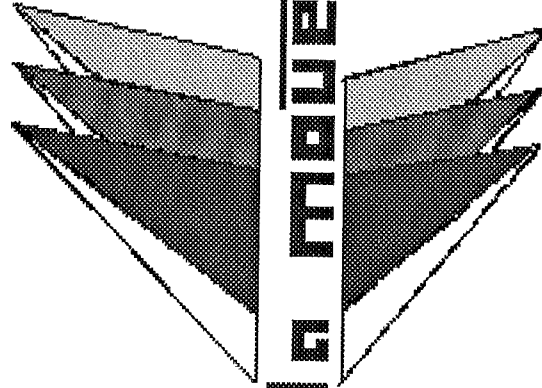


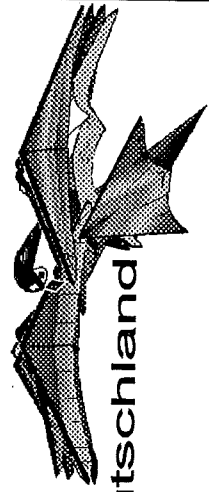
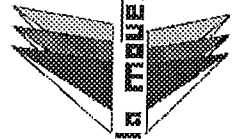
Betriebshandbuch



la mouette **TOPLLESS**

Stapel 8.4.97
Lieferung an 18.4.97

Flugsport
Gerlich & Co. GmbH
Generalvertretung
Herstellerbetrieb für Luftsportgeräte



la mouette Deutschland

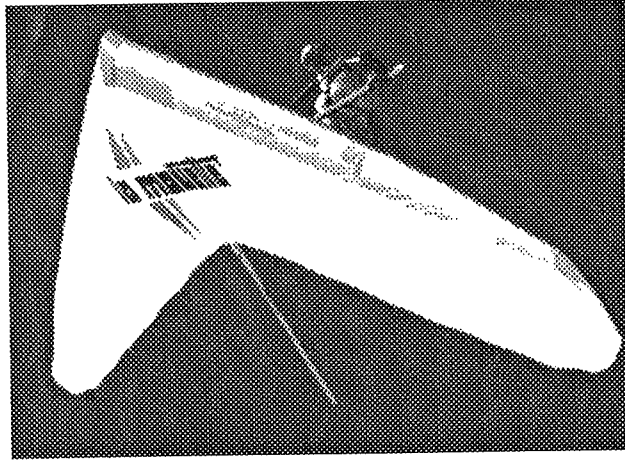
Gerlich & Co. GmbH, Wellinghausen 28, D-34508 Wellinghausen
Telefon 05632 / 5198 Telefax 05632 / 1080

Betriebshandbuch TOPLESS

Inhaltsverzeichnis

Seiten

Allgemeines	4 - 5
Einstellmöglichkeiten	6
Betrieb - Geräteklasse	7
Wartung Transp. Lagerung	8
Geräteaufbau	9 - 11
Check - Abbau	12
Flugverhalten	13 - 14
DHV Testbericht	15
Daten / Betriebsgrenzen	16
Vermerke	17
Segel	18 - 19
Gestell	20 - 21
Hauptgestänge	22 - 24
Beschläge / Verbindungselemente	25 - 36
Seile	37
Einstellhöhen	38 - 39
Montagehinweis	40 - 43
Profiltiefen	44
Stückliste	45 - 46
Musterzulassungsschein	47
Typenkennblätter	48 - 49
Anreiseinfo	50



Die in diesen Handbuch enthaltenen Angaben sind mit den Gerätemaßen zu vergleichen.
Bei Nichtübereinstimmung sind wir umgehend zu benachrichtigen.

Stand: 8. April 1997

Betriebsanleitung

Allgemeines

Drachenfliegen:

Das Risiko beim Drachenfliegen liegt ganz in der Hand des Piloten. Fast alle Drachenunfälle hätten sich bei entsprechender Vorsicht und Vorbereitung des Piloten vermeiden lassen.

Vorsicht ist ein Zeichen von Vernunft, nicht von Feigheit!

Voraussetzung zum sicheren Fliegen sind theoretische und praktische Kenntnisse, die aus Lehrbüchern und beim Besuch einer Drachenflugschule erworben werden müssen.

Sicherheitsmaßnahmen:

Bei Flügen mit mehr als 50 m über Grund ist ein Rettungssystem vorgeschrieben! Beim Fliegen besteht Helmpflicht

Beachte!

Um das Risiko beim Flugsport gering zu halten, sollte man sich schrittweise mit dem neuen Fluggerät vertraut machen.

1. Auf- und Abbauen:

Nach der Betriebsanleitung üben. Jeden Handgriff immer in der selben Reihenfolge durchführen! Am Start herrschen oft Streßbedingungen. Nur wer mit System arbeitet, kann sein Gerät schnell und sicher aufbauen.

2. Aufbaukontrolle, Kontrollflug, Erstflug:

Jeder „La-Mouette“-Händler hat sich verpflichtet, Kunden sorgsam einzuweisen und jedes Gerät vor Anlieferung probezufliegen! Vergewissere Dich, daß dies geschehen ist.

Bau Dein Gerät unter Aufsicht des Vertragshändlers selbständig auf und führe Deinen Erstflug unter Aufsicht des Vertragshändlers durch. Kontroll- und Erstflug sind an einem Übungshang unter idealen Witterungsbedingungen durchzuführen.

Räder an der Trapezbasis sollten selbstverständlich sein.

- 4 -

5 - Jahre

Vom Kaufdatum an Drachen spätestens Generalüberprüfung Betriebstüchtigkeit Innerhalb dieser Überprüfung von uns ausgetauscht jedes Teil sichtbar sammengebaut. Bis siegel nicht mehr e ausgetauscht.

- Zusätzlich empfehlen
1. Verspannungen gungen überprüfe sätzlich sollte mar 2 Jahre auswechs (auch bei nicht sic
 2. Nach größeren Segels oder länge an einem Übungs
 3. Verändere nich liere regelmäßig

üben. Jeden Hand-
reihenfolge durchfüh-
: Streßbedingungen.
t, kann sein Gerät
n.

Illflug, Erstflug:

hat sich verpflichtet,
en und jedes Gerät
en! Vergewissere
t.
ht des Vertrags-
d führe Deinen Erst-
agshändlers durch.
n einem Übungs-
gsbedingungen

Illten selbstver-

5 - Jahres - Überprüfung

Vom Kaufdatum angerechnet mußt Du Deinen Drachen spätestens nach 5 Jahren einer Generalüberprüfung unterziehen, da sonst die Betriebstüchtigkeit erlischt!

Innerhalb dieser Überprüfung wird das Gerät von uns ausgetucht, jede Verbindung gelöst, jedes Teil sightgeprüft und wieder flugfertig zusammengebaut. Beschädigte, bzw. dem Gütesiegel nicht mehr entsprechende Teile werden ausgetauscht.

Zusätzlich empfehlen wir:

1. Verspannungen regelmäßig auf Beschädigungen überprüfen (ggf. auswechseln). Grundsätzlich sollte man die Unterverspannung alle 2 Jahre auswechseln, (auch bei nicht sichtbaren Schäden).
2. Nach größeren Reparaturen, Austausch des Segels oder längeren Flugpausen immer zuerst an einem Übungshang das Gerät neu einfliegen.
3. Verändere nichts am Fluggerät und kontrolliere regelmäßig die Einstelldaten.

4. Fliege nur nach gründlicher Ausbildung. Die Betriebsanleitung ersetzt nicht die Fluganweisungen durch eine Flugschule.

5. Fliege nie allein!

6. Aufbau- und Vorflug-Check durchführen!

Beachte!

a) Falls Dein Drachen bei ruhigem Wetter ohne Piloteneinfluß nach einer Seite zieht, kontrolliere bitte zunächst die äußeren Flügelrohre (herausziehen). Schon eine geringe Deformierung kann ein seitliches Ziehen verursachen.

b) Vergewissere Dich, daß Deine Aufhängung nicht verdreht ist, bzw. sich nicht seitlich verfangen hat.

c) Segellatten paarweise auf gleiche Biegelinie kontrollieren.

d) Kontrollieren und prüfen, ob die Floating Tips, Swivels und Randbogen rechts wie links die gleiche Höhe haben.

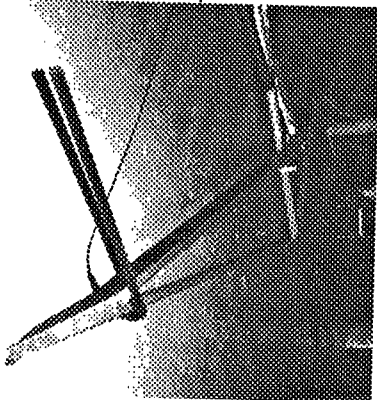
Sollte Dein Drachen immer noch zur Seite ziehen, setze Dich bitte mit uns in Verbindung.

Topless

Der Topless ist ein Hochleistungsfluggerät der neuesten Generation, welches durch Gewichtsverlagerung gesteuert wird. Die Neuentwicklung der Anströmkannte und des Querholmsystems erhöhen entscheidend Handling und Leistung.

Der Querholm ist freilegend (schwimmend) aufgehängt. Die Stabilität um die Querachse (Pitchup) wird durch Floating Tips (sie sind am Flügelrohr fixierte und verlaufen dann über den Querholm), den Swivels und den geschränkten Randbögen erreicht.

Beim Spannen des Overdrive (Flaschenzug) verstellen sich die Floating Tips, so daß ein gleichbleibendes Pitchup gewährleistet ist (Pitch-Kompensator). Dies kommt dem Handling zugute.



EINSTELLMÖGLICHKEITEN

1. Schwerpunkt

Sollte Dein Drachen bei neutraler Bügelstellung zu schnell fliegen, verlager den Aufhängepunkt nach hinten. Ist er zu langsam, nach vorne.



Die Aufhängeschlaufe befindet sich direkt hinter dem Zentralbolzen und hat drei Verstellmöglichkeiten.

2. Verspannungen

Durch den Overdrive ist die Unterverspannung von extrem lose bis fest stufenlos verstellbar. Je mehr der Topless gespannt wird, desto zäher wird sein Handling. Unsere Empfehlung: Beim Start, Kreisen und Landen den Overdrive lose, bzw. 1/3 vorspannen.

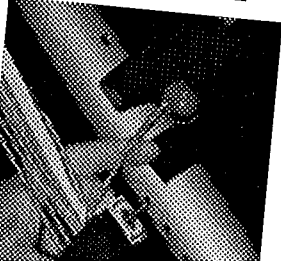
3. Nasenwinkel

Je mehr der Querholm vorgespannt wird (Overdrive), desto größer wird der Nasenwinkel. Die Gleitleistung nimmt zu, jedoch verschlechtert sich das Handling.

EINSTELLMÖGLICHKEITEN

Drachen bei neutraler Bügelstellung liegen, verlagere den Aufhängepunkt. Ist er zu langsam, nach vorne.

Die Aufhängeschlaufe befindet sich direkt hinter dem Zentralbolzen und hat drei Verstellmöglichkeiten.



Der Overdrive ist die Unterverspannung, die bis fest stufenlos verstellbar. Je mehr gespannt wird, desto zäher das Fliegen. Unsere Empfehlung: Beim Start und Landen den Overdrive lose lassen.

Der Overdrive vorgespannt wird, wenn der Winkel größer wird der Nasenwinkel. Je mehr Overdrive, desto schlechter das Fliegen.

4. Handling

Die Vorspannung der Segelanströmkannte hat einen großen Einfluß auf das Handling des Topless. Je mehr das Segel gespannt wird, desto besser wird die Leistung. Das gute Handling nimmt jedoch etwas ab.

6. Kamerabefestigung

Immer ein Ausgleichsgewicht auf der Gegenseite anbringen!

WINDEN- und UL-SCHLEPP:

Die Toplessentwicklung fand zu einem großem Teil unter Schleppstartbedingungen statt.

Wichtig! Beim Schleppbetrieb die VG nur ein Drittel bis ein Halb spannen, da sonst die Steuerempfindlichkeit zu hoch wird.

Räder an der Basis sind beim Schleppen vorgeschrieben.

Der Schleppstart erfordert eine spezielle Ausbildung!

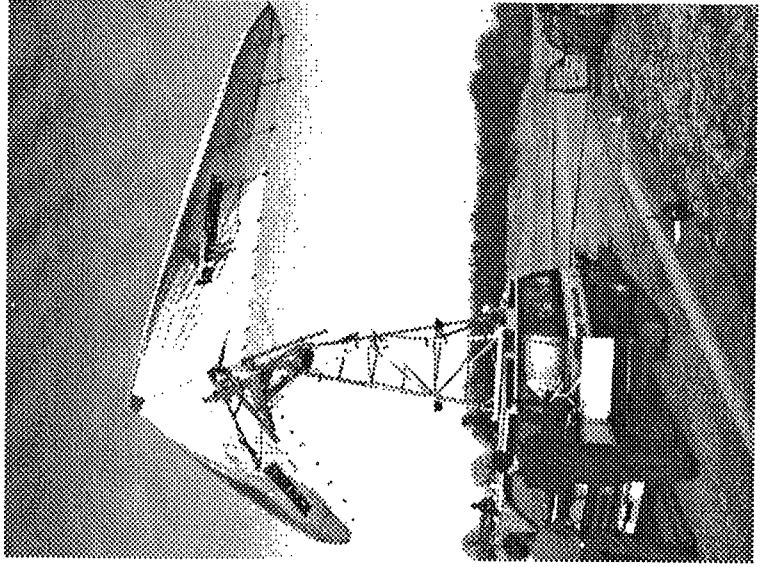
MOTORISIERUNG:

Für die Motorisierung mit verschiedenen Systemen sind umfangreiche Erprobungs- und Zulassungsverfahren notwendig.

Bitte erkundige Dich nach dem aktuellen Stand. - 7 -

GERÄTEKLASSIFIZIERUNG:

Der Topless ist vom DHV in Klasse 2-3 eingestuft. Er zeichnet sich durch ein gutmütiges Verhalten beim Starten, Fliegen und Landen aus.



WARTUNG UND PFLEGE

1. Reparaturen

Im Fall einer harten Landung: Segel abziehen und komplettes Gestell überprüfen.

Austuchen:

- a) Segel am Flügelrohr vorn und hinten, sowie am Kielrohr lösen.
- b) Schrauben der Unterverspannung vom Trapez lösen.
- c) Segel nach hinten abziehen.

Verbogene Rohre dürfen nicht gerade gebogen werden, sondern müssen ausgewechselt werden.

Nur Originalteile der Firma „La Mouette“ verwenden.

Nur so hast Du die Gewähr, daß nach Austausch der erforderlichen Teile Dein Drachen auch weiterhin den Gütesiegel- und Zulassungsvorschriften voll entspricht.

Segelrisse müssen vom Hersteller oder einem qualifizierten Segelmacher repariert werden.

Verbogene Segellatten können einmal gemäß Segellattenplan in die ursprüngliche Form zurückgebogen werden.

2. Transport

Der Drachen soll beim Transport nicht zu weit überstehen. Wenn nötig, muß eine Hilfsstütze angebracht werden.

Die Auflage (Dachgepäckträger oder Leiter) sollte weich abgepolstert und der Drachen gewissenhaft befestigt werden.

3. Lagerung

Wurde der Drachen naß eingepackt, sollte er baldmöglichst trocknen können (Packsack öffnen und Segel ausbreiten).

Der Lagerraum muß frei von chemischen Gasen und Dämpfen sein. Salzwasser bzw. salzhaltige Luft erhöhte Gefahr von Aluminiumkorrosion.

Haben mehrere Personen Zugang zum Lagerraum, überprüfe Dein Gerät besonders sorgfältig.

Beim Aufbau
beim Fliegen
Transport Au-
Beschädigung

1. Packsack
men, Klett-
chem.

2. Basis r
teil verbi
chem.

UND PFLEGE

Verbogene Segellatten können einmal gemäß Segellattenplan in die ursprüngliche Form zurückgebogen werden.

2. Transport

Der Drachen soll beim Transport nicht zu weit überstehen. Wenn nötig, muß eine Hilfsstütze angebracht werden.

Die Auflage (Dachgepäckträger oder Leiter) sollte weich abgepolstert und der Drachen fest und sicher befestigt werden.

Lagerung

Der Drachen muß naß eingepackt, sollte er möglichst trocken können (Packsack öffnen und Segel ausbreiten).

Der Lagerraum muß frei von chemischen Gasen und Dämpfen sein. Salzwasser bzw. feuchte Luft erhöht die Gefahr von Aluminiumkorrosion.

Wenn mehrere Personen Zugang zum Lager haben, überprüfe Dein Gerät besonders sorgfältig.

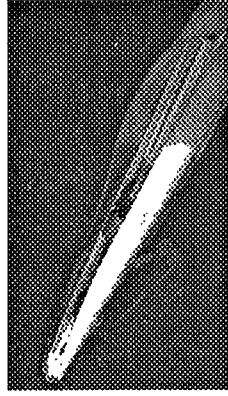
AUFBAU

Beim Aufbau, jedes Teil genau kontrollieren! Nicht beim Fliegen, sondern bei unsachgemäßem Transport Auf- und Abbau entstehen die meisten Beschädigungen!

1. Packsack öffnen, Segellattentasche entnehmen, Klettband lösen.



2. Basis mit seitlichen Steuerbügeln über Gelenkteil verbinden, Quickpins einschieben und sichern.



3. Drachen umdrehen und das Trapez flach auf dem Boden legen.

4. Segel ganz ausbreiten. Randbögen bis zum Anschlag in vorgesehene Öffnungen der Flügelrohre stecken. Spannhebel auf die Randbögen schieben und die Haken der Spannhebel an den Stahlstiften in den Segelenden einrasten.



Hebel spannen, bis er hör- und sichtbar anschlägt.

5. Mittlere Segellatte auf vorderen Dorn der Nasenplatte stecken.

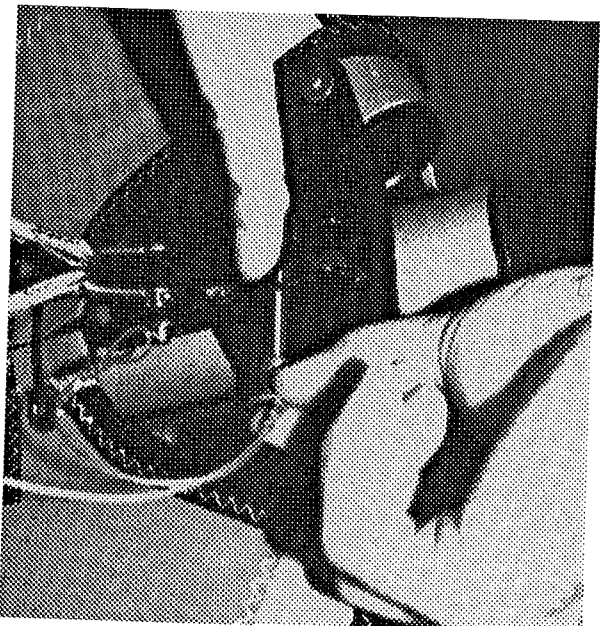


6. Beide Segelhälften vorsichtig ausbreiten.



7. Segellatten vom Kielrohr ausgehend der Länge nach einschieben und sichern. Rechts, Segellatten mit weißen, links mit schwarzen Abweisern.

ACHTUNG!
Segellatten vorsichtig einschieben, damit die Nähte der Segellattentaschen nicht beschädigt werden.



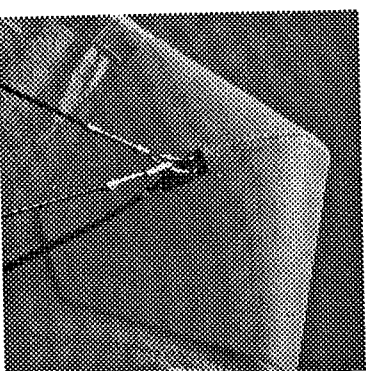
8. Nase anheben und Drachen auf das Trapez stellen. Selbstsichernden Spannhaken der vorderen Unterverspannung einhängen.

- 10 -

9. Flaschenzug mit Querrohresspanns
Kieltasche ziehen und Stahlschlaucht
gewinkelten Dorn am Kielrohr einhä



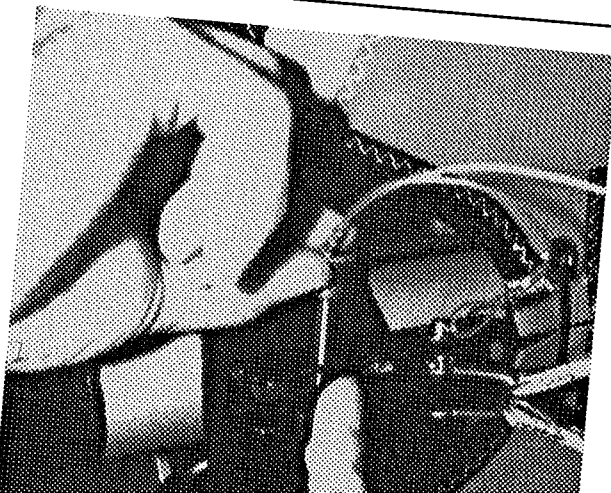
ACHTUNG!
Sicherungsschnäpper muß sichtbar



10. D
verkle
den
Klett
an Dr
fixier

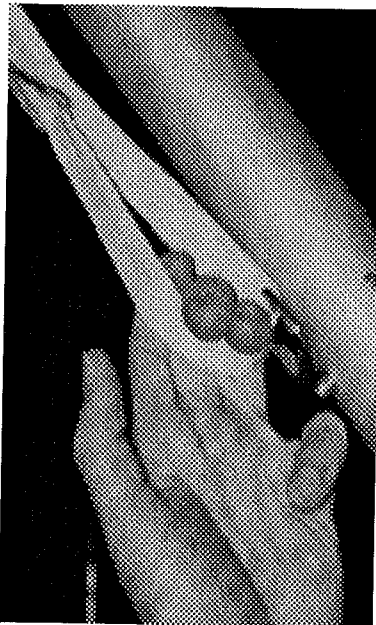
ACHTUNG!

den vorsichtig einschieben, damit die Segellattentaschen nicht beschädigt



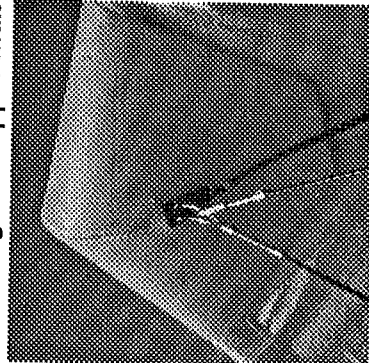
ben und Drachen auf das Trapez
sichernden Spannhaken der Vor-
rspannung einhängen.

9. Flaschenzug mit Querrohrspannseil aus der Kiertasche ziehen und Stahlschlaufe über abgewinkelten Dorn am Kielrohr einhängen.



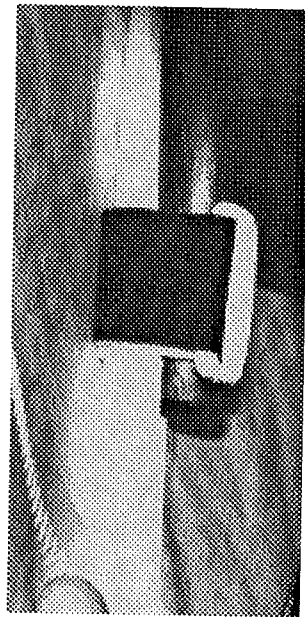
ACHTUNG!

Sicherungsschnäpper muß sichtbar einrasten.



10. Die Nasen-
verkleidung mit
den
Klettverschlüssen
an Drachenspitze
fixieren.

Wichtig!



11. Kontrolliere daß die Floating - Tips in den Bandschlaufen unter den Segellatten fixiert sind.

12. Kontrolliere, ob die Swivels eingerastet sind.

13. Reißverschlüsse schließen

Dein Drachen ist nun ganz aufgebaut.

WICHTIG!

a) Falte das Segel mit größter Sorgfalt zusammen, da dies entscheidend zur Lebensdauer beiträgt.

- b) Alle Verspannungen sauber und knickfrei führen.**

Segellatten und Segel werden geschont, wenn Einschieben und Herausziehen der Segellatten im entspanntem Zustand erfolgt. Drachen nie naß einpacken, da Packsäcke, Gurt- und Klettänder nicht immer 100%-ig farbeständig sind und ausfärben können. Trocken einpacken und lagern garantiert lange Lebensdauer!

Der Abbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge (siehe Aufbau).

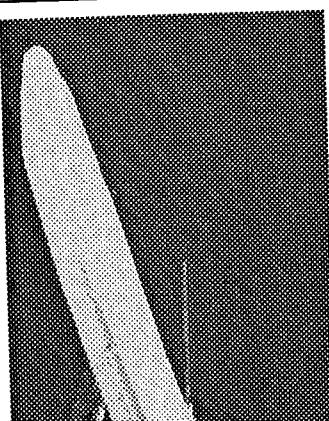
ABBAU:

- 12 -

Start

Nach der Liegeprobe kippst Du die Wagerechte und greifst an das Drittel der Steuerbügelseitenrohrhängung sollte sich straffen. Hebe jetzt an und lasse es auf Deinen ruhen.

Richte das Gerät Wagerecht aus den Anstellwinkel. Beim Starten dligkeit kontinuierlich bei gleichbleibend Winkel erhöhen. (Nicht die Ssonder die -Länge wird erhöht). Schritte sollen in der Luft erfolgen einander von den Seitenrohren So bleibt Du immer steuerbarer



WICHTIG!

Das Segel mit größter Sorgfalt zusammenfalten und dies entscheidend zur Lebensdauer trägt.

Sonstige Schäden auf hinteres Achterliek ausbessern (damit verstärkt) und Trilam Anströmen. Das Segel besonders in die Leisten nicht hart knicken.

Spannungen sauber und knicken lassen.

Stellen, daß sich kein Haken am Segel, sondern die Spannungsseile verhängt. Schutz des Segels die Polster des Rucks zwischen die gefährdeten Stellen legen.

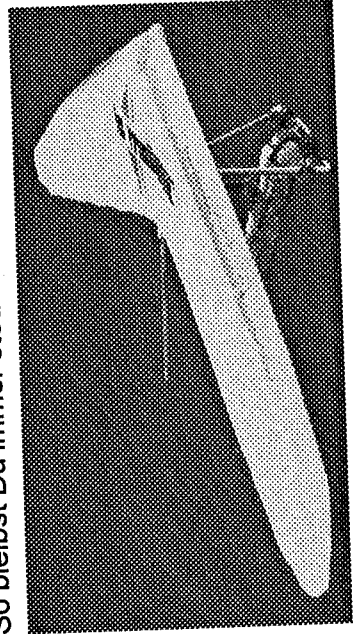
Segel und Segel werden geschont, verschoben und Herausziehen der Segel im entspannten Zustand erfolgt. Nie naß einpacken, da Packsäcke, die Klettbander nicht immer 100%-ig dicht sind und ausfärben können. Einpacken und lagern garantiert lebensdauer!

FLUGVERHALTEN

Start

Nach der Liegeprobe kippst Du den Topless in die Wagerechte und greifst an das untere Drittel der Steuerbügelseitenrohre. Deine Aufhängung sollte sich straffen. Hebe das Gerät jetzt an und lasse es auf Deinen Oberarmen ruhen.

Richte das Gerät Wagerecht aus und bestimme den Anstellwinkel. Beim Starten die Geschwindigkeit kontinuierlich bei gleichbleibenden Anstellwinkel erhöhen. (Nicht die Schrittfrequenz sondern die -Länge wird erhöht). Die letzten Schritte sollen in der Luft erfolgen. Greife nacheinander von den Seitenrohren zur Basis um. So bleibst Du immer steuerbereit.



Flug

Ist die Flugtechnik nicht korrekt, so wird man auch keine Freude am Handling haben. Der Topless läßt sich ohne großen Kraftaufwand steuern. Passe deine Geschwindigkeit den von Dir geplanten Kurvenradius an. Verlagere deinen Körperschwerpunkt parallel zum Kielrohr zur Kurveninnenseite. Sobald die Kurve eingeleitet ist, wird der Radius der Kurve durch mehr oder weniger starkes Drücken des Steuerbügels bestimmt. Drücken in der Kurve bewirkt weniger eine Geschwindigkeitsverringern, als eine Radiusverengung.

Läßt man den Topless in der Kurve los, so behält er den Kurvenradius bei. Leichtes Gegensteuern und Fahraufnehmen bewirkt ein sofortiges Beenden der Kurve.

Bei hohen Geschwindigkeiten fliegt der Topless im Gegensatz zu manch anderen Geräten sehr richtungsstabil. Bitte beachte, daß ein entspanntes Fliegen nur mit richtiger Trimmung möglich ist. Eine Feintrimmung ist durch Versetzen der Aufhängung möglich.

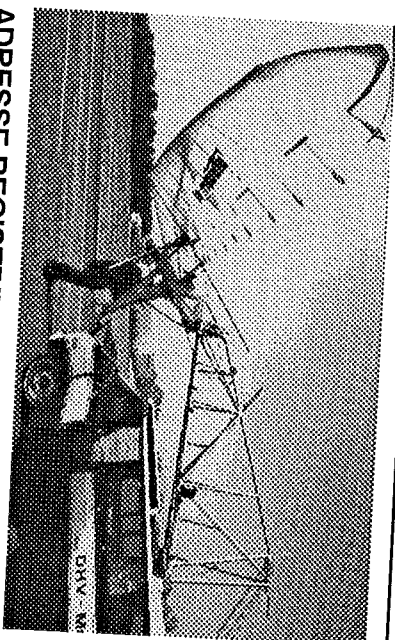
Strömungsabriß

Der Strömungsabriß kündigt sich beim Topless- durch Weichenwerden des Steuerdrucks an. Es besteht keine Tendenz zum plötzlichen Abkippen. Der Strömungsabriß sollte bei günstigen Witterungsbedingungen in einer großen Höhe über Grund geübt werden.

Landung

Der Landeanflug sollte mit losem Overdrive bei einer Geschwindigkeit von ca. 34 km/h (Trimmgeschwindigkeit) erfolgen.

Beim Aufrichten aus liegender Flugposition darauf achten, daß kein Geschwindigkeitsverlust entsteht. Trapezseitenstangen hoch genug, d.h. knapp unter der Mitte halten. Das Gerät bis kurz vor den Strömungsabriß ausgleiten lassen. Zum letzten Abbremsen, das Trapez stoßartig nach vorn drücken.



ADRESSE REGISTRIEREN LASSEN!

Bei der Entwicklung unserer Drachen sind wir so sorgfältig, wie möglich vorgegangen. Trotzdem können Rückrufaktionen, Sperren oder Wartungshinweise notwendig werden.

Unser kostenloser Informations-Service für „La-Mouette-Kunden“ hält Dich auf dem Laufenden.

Bitte denke daran, uns bei Umzug, Kauf oder Verkauf Deines „La-Mouette“-Drachens zu benachrichtigen.
Postkarte oder Anruf genügt.

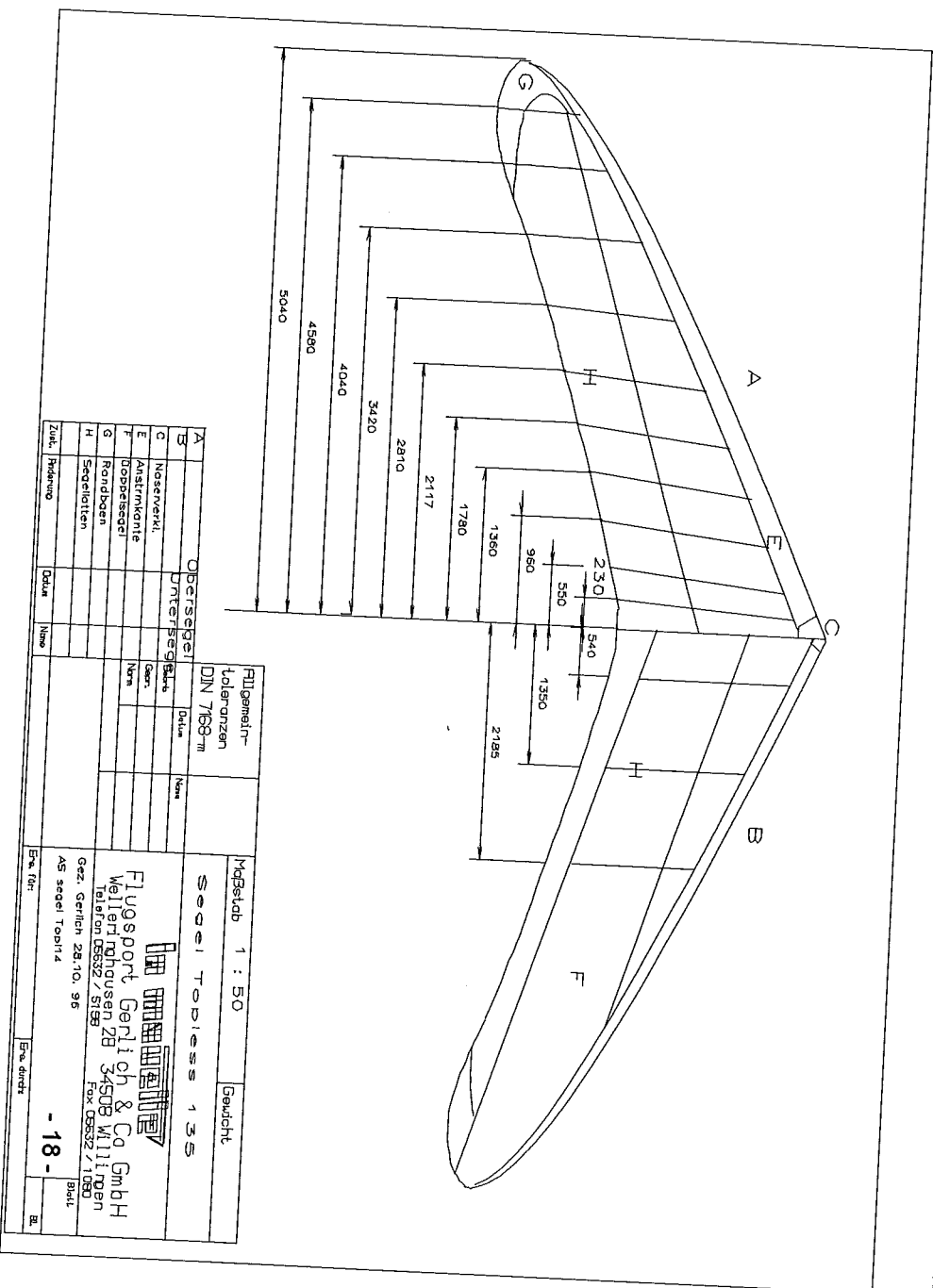
TECHNISCHE DATEN:

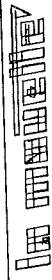
BETRIEBSGRENZEN:

Topless	12,8	13,5	Topless	12,8	13,5
Beide Geräte sind nur für eine Person zugelassen (keine Doppelsitzerflüge erlaubt).					
			Maximales Startgewicht (kg)	100	123
			Minim. Startgewicht	64	70
Segelfläche	12,8	13,5	max. zul. Geschwindigkeit > 80 km/h		
Gewicht (kg)	32	33,5	Trimmgeschwindigkeit ca.	32-33 km	
Nasenwinkel (Grad)	132	132	Geschw. des geringsten Sinkens (abhäng. v. Pilotengewicht)	38 km/h	38 km/h
Packmaß (lang)	5,05 m	5,05 m	Geschw. bestes Gleitens	45 - 50 km/h	
Packmaß (kurz)	4,60 m	4,60 m	Stallgeschwindigkeit <	29 km/h	
Spannweite (m)	10,12	10,12 m			

Das beiliegende Typenkenntblatt ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung

Vermerke und Nachträge:

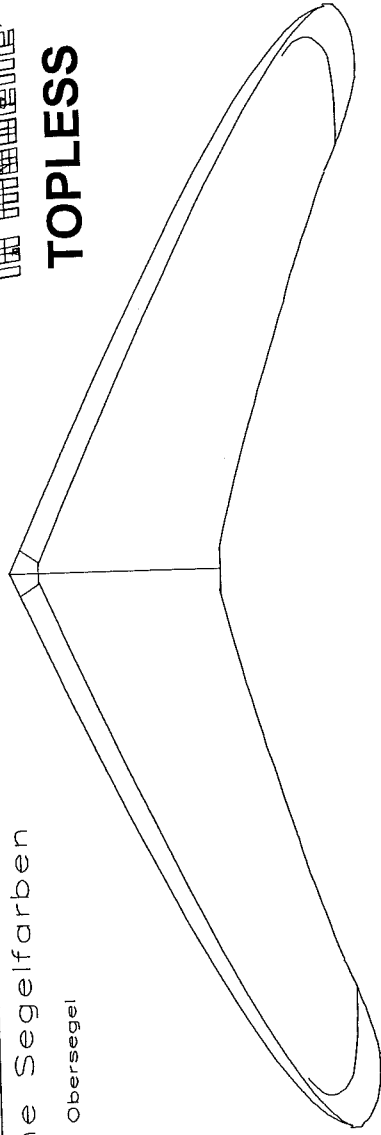




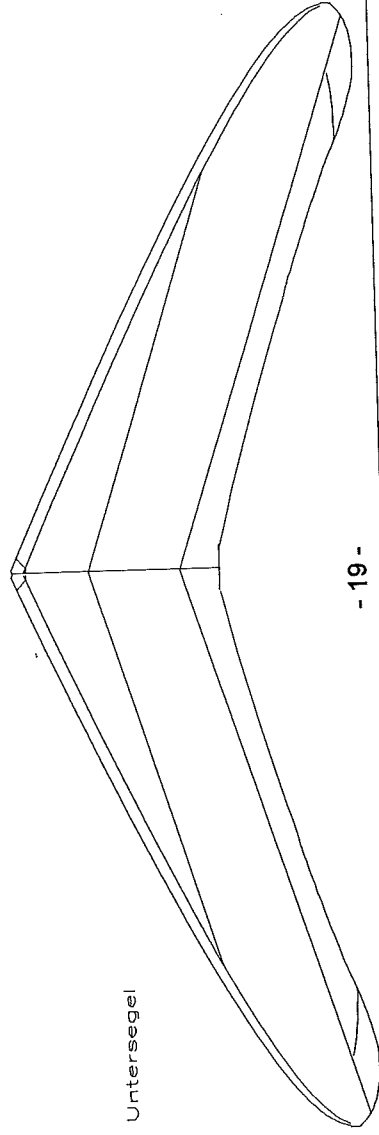
TOPLESS

Meine Segelfarben

Obersegl



Untersegl



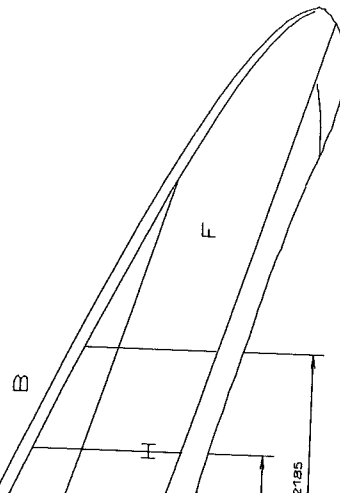
- 19 -

Flugsport Gerlich
Welleringhausen 28
34508 Willingen
Tel 05632 5198 Fax 1080

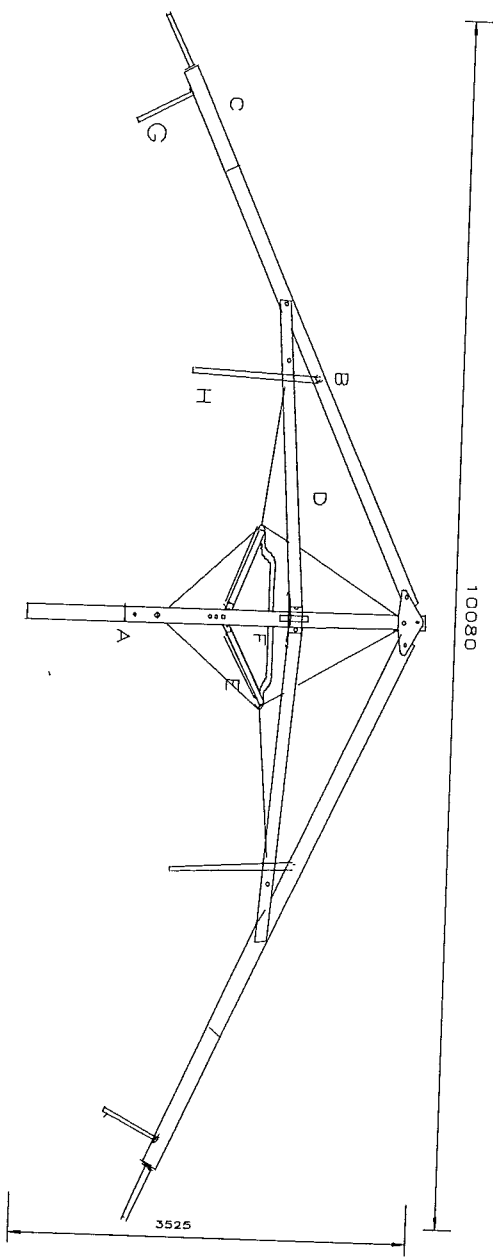
Bitte eintragen falls Gerät verwendet wird:

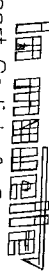
Werk-Nr.:

Markante Kennzeichen:

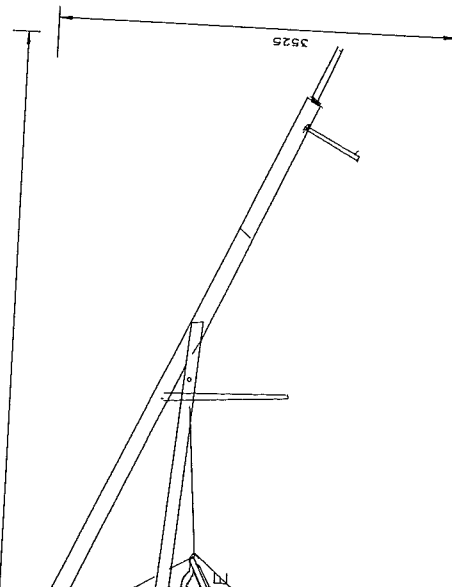


Maßstab 1 : 50	Gezeichnet
Segel Topless 135	
 Flugsport Gerlich & Co. GmbH Welleringhausen 28 34508 Willingen Telefon 05632 / 5198 Fax 05632 / 1080	
Ger. Gerlich 28.10.96	Blatt
AS segel Top14	- 18 -
Erz. für:	Erz. durch:

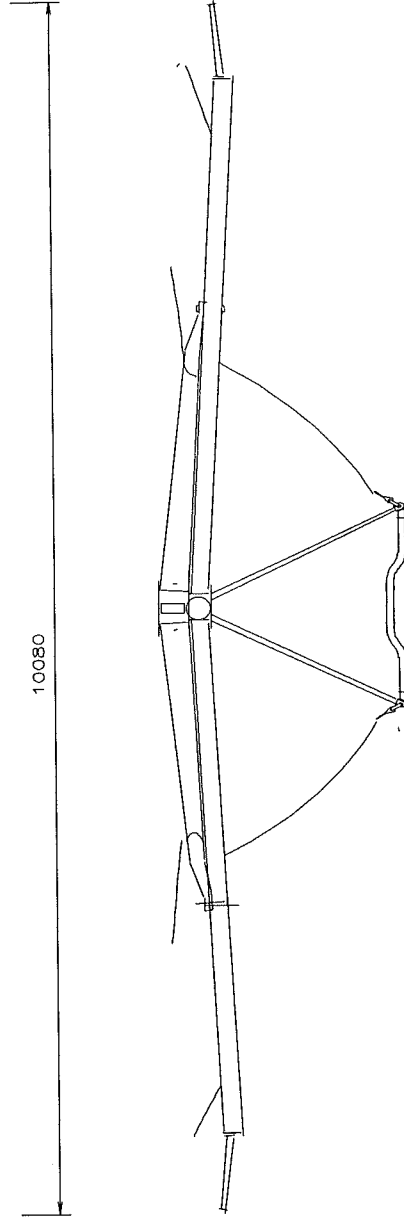


Allgemeine tolerieren DI N 7168-m				Mastab 1 : 50	Gewicht
				Rohrgerüst Draufsicht Topless	
A	Kiel	Vorn	Beise	 Flugsport Gerlich & Co GmbH Wellenhausen 28 34508 Willingen Telefon 05632 / 5198 + Fax 05632 / 1090	
B	Flügelrohr		Beise		
C	Flügelrohr hinten		Beise		
D	Querröhr		Beise		
E	Aerosole		Beise		
F	Speedbar		Beise	Gez Gerlich 28. 10. 96 AS Gest-D	
G	Swivel		Beise		
H	Footings		Beise		
Zust.	Beise	Beise	Beise	E	Blatt
				durch	Bl.

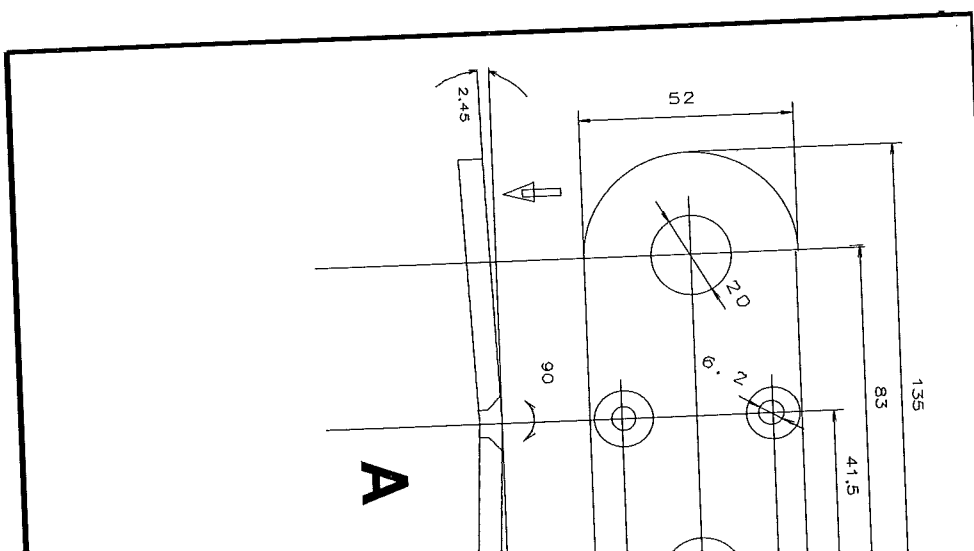
Zust.	Beise	Beise	Beise	E	Blatt
				durch	Bl.



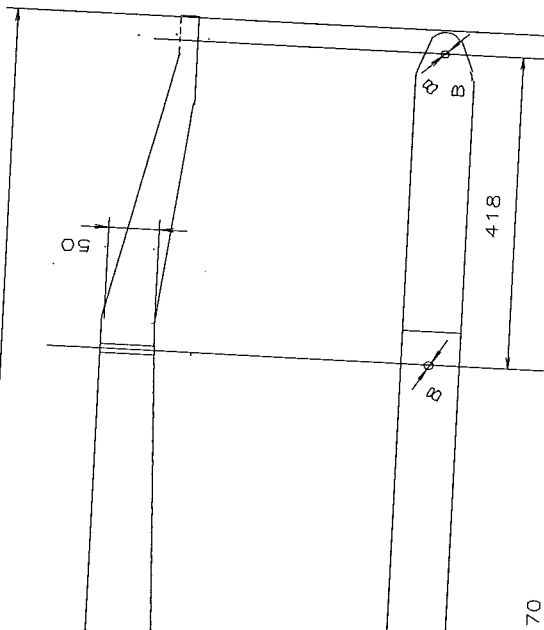
Mastab	1 : 50	Gewicht
Rohrgestell Draufsicht Topless		
Flugsport Gerlich & Co GmbH Wellinghausen 28 34508 Willingen Telefon 05632 / 5198 + Fax 05632 / 1080		
Gez Gerlich 28. 10. 96		Blatt
AS Gest-D		- 20 -
E		Bl.
durch:		Erst durch:



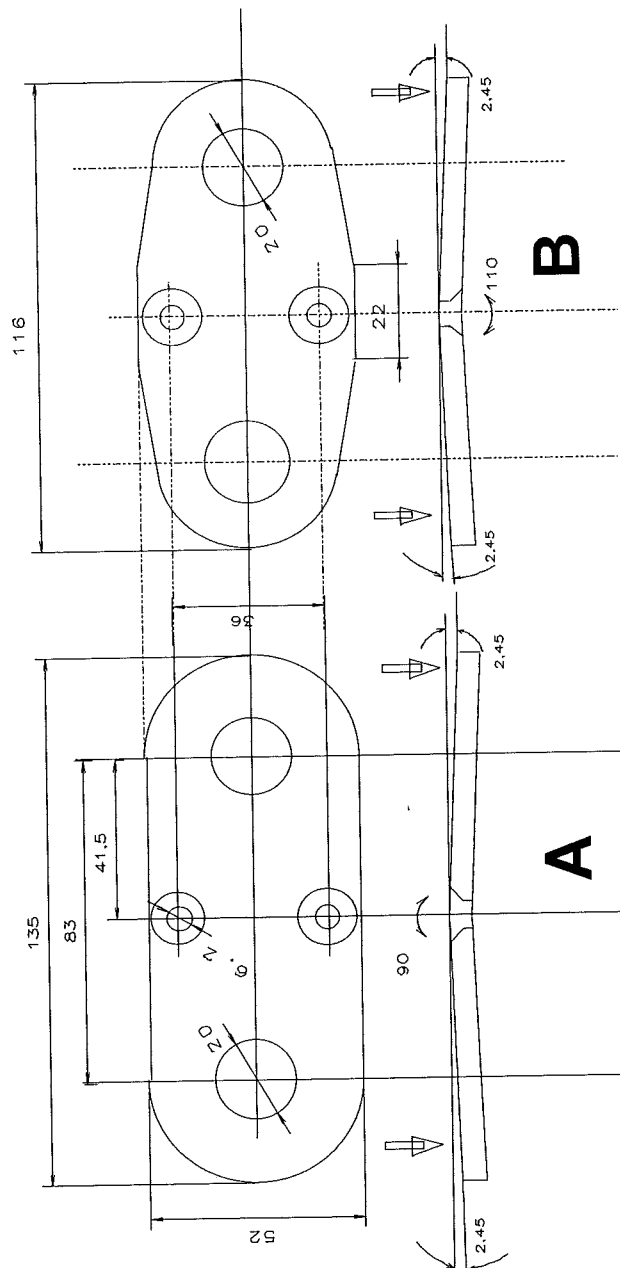
Mastab	1 : 50	Gewicht
Hauptgestänge - Frontsicht TOPLESS		
Flugsport Gerlich & Co GmbH Wellinghausen 28 34508 Willingen Telefon 05632 / 5198 + Fax 05632 / 1080		
Gez Gerlich 28. 10. 96		Blatt
AS Gest-F		- 21 -
Erst durch:		Bl.



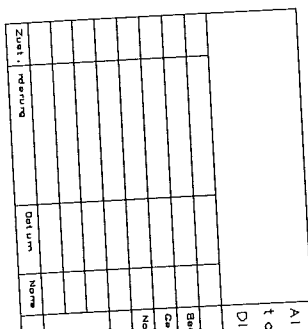
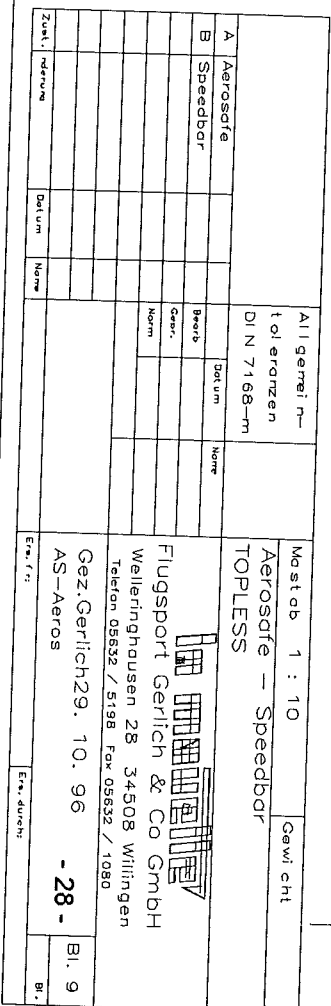
3009

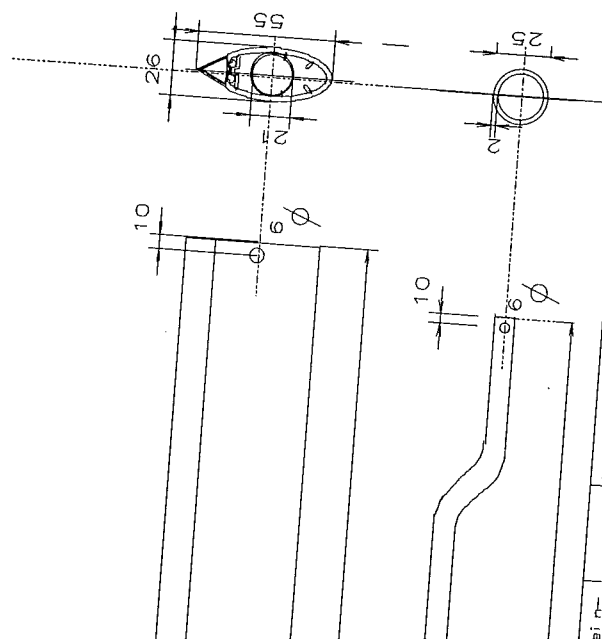


Gezeichnet	Gezeichnet
rhalm	rhalm
ESS	ESS
Gerlich & Co GmbH	Gerlich & Co GmbH
m 28 34508 Willingen	m 28 34508 Willingen
510.96	510.96
-24-	-24-
8	8
8	8

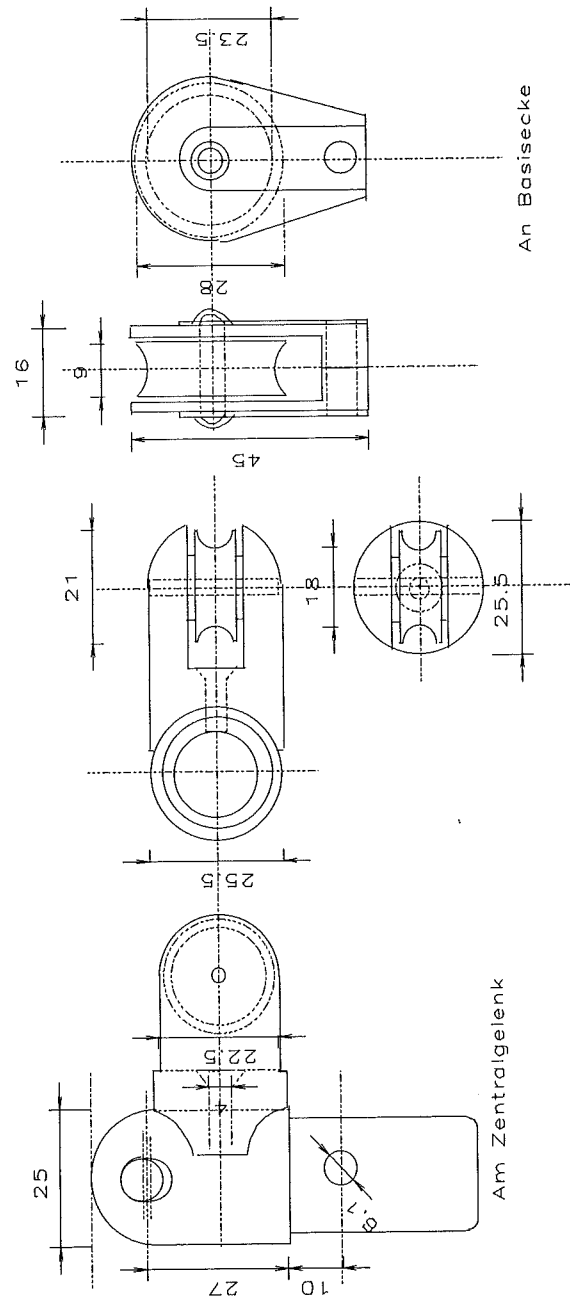


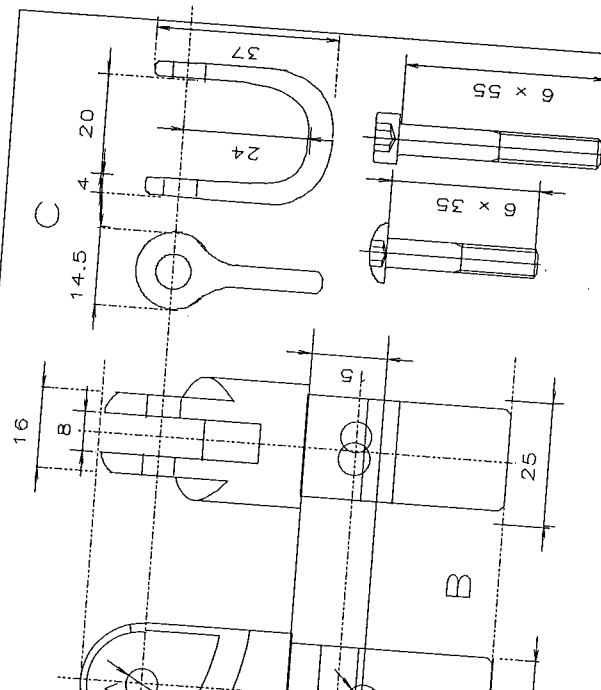
Maßstab 1 : 10	Gewicht
Guerohmengelenkplatten	TOPLESS
Flugsport Gerlich & Co GmbH	Wetterhausen 28 34508 Willingen
Gez. Gerlich	GW ZPLATT 1.11.96
Mat. AI 7075	25
8	8
8	8



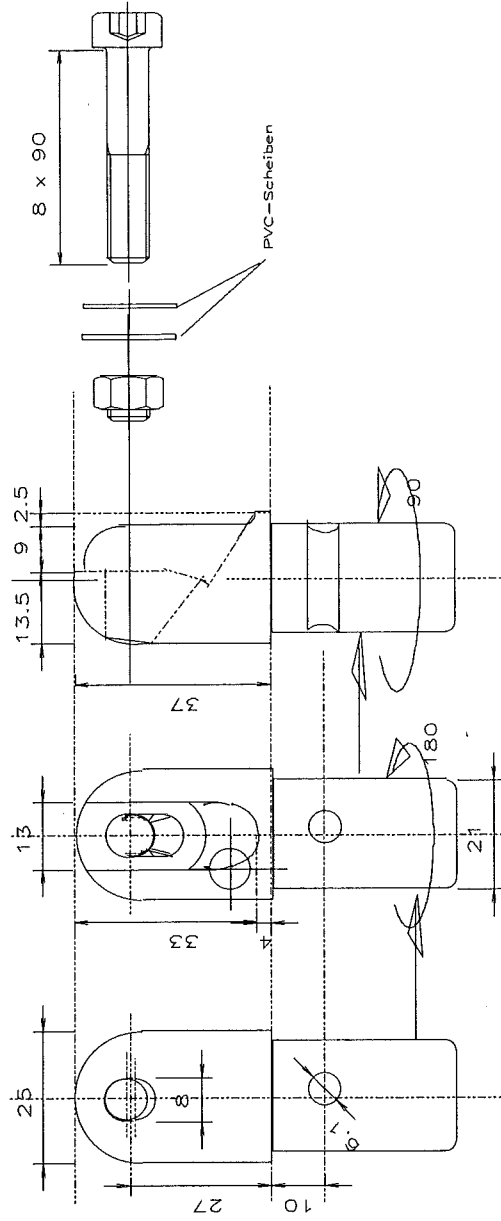


bi m-	Mastab	1 : 10	Gewicht
uzen	Aerosafe -- Speedbar		
8-m	TOPLESS		
rm			
	Flugsport Gerlich & Co GmbH Weileringhausen 28 34508 Willingen Telefon 05632 / 5198 Fax 05632 / 1980		
	Gez. Gerlich29. 10. 96		Bl. 9
	AS-Aeros		-28-
	Ers. fr:		Ers. durch:

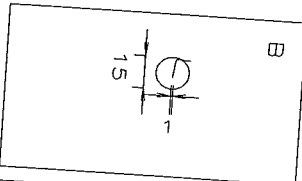
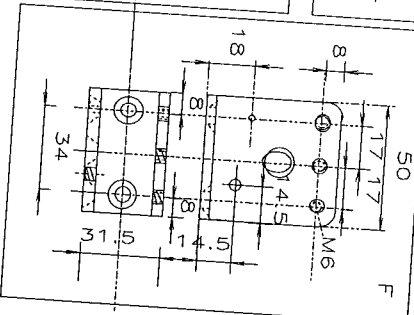
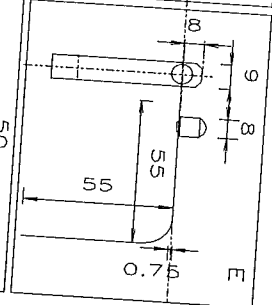
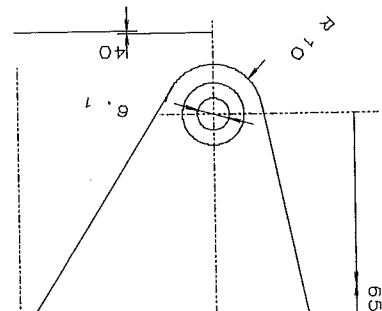
[illegible]

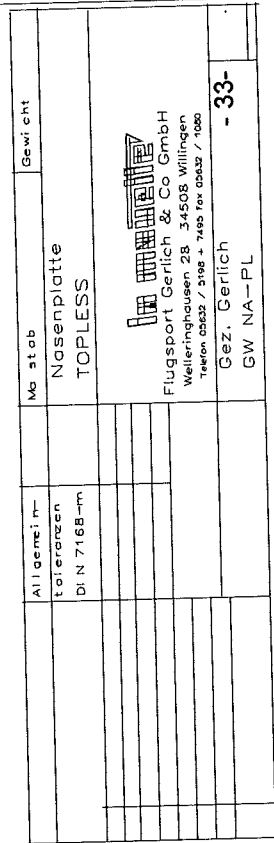
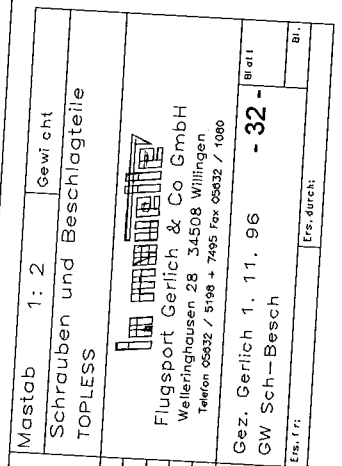


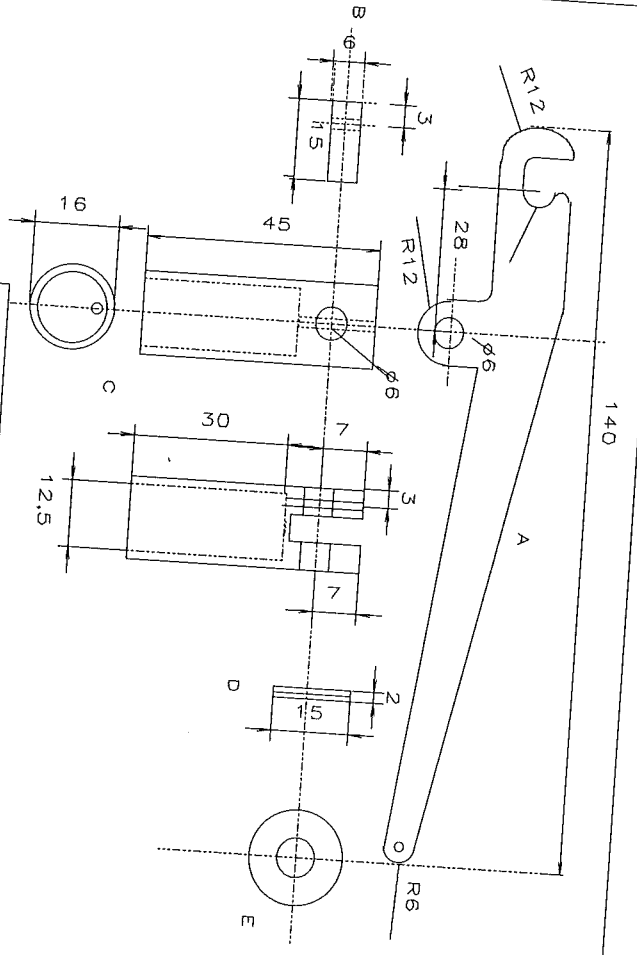
Allgemein- toleranzen DI N 7168-m	Maßstab	Trapetzgelenke und Schkel	Gewicht	TOPLESS	Gez. Gerlich 01. 11. 96	Blatt
Flugsport Gerlich & Co GmbH Wellinghausen 28 34508 Willingen Telefon 05632 / 5198 + 7495 Fax 05632 / 1080				Ers. durch:		
Zust. Änderung				Ers. durch:		
Datum				Bl.		

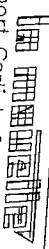


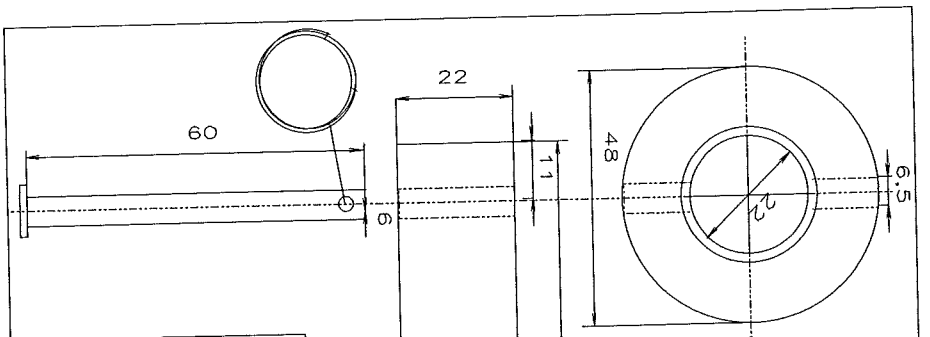
Allgemein- toleranzen DI N 7168-m	Maßstab	Zentralgelenktrapetz - Zapfen	Gewicht	TOPLESS	Gez. Gerlich 29. 10. 96	Blatt
Flugsport Gerlich & Co GmbH Wellinghausen 28 34508 Willingen Telefon 05632 / 5198 + 7495 Fax 05632 / 1080				Ers. durch:		
Zust. Änderung				Ers. durch:		
Datum				Bl.		

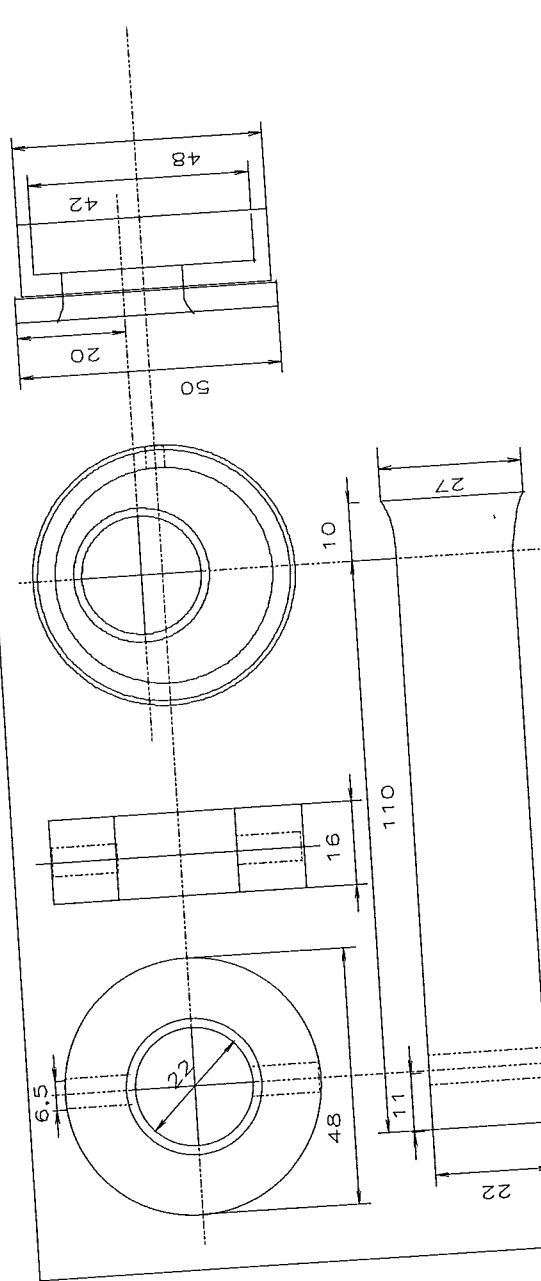
[illegible]





Allgemeine toleranzen DIN 7168-m		Maßstab Gewicht	
A= Spannerbolzen		TOPLESS Ranfbogenspanner  Flugsport Gerlich & Co GmbH Wellenhausen 28 34508 Willingen Telefon 05632 / 5198 + 7495 Fax 05632 / 1080	
B= VA-Bolzen			
C= Sp. Hise			
D= S-Splint			
E= Teflonsch.			
F= Spannweg 60mm		Gez. Gerlich GW RA-SP 3. 11. 98	
Zust.	Normung		
	Ordnung		



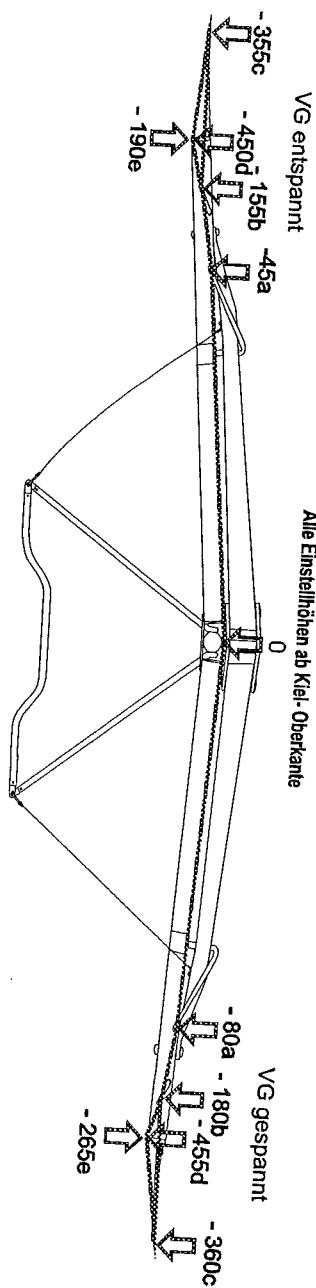


Maßstab 1 : 1		Gewicht	
TOPLESS Schränkungsführung der Randbogen			
Allgemeintoleranzen DIN 7168-m		 Flugsport Gerlich & Co GmbH Welleringhausen 28 34508 Willingen Telefon 05632 / 5198 + 7495 Fax 05632 / 1080	
A = Hlsenführung innen B = Hlsenführung außen C = Fhrungshlse D = Anschlagbolzen E = Sicherungsspl.		Blatt Gez. Gerlich 02. 11 96 GW Rand-A Ers. durch: -35- Bl.	
Zust.	Änderung	Datum	Norm

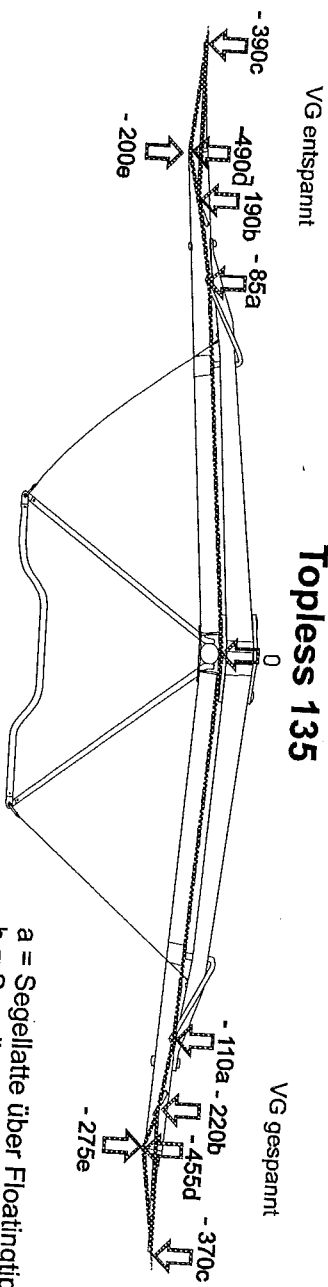
ab		Gewicht	
LESS abogenspanner			
 Flugsport Gerlich & Co GmbH Welleringhausen 28 34508 Willingen Telefon 05632 / 5198 + 7495 Fax 05632 / 1080		Blatt . Gerlich -34- RA-SP 3. 11. 96 Ers. durch:	
Blatt		Bl.	

Topless 128

Alle Einstelhöhen ab Kiel-Oberkante



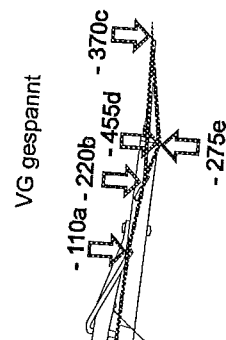
Topless 135



- a = Segellatte über Floatingtip
 - b = Segellatte über Swiveltip
 - c = Randbogen
 - d = Unterkante Flüfelrohrrende
 - e = Flügelen den angehoben
- Unterverspannung straff

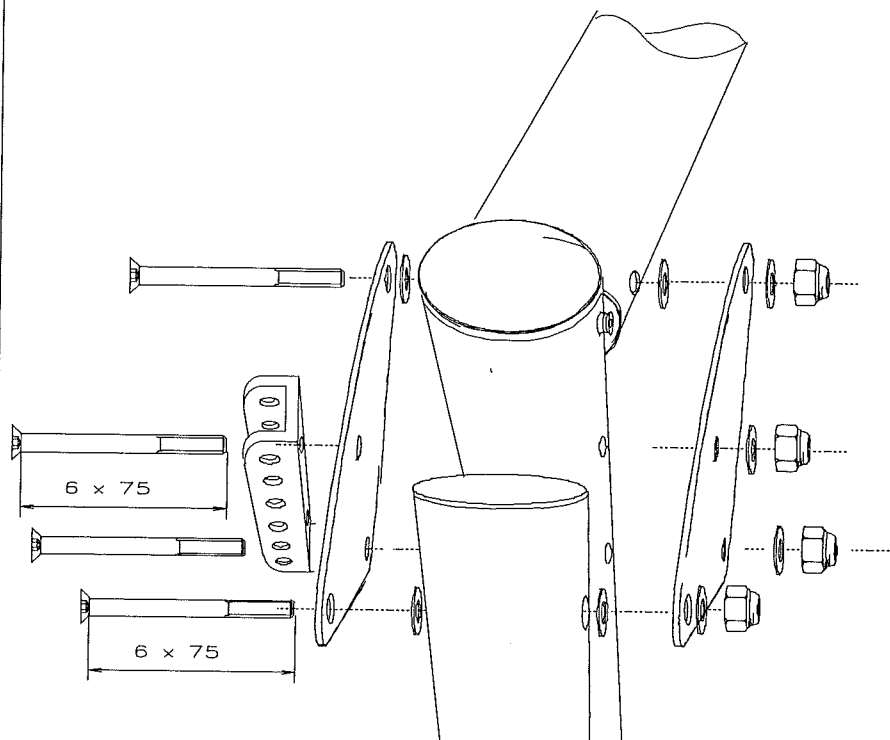
gez 23. 01. 97 Gerlich

Datum



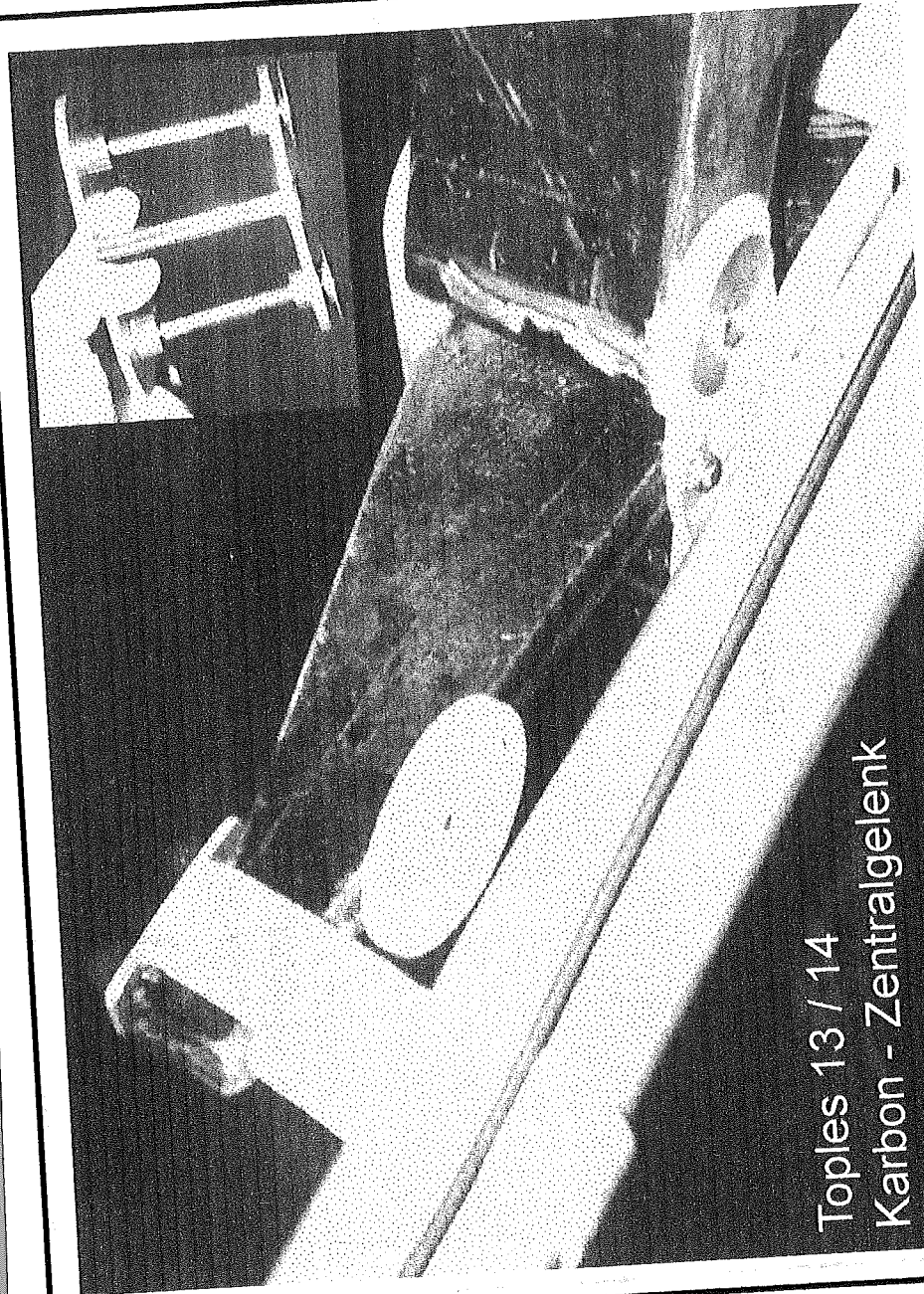
- = Segellatte über Floatingtip
- = Segellatte über Swiveltip
- = Randbogen
- = Unterkante Flügelrohrende
- = Flügelenden angehoben
- Unterverspannung straff

gez. 23. 01. 97 Gerlich

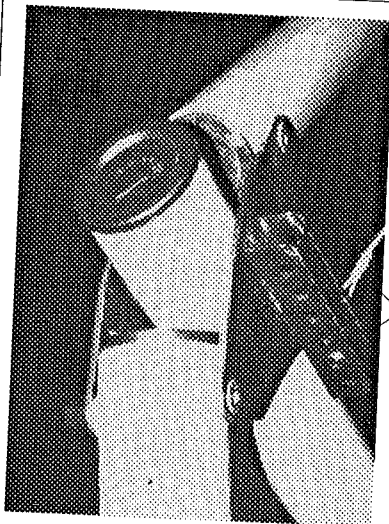



 Flugsport Gerlich & Co GmbH
 Weieringhausen 28 34508 Willingen
 Telefon 05262 / 5194 - 7490 Telefax 05262 / 7480
TOPLESS
 Nasenmontage
 Gez. Gerlich 2. 11. 96
 GW NA-MO

Toples 1:
 Karbon -



Toples 13 / 14
Karbon - Zentralgelenk



Flugsport Gerlich & Co. GmbH
Welleringhausen 28 34508 Willingb.
Tel. 0523 / 3148 - 1403 Fax 0523 / 1040

TOPLESS

Nasenmontage

Gez. Gerlich 2. 11. 96

GW NA-MO

Spanngurt und
Flaschenzuganschluß

Querholmgelenk
und Kielverbindung

Querholm - Seilenrohr

mit Floatingtipverbindung

Querholm -
verbindung

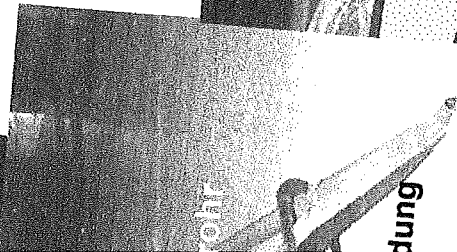
la moutette
Flugsport Gerlich & Co GmbH
Welleringhausen 28 34508 Willingen
Tel. 05632 / 5198 Fax 05632 / 1080



elenk
bindung

la mavelle

Flugsport Gerlich & Co GmbH
Welleruphausen 28 34508 Willingen
Tel. 05632 / 5198 Fax 05632 / 1080



rohr
bindung



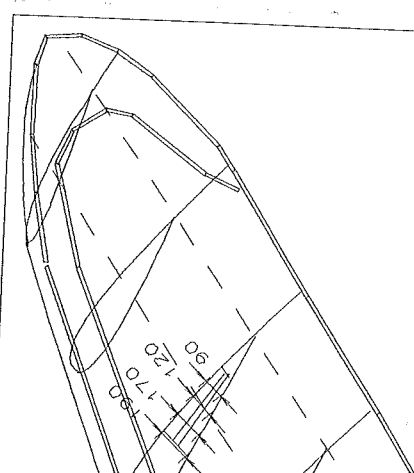
Querholm-
verbindung



**Overdrive
TOPLESS**

la mavelle

Flugsport Gerlich & Co GmbH
Welleruphausen 28 34508 Willingen
Tel. 05632 / 5198 Fax 05632 / 1080



Mastab 1:50		Gewicht
Profielfixierung		
Topless		
Flugsport Gerlich & Co GmbH Mellerndhausen 28 34508 Willingen Telefon 05632 / 5198 + 7495 Fax 05632 / 1080		
Gez. Gerlich		- 44 -
GW Pro-fix		Ern. durch

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Stückliste Racer 13 Material	Abmessungen	Oberfläche	Seite
1	Racer komplett	1	Trilam / Dacron			14
2	Segel	1	Dacron			14
3	Nasenverkleidung	2	Polyester	0,35 mm	silber eloxiert	14
4	Verstärkung Anströmkannte	1	7075	siehe Lattenplan	silber eloxiert	14
5	Segellatte Nase, profil.	2 X 9	7075	siehe Lattenplan	braun	17 / 30
6	Segellatte Nr. 1-9 profil.	2	Kevlar	siehe Skizze	silber eloxiert	15
7	Ranbogen	2 X 4	7075	siehe Lattenplan		
8	Segellatte Untersegel Nr. 1-4					
9	Segellattenplan	1	7075	siehe Skizze	silber eloxiert	29a
10	Ranbogeneinsatz	2	7075	siehe Skizze	V 2A	29a
11	Ranb-Sperrbolzen	2	Ziel	siehe Skizze	schwarz	16 / 19
12	Ranb.-Kappe	2	7075	siehe Skizze	silber eloxiert	16 / 19
13	Flügelrohr vorn rechts / links	1	7075	siehe Skizze	silber eloxiert	20
14	Flügelrohr hinten rechts	1	7075	siehe Skizze	silber eloxiert	21
15	Flügelrohr hinten links	1	7075	siehe Skizze	silber eloxiert	22
16	Kielrohr	2	7075	siehe Skizze	gold eloxiert	22
17	Querrohr, halb	2	6061	siehe Skizze	gold eloxiert	31
18	Querrohr, Steuerbügelseitenrohr	1	6061	siehe Skizze	schwarz ummantelt	31
19	Speedbar	2	Edelstahl	2,5 mm / Skizze	schwarz ummantelt	31
20	Turm, profil.	2	Edelstahl	2,5 mm / Skizze	schwarz ummantelt	31
21	Verspannung Trapez vorn mit Haken	1	Edelstahl	2,5 mm / Skizze	schwarz ummantelt	31
22	Verspannung Trapez quer	2	Edelstahl	2,5 mm / Skizze	schwarz ummantelt	31
23	Verspannung Trapez hinten	2	Edelstahl	2,5 mm / Skizze	schwarz ummantelt	31
24	Verspannung Turm vorn	1	Edelstahl	2,5 mm / Skizze	schwarz ummantelt	31
25	Verspannung Turm quer	1	Edelstahl	2,5 mm / Skizze	schwarz ummantelt	31
26	Verspannung Turm hinten mit Karabiner	1	Edelstahl	2,5 mm / Skizze	schwarz ummantelt	32
27	Pitchup-Seil	2	Edelstahl	1,5 mm / Skizze	blau	36
28	Spann-Seil mit 2 Umlenkrollen	1	Nylon	5 mm	weiß	36
29	Pitchkompensator	1	2017	3 mm	schwarz eloxiert	28 / 33
30	Nasenplatte	2	2017	siehe Skizze	schwarz eloxiert	28 / 35
31	Querrohrplatte	2	2017	siehe Skizze	schwarz eloxiert	28 / 34
32	Verbindungsplatte Flügel-/Querrohr	2	2017	siehe Skizze	schwarz eloxiert	27 / 33
33	Sattelstück rund	4	Kunststoff	siehe Skizze	schwarz	27 / 33
34	Sattelstück oval	3	Kunststoff	siehe Skizze	schwarz	27 / 33
35	Lasche	1	Edelstahl	siehe Skizze	gelb verzinkt	27
36	Schraube, Inbus-Senk Kopf	1	Stahl 8.8	6 X 30	gelb verzinkt	27
37	Schraube, Inbus	1	Stahl 8.8	6 X 35	gelb verzinkt	27
38	Schraube, Inbus, Rundkopf	1	Stahl 8.8	6 X 35	gelb verzinkt	27
39	Schraube, Inbus, Rundkopf	1	Stahl 8.8	6 X 40	gelb verzinkt	27
40	Schraube, Inbus	1	Stahl 8.8	6 X 55	gelb verzinkt	27
41	Schraube, Inbus	1	Stahl 8.8			
42						

Muster

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Material	Abmessungen	Oberflä.
44	Schraube, Inbus	1	Stahl 8.8	6 X 60	gelb
45	Schraube, Inbus-Senkopf	3	Stahl 8.8	6 X 65	gelb
47	Schraube, Inbus-Senkopf	2	Stahl 8.8	6 X 70	gelb
48	Schraube, Inbus	6	Stahl 8.8	6 X 75	gelb
49	Schraube, Inbus	4	Stahl 8.8	6 X 80	gelb
50	Schraube, Inbus	1	Stahl 8.8	8 X 40	gelb
51	Schraube, Sechskant	4	Stahl 8.8	8 X 85	gelb
52	Schraube, Inbus		Stahl 8.8		gelb
53	Schraube, Inbus		Stahl 8.8		gelb
54	Schraube, Inbus	1	Stahl 8.8	8 X 90	gelb

Muster

-46-

Bundesrepublik Deutschland
Der Beauftragte



Ausfertigung vom Original.
Grund, den 22.09.1985



MUSTERZULASSUNGSSCHEIN

für Luftsportgeräte

Gerlich & Co. GmbH, Welleringhausen

Abmessungen	Oberflä-
6 X 60	gelb
6 X 65	gelb
6 X 70	gelb
6 X 75	gelb
6 X 80	gelb
8 X 40	gelb
8 X 85	gelb
8 X 90	gelb

er

MUSTERZULASSUNGSSCHEIN

für Luftsportgeräte

Nr. 01-307-95



Bundesrepublik Deutschland
Der Beauftragte

Ausfertigung vom Original
Grund. am 22.09.1995
GmbH

Das nachstehend bezeichnete Luftsportgerät ist als Muster zugelassen auf Antrag von:
Gerlich und Co. GmbH, Welleringhausen 28, 34508 Willingen
Dieser Musterzulassungsschein ist auf Grund der Musterzulassung betreffend in
Bestimmungen des Luftverkehrs- und der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung in
der am Tage der Ausstellung geltenden Fassung erteilt.

Befreiungen und Auflagen siehe Musterzulassungsbescheid vom 22.09.1995

Die Musterzulassung gilt gemäß zugehörigem Geräte-Kennblatt Nr.:

01-307-95

Bezeichnung des Gerätemusters:

Häcker 14

Geräteart: Hängegleiter

Die Musterzulassung kann in den in § 4 Abs. 2 der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung
vorgesehenen Fällen widerrufen werden.

Datum der Ausstellung

22.09.1995

Unterschrift

Deutscher Hanggleiterverband e.V.
Wiesbacher Straße 2, 83703 Gmund

Gerlich & Co. GmbH, Welleringhausen 28, D-34508 Willingen Telefon 05632 / 5198 Telefax 05632 / 1080

DEUTSCHER HANGEGLEITERVERBAND e.V. im DAeC

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

Prüf- und Zulassungsstelle

Postfach 88, 83701 Gmund am Tegernsee, Telefon (08022) 7031, Fax (08022) 7996


Luftsportgeräte-Kennblatt

(§ 4 LuftVZO)

Hängegleiter

Geräte-Kennblatt Nr.: 01-307-95

Ausgabe: 01

Datum: 22.09.1995

I. Zulassung

1. Gerätemuster:

Racer 14

2. Hersteller:

Gerlich und Co. GmbH

3. Datum der Musterzulassung:

22.09.1995

 Aufbereitung vom Original
Gmund, den 22.09.1995

II. Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Gerätegewicht (ohne Packsack kg) 32

2. Zulässiges Startgewicht minimal (kg) 110 maximal (kg): 130

3. Maximal zulässige Geschwindigkeit (km/h): 80

4. Anzahl der Sitze:

5. Klasse:

3

6. Lage des Aufhängepunktes, gemessen vom vorderen Ende des Kielrohres,

minimal (mm): 1385

maximal (mm): 1410

Lage des Aufhängepunktes über Kielrohr-Oberkante (mm): 125

7. Speedbar: ja

Variable Geometrie: ja

Steuerhilfen: keine

8. Segellatten im Untersegel (Stück): 6 im Obersegel (Stück): 21

9. Kieltaschenhöhe über Kielrohr-Oberkante,

vorne (gestreckt, mm): 50

hinten (gedrückt, mm): 0

Gerlich & Co. GmbH, Welleringhausen 28, D-34508 Millingen Telefon 05632 / 5198 Telefax 05632 / 1080

Typenkennblatt

Seite 2 Geräte-Kennblatt Nr.: 01-307-95 Ausgabe: 01 Datum: 22.09.1995

10. Abgespannte Segellatten über Kielrohr-Oberkante, von innen nach außen, (mm)

VG gespannt, 1. Latte: 30 2. Latte: 35 3. Latte: 40 4. Latte: 40

VG entspannt, 1. Latte: 30 2. Latte: 20 3. Latte: 0 4. Latte: 0

11. Swivelgestützte Segellatte über Kielrohr-Oberkante (mm)

VG gespannt: 20

VG entspannt: -40

Gerlich & Co. GmbH

Gerlich & Co. GmbH
Kleinschlepp-Verband e.V.
Miesbacher Straße 2, 83703 Gmund

Betriebsanweisungen
in der genehmigten Fassung vom 29.06.1994.

Ausfertigung vom Original
Datum: 22.09.1995
Uhrzeit: 14:35

Muster

- 10. Abgespannte Segellatten über Kielrohr-Overkante, von innen nach außen, (mm)
VG gespannt, 1. Latte: 30 2. Latte: 35 3. Latte: 40 4. Latte: 40
VG entspannt, 1. Latte: 20 2. Latte: 20 3. Latte: 0 4. Latte: 0
- 11. Swivelgestützte Segellatte über Kielrohr-Overkante (mm)
VG gespannt: 20
VG entspannt: -40
- 12. Randbogen-Ende über Kielrohr-Overkante (mm)
VG gespannt: -250
VG entspannt: -500
- 13. Seitenrohr-Ende über Kielrohr-Overkante (mm)
Gerät auf Basis stehend, VG gespannt: -590
Gerät auf Turm stehend, VG gespannt: -180
VG entspannt: -80
- 14. Zuglatten für Windschlepp: nein
für UL-Schlepp: nein
- 15. Sonstige Besonderheiten: keine

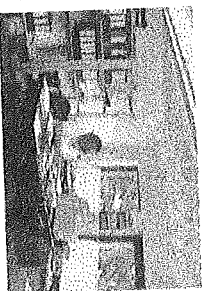
- 6. Lage des Aufhängepunktes, gemessen vom vorderen Ende des Kielrohres,
minimal (mm): 1385
maximal (mm): 1410
Lage des Aufhängepunktes über Kielrohr-Overkante (mm): 125
- 7. Speedbar: ja
Variable Geometrie: ja
Steuerhilfen: keine
- 8. Segellatten im Untersegel (Stück): 6 im Obersegel (Stück): 21
- 9. Kleitaschenhöhe über Kielrohr-Overkante,
vorne (gestreckt, mm): 50
hinten (gedrückt, mm): 0

La Mouette Deutschland - Flugsport Gerlich & Co. GmbH,
 seit über 10 Jahren Drachen und Windenbaubetrieb, Flugsportclub mit Hotel und Campingplatz,
 eigene Hang- und Windenstartgelände, hat seinen Sitz im Sauerland, in Deutschlands Mitte.

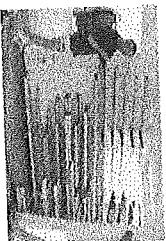
Anreise von Süd-West, West und Northwest: BAB 44 Richtung Kassel, Abfahrt Erwitte / Anröche nach Brilon Richtung Korbach. 3km hinter Useln rechts - Welleringhausen. Nach 1km links = Flugsport Gerlich

Anreise von Süd und Süd-West: BAB 5 nach Giessen, auf die BAB 485 Marburg, B 252 Frankenberg - Korbach, Richtung Brilon. 15 km nach Korbach links Welleringhausen / 1km links = Flugsport Gerlich

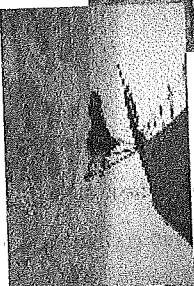
Flugelände Hochsauerland



Büro



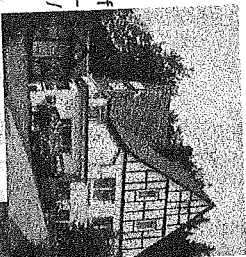
Lager



Clubanlage

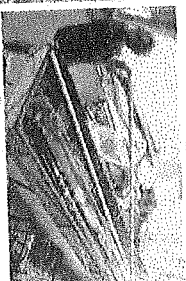


Werkstatt



Anreise von Nord und Nord-Ost: BAB 7 nach Kassel auf die BAB 44 Richtung Dortmund. Nach 14 km Abfahrt Zierenberg, B251 über Korbach Richtung Brilon. 15 km nach Korbach links Welleringhausen / 1km links = Flugsport Gerlich

mit Biergarten und Campingplatz



Montage



Flugsport
Gerlich & Co. GmbH
Generalvertretung
Deutschland

Gerlich & Co. GmbH, Welleringhausen 28, D-34508 Willingen Telefon 05632 / 5198 Telefax 05632 / 1080