

## über uns ....

Es sind jetzt schon gut 6 Jahre, als ich begann mich mit dem Thema Schwalbenschwanz für Zimmerer zu beschäftigen. Diese Verbindung kannte ich vom „schreinern“ und hat mich von je her fasziniert. Diese Verbindung wollte ich auch an Balken anwenden. Während solche Schablonen im Schreinerbereich durchaus höherpreisig waren, so waren sie, wie auch die anderen Maschinen in diesem Bereich, praktisch für eine Privatperson unerschwinglich. Des weiteren haben mich Systembedingte Aspekte so gestört, dass ich das auf keinen Fall so wollte. Einer dieser Punkte war der Fräser !! Warum nur mit einem bestimmten Fräser, der dann auch nur damit zu verwenden ist. Dies macht Sinn, wenn ich das Werkzeug trotz des Preises so verwenden kann, dass sich eine solche Anschaffung lohnt. Wendepplattenfräser machen Sinn, wenn sie oft genug genutzt werden !! Trotzdem bleibt der Wehrmutstropfen schon zu Beginn eine enorme Summe ausgeben zu müssen. Mir war es sehr wichtig hier alle Möglichkeiten zu haben, und zum Wohl der Kunden hier mehrere Möglichkeiten anzubieten. Darum verwende ich Standardfräser mit üblichen Anlaufringen, habe mir aber trotzdem Wendepplattenfräser herstellen lassen um auch diesen Markt zu unterstützen. So haben sie die Wahl oder können später nachrüsten. Ein weiterer Punkt waren die immensen Ansprüche an die Fräse. Muss ich wirklich noch eine 1000 Euro Oberfräse kaufen, weil es nur mit 2 oder 3 Stück geht ? Auch hier habe ich sehr viel Wert darauf gelegt auch andere handelsübliche Fräsen zu unterstützen. Natürlich sind auch hier gewissen Mindestanforderungen, durch die Verkleinerung des Fräasers sind diese aber deutlich geringer. Mit dem jetztigen Sortiment kann ich jedoch behaupten, dass die meisten Fräsen unterstützt werden, teilweise selbst mit 8mm Schaft und eingeschränkten Frästiefen. Auch dies war mir immer sehr wichtig.

**Ziel war es preiswerte und praxisorientierte Systeme anbieten zu können die sowohl den Privatmann wie auch den Zimmerer und Profi vollens bedienen können, ohne diese hohe „Startsumme“. Dies ist auch gelungen !!**

So haben wir preislich von der günstigen 254Home für den Heimwerker über die STD/ECO Schablonen bis zur patentierten VARIO-L mit passender Software alles im Program.

**Es findet jeder das zu ihm passende Produkt in seinem Budget**

Auch Sonderschablonen für bestimmte Aufgaben können entwickelt werden, auch wenn ich davon ausgehe, 98% aller Anforderungen mit meinem Program erfüllen zu können.

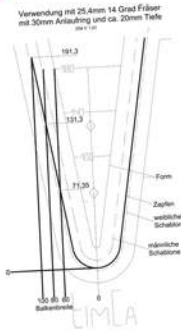
Abschließend möchte ich noch sagen, dass mir Service sehr wichtig ist. Sie werden bei uns korrekt beraten und stets so gut und schnell bedient wie möglich. Hilfestellung gibt es immer.

Beratung ist wichtig, um bei unserer Vielfalt genau das passende zu finden, ich bin mir aber sicher wir haben es ...

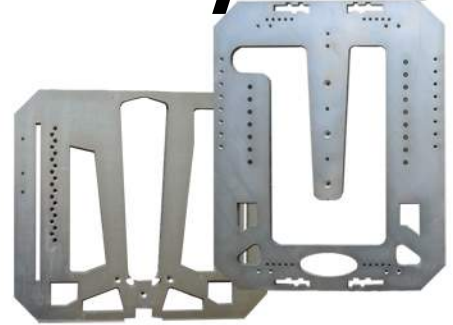
# Sortimentsübersicht

# timCa

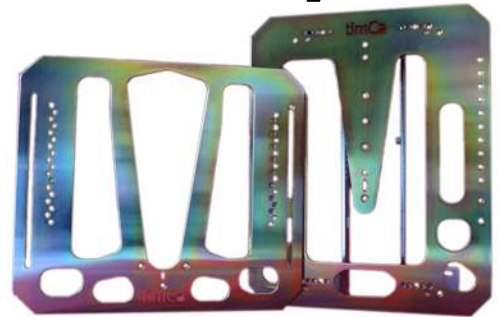
## 254Home



## STD/ECO



## UNI-30/35



## DUO-S



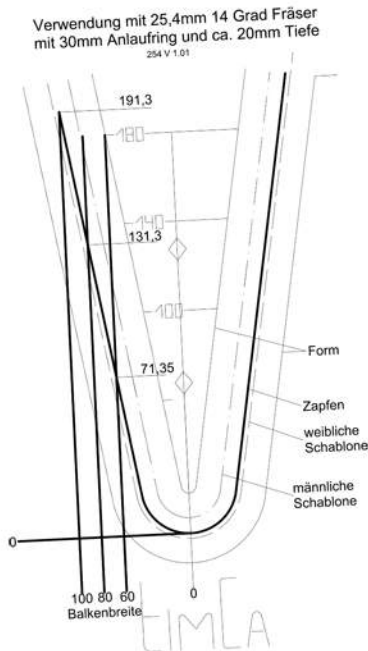
## UNI-L



## VARIO-L



## 254home



254home wurde für den Heimwerker entwickelt, um hier eine Lösung anbieten zu können, welche preislich unschlagbar ist. Diese 4mm Stahlschablone lasergeschnitten ohne jegliche Nacharbeit ist dazu gedacht sich selbst Schablonen herzustellen. Dazu benötigen sie einen 8mm Fräser und einen 30mm Anlaufring. Auf einer Platte werden die obere Kontur und das seitliche „M“ gefräst um die Zapfenschablone zu erhalten. Anschließend werden die Lochreihen mit dem Fräser erstellt. Danach wird auf einer 2ten Platte die weibliche Schablone am unteren Teil des „U“ wie das Zapfenloch gefräst. Dann auch hier wieder die Lochreihen links und rechts. Jetzt haben sie 2 Schablonen, welche bei den jeweiligen Lochreihen zusammen passen und mit einem 25.4mm Fräser mit 30mm Anlaufring ca. 20mm Frästiefe für die Zapfen ergeben.

### **Günstiger kann man keine Schablonen für Schwalbenschwanz bekommen !!**

Jetzt muss bei den entstandenen Schablonen bei der männlichen darauf geachtet werden, dass sie an der Unterseite gestützt wird. Dies ist einfach durch ein ausgeklinktes Holzstück möglich. Wenn sie sorgfältig gearbeitet haben, sind diese Schablonen aus 12mm POM, PVC, Sperrholz oder Ähnlichem genauso genau wie gekaufte !! Sie können sich selbst Anschläge nach eigenen Wünschen bauen, vor allem können sie sich sicher sein, dass diese Schablonen passen !!

Durch verwenden von anderen Fräsern/Anlaufringen sind andere Kombinationen möglich z.B. 17mm mit einem 19mm Fräser wenn ein 14mm Fräser verwendet wurde oder 25mm mit einem 28.6mm Fräser wenn ein 6mm Fräser verwendet wurde.

So kann wirklich JEDER mit seiner Fräse, 30mm Anlaufring vorausgesetzt, seine Schablonen nach eigener Vorstellung erstellen.



## STD/ECO



Die Std/ECO Schablonen waren ursprünglich für den 40mm Fräser mit 40mm Anlaufring gedacht. Diese Serie ist für Balken ab 60mm Breite und wurde stetig erweitert. So kamen weitere männliche und weibliche Schablonen dazu, welche dann mit einander kombinierbar waren. Dabei kann es natürlich sein, dass die absolute Zapfenhöhe nicht stimmt, die Schablonen mit ihren vordefinierten Bohrungen aber natürlich zu einander passen. Diese Schabloneteile sind Laser geschnitten und werden nicht weiter nachbearbeitet und sind als Grundlage zum Selbstbau gedacht. Dadurch dass diese Schablonen jedoch Gewinde enthalten und verzinkt sind, können sie auch problemlos so verwendet werden. Dies ist eine sehr preiswerte Art an Schwalbenschwanz Schablone zu kommen. Diese werden einzeln verkauft, so dass sich jeder das für sich geeignete auswählen kann. Später wenn man z.B. von dem 19mm Fräser auf einen 28.6 oder 31.75 wechseln möchte, da man sich eine leistungsstärkere Fräse zugelegt hat, kann man einfach eine neue männliche dazu kaufen. Dazu hat man noch den Vorteil, damit verschiedene Frästiefen zu haben. Es werden hier die gleichen Anschlagwinkel wie für die UNI-30 oder UNI-35 verwendet und auch hier können diese sowohl horizontal wie auch vertikal montiert werden. Das ist die preiswerteste Art um professionelle Schablonen zu erhalten, welche sich bei Zimmerern meist schon nach einem größeren Bauwerk amortisiert haben, wenn sonst z.B. Sherpa Verbinder verwendet wurden. Trotzdem kann man diese Schablonen erweitern und z.B. später erst den Wendepaltenfräser zulegen. So bleibt die „Startsumme“ gering und nach den ersten Einnahmen kann weiter investiert werden. So bleibt die Liquidität erhalten und meine Investition geschützt. So kann ich unter 500 Euro mit dem Fräsen beginnen und Schwalbenschwänze anbieten !!!

Diese Version wird auch viel von Privatpersonen erworben, da diese Investition deutlich unter denen liegt, wenn es von einem Fachmann wie z.B. einem Zimmerer gemacht wird. Es ist meistens auch günstiger als mit Stahlverbindern zu arbeiten.

Schablone	Fräser	Anlaufring	Frästiefe
402760M	40/39.5	40mm	29-27mm
	28.6mm	30mm	23mm
	25.4mm	27mm	22mm
	22mm	24mm	20mm
	22mm	25.4mm	15mm
282760M	28.6mm	30mm	27mm
191760M	19mm	30mm	17mm
	28.6mm	40mm	15mm
	31.75	40mm	27mm

31752860M31.75mm 30mm 28mm  
mit 31752860W34.93 mit 31.75mm Fräser und  
30 Anlauf =>28mm Frästiefe

## DUO-S



Das Modell DUO-S verfügt über einem männlichen und weiblichen Schablonenträger. Dadurch ist es möglich, praktisch jede Form auf diese Schablonen zu adaptieren. Dies sollte die erste Wahl sein, wenn sie nicht nur die breite sondern auch die Form ändern wollen. Dadurch ist das System sehr flexibel und kann bei Bedarf z.B. mit geraden Zapfen oder breiteren Schwalbenschwanzformen erweitert werden. Ein „System“ besteht aus einer männlichen und mehreren weiblichen Formen welche auf unterschiedliche Anlaufringe angepasst sind. Dadurch ist es möglich die Zapfenbreite zu ändern. Auch andere Frästiefen sind möglich. Hier können auch spezielle Formen nach Kundenwünschen realisiert werden. Die Zapfenhöhen können hier sowohl in den vorgegebenen Stufen 60,70.. mm mit Schrauben direkt eingestellt werden sowie bei beiden auch stufenlos mit Rändelmuttern.

Es stehen bereits eine Vielzahl von Breiten und Formen zur Verfügung. z.B. Ligna oder ARUND für den 40mm Fräser sowie UNI z.B. für den hauseigenen 31.75mm Wendeplattenfräser. Natürlich können hier sowohl übliche HM Fräser sowie Wendeplattenfräser verwendet werden.



## UNI-30/UNI-35



Die Schablonen UNI-30 und UNI-35 wurden entwickelt, um möglichst viele Fräser/Anlaufring Kombinationen zu ermöglichen. Bei der UNI-35 ist es so gewählt, dass der Fräser durch den Anlaufring passt. Dies erleichtert das Spannen der Fräasers enorm, dafür sind mit der UNI-30 mehr Möglichkeiten mit dem 28.6 oder 31.75mm Fräser gegeben. Da diese auch mit Wendepplatten und M12 Gewinde lieferbar sind, ist das Spannen hier deutlich einfacher. Die -35 eignet sich besonders mit den standard 30mm Ring mit dem 25.4mm Fräser sowie mit dem 31.75mm mit 34.93 Anlaufring. Diesen haben wir für einige Fräsen direkt und unsere Grundplatte erstellt. Die -30 kann mit dem 28.6mm Fräser und den standard Anlaufringen von 30 und 27mm Frästiefen von 15 und 26mm und deckt damit ein großes Spektrum ab. Diese Schablone ist für Balken ab 60mm Breite bis zu 160mm geeignet, wobei Systembedingt bei niedrigen breiten deutlich Tragkraft verloren geht. Dabei können an 60mm Balken ca.70mm an 80 ca. 125mm und ab 100 kann die ganze Zapfenhöhe von 200mm ausgenutzt werden. Bei der weiblichen und männlichen können optional Rändelschrauben verwendet werden, um bei Verbindungen die nicht 90 Grad haben die Schablonen einzustellen. Sollten Schifter gemacht werden kann die männliche Schablone stirnseitig aufgeschraubt werden. Diese Schablone ist nicht nur was die Fräser angeht universell, sondern auch was die Balkendimensionen betrifft. Diese Schablone wird sich sehr schnell amortisieren, da sie ein ausgezeichnetes Preis/Leistungsverhältnis hat und keine teuren Metallverbinder gekauft werden müssen, welche zusätzlich noch „Fräszeit“ und „Schraubzeit“ benötigen. Dadurch dass Standardfräser mit standard Anlaufringen verwendet werden können ist die Erstinvestition deutlich geringer und es kann jederzeit ein Wendepplattenfräser nachgerüstet werden. Mit diesen Schablonen können auch sehr günstige Oberfräsen verwendet werden. Rechts in der Tabelle stehen die gerechneten Kominationen.

Fräser	Anlaufr. UNI-30	Anlaufr. UNI-35
19,00	20 =17	25,4=15
22,00	22 =21	27 =21
25,40	25,4=21	30 =23
28,00	27 =23	32 =23
28,60	27 =26	32 =26
	30 =15	34,9=15
31,75	30 =27	34,9=27
34,90	34,9=20	38,6=25
38,10	40 =13	42 =24
39,50	38,6=23	42 =29
40,00	38,6=25	42 =30

\*Winkel der Fräser 14-15Grad

# timCa

## UNI-L



Die Schablone UNI L ist unsere neuste Entwicklung. Ihrer Antihaft Beschichtung ermöglicht es in den Grundplatten Magnete zu verwenden, wodurch diese von der Schablone angezogen wird. Das ist wie eine Führung, nur dass sie nichts eindrehen müssen und auch keine Verschleißanfällige Kunststoffteile verwendet werden müssen, welche bereits nach kurzer Zeit deutliches Spiel haben und damit ungenaue Fräsergebnisse zur Folge haben.

Die weibliche Schablone kann sowohl in den üblichen Rastern (60,70,80...mm) mit Schrauben eingestellt werden sowie stufenlos direkt am Lineal. Bei der männlichen gibt es einige Möglichkeiten zum Einstellen. Für 90 Grad Verbindungen können die Horizontalanschlätze verwendet werden. Diese haben Schiefen für die einzelnen Balkenbreiten damit nicht angezeichnet werden muss und die Mitte schnell gefunden ist. Natürlich kann auch an einer Risseite angelegt werden. Dies lässt sich leicht mit Rändelmuttern fixieren. Sollten die Balken alle die gleiche Breite haben, empfiehlt sich der Vertikalanschlag. Dieser kann zusammen mit dem Horizontalanschlag oder dem rückwertigen Anschlag verwendet werden. Sollte der Winkel nicht genau 90 Grad haben gibt es einen extra Winkelanschlag welcher am Vertikalanschlag befestigt wird. Dieser hat eine große Auflage von ca. 15 cm Länge und gibt der Schablone einen sehr gute Halt. Durch den Winkel von 12 Grad kann die Statik berechnet und nachgewiesen werden. ([www.ing-tools.de](http://www.ing-tools.de))

Natürlich kann diese Schablone mit mehreren Fräsern verwendet werden. Ideal ist der 31.75mm Fräser mit 30mm Anlaufing für 28mm Frästiefe.

Mit einem 28.6mm Fräser mit 30mm Anlaufing werden 15mm und mit einem 27mm Anlaufing 26mm Frästiefe erreicht. Für Balken ab 80mm Breite bis 250mm Zapfenhöhe.





## VARIO-L



Die Vario-L ist das **Flaggschiff** !!!

Sie kann Balkenbreiten von **45-160** ideal bedienen wobei es Schablonen für 60,80,100,120,140 und gerade gibt. Diese Breiten sind bei einer **Zapfenhöhe von 300mm** !!!

Dafür war es notwendig, eine andere Fräser/Anlaufring Kombi zu verwenden. Diese Schablone sind für den 28.6mm/19mm und 31.75mm/22mm Anlaufring ausgelegt. Damit erreichen sie die angegebenen Balkenbreiten. Sie können jedoch auch mit größeren Anlaufringen verwendet werden, wodurch dann allerdings die vorgegebenen Schraubeneinstellungen nicht mehr passen. Die Lineale der weiblichen werden speziell für den verwendeten Anlaufring angebracht, bei der männlichen der „Nullpunkt“ korrigiert. Die weibliche kann getauscht werden, wodurch auch Verbinder wie z.B. Sherpa eingefräst werden können. Auch Zierschwalben können mit einem 12.7mm Fräser und 19mm Anlaufring gefräst werden. Durch das patentierte Vario System können die Frästiefen beliebig angepasst werden. Der Vertikalanschlag hat eine Aufnahme für einen ca. 15cm langen Winkelanschlag, für Verbindungen die nicht genau 90 Grad haben. Den unteren Anschlag der weiblichen gibt es wie Abgebildet stufenlos oder im richtigen Schablonenabstand zum schrauben



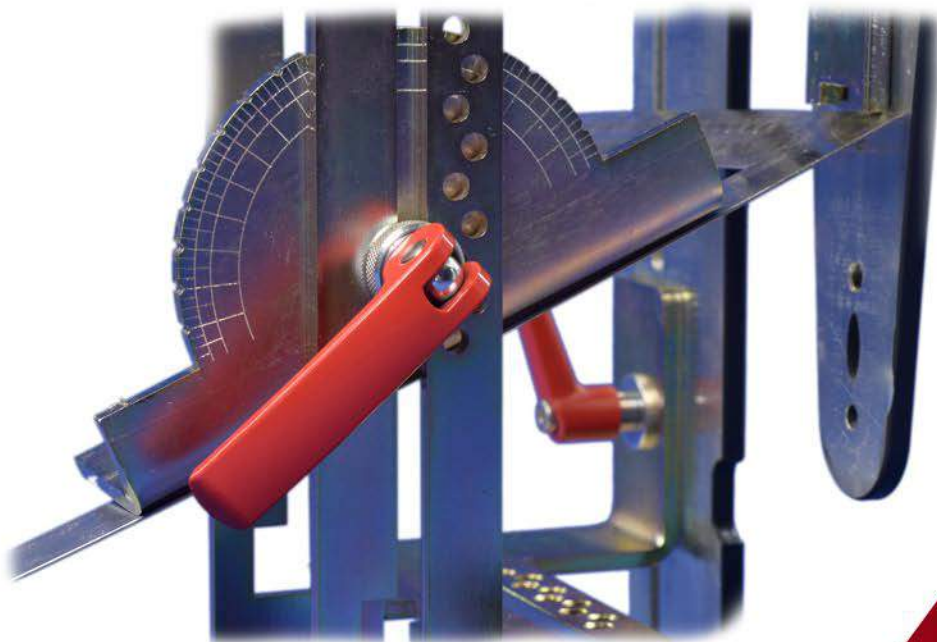
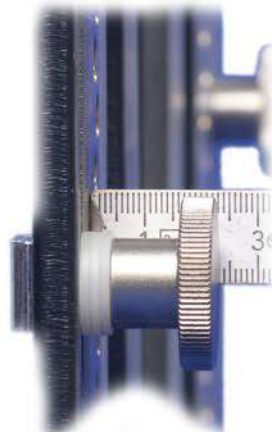
## Winkelanschlag verwendbar mit VARIO-L UNI-L

Dieser Winkelanschlag dient dazu an den Schablonen Vario-L und UNI-L die männliche Schablone an nicht winklicgen Balken zu montieren. Dies wird bei den kleinen Schablonen einfach mit der Rändelschraube oder der M8 Inbusschraube gemacht. Dieser Winkel mit seiner großen Auflage hat den großen Vorteil, dass er großflächig am Balken aufliegt. Zusätzlich kann er noch geschraubt werden. Die Schablone wird dann einfach wie sonst mit der Zwinde am Balken befestigt.

Wie auf dem unteren Foto der UNI-L zu sehen ist, ist hier auch der rückwärtige Anschlag montiert, so dass wie mit dem Winkel demonstriert der Balken satt aufliegt. Dadurch muss nichts berechnet werden, da der Zapfen an der Rückseite ganz normal gemessen werden kann und der Anschlag dann am Balken passend angelegt wird.

Die ideale Ergänzung für Handwerker welche oft mit Winkeln zu tun haben die nicht 90 Grad haben..

Bei der weiblichen kann die Rändelschraube auf die Frästiefe eingestellt werden, so muss hier auch nichts berechnet werden ( siehe Foto rechts )



# timCa

## Zubehör



Umfangreiches Zubehör an Adaptern, Anlauffringen, Fräsern, Wendepplatten ( für Weichholz Sonderanfertigung für UNS ) Grundplatten .....



## Software

Wir sind der einzige Hersteller von Schablonen, welche auch eine Software für Ihre Schablonen herstellen. Diese Software dient verschiedenen Zwecken in Verbindung mit unseren Schablonen um ihnen die Arbeit zu erleichtern oder Ihnen konkrete Daten zu liefern.

Diese Software ist für die UNI-L und VARIO-L Schablonen. Allgemeine Berechnungen können jedoch auch in anderen verwendet werden.

Diese sind

- Berechnen des Versatzes ( bei nicht 90 Grad Verbindungen )
- Berechnen der Traglast
- Berechnung der Zapfenhöhe für maximale Traglast
- Berechnung der maximalen Zapfenhöhe ( für eine Balkenbreite )
- Berechnung der Schablone mit der maximalen Tragkraft (VARIO-L)
- Berechnung der weiblichen Schablonenbreite für eine Fräser/Anlaufring/Frästiefe Kombo
  
- Berechnen des oberen Fräserdurchmessers bei einer Frästiefe
- Berechnen des Abstandes zur Schablone bei einer bestimmten Frästiefe  
( in Abhängigkeit vom Anlaufring )
  
- Für die UNI-L können zusätzlich die Daten an ein Onlineportal für den Statiknachweis übergeben werden.

Diese Software ist im Moment in der Entwicklung und wird mit einem Dongle ausgeliefert.

Natürlich ist sie auch in der Lage Traglasten von anderen Schablonen zu berechnen, soweit deren Daten bekannt und erfasst sind.

**Die Traglasten sind NICHT als Statiknachweis zu verwenden !!**