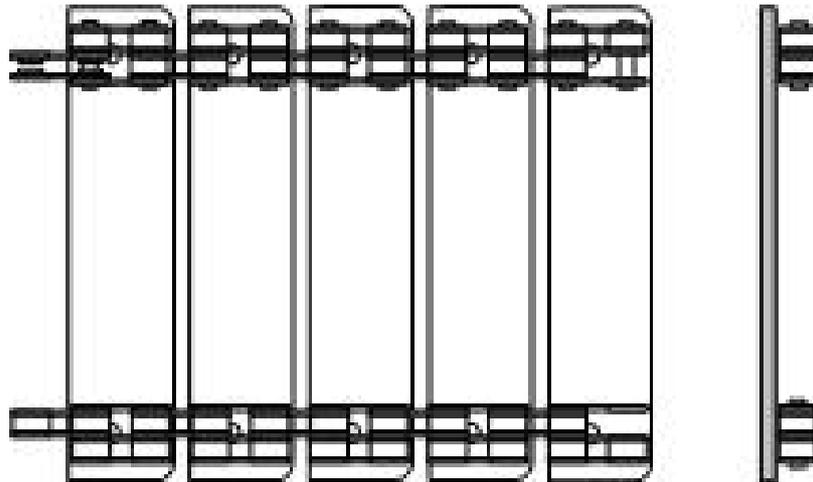


## CU-CHAIN-CHASSIS

### Teildokumentation zu einer Modulvariation des CU-CHAIN-CHASSIS (TRACKS Variation 2)

Version 1 vom 12.08.2006



---

## Inhalt

Einleitung .....	3
Beschreibung .....	3
Benötigtes Material .....	3
So gehts .....	4
Technische Tipps .....	5
Werkzeug .....	5

## 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](mailto: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

Diese Kette wird anders als die "Variation 1" **nicht verschweißt**.

Zur Fertigung der Kette werden Einzelkettengleidern zusammengereiht und im Anschluss *vernietet, verschraubt oder verlötet (Hartgelötet)* werden. Alternativ hierzu, kann bei entsprechender Dimensionierung, eine Zweifach- oder Doppel-Rollenkette nach DIN 8187 als Grundlage verwendet werden.

*Die Montage dieser Fahrwerkskette ist im Vergleich zur Variation 1 zeitaufwendiger im Gegenzug aber einfacher als die..*

*Als Ergebnis erhält man eine solide Fahrwerkskette die in ihren Leistungsdaten im Bezug auf Zugfestigkeit und Gewicht vergleichbar mit der verschweißten Variation ist.*

## Benötigtes Material

Um herauszufinden wie viel von welchem Material benötigt wird, sind unterhalb Formel zur Mengenermittlung beschrieben. Mit diese Formeln können zusammen mit der technischen Zeichnung der Fahrwerkskette alle benötigten Materialien zusammengestellt werden.

## Leichte Rollenketten (Fahrradketten)

Um die richtige Menge an benötigten Ketten zu bestimmen muss die gewünschte Kettenlänge mal vier (x4) genommen werden.

Bsp.:

Für ein Meter Fahrwerkskette werden müssen ca. vier Meter Kette verarbeitet werden.

## **Kettenplatten**

Auf die Fahrwerksketten werden Kettenplatten aus Aluminium montiert.

Die Kettenplatten werden auf jedes zweite Glied (bzw. auch jeden Zweiten Link) geschraubt.

Die benötigte Anzahl an Kettenplatten lässt sich mit der Anzahl der Kettengelenke (en Links) der Kette ermitteln.

Bsp.:

Auf eine Standard-Fahrradkette mit 112 Links werden 56 Platten montiert.

## **Kettenbolzen**

Die Kettenbolzen verbinden die einzelnen Kettenglieder miteinander.

Da für diese Fahrwerkskette längere Bolzen (als üblich) verwendet werden, müssen diese Bolzen selbst hergestellt werden. Hierzu eignet sich Messing oder auch Silberstahl. Die Anzahl der Benötigten Kettenbolzen entspricht der „Anzahl an Gelenken (en Links) \* 2“

Bsp.:

Für eine Fahrwerkskette mit 112 Links werden 224 Kettenbolzen benötigt.

## **Kettenplattenverschraubung**

Die Schrauben der Kettenplatten verbinden die einzelnen Teile der Kette zu einer Fahrwerkskette.

Die Schrauben selbst müssen so lang sein, das sie durch die Kettenplatte und die Rollenkette reichen und zudem noch einer Schraubenmutter Platz zum Arretieren bieten. Als Schrauben eignen sich Senkkopfschrauben aus VA (Nichtrostender Stahl). Die Anzahl der Benötigten Schrauben entspricht der „Anzahl an Gelenken (en Links) \* 2“

Bsp.:

Für eine Fahrwerkskette mit 112 Links werden 224 Schrauben, Muttern und je nach Auslegung auch Unterlegscheiben benötigt.

## **So gehts**

1. Erstmal wirklich alles lesen und verstehen, bevor begonnen wird! Fragen werden im Forum bei <http://www.UlrichC.de/> gerne beantwortet.

2. Alle Einzelteile gemäß der technischen Zeichnung anfertigen.

Hinweis: Die Einzelteile können allesamt durch Bohren und Sägen hergestellt werden. Alle Einzelteile wurden so gewählt das sie im Metallfachhandel „so“ zu bekommen sind.

3. Rollenketten komplett demontieren. Hierzu kann ein Nietendrücker oder auch ein anderes Werkzeug (siehe Werkzeug) verwendet werden.

4. Die Kette gemäß (techn.) Zeichnung wieder zusammensetzen.

Die äußeren Kettenglieder müssen hierbei mit dem Kettenbolzen arretiert werden. Diese Verbindung kann wahlweise durch Hartlöten, Schrauben oder auch Nieten hergestellt werden.

## 5. Kettenplatten auf Kette montieren.

Die Kettenplatten werden zu guter letzt noch auf die Rollenkette montiert.

Hinweis: Beim Montieren der Kettenplatten kann man nicht viel falsch machen.

Jedoch sollte man sich nach den ersten paar montieren Platten vergewissern ob die Abstände zwischen den parallel liegenden Ketten stimmen und sich die Kette über die Kettenfelgen bewegen kann.

## **Technische Tipps**

### **Kettenplatten zusägen**

Das anschließende Entgraden der Platten funktioniert mit einem Bandschleifer am schnellsten.

### **Kettenplatten verbohren**

Eine Bohrschablone (Vorrichtung) spart beim Vorbohren viel Zeit.

### **Rollenketten demontieren**

Falls zum Demontieren der Ketten ein Nietendrucker verwendet wird, sollte das Gewinde des Kettendrückers ab und an dabei geölt werden, damit das Werkzeug die Aktion auch durchhält.

### **Fahrwerksketten montieren**

Das Hartlöten der Kettenbolzen geht am schnellsten.

## **Werkzeug**

### **Nietendrucker**

Mit dem Nietendrucker (techn. Abzieher) können Rollenketten demontiert werden. Alternativ können auch andere Vorrichtung zum demontieren der Rollenketten verwendet werden. (Beispielsweise kann auch mit Hammer und Durchschlag (3mm) gearbeitet werden.)



Wie auf dem Foto (Abb. links) zu erkennen, ist der Nietendrucker modifiziert worden.

Die Modifikationen im einzelnen:

Um schneller arbeiten zu können und die Niete komplett aus den Gliedern zu entfernen wurde die Gegenschraube komplett durchbohrt.

Der Hebel wurde in der mittleren Stellung arretiert (Verklebt).

So kann der Drucker besser bedient werden und mit einem Finger aufgekurbelt werden.

Bis auf die Drückvorrichtung (Schraube mit Kurbel) wurden alle Schrauben des Nietendruckers gut angezogen.

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.