

Die folgende Anleitung stammt von der Firma <http://www.toni-clark.com/>. Das beschriebene Flussmittel kann dort neben passendem Lot erworben werden :

ANLEITUNG ZUM SPEZIAL HARTLOT FÜR ALUMINIUM

Bei diesem Lot handelt es sich um eine extrem dünnfließende, zinkfreie Legierung für das Hartlöten von Blechen, Rohren und Strangpressprofilen aus Aluminium und Aluminiumlegierungen. Sie können damit auch Edelstahlteile auf Aluminium löten.

Das Lot hat ein sehr gutes Kapillarverhalten und eine hohe Zugfestigkeit von 19 kp/mm². Durch das speziell abgestimmte Flußmittel ist das Erreichen der Arbeitstemperatur sofort erkennbar. Sie liegt weit unter dem Schmelzpunkt von Aluminium, da es sich um ein eutektisches Lot handelt.

Die herausragende Anwendung dieses Lotes im Modellbau ist die Herstellung leichter und wirkungsvoller Schalldämpfer aus Aluminium, passend für Ihr Modell. Zunächst lohnt es aber durch einige Versuche an Abfallstücken genügend Erfahrung zu sammeln.

Als Arbeitsunterlage verwenden Sie am Besten einige Ziegelsteine, diese sind feuerfest und bilden eine sehr gute Wärmeisolierung. Die zu lötenden Teile sollten sehr genau passen, ideale Größe des Luftspaltes bis zu 0,1 mm.

Säubern Sie die Teile gründlich von allen Verunreinigungen.

Wenn Sie einen Azetylen Brenner verwenden, dann stellen Sie bitte eine neutrale Flamme ein. Es genügt jedoch auch ein normaler Bunsenbrenner, der sogar den Vorteil einer weicheren Flamme hat, so daß man damit nicht so schnell ein Loch in das Alu schmilzt. Streichen sie die Lötstellen gleichmäßig mit dem Flußmittel ein. Auch ein Ende des Lötstabes in das Flußmittel tauchen.

Das Lötstabende mit dem Flußmittel darauf mit dem Brenner erhitzen bis das Wasser verdampft und sich eine Kruste bildet.

Nun die zu lötenden Teile mit gleichmäßigen Bewegungen des Brenners erhitzen. Den Brenner dabei immer in Bewegung halten und die Teile nicht nur an der Lötstelle bearbeiten, vielmehr versuchen die ganzen Teile möglichst gleichmäßig und gleichzeitig zu erhitzen. Das dickere bzw. größere Teil braucht dabei mehr "Zuwendung".

Zunächst wird wieder das Wasser aus dem Flußmittel verdampfen.

Wenn dann bei weiterer Erwärmung die Flußmittelkruste schmilzt ist die Löttemperatur erreicht und der Lötstab muß zugegeben werden. Dabei die Flamme auf die Lötstabspitze richten, so daß dieser abschmilzt. Das Lot wird nun sehr schnell in den Lötspalt fließen und eine saubere Verbindung ergeben. Den Lötstab wieder in das Flußmittel tauchen wenn mehr Lot benötigt wird.

Die Löttemperatur so niedrig wie möglich halten, allerdings wird das Lot mit zunehmender Temperatur dünnflüssiger.

Beachten Sie daß nur sehr schlecht ein zweites mal an der selben Stelle gelötet werden kann. Die Teile müssen also vor dem Abkühlen richtig sitzen und wenn mehrere Teile an eine Stelle angelötet werden sollen, muß dies in einem Arbeitsgang geschehen.

Nach dem Löten das Teil an der Luft abkühlen lassen, also nicht in Wasser werfen, auch wenn es etwas länger dauert.

Das Teil nach dem Abkühlen in Wasser auskochen um Flußmittelreste zu entfernen, notfalls auch eine Drahtbürste verwenden. Die Flußmittelreste greifen Aluminium an.

Mit etwas Übung können Sie sicher bald die tollsten Teile aus Aluminium selbst herstellen.