

CU-CHAIN-CHASSIS

Teildokumentation zu einer Modulvariation des CU-CHAIN-CHASSIS (Rahmen-Gehäuse aus GFK oder CFK)



Autor: Christian Ulrich

Datum: 18.11.2006

Version: 1.00

Inhalt

Historie	3
Einleitung	4
Beschreibung	5
Zuladung	5
Gewicht	5
Kettenspanner.....	5
Material	6

Historie

Freigegeben: am xx.xx.xxxx von Christian Ulrich
Version x.x

Freigegeben: am 26.01.2008 von Christian Ulrich
Version 1.0

Erstellt: am 18.11.2006 von Christian Ulrich

Einleitung

Diese Dokumentation umschreibt einen Lösungsansatz zu einem Modul des CU-CHAIN-CHASSIS.

Dies ist eine Teilbeschreibung, die als Begleitdokumentation zu der entsprechenden Variante zu verstehen ist.

Weitere Dokumente und die technischen Zeichnungen zu dieser Variante befinden sich im Downloadbereich zu CU-CHAN-CHASSIS bei <http://www.UlrichC.de/>.

Sollte in dieser Begleitdokumentation oder in dessen begleitenden Dokumenten noch der ein oder andere Fehler drin stecken, so bitte ich um Nachsicht und Hinweise per Mail an christian@ulrichc.de.

Ich würde mich freuen, wenn Sie sich auch bei fehlenden Informationen direkt die oben genannte Adresse wenden.

Diese Dokumentation wird nach Bedarf (meist auf Anfrage) ständig erweitert.

Änderungen und Ergänzungen dieses Dokuments sind im Downloadbereich bei <http://www.UlrichC.de/> an der Versionsnummer erkennbar!

Beschreibung

Dieser Entwurf beschreibt den Bau eines Rahmens mittels Gewebe und Harz. Dieser Entwurf ermöglicht die Fertigung eines leichten Rahmens in Form eines geschlossenen Gehäuses.

Dieser Rahmen wird zum großen Teil aus Glas oder auch Kohlenfaser-Gewebe geformt. Für den An und Einbau von Antrieb, Laufwerk und Akku wurden Einlageteile aus Aluminium vorgesehen.

Die Vorteile der Konstruktion sind in Robustheit, Wasser- und Schmutzdichte verankert. Auch eine freie Hand bei der letztlichen Gestaltung des Gehäusedesigns macht die Konstruktion flexibel und somit gut erweiterbar.

Zuladung

Das auf diesem Rahmen basierende Fahrzeug sollte das Einsatzgewicht von etwa 40 Kg nicht überschreiten. Für den Fall das mit mehr Gewicht gefahren werden soll, sollten zusätzliche Faserlagen und auch Verstrebungen bzw. größere Materialstärken vorgesehen werden. Die Belastungsgrenzen können so einfach auf 100 und mehr Kilo erweitert werden.

Gewicht

Der gesamte Rahmen, wiegt nach Fertigstellung entsprechend der Zeichnungen usw. ca 3,5 Kg.

Der Gehäuserumpf (GFK) selbst wiegt nur 1,5 Kg und kann als solches auch bereits als Rahmen bezeichnet werden. Die in der Zeichnung vorgesehenen Verbindungs- und Einlageteile, sind lediglich aus Kompatibilitätsgründen eingesetzt worden. Dessen schwere Auslegung kann auch im Zuge eines Leichtbaus für weniger Gewicht optimiert werden.

Kettenspanner

Die Kettenspanner sind über einfache Gewindestangen realisiert. Die Fixierung des Spanners erfolgt mittels Schraubenlanglöchern im Gehäuse.

Die Welle des fordern Führungs- Kettenfelgen ist bereits auf dem Spannelement des Kettenspanners montiert. Hierdurch entfallen die vorderen Lagerflansche. Die Lagerung der vorderen Felgen muss folglich in die jeweils in die Felgen integriert werden.

Eine ausreichend stabile Welle zur Lagerung der Felge mit einem Durchmesser von ca. 15 mm ist empfehlenswert. Die im Plan eingezeichnete Achse (12 mm) wurde nur in dieser Dimension vorgesehen/eingezeichnet um die Pläne kompatibel zu halten.

Material

Für die Herstellung des ersten Rahmen-Prototype, wurden folgende Materialien benötigt.

GFK-Matten:

~1 m² Flies (erste Lage)
~1 m² Matte (zweite Lage)
~1 m² Gewebe (dritte Lage)
(siehe auch GFK-Liste der Zuschnitte)

Weiteres Verbrauchsmaterial:

~1000 g Polyesterharz

Ansonsten...

Borstenpinsel (2 cm und 4 cm breit)
20mm und 40 mm Kreppband
Trennwachs
Universalreiniger

Dieses Dokument gehört zur freien Konstruktion [CU-CHAIN-CHASSIS](#) von UlrichC.DE. Weitere Dokumente sowie Konstruktionsunterlagen und Bilder zum Projekt sind auf der Internetpräsenz <http://www.ulrichc.de/> zum Download bereitgestellt.