

Fiberglas-Technik Rudolf Lindner <b>EASA AP.161</b>	Technische Mitteilung (TM-G05) „Seilrollen 42 mm“	Grob Sailplanes EASA.A.250	Blatt 1 von 1 Ausgabe 17.01.2014
---	--	----------------------------------	-------------------------------------

Gegenstand: Austausch Seilrollen Durchmesser 42 mm

Betroffen: **Grob Sailplanes** (Kennblatt TCDS EASA.A.250)

GROB G 103 TWIN II	WerkNr. 3501 – 3729 (*) WerkNr. 3730 – 3878 WerkNr. 33879 – 34078
GROB G 103A TWIN II ACRO	WerkNr. 3544 – 3729 (mit Anhang „K“) (*) WerkNr. 3730 – 3878 (mit Anhang „K“) (*) WerkNr. 33879 – 34078 (mit Anhang „K“) (*)
GROB G 103C TWIN III ACRO	WerkNr. 34101 – 34203 (**)
GROB G 103C TWIN III	WerkNr. 36001 – 36014 (**)
GROB G 103SL Twin III SL	WerkNr. 35002 – 35051 (**)
GROB G 102 Standard Astir III	WerkNr. 5502 – 5652 (mit Anhang „S“)
GROB G 102 Club Astir III	WerkNr. 5501 – 5652 (mit Anhang „C“)
GROB G 102 Club Astir IIIb	WerkNr. 5501 – 5652 (mit Anhang „Cb“)

(\*) Werknummern des „Twin II“ und „Twin II Acro“ vor 3730 sind betreffs Seilrollen in den Pedaleinheiten nicht betroffen.

(\*\*) Alle „Twin III“, „Twin III Acro“ und „Twin III SL“ haben geschlossene Seilkäfige in den Pedaleinheiten, entsprechend andere Fristen.

Dringlichkeit: Austausch der Kunststoff-Seilrollen mit 42 mm Durchmesser in den Seitenruder-Pedaleinheiten muss erfolgen

- bei offenen Seilkäfigen bis 31.03.2014
- bei geschlossenen Seilkäfigen bis 31.05.2014

Austausch der Kunststoff-Seilrollen mit 42 mm Durchmesser in den Seilzügen von Pedalverstellung / Kupplungsbetätigung wahlweise – keine Frist.

Vorgang: Es werden „Anweisungen für den Austausch der Seilrollen 42 mm (A/I-G05)“ bereit gestellt.

Die Seilrollen in den Seitenruder-Pedaleinheiten der Baureihen „Twin II“ und „Twin II Acro“ ab WerkNr. 3730 und der Baureihen „Twin III“, „Twin III Acro“ und „Twin III SL“ (jeweils vorderer Sitz), sowie die der Baureihen „Standard Astir III“, „Club Astir III“ und „Club Astir III b“ sind z.T. aus Kunststoff ausgeführt.

Da diese Seilrollen brechen können und damit die Steuerbarkeit beeinträchtigt würde, müssen diese gegen Seilrollen aus Aluminium ausgetauscht werden. Die Aluminium-Rollen wurden z.T. bereits bei der Herstellung oder im Rahmen von Austausch installiert.

Die evtl. in den Seilzügen von Pedalverstellung / Kupplungsbetätigung eingebauten Kunststoff-Seilrollen gleicher Ausführung können bei Bedarf, bzw. müssen bei Beschädigung ebenfalls gegen Aluminium-Rollen ausgetauscht werden.

Maßnahmen und Material: Die „Anweisungen für den Austausch der Seilrollen 42 mm (A/I-G05)“ sind den technischen Unterlagen des betroffenen Segelflugzeuges / Motorseglers im Anschluß beizuheften.

Den Anweisungen ist beim Einbau der betroffenen Ausrüstung Folge zu leisten. Das benötigte Material kann bei Fiberglas-Technik R.Lindner GmbH & Co.KG angefordert werden.

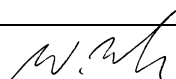
Gewicht und Schwerpunktlage: Die Änderung von Gewicht und Schwerpunktlage durch die beschriebene Maßnahme ist vernachlässigbar.

Hinweise: Die Anweisungen können vom Flugzeughalter selbst in das Wartungshandbuch eingefügt werden.

Die ordnungsgemäße Durchführung der weiteren Maßnahmen, wie des Einbaus ist von entsprechendem freigabeberechtigtem Prüfpersonal in den Betriebsaufzeichnungen zu bescheinigen.

EASA-approved: *EASA-anerkannt am 24.01.2014 unter Nr. 10047863*

Prepared:



Verified:

Complies:

Fiberglas-Technik Rudolf Lindner <b>EASA AP.161</b>	Service Bulletin (SB-G05) „Control cable pulleys 42 mm“	Grob Sailplanes EASA.A.250	Page 1 of 1 Edition 17.01.2014
---	--	----------------------------------	-----------------------------------

Subject: Exchange of the control cable pulleys diameter 42 mm

Effectivity: **Grob Sailplanes** (data sheet TCDS EASA.A.250)

GROB G 103 TWIN II	Serial no. 3501 – 3729 (*)
	Serial no. 3730 – 3878
	Serial no. 33879 – 34078
GROB G 103A TWIN II ACRO	Serial no. 3544 – 3729 (with letter „K“) (*)
	Serial no. 3730 – 3878 (with letter „K“)
	Serial no. 33879 – 34078 (with letter „K“)
GROB G 103C TWIN III ACRO	Serial no. 34101 – 34203 (**)
GROB G 103C TWIN III	Serial no. 36001 – 36014 (**)
GROB G 103SL Twin III SL	Serial no. 35002 – 35051 (**)
GROB G 102 Standard Astir III	Serial no. 5502 – 5652 (with letter „S“)
GROB G 102 Club Astir III	Serial no. 5501 – 5652 (with letter „C“)
GROB G 102 Club Astir IIIb	Serial no. 5501 – 5652 (with letter „Cb“)

(\*) Serial numbers of „Twin II“ and „Twin II Acro“ below 3730 are not affected regarding the pulleys in the pedal units.

(\*\*) All „Twin III“, „Twin III Acro“ and „Twin III SL“ have closed cable cages in the pedal units and regarding other time limits.

Priority: Replacement of the plastic control cable pulleys with 42 mm diameter has to be accomplished

- in case of open cable cages until 31.03.2014
- in case of closed cable cages until 31.05.2014

Replacement of the plastic control cable pulleys with 42 mm diameter in the cable circuits of the pedal adjustment / tow hook controls is optional – no time limit.

Reason: „Instructions for the replacement of the control cable pulleys 42 mm (A/I-G05)“ are provided.

The control cable pulleys in the rudder pedal units of models „Twin II“ and „Twin II Acro“ starting at serial no. 3730 and models „Twin III“, „Twin III Acro“ and „Twin III SL“ (always for the front seat), and also models „Standard Astir III“, „Club Astir III“ and „Club Astir III b“ made from plastic materials have been installed partly in the above mentioned models.

Because these pulley may break thereby reducing the controllability of the sailplane, such pulleys need to be replaced against pulleys made from Aluminum. Such Aluminum pulleys have been partly already installed during production or during maintenance.

Also eventually installed plastic pulleys with 42 mm diameter in the cable controls of the pedal adjustment / tow hook controls may be also replaced if needed or need replacement when damaged.

Instructions and material: The „Instructions for the replacement of the control cable pulleys 42 mm (A/I-G05)“ have to be added to the technical documentation of the sailplane / motor-glider as supplement.

Those instructions have to be followed during the installation process.  
The required materials may be ordered at Fiberglas-Technik R.Lindner GmbH & Co.KG.

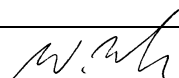
Weight and Balance: The change of weight and balance due to the described change is negligible.

Remarks: The aircraft owner may add the instructions into the maintenance manual.

The correct execution of all further instructions and of the installation has to be signed by approved certifying staff personnel in the aircraft logs.

EASA-approved: *EASA-approved on 24.01.2014 under No. 10047863*

Prepared:



Verified:

Complies:

Fiberglas-Technik Rudolf Lindner <b>EASA AP.161</b>	Anweisung / Instructions (A/I-G05) „Austausch Seilrollen 42 mm“ / „Replacement control cable pulleys 42mm“	Grob Sailplanes EASA.A.250	Blatt / page 1 / 7 Ausgabe / edition 17.01.2014
---	--	----------------------------------	---

## Allgemeines / general:

In den Seilzügen der Ruder-Pedaleinheiten, sowie von Pedalverstellung und/oder Betätigung der Schleppkupplung sind Seilrollen mit 42 mm Durchmesser installiert.

Als Material dieser Seilrollen wurde verwendet:

- ein weisser Kunststoff (POM, „Delrin“)
- ein brauner Kunststoff („Bakelit“)
- silbrig-metallfarben eloxiertes Aluminium

Beim Hersteller Grob wurden die Aluminiumrollen bereits in der laufenden Serie eingeführt und danach auch für den Austausch beschädigter Rollen als Ersatzteil ausgeliefert.

*In the control cable circuits of the rudder pedal units and also of pedal adjustment and/or tow hook actuation control cable pulleys with 42 mm have been installed.*

*The material for these pulleys used are:*

- *a white plastic material (POM, „Delrin“)*
- *a brown plastic material („Bakelit“)*
- *Aluminum which has been anodized to metal silver color*

*The manufacturer Grob has already introduced the Aluminum pulleys into serial production and later also delivered Aluminum pulleys as replacement parts for damaged pulleys.*

Da Brüche in Kunststoffrollen in den Pedaleinheiten aufgetreten sind, sind Kunststoffrollen dort durch solche aus Aluminium zu ersetzen.

Kunststoffrollen in den Seilzügen von Pedalverstellung und/oder Betätigung der Schleppkupplung können ebenfalls durch Aluminiumrollen ersetzt werden, jedoch ist nur der Austausch der Rollen in den Pedaleinheiten zwingend notwendig.

*Because cracks have been observed in plastic pulleys of pedal units, such plastic pulleys must be replaced by Aluminum pulleys.*

*Plastic pulleys in the cable circuits of pedal adjustment and/or tow hook actuation may be also replaced by Aluminum pulleys, but only for the pedal units this replacement of pulleys is mandatory.*

In den Pedaleinheiten der Baureihen Baureihen „Twin II“ und „Twin II Acro“ ab WerkNr. 3730 (jeweils vorderer Sitz), sowie den Baureihen „Standard Astir III“, „Club Astir III“ und „Club Astir III b“ sind die Steuerseile jeweils in einem offenen Seilkäfig um die Rolle geführt.

Abweichend ist der Seilkäfig an den Pedaleinheiten der Baureihen „Twin III“, „Twin III Acro“ und „Twin III SL“ (jeweils vorderer Sitz) geschlossen ausgeführt.

*In the pedal units of models „Twin II“ and „Twin II Acro“ starting from serial no. 3730 (always for the front seat) and also of models „Standard Astir III“, „Club Astir III“ and „Club Astir III b“ the control cables are guided around the pulleys in an open cable cage.*

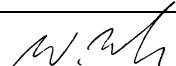
*Contrary the cable cage of the pedal units of models „Twin III“, „Twin III Acro“ and „Twin III SL“ (always for the front seat) is of a closed type.*

Die nachfolgenden Bilder zeigen jeweils Rollen aus den verschiedenen Materialien, sowie die unterschiedlichen Seilkäfige.

*The following pictures show pulleys of these different materials and also the different types of cable cages.*

Abb 1 – Pedaleinheit: offener Seilkäfig, Aluminium-Rollen (kein Austausch notwendig)  
Rolle für Pedalverstellung, ebenfalls aus Aluminium  
*Pedal unit: open cable cage, Aluminum pulleys (no replacement needed)  
pulley for pedal adjustment, also Aluminum*

Abb 2 – Pedaleinheit: offener Seilkäfig, braune Kunststoff-Rollen (Austausch notwendig)  
*Pedal unit: open cable cage, brown plastic pulleys (replacement needed)*

Prepared: 	Verified:	Complies:
---	-----------	-----------

**Allgemeines / general:**  
 - Fortsetzung / continued -

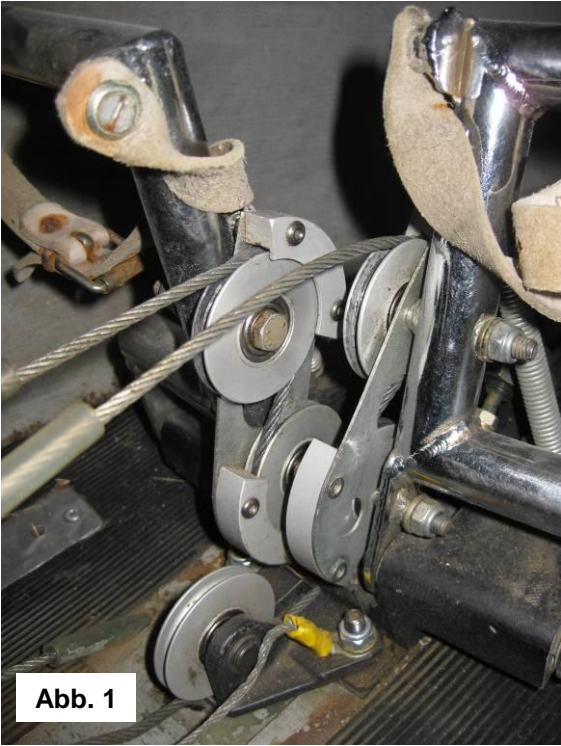


Abb. 1

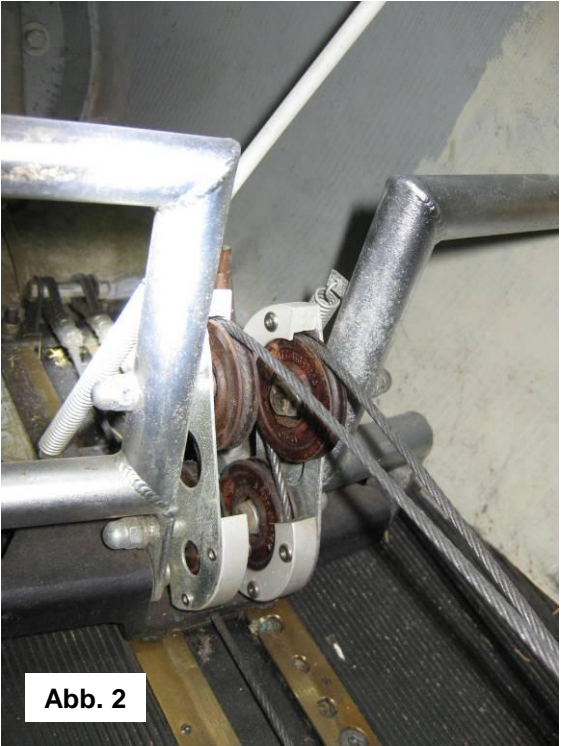


Abb. 2

Abb 3 / 4 – Pedaleinheit: geschlossener Seilkäfig, weiße Kunststoff-Rollen (Austausch notwendig)  
 Pedal unit: closed cable cage, white plastic pulleys (replacement needed)

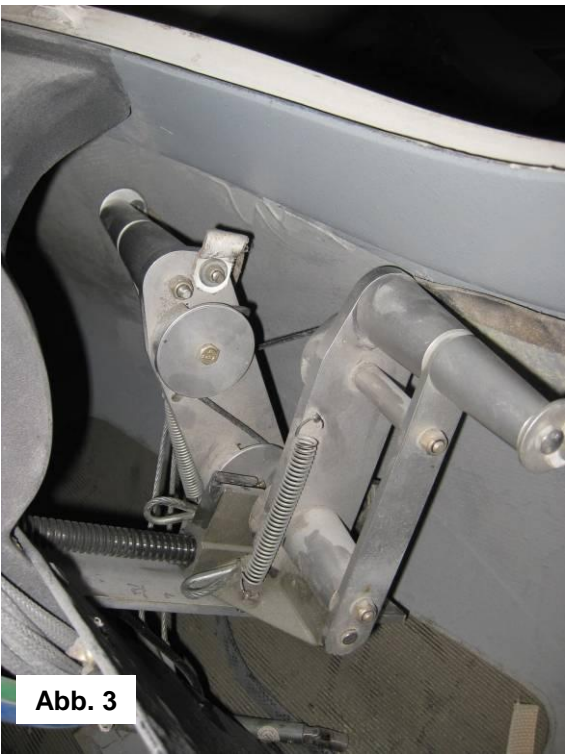


Abb. 3

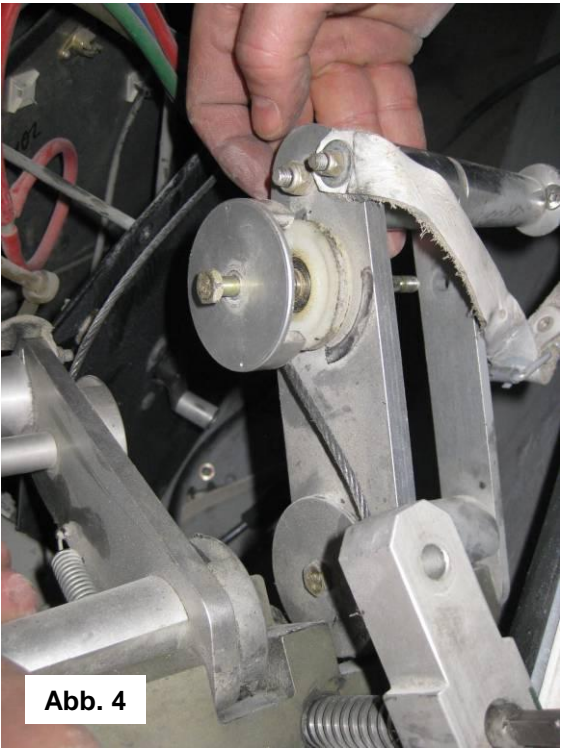


Abb. 4

Fiberglas-Technik Rudolf Lindner EASA AP.161	Anweisung / Instructions (A/I-G05) „Austausch Seilrollen 42 mm“ / „Replacement control cable pulleys 42mm“	Grob Sailplanes EASA.A.250	Blatt / page 3 / 7 Ausgabe / edition 17.01.2014
--	--	----------------------------------	---

**Allgemeines / general:**

- Fortsetzung / continued –

Abb 5 – Rolle für Pedalverstellung, weisse Kunststoff-Rolle  
*pulley for pedal adjustment, white plastic pulley*

Abb 6 – beschädigte Seilrollen aus weissem Kunststoff nach Austausch  
*damaged cable pulleys from white plastic after replacement*



Abb. 5



Abb. 6

Abb 3 / 4 – Pedaleinheit: geschlossener Seilkäfig, weisse Kunststoff-Rollen (Austausch notwendig)  
*Pedal unit: closed cable cage, white plastic pulleys (replacement needed)*

Prepared:

*M. Wh*

Verified:

Complies:

Fiberglas-Technik Rudolf Lindner <b>EASA AP.161</b>	Anweisung / Instructions (A/I-G05) „Austausch Seilrollen 42 mm“ / „Replacement control cable pulleys 42mm“	Grob Sailplanes EASA.A.250	Blatt / page 4 / 7 Ausgabe / edition 17.01.2014
---	--	----------------------------------	---

## Maßnahmen & Anweisungen / *actions and instructions:*

### A – Pedaleinheiten mit offenen Seilkäfigen / *pedal units with open cable cages*

Gilt für Baureihen / *valid for models*

- „Twin II“ / „Twin II Acro“  
ab WerkNr. 3730 (vorderer Sitz) / *from serial no. 3730 (front seat)*
- „Standard Astir III“ / „Club Astir III“ / „Club Astir III b“

(Beispiele in Abb. 1 / 2 / *Examples in Abb. 1 / 2*)

- 1 Pedaleinheiten in hintere Stellung bringen.  
*Move pedal units into rear-most position.*
- 2 Sichtkontrolle des Materials der Seilrollen – sind Aluminium-Rollen installiert und diese unbeschädigt, ist kein Austausch notwendig.  
*Visual control of the cable pulley material – if Aluminum pulleys are installed and show no damage, then no replacement is needed.*
- 3 Ist Austausch der Seilrollen notwendig, am besten Pedale von der Pedaleinheit abmontieren – dazu Splint an der Pedal-Drehachse entfernen und Pedale seitlich herauschieben, um die Schrauben der Seilrollen zu entfernen.  
*If replacement of the cable pulleys is needed, then it is recommended to de-install the pedals from the pedal units – therefore remove the cotter pin from the pedal hinge and move pedals sideward for de-installation of the screws holding the pulleys.*
- 4 Wenn sich die Schrauben der Seilrollen nicht entfernen lassen, ggf. komplette Pedaleinheit abmontieren, dafür müssen u.U. die vorderen Enden der Steuerseilzüge abmontiert werden.  
*If it is not possible to de-install the screws holding the pulleys then it might be better to completely de-install the pedal units, this might also require de-installation of the forward ends of the control cables.*
- 5 Kunststoff-Seilrollen durch Aluminium-Seilrollen aus dem Reparatur-Satz „Pedaleinheit“ ersetzen.  
*Replace plastic pulleys with Aluminum pulleys from the repair kit „pedal unit“.*
- 6 Wieder-Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontage.  
*Re-assembly in reverse order of de-installation.*
- 7 Funktionskontrolle der Seitensteuerung und Pedalverstellung.  
*Check function of rudder controls and pedal adjustment.*

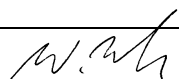
#### **Hinweis:**

**Es ist darauf zu achten, dass die Seitensteuer-Seile nicht geknickt oder beschädigt werden.  
Die Anordnung von Unterlegscheiben vor der Demontage vermerken.  
Beim Wieder-Zusammenbau nur neue Stopmuttern und Splinte verwenden.**

#### **Remark:**

**Be careful to avoid any kinks in the rudder control cables.  
Note the alignment of any washers before de-installation.  
Use only new self-locking nuts and cotter pins for re-assembly.**

Prepared:



Verified:

Complies:

Fiberglas-Technik Rudolf Lindner <b>EASA AP.161</b>	Anweisung / Instructions (A/I-G05) „Austausch Seilrollen 42 mm“ / „Replacement control cable pulleys 42mm“	Grob Sailplanes EASA.A.250	Blatt / page 5 / 7 Ausgabe / edition 17.01.2014
---	--	----------------------------------	---

## Maßnahmen & Anweisungen / actions and instructions:

- Fortsetzung / *continued* –

### B – Pedaleinheiten mit geschlossenen Seilkäfigen / *pedal units with closed cable cages*

Gilt für Baureihen / *valid for models*

- „Twin III“ / „Twin III Acro“ / „Twin III SL“ (vorderer Sitz / *front seat*)

(Beispiele in Abb. 3 / 4 / *Examples in Abb. 3 / 4*)

- 1 Pedaleinheiten in hintere Stellung bringen.  
*Move pedal units into rear-most position.*
- 2 Lösen der Befestigungsschraube eines oberen Seilkäfigs und Öffnen des Seilkäfigs durch seitliches Wegschieben (siehe Abb. 4).  
*Loosen the fastener screw of one upper cable cage and open the cage by moving the cage sideward (see Abb. 4).*
- 3 Sichtkontrolle des Materials der Seilrollen – sind Aluminium-Rollen installiert und diese unbeschädigt, ist kein Austausch notwendig.  
*Visual control of the cable pulley material – if Aluminum pulleys are installed and show no damage, then no replacement is needed.*
- 4 Ist Austausch der Seilrollen notwendig, am besten Pedale von der Pedaleinheit abmontieren – dazu Spannstift an der Pedal-Drehachse entfernen und Pedale seitlich herausschieben, um die Schrauben der Seilrollen zu entfernen.  
*If replacement of the cable pulleys is needed, then it is recommended to de-install the pedals from the pedal units – therefore remove the locking pin from the pedal hinge and move pedals sideward for de-installation of the screws holding the pulleys.*
- 5 Wenn sich die Schrauben der Seilrollen nicht entfernen lassen, ggf. komplette Pedaleinheit abmontieren, dafür müssen u.U. die vorderen Enden der Steuerseilzüge abmontiert werden.  
*If it is not possible to de-install the screws holding the pulleys then it might be better to completely de-install the pedal units, this might also require de-installation of the forward ends of the control cables.*
- 6 Kunststoff-Seilrollen durch Aluminium-Seilrollen aus dem Reparatur-Satz „Pedaleinheit“ ersetzen.  
*Replace plastic pulleys with Aluminum pulleys from the repair kit „pedal unit“.*
- 7 Wieder-Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontage.  
*Re-assembly in reverse order of de-installation.*
- 8 Funktionskontrolle der Seitensteuerung und Pedalverstellung.  
*Check function of rudder controls and pedal adjustment.*

#### Hinweis:

**Es ist darauf zu achten, dass die Seitensteuer-Seile nicht geknickt oder beschädigt werden.**

**Die Anordnung von Unterlegscheiben vor der Demontage vermerken.**

**Beim Wieder-Zusammenbau nur neue Stopmuttern und Spannstifte verwenden.**

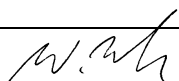
#### Remark:

**Be careful to avoid any kinks in the rudder control cables.**

**Note the alignment of any washers before de-installation.**

**Use only new self-locking nuts and locking pins for re-assembly.**

Prepared:



Verified:

Complies:

Fiberglas-Technik Rudolf Lindner EASA AP.161	Anweisung / Instructions (A/I-G05) „Austausch Seilrollen 42 mm“ / „Replacement control cable pulleys 42mm“	Grob Sailplanes EASA.A.250	Blatt / page 6 / 7 Ausgabe / edition 17.01.2014
--	--	----------------------------------	---

## Maßnahmen & Anweisungen / actions and instructions:

- Fortsetzung / continued –

### C – Seilrollen an Pedalverstellung oder Kupplungsbetätigung / pulleys at pedal adjustment or in tow hook actuation circuit

Gilt für Baureihen / valid for models

- „Twin II“ / „Twin II Acro“ – je eine Seilrolle für vordere Pedalverstellung und Bugkupplung / each one pulley for forward pedal adjustment and nose tow hook
- „Twin III“ / „Twin III Acro“ / „Twin III SL“ – eine Seilrolle für Bugkupplung / one pulley for the nose tow hook
- „Standard Astir III“ / „Club Astir III“ / „Club Astir III b“ – je eine Seilrolle für Bug- und Schwerpunktkupplung / each one pulley for nose tow hook and winch tow hook

(Beispiele in Abb. 1 / 5 / Examples in Abb. 1 / 5)

- 1 Sichtkontrolle des Materials der Seilrollen – sind die Rollen unbeschädigt, ist kein Austausch notwendig.  
*Visual control of the cable pulley material – if pulleys show no damage, then no replacement is needed.*
- 2 Seilrollen durch Aluminium-Seilrollen aus dem Reparatur-Satz „Einzelrolle“ ersetzen.  
*Replace pulley with Aluminum pulley from the repair kit „single pulley“.*
- 3 Wieder-Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontage.  
*Re-assembly in reverse order of de-installation.*
- 4 Funktionskontrolle der Pedalverstellung / Kupplungsbetätigung.  
*Check function of rudder pedal adjustment / tow hook actuation.*

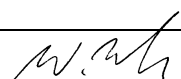
#### Hinweis:

**Es ist darauf zu achten, dass die Steuer-Seile nicht geknickt oder beschädigt werden.  
Die Anordnung von Unterlegscheiben vor der Demontage vermerken.  
Beim Wieder-Zusammenbau nur neue Stopmuttern verwenden.**

#### Remark:

**Be careful to avoid any kinks in the control cables.  
Note the alignment of any washers before de-installation.  
Use only new self-locking nuts for re-assembly.**

Prepared:



Verified:

Complies:



Fiberglas-Technik Rudolf Lindner EASA AP.161	Anweisung / Instructions (A/I-G05) „Austausch Seilrollen 42 mm“ / „Replacement control cable pulleys 42mm“	Grob Sailplanes EASA.A.250	Blatt / page 7 / 7 Ausgabe / edition 17.01.2014
--	--	----------------------------------	---

**Material & Verfügbarkeit / materials & availability:**

Das benötigte Material kann bei Fiberglas-Technik R.Lindner GmbH & Co.KG angefordert werden.  
The required materials may be ordered at Fiberglas-Technik R.Lindner GmbH & Co.KG

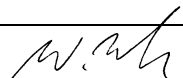
E-Mail: [info@LTB-Lindner.com](mailto:info@LTB-Lindner.com)

Nr. / no.	Teile-Nr. / part-no.	Bezeichnung / name	Anz. / quantity
1		Reparatur-Satz "Pedaleinheit" / repair kit „pedal unit“	bei Bedarf 1 pro Flugzeug / if needed 1 per aircraft
2		Reparatur-Satz "Einzelrolle" / repair kit „single pulley“	bei Bedarf 1 oder 2 pro Flugzeug / if needed 1 or 2 per aircraft

Walpertshofen, den 17.1.2014



Lindner

Prepared: 	Verified:	Complies:
---	-----------	-----------