuse

Wie vom Hersteller geliefert. Das Bearbeiten oder das Polieren ist verboten. In den zwei Hauptpassagen sowie im Kurbelwellenbereich. In den Weltfinalskategorien ist nur das schwarze evo-Gehäuse erlaubt. Das aluminiumfarbene Gehäuse ist nur in den Kategorie Club und Master erlaubt.

6. Technische Spezifikationen (Ausserhalb der Motorplombe) für Rotax Max Kartmotoren

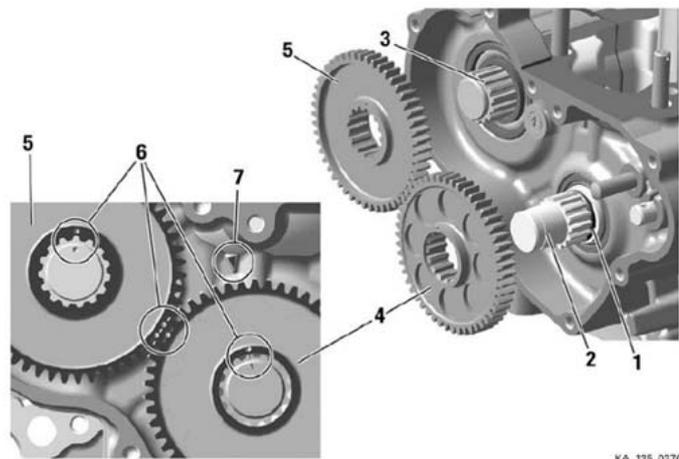
Es liegt in der Verantwortung des Piloten sein Material zu kontrollieren (alle Komponenten ausserhalb der Plombe, wie unten beschrieben), sowie sich zu versichern dass sein Equipment den technischen Reglementen entspricht.

6.1. Ausgleichsräder

Micro, Mini, Junior und MAX

Es sind nur Ausgleichsräder aus Stahl erlaubt (minimale Dicke = 8,8 mm).

Die Ausgleichsräder müssen montiert sein und müssen entsprechend den Anweisungen im Reparaturhandbuch ausgerichtet sein.



DD2

Das Ausgleichs-Antriebsrad muss auf der Kurbelwelle montiert sein. Das Ausgleichs-Gangrad muss auf der ersten Gangwelle montiert sein und muss entsprechend den Anweisungen des Reparaturhandbuchs ausgerichtet sein.

Version 1:

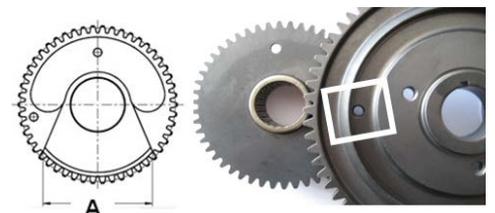
Die Gewichte der Ausgleichsräder müssen eine gegossene Oberfläche aufweisen.



Version 2:

Die Gewichte der Ausgleichsräder können eine maschinell bearbeitete Oberfläche aufweisen. Die Dimension A (breitester Teil des Ausgleichgewichtes) muss entweder 53,0 mm +/- 0,5 oder 57,0 mm +/- 0,5 messen.

Das Minimalgewicht eines Trockenem Ausgleichsrades inklusive des Lagers darf nicht weniger als 240 Gramm sein.



6.2. Kupplung

Komponenten

Micro, Mini, Junior, MAX

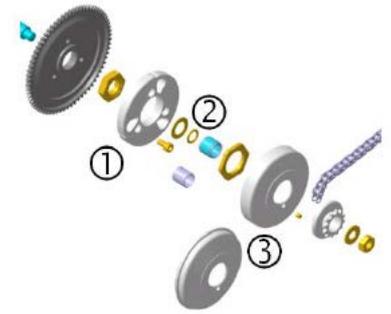
Die Kupplung muss bei maximal 4000 /Min. Einhängen. (Der Kart, ohne Pilot, muss sich bewegen).

Beide Versionen (Position 1 mit oder ohne Löcher) können verwendet werden.

Der O-Ring (Position 2) ist obligatorisch.

Es sind zwei verschiedene Kupplungstrommeln erlaubt (Pos. 3).

Beide Kupplungsglocken sind mit dem Wort „ROTAX“ markiert.



Spuren von Fett des Nadellagers der Kupplung dürfen die in den Bildern nicht übertreffen.

Die Kontaktzone zwischen Kupplung und Kupplungstrommel muss zu jedem Zeitpunkt trocken sein – es ist keine Schmierung erlaubt.

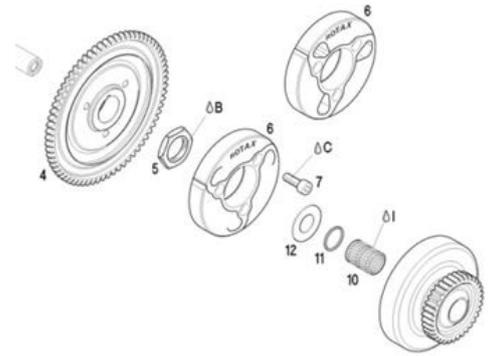


DD2

Die Kupplung muss bei maximal 4000 /Min. Einhängen. (Der Kart, ohne Pilot, muss sich bewegen).

Beide Versionen (Position 6 ohne Löcher) können verwendet werden.

Der O-Ring (Position 11) ist obligatorisch.



Kupplungsmasse

Breite des Kupplungsrandes (A)

Alle Rotax Motoren: minimum 24,10 mm

Die Messung muss bei einem der 3 offenen Enden der Kupplung gemacht werden, 5-10 mm von der Rille entfernt. (Alle Kupplungsteile müssen komplett geschlossen sein, kein Spalt).

Kupplungshöhe (B)

125 Micro, Mini:

Minimum = 11,45 mm

125 Junior und MAX:

Minimum = 11,45 mm

125 DD2:

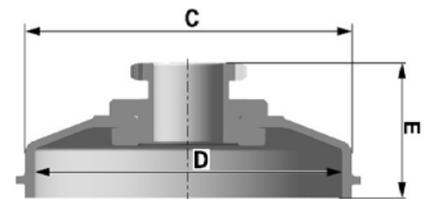
Minimum = 14,45 mm



Aussendurchmesser der Kupplungstrommel (C)

Minimum = 89,50 mm

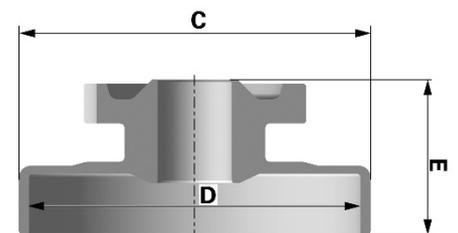
Der Durchmesser muss mit einer Schiebelehre direkt unterhalb des Radiuses (Oberfläche / Seitenfläche) der Kupplung gemessen werden. (Nicht am offenen Ende der Kupplung).



Innendurchmesser der Kupplung (D)

Maximum = 84,90 mm

Der Innendurchmesser muss mit einer Schiebelehre gemessen werden. Die Messung muss in der Mitte der Kupplungsglocke durchgeführt werden. (In der Kontaktzone Kupplung und Kupplungsglocke)



Höhe der Kupplung mit Glocke

Micro und Mini

Minimal = 33,90 mm

Junior und MAX

Minimal = 33,90 mm

DD2

Minimal = 39,50 mm

6.3. Primärübersetzung (125 MAX DD2)

Es müssen die Originalzahnräder (4+5) gemäss folgender Übersetzungstabelle benutzt werden. Es sind folgende Kombinationen erlaubt:

1. Gang	2. Gang
32	65
33	64
34	63
35	62
36	61
37	60
38	59

Die Übersetzung kann mittels eines "Bulletins" vorgeschrieben werden.



6.4. Schaltung (125 MAX DD2)

Das 2-Gang Getriebe wird durch eine Schaltwippe am Steuerrad mittels zweier Schaltkabel bedient.

Aluminium Schaltwippen

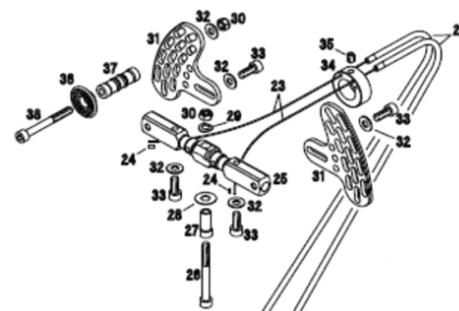
Das entfernen von Material oder das Hinzufügen von nicht originalen Teilen ist nicht erlaubt. Das Montieren der Schaltwippen (Position 31) auf der Ober- oder Unterseite der Wippe (Position 25) ist erlaubt.

Zusätzliche Teile (Position 36-38) können in jeder Position auf den Schaltwippen (Position 31) montiert werden.

Das biegen der Wippen um diese dem Steuerrad anzupassen ist erlaubt.

Das hinzufügen von einer Schicht neutralem Klebeband auf die Wippen ist erlaubt.

Die Wippe (25) hat zwei Anschlüsse für die Kabel (23) auf beiden Seiten, für langen und kurzen Weg. Beide Anschlüsse sind erlaubt. Der Wechsel der Anschlüsse (23) zur Wippe (25) für die Schaltseile von links nach rechts und von rechts nach links ist erlaubt.

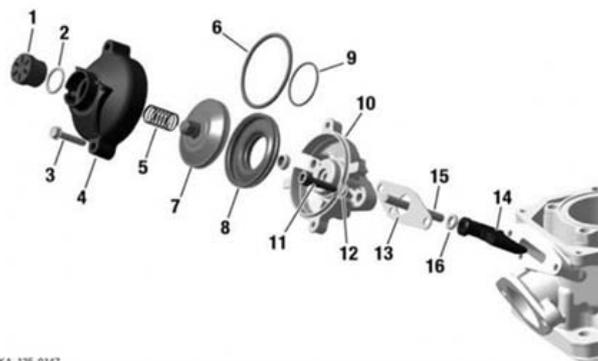


6.5. Konfigurationsmöglichkeiten

Motorentyp	Micro, Mini, Junior	DD2, DD2 Master	Club, Master, DD2 Club
Gehäuse evo schwarz	X	X	
Gehäuse alter Typ grau			X
Zündung Dellorto evo	X	X	X
Auslasschieber evo		X	X
Vergaser XS	X	X	
Auspuff Version 2			X
Auspuff Version 3 evo	X	X	X

6.6. Auslasschieber (125 MAX und 125 DD2)

Das System muss mit allen in der Illustration gezeigten Komponenten verwendet werden.

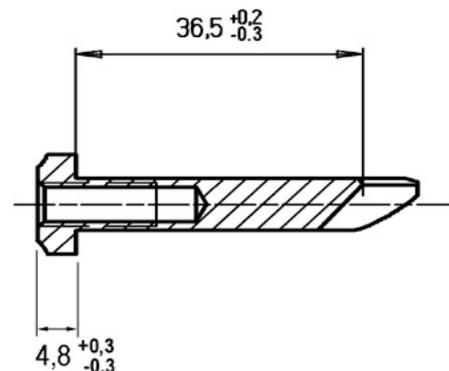


KA_125_0147

Auslasschieber

Die Länge des Auslasschiebers (Teil 2) beträgt 36,5mm +0,20mm / -0,30 mm.

Die Dicke des Bundes beträgt 4,8 mm +/-0,3 mm



Distanz des Auslasschieberflansch vom Zylinder zum Kolben

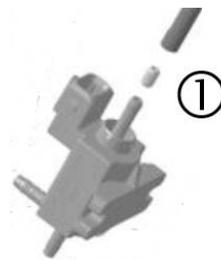
Wenn sich der Kolben in Richtung Zylinderkopf bewegt und das erste Mal den Auslasskanal komplett verschliesst, muss das Messmittel (Rotax Nr. 277 030) bis zum Anschlag am Zylinder eingeführt werden können. Eine Blattlehre von **0,05mm 0,25 mm** darf **an** keinem Punkt zwischen Zylinder und Messmittel eingeführt werden können.



Das Anpassen der Dichtung (Rotax Nr. 250 231) zwischen Zylinder und Auslasschiebergehäuse ist verboten.

Reduzierventil

Es ist erlaubt, das Reduzierventil ❶ in den Druckschlauch einzusetzen. Die Richtung des Reduzierventils innerhalb des Druckschlauches ist frei.



Auslasschiebereinstellung

Der elektronisch gesteuerte Auslasschieber erlaubt zwei Varianten (A und B) für die Öffnung des Auslasschiebers.

- (A) .. zusätzliches Massekabel nicht angeschlossen
- (B) .. zusätzliches Massekabel angeschlossen

Beider Anschlussvarianten sind erlaubt.



6.7. Zündung

Digitale batterie Zündung, variables Zündtiming, keine Einstellmöglichkeiten.

Zündkerze:

Micro und Mini

Zündkerze	NGK GR8DI
Elektrodenabstand (Maximum)	Die Blattlehre 1,20 mm darf nicht zwischen die Elektroden passen.

Junior und MAX

Zündkerze	NGK GR8DI oder NGK GR9DI
Elektrodenabstand (Maximum)	Die Blattlehre 1,00 mm darf nicht zwischen die Elektroden passen.

DD2

Zündkerze	NGK GR9DI oder NGK GR8DI
Elektrodenabstand (Maximum)	Die Blattlehre 1,00 mm darf nicht zwischen die Elektroden passen.

Zündkerzenstecker

Es sind zwei Zündkerzenstecker erlaubt:

- Version 1: Schwarz, gekennzeichnet mit "NGK TB05EMA"
- Version 2: Rot, gekennzeichnet mit "NGK" (**empfohlen, siehe Bild**)



Pick-Up

Der Pick-Up muss die folgenden Nummern in der ersten Linie aufweisen:

029600-0710

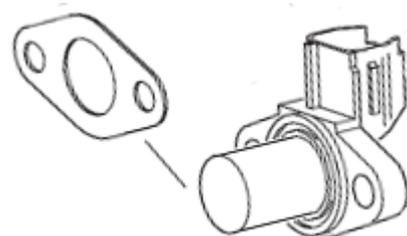
Eine auf der runden Oberfläche des Pick-Up platzierte Stahlkugel (Durchmesser 3-5 mm) muss im Zentrum der runden Oberfläche



bleiben.

Es ist erlaubt, zwischen Pick-Up und Gehäuse maximal zwei Dichtungen (Rotax 431 500), Dicke je 0,8mm zu montieren.

Kurbelgehäuse – O-Ring – zusätzliche Dichtungen – Pick Up.



Zündsystem

Es ist nur das Dellorto Zündsystem erlaubt.

Die Rennkommissare können zu jederzeit verlangen, dass der Teilnehmer die Elektronik Box mit einem durch die Rennveranstalter gelieferten Einheit ersetzt.

Das Aussehen der Zündung muss identisch mit der Abbildung sein.

Die Zündung ist mit zwei Etiketten angeschrieben, „BRP 666820“ und „NIG 015“.

Die Zündung ist auch erlaubt, wenn einer der Sticker fehlt.

Die Miniumlänge des Zündungskabels beträgt 210mm (vom Gehäuse der Zündung bis zum Kerzenstecker = sichtbare Kabellänge)



Gleiche Zündung für alle Motoren mit einer separaten Elektronik Box (ECU, speziell für jeden Motor).

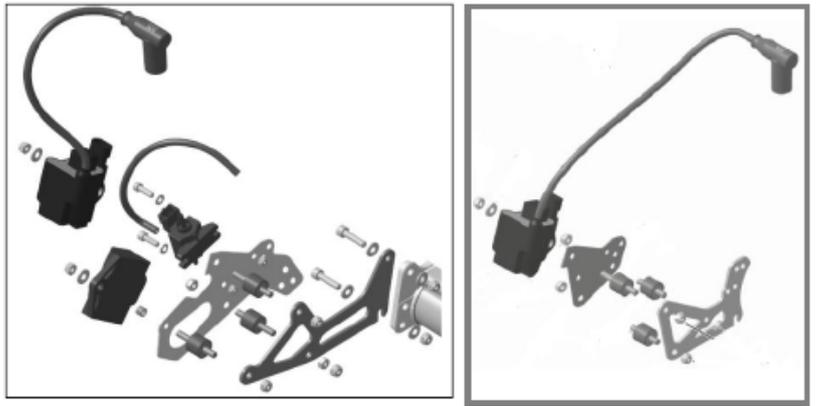
Die Zündspule und die Elektronikbox (E-Box) müssen mit den entsprechenden Haltern und Komponenten entsprechend der Zeichnung montiert werden (Obere Zeichnung, Micro, Mini, Junior und MAX, untere Zeichnung DD2)

Wenn die Halterungen (nur Micro, Mini Junior und MAX) mit einer Chassiskomponente kollidieren, so ist die Montage von zusätzlichen zwei Distanzen (eines per Montageloch), mit einer maximalen Dicke von 20mm zwischend em Halteblech und dem Kurbelgehäuse, erlaubt.

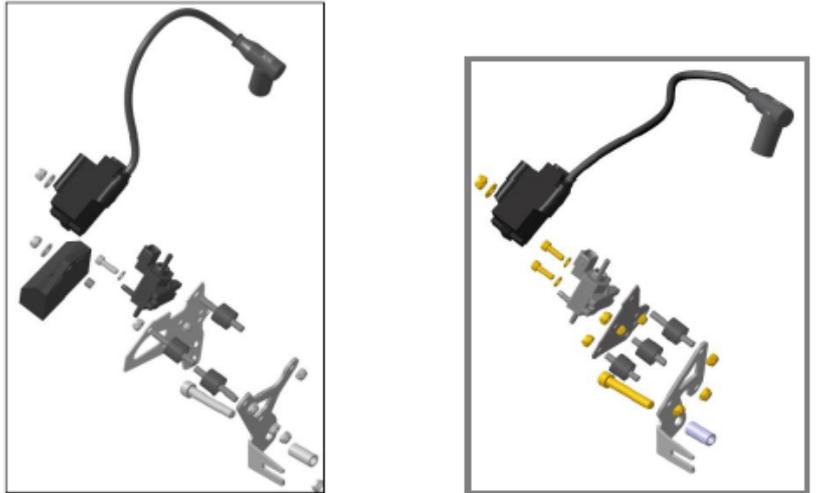
Das Massekabel des Kabelbaumes muss am unteren Silentblock der Halteplatte montiert werden.

Das entfernen der schwarzen Farbe (nur Micro, Mini, Junior und MAX) ist in speziellen, von Rotax definierten Bereichen, erlaubt. (für Massekontakt zwischen dem Kabelbaum und dem Motor)

Micro, Mini, Junior und MAX



DD2



Die E-Boxen sind mit Etiketten angeschrieben.

125 Micro MAX :	„666815“
125 Mini MAX:	„666815“
125 Junior MAX:	„666813“
125 MAX:	„666815“
125 MAX DD2:	„666816“

Die E-Box muss mit dem ECU Tester kontrolliert werden (Rotax no. 276230) entsprechend der folgenden Prozedur:

Der Kabelbaum wird von der Elektronik Box getrennt. Der ECU-Tester wird an die E-Box angeschlossen. Das Stromkabel des ECU-Testers mit dem Ladestecker des Motor-Kabelbaums verbinden.

Bei jeder Verbindung des Testers mit der Batterie wird die Software Version des ECU-Testers angezeigt. Die Anzeige muss „2V00“ lauten.

Der ECU-Tester wird automatisch den Typ der ECU erkennen und ein Kontrollprogramm starten welches Zündtiming und Auslasschiebertiming kontrolliert.

Der ECU-Tester muss folgende Resultate anzeigen:



125 Micro MAX
666815MAX
Test OK

125 Mini MAX
666815MAX
Test OK

125 Junior MAX
666813JNRMAX
Test OK

MAX
666815MAX
Test OK

MAX DD2
666816MAXDD2
Test OK



125

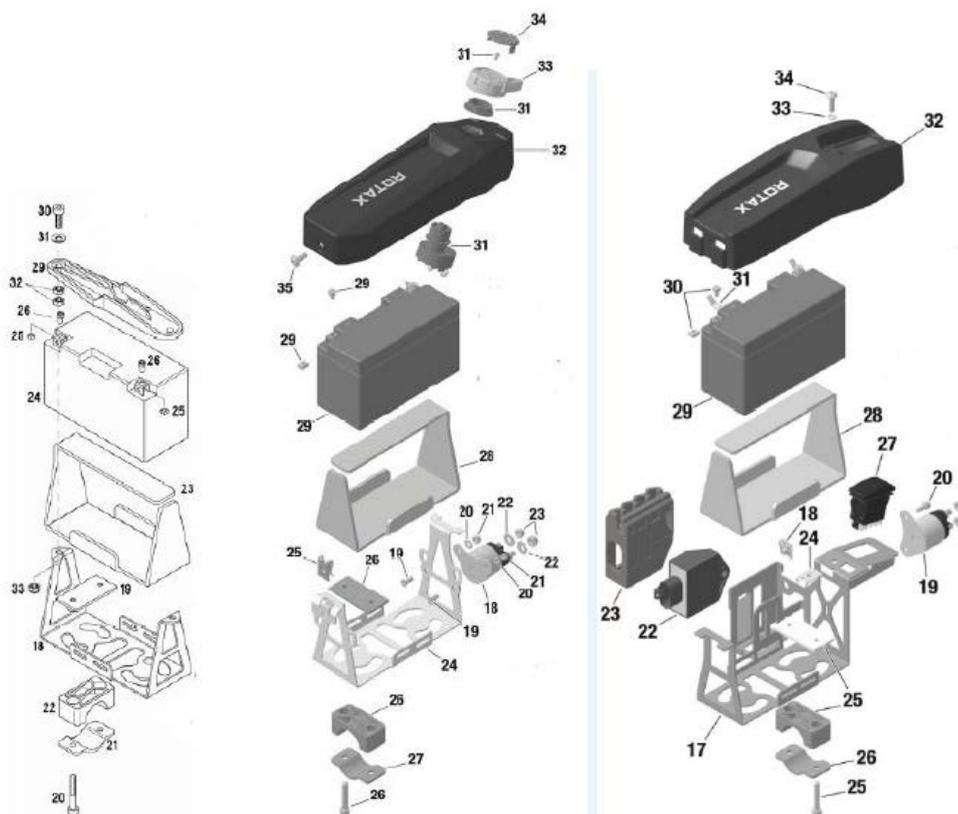
125

6.8. Batterie, Batteriehalter

Es sind nur Originalbatterien mit den folgenden Spezifikationen erlaubt: YUASA YT7BS (mit- und ohne Rotax branding)
ROTAX RX7-12B oder RX7-12L (Lithium Typ)

Die Batterie muss mit dem originalen Batteriehalter und Batterieabdeckung fixiert werden (Beide Versionen sind erlaubt) und müssen mit beiden Klemmen (4 Schrauben) am Chassis fixiert sein.

Die Batterieklemmen müssen auf der linken Seite des Sitzes montiert sein (beide Versionen)



6.9. Ansauggeräuschkämpfer

Micro, Mini, Junior und MAX

Der Ansauggeräuschkämpfer mit integriertem, waschbarem Luftfilter muss mit sämtlichen Teilen (wie in der Illustration) auf dem Halter mit zwei Schrauben montiert werden (bei trockenem oder nassem Wetter).

Das Ansauggeräuschkämpferrohr (Position 2) und der Vergaseranschluss (Position 6) sind mit dem Wort "ROTAX" markiert.

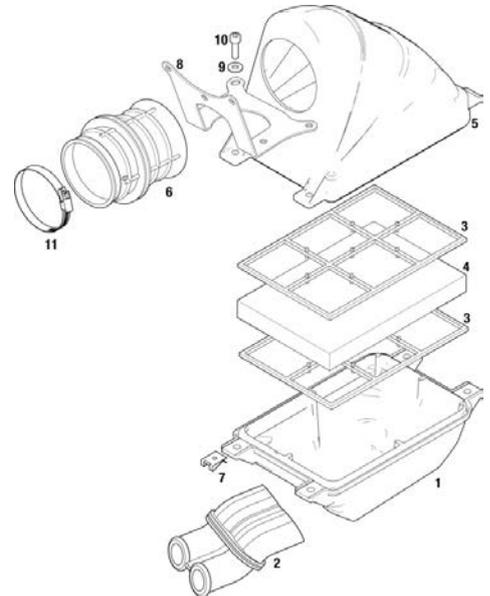
Das untere Ansauggeräuschkämpfergehäuse ist auf der Innenseite mit der Rotax Nr. 225 015 markiert.

Der Deckel ist auf der Innenseite mit der Nummer 225 025 markiert.

Es sind drei verschiedene Filterversionen erlaubt (pos. 4) einlagige Filter (schwarz), doppelagige Filter (grün/orange), doppelagige Filter (grün/dunkelgrün) markiert mit „TwinAir“. Die Oberfläche kann sich in Abhängigkeit der Öltränkung in der Farbe verändern.

Der Luftfilter (Position 4) muss wie in der Illustration, zwischen den zwei Haltern (Pos. 3) montiert sein. Der Filter muss die komplette Oberfläche des unteren Ansauggeräuschkämpfergehäuses abdecken (Position 1).

Auch bei regenerischen Bedingungen ist es nicht erlaubt etwas gegen den Schutz von Wasser am Luftfilter zu montieren.



125 MAX DD2

Ansauggeräuschkämpfer mit integriertem, waschbarem Luftfilter wie in der Illustration rechts.

Das Ansauggeräuschkämpfergehäuse (Position 1) ist auf der Innenseite mit der Rotax Nr. 225012 (4 Clips) oder 225013 (5 Clips) markiert.

Der Ansauggeräuschkämpferdeckel (Position 2) ist auf der Innenseite mit der Rotax Nr. 225 022 (4 Clips) oder 225023 (5 Clips) markiert.

Es sind zwei Versionen (Position 3) des Luftfilters erlaubt.

Version 1, mit integriertem Stahlgitter.

Version 2, mit separatem Plastikgitter (Position 4).

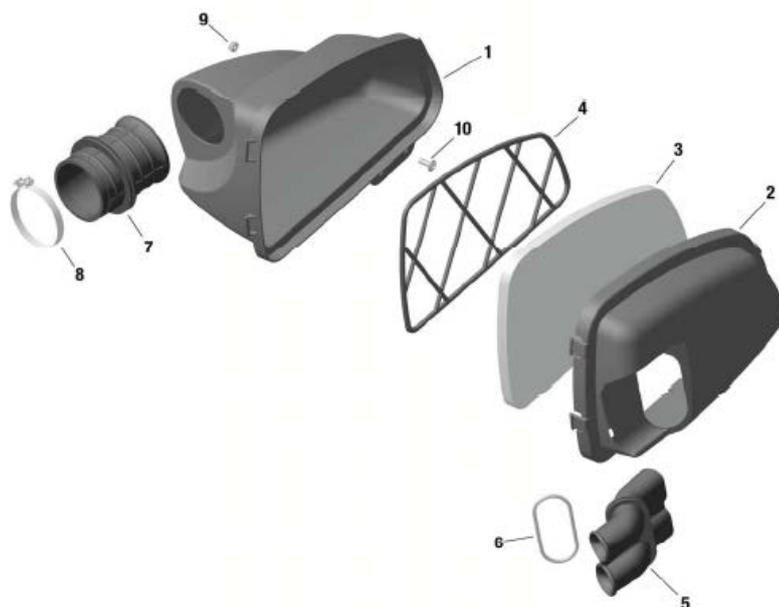
Der Luftfilter muss zwischen dem Ansauggeräuschkämpfergehäuse sowie dem

Ansauggeräuschkämpferdeckel montiert sein, dass die gesamte Fläche des Ansauggeräuschkämpferdeckels abgedeckt ist.

Beim Ansauggeräuschkämpfergehäuse mit 4 Clips ist der O-Ring (Position 6) obligatorisch.

Es ist erlaubt ein Klebeband zur Verschlussung der beiden Gehäuseteile zu verwenden.

Auch bei regenerischen Bedingungen ist es nicht erlaubt etwas gegen den Schutz von Wasser am Luftfilter zu montieren.



6.10. Vergaser

Auf dem Gehäuse des Dellorto Vergaser muss die Bezeichnung VHSB 34 sichtbar sein. Das Vergasergehäuse ist mit XS markiert.

Der komplette Einlassbereich muss eine gegossene Oberfläche aufweisen. Die optionale Vergaserschraube, markiert mit "ROTAX", Rotax Nr. 261 030, ist ebenfalls zugelassen.

Die zwei Auslassventile müssen mit dem Original Luftschauf verbunden sein, Mindestlänge 155 mm (Rotax Nr 260 260). Die Öffnung muss sich auf der Rückseite des Vergasers befinden.

Die Einstellung der Vergaserschrauben ist frei.

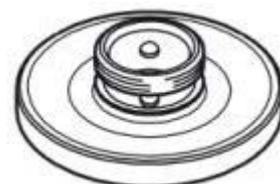
Die Position der Nadel (Nadelhöhe) ist frei.

Alle Düsen müssen zu jederzeit sicher fixiert sein.

Eine Mindestdüsendröße kann für jedes Rennen durch ein Bulletin fixiert werden.

Der komplette Ansaugbereich des Dellorto Vergaser muss eine gegossene Oberfläche aufweisen. Der Venturieinlass kann CNC Bearbeitungsspuren aufweisen.

Der Vergaser kann mit- oder ohne internem Benzinfiler verwendet werden.



Die Höhe der zwei Gabeln müssen innerhalb der Grenzen der Vergaserlehre sein (Rotax Nr. 277 400). Gemessen mit dem Vergasergehäuse ohne Dichtung in umgekehrter aufrechter Position.



Nadelventil Aufdruck "150"

Die Nadel muss das Diamantensymbol sowie "INC" aufweisen.

Starterdüse mit "60" eingestanzt.

Alle Dellorto Hauptdüsen, auch wenn diese nicht von Rotax angeboten werden, sind erlaubt.



Spezielle Bestimmungen für Dellorto VHSB 34 XS

Der Vergaserschieber ist mit "45" markiert.

Die Düsennadel ist mit "K57" markiert.

Schwimmer Gewicht 4,0 gr.



Zerstäuber
Markiert mit "DP 267"
Gesamtlänge 51,00



Länge des untersten Teils 33,0 +/- 0,45 mm



Durchmesser der oberen Bohrung 2,67 +/- 0,10mm

Leerlaufdüse
Markiert mit 60.
Die Lehre 0,65 mm darf nicht in die Bohrung
hineinpassen (Lehre 281 920)



Leerlauf insert
Markiert mit 45.
Die Einstecklehre 0,50 mm darf nicht in die Zentrale Bohrung
passen. (Messmittel Rotax 281 920)



Zerstäuber
Der Zerstäuber kann mit dem Werkzeug (676 034) ausgebaut
werden. Totallänge 23,75 +/- 0,35 mm



Zerstäuberlänge des zylindrischen Teils: 15,75 +/- 0,25 mm



Zerstäuber Masse: 5,8mm +/- 0,3 mm



Zerstäuber Kreuzbohrung, 5,0 +/- 0,15 mm



Der Vergasereinsatz muss „12,5“ aufweisen.



Bohrung des Vergasereinsatzes
Die Stecklehre 0,60 mm darf nicht in die Bohrung
passen (Rotax Messmittel 281 920)



Vertikale Bohrung des Vergasereinsatzes
Die Stecklehre 1,30 darf nicht in die Bohrung
passen (Rotax Messmittel 281 920)



6.11. Benzinpumpe, Benzinfilter

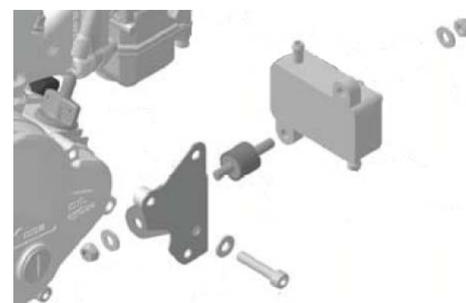
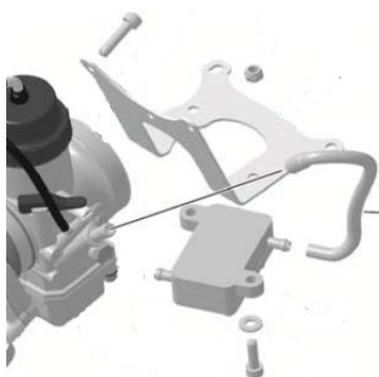
Es darf nur die MIKUNI Benzinpumpe verwendet werden (siehe Bild), diese muss gemäss der Zeichnung montiert werden.

Micro, Mini, Junior und MAX

Die Benzinpumpe muss auf der Unterseite der Filterhalterung montiert sein (linke Zeichnung)

DD2

Die Benzinpumpe muss mit dem Halter fixiert werden, markiert mit der Nr. 615 055 oder 651056, fixiert am Kupplungsgehäusedeckel (rechte Illustration). Die Montage der Benzinpumpe mit den zwei Originalen Silent Blocks ist erlaubt. In diesem Fall muss die Benzinpumpe unterhalb der der Mitte des Vergasereinlasses sein.



6.12. Benzinfilter

Es sind zwei Versionen des Originalfilters erlaubt (Siehe Bilder)

Mit Ausnahme der Benzinleitung, der Benzinpumpe und dem

Original Benzinfilter dürfen keine weiteren Teile zwischen Benzintank und Vergaser montiert werden.



6.13. Kühler

Das Entfernen des Thermostates im Zylinder ist erlaubt. Der Kühler muss mit allen Komponenten wie in der Illustration angegeben, montiert werden.

Um die Kühlleistung anzupassen ist es erlaubt mit neutralem Klebeband, ohne Werbung, den Kühler abzudecken. Das Klebeband darf während dem Rennen nicht entfernt werden können. Der Einsatz jeglicher nicht-originalen Teile zur Beeinflussung der Luftströmung durch den Kühler ist verboten.

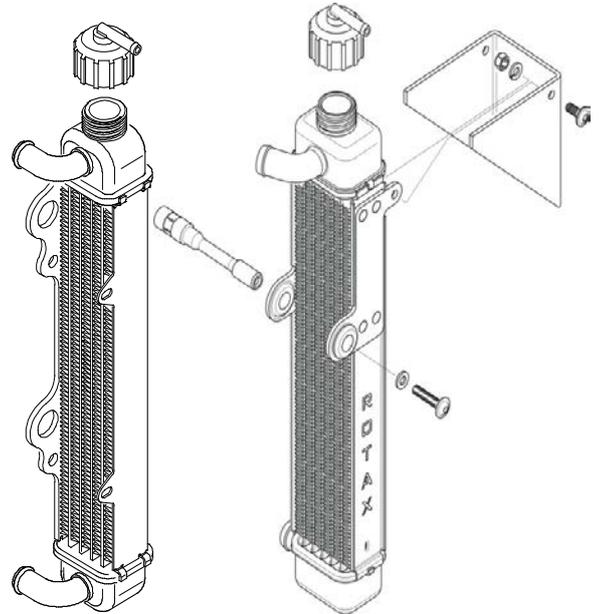
Micro MAX

Für den Motor Micro Max ist nur der Micro Max Kühler erlaubt.

Einzelner Kühler in Aluminium (Version 1 und 2)

Version 1 (linke Illustration)
Kühlfläche Höhe = 280-300 mm
Breite = 58-62 mm
Dicke: 30-34 mm

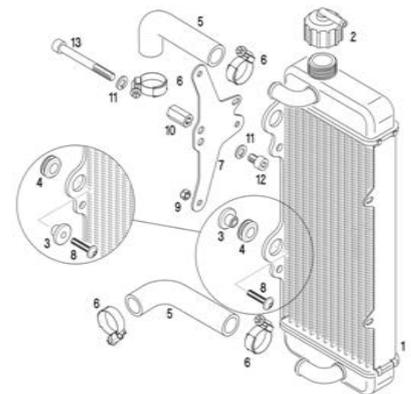
Version 2 (rechte Illustration)
Das Entfernen des Plastikdeckels ist erlaubt.



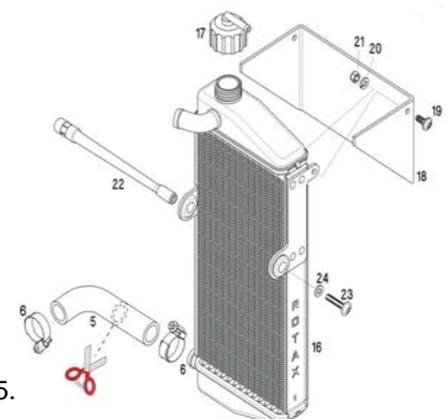
Mini, Junior und MAX

Der Kühler wird auf der rechten Seite des Motors montiert. Die Verwendung von zwei verschiedenen Kühlerarten ist erlaubt.

Version 2
Kühlzone Höhe = 290 mm, Breite = 133 mm
Dicke des Kühlers: 32 mm
Die Halteplatte (Position 2) erlaubt zwei verschiedene Montagearten (Höhen) des Kühlers. Beide Montagearten sind erlaubt.



Version 3
Kühlzone Höhe = 290 mm, Breite = 138 mm
Dicke des Kühlers: 34 mm
Der Kühler muss auf der Seite mit dem Wort "ROTAX" gekennzeichnet sein.
Das Entfernen der originalen Kühlerklappe ist erlaubt.



125 MAX DD2

Der Kühler muss auf der linken Seite des Fahrersitzes montiert werden.

Der Höchste Punkt des Kühlers mit Deckel darf nicht höher als 400mm über dem Hauptrohr des Chassis sein.

Zwei Kühlerversionen sind erlaubt.

Version 1

Kühlzone Höhe = 284 mm

Breite = 202 mm

Dicke des Kühlers: 32 mm

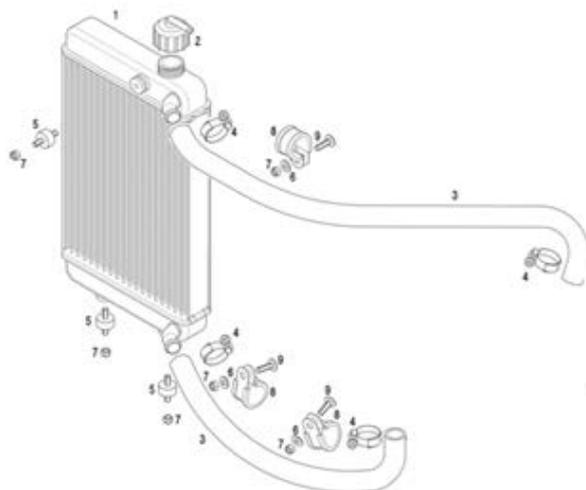
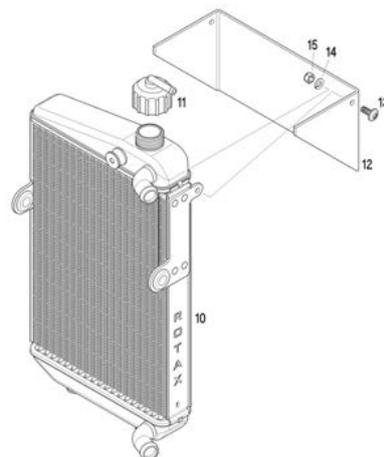
Version 2

Kühlfläche: Höhe = 290 mm

Breite = 196 mm

Dicke des Kühlers: 34 mm

Das Entfernen der originalen Kühlerklappe ist erlaubt.



6.14. Kühlwasser

Es darf nur Wasser, ohne jegliche Zusätze verwendet werden.

6.15. Auspuffstutzen

Micro, Mini

Es ist nur der Auspuffstutzen mit der Ringdichtung erlaubt.

Der Innendurchmesser (A) muss über der ganzen Länge (B) erreicht werden.

Das Mass (B) muss mindestens 12,0 mm betragen.

Maximaldurchmesser (A):

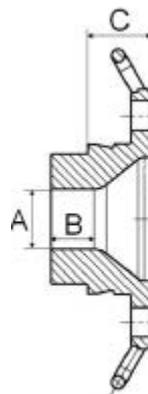
125 Micro MAX: 20,20 mm (Rotax Nr. 273194)

125 Mini MAX: 20,20 mm (Rotax Nr. 273194)

Das Mass (C) muss mindestens 18,5 mm betragen.

Das interne Profil des Auspuffstutzen muss mit der Lehre Rotax 277405, geprüft werden.

Die Lehre (Micro MAX „18 mm“, Mini Max „20 mm“) muss so weit wie möglich in den Auspuffstutzen (ohne Dichtung, ohne Verbrennungsrückstände) eingeführt werden. Es muss ein durchgehender Lichtspalt zwischen dem Profil des



Auspuffstutzen und der Lehre sichtbar sein.

Junior, Max, DD2

Es ist nur der Auspuffstutzen 273 190 mit Dichtungsring erlaubt
Das Mass (C) muss mindestens 15,5 mm betragen.



6.16. Auspuff

Die Verwendung von 4 originalen Rotax Auspufffedern, für die Fixierung des Rotax Auspuffsystems, ist erlaubt. Ein Sicherheitskabel beim Auspuffstutzen ist nicht erlaubt.

Das originale Auspuffsystem muss in der von Rotax gelieferten Konfiguration verwendet werden.

Erlaubte Modifikationen

- ▶ Ersetzen der Originalnieten des Endschalldämpfereinsatzes durch 4mm metrische Schrauben und entsprechende Stopmmuttern
- ▶ Das Ersetzen der Isolationsmatte (es ist nur eine Isolationsmatte erlaubt) im Innern des Endschalldämpfers und des perforierten Endrohrs durch ein originales Rotax Ersatzteil.

125 Micro MAX

Es ist nur der Auspuff Typ "Micro Max" erlaubt.

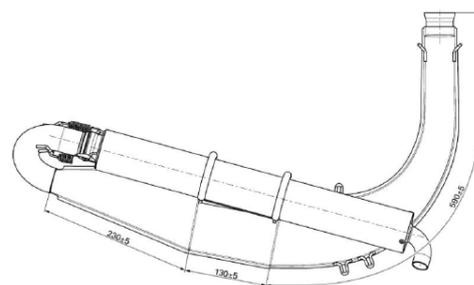
Der Innendurchmesser des Auspuffendstückes beträgt mindestens 21,0 mm.



Mini, Junior und MAX

Auspuff mit 180 Grad Bogen und Endschalldämpfer in zwei separaten Teilen. Der Endschalldämpfer ist mit zwei Federn am Auspuff montiert.

Der Endschalldämpfer kann so montiert werden, dass das 90 Grad Endrohr entweder nach unten Richtung Asphalt (Bevorzugte Version für möglichst geringe Lärmemissionen) oder nach hinten gerichtet ist.



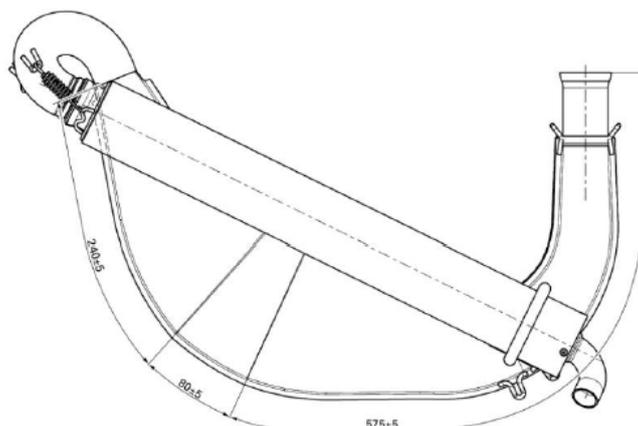
Es ist nur das Endrohr evo (Rotax Nr. 273 210) erlaubt..

Länge des Einlasskonusses	590 mm +/- 5 mm
Länge des zylindrischen Teils des Auspuffes	130 mm +/- 55 mm
Länge des Endkonusses	230 mm +/- 5 mm

DD2

Auspuff mit 180 Grad Bogen und Endschalldämpfer in zwei separaten Teilen. Der Endschalldämpfer ist mit zwei Federn am Auspuff montiert.

Der Endschalldämpfer kann so montiert werden, dass das 90 Grad Endrohr entweder nach unten Richtung Asphalt (Bevorzugte Version für möglichst geringe Lärmemissionen) oder nach hinten gerichtet ist.



Es ist nur das Endrohr evo (Rotax Nr. 273 210) erlaubt.

Länge des Einlasskonusses	575 mm	+/- 5 mm
Länge des zylindrischen Teils des Auspuffes	80 mm	+/- 55 mm
Länge des Endkonusses	240 mm	+/- 5 mm

6.17. Zusatzstrebe (DD2)

Auf der Motorseite darf maximal eine Zusatzstrebe montiert werden. Die Zusatzstrebe muss an der bezeichneten Bohrung befestigt werden.

