



## WERKZEUGTRÄGER • FORMENTRÄGER

## TRANSPORTSYSTEME • RUNDTISCHE

**STEINER-Formenträger und STEINER-Rundtische** sind das Ergebnis der Erfahrungen aus 30 Jahren Industrie-einsatz mit den aktuellsten Entwicklungen am Werkzeug-träger- und Transportsystemmarkt. Durch andauernde Verbesserungen in der Konstruktion und Fertigung können individuelle Kundenanforderungen kurzfristig und zu attraktiven Preisen umgesetzt werden. Dies kann sowohl durch Modifikation bestehender Modelle, als auch durch vollständige Neukonstruktion von Sonderbau-formen, in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden realisiert werden.

In Abhängigkeit von Größe und Gewicht der Werk-zeuge bzw. der erforderlichen Schließkräfte erfolgt die Formenträgerbetätigung pneumatisch oder hydro-lisch. Für ausreichende Stabilität sorgen pneumatische Zuhaltungen, mechanische Verriegelungen oder das kinematische System der Obertischbewegung selbst.





## DER OFFENE

Diese Bauform zeichnet sich besonders durch seine innovative Kinematik aus, welche einerseits ein weites Öffnen des Oberteils und eine von drei Seiten freie Bedienbarkeit ermöglicht und andererseits im geschlossenen Zustand hohe Schließkräfte durch eine stabile Verriegelung sicherstellt.

Anwendung findet diese Bauform bei kleinen und mittleren Formteilen, wie z. B. Automobil- und Flugzeugsitzkissen.

Der Vertikalhub und die Schließkraftaufbringung erfolgt über Luftkissen im Untertisch.

### Besondere Vorteile des FT06 sind:

- o Im Verhältnis zu seinen Schließkräften sehr leichte, und daher kostengünstige Bauform.
- o Freie Zugänglichkeit der Form im geöffneten Zustand von oben und drei Seiten.
- o Aufspannflächen offen (Trägerprofile) oder geschlossen mit Aluminium Tischplatten ausgeführt.
- o Verstellung Untertisch manuell durch Gewindespindel oder mit motorischer Spindel möglich.

Maße und Gewichte	
Breite	1.100 mm
Tiefe	1.300 mm
Höhe (geschlossen)	1.600 mm
Höhe (geöffnet)	1.800 mm
Gewicht (ohne Werkzeug)	285 kg
Einbaumaße/-gewichte Schäumwerkzeuge	
Breite	1.000 mm
Tiefe	900 mm
Höhe	300 mm
Max. Gewicht Oberteil	70 kg
Max. Gewicht Unterteil	200 kg
Zuhaltekraft (bei 6 bar)	75 kN
Werkzeugträger-Bewegungen	
Parallelhub Unterteil	150 mm
Schwenkwinkel Oberteil	0° - 75°
Schwenkwinkel Unterteil	± 15° Fixverst.
Zykluszeiten	
Schließzeiten	< 3 s
Betätigung	
Alle Bewegungen	pneumatisch

## DER KLEINE

Bewährtes Anwendungsgebiet des derzeit kleinsten STEINER-Formenträgers ist das Umspritzen von Bauteilen mit PUR. Der schwenkbare Untertisch ermöglicht eine ergonomische Bedienerposition, sowie eine optimale Entlüftung.

Die Schließkraftaufbringung erfolgt über einen Kompaktzylinder und zwei Führungssäulen mit Längsausgleich zur Verhinderung thermischer Verspannung durch geheizte Formen.

### Besondere Vorteile des FT08 sind:

- o Kompakte, leichte (< 200 kg) und dadurch kostenoptimale Ausführung.
- o Unter- und Oberteil unabhängig voneinander schwenkbar.
- o Einschäumen in offene und geschlossene Form möglich.
- o Verstellung Untertisch auch stufenlos mit motorischer Spindel möglich.



Maße und Gewichte	
Breite	685 mm
Tiefe	775 mm
Höhe (geschlossen)	965 mm
Höhe (geöffnet)	1.375 mm
Gewicht (ohne Werkzeug)	190 kg
Einbaumaße/-gewichte Schäumwerkzeuge	
Breite	500 mm
Tiefe	500 mm
Höhe	140 mm
Max. Gewicht Oberteil	40 kg
Max. Gewicht Unterteil	100 kg
Zuhaltekraft (bei 6 bar)	5 kN
Werkzeugträger-Bewegungen	
Parallelhub Unterteil	50 mm
Schwenkwinkel Oberteil	0° - 90°
Schwenkwinkel Unterteil	0° - 40°
Zykluszeiten	
Schließzeiten	< 2 s
Betätigung	
Alle Bewegungen	pneumatisch

## DER GROSSE

Der FTH01 hat sich als hydraulischer Standardformenträger von STEINER-Maschinenbau etabliert. Sein Hauptanwendungsgebiet liegt in der Herstellung von Hartschaum-Isoliersegmenten.

Der Vertikalhub wird durch vier Hydraulikzylinder ausgeführt, wobei die Parallelführung des Untertisches während der Hubbewegung durch ein Scherensystem gewährleistet wird.

### Besondere Vorteile des FTH01 sind:

- o Schwenkbare Verriegelungsarme für bessere Zugänglichkeit im geöffneten Zustand.
- o Verriegelung durch Hydraulikzylinder.
- o Geöffnete Position durch Senkbremsventile hydraulisch abgesichert.
- o Standardausführung mit Hubkraftbegrenzung.

Maße und Gewichte	
Breite	2.500 mm
Tiefe	1.350 mm
Höhe (geschlossen)	1.350 mm
Höhe (geöffnet)	1.925 mm
Gewicht (ohne Werkzeug)	800 kg
Einbaumaße/-gewichte Schäumwerkzeuge	
Breite	2.200 mm
Tiefe	900 mm
Höhe	700 mm
Max. Gewicht Oberteil	250 kg
Max. Gewicht Unterteil	300 kg
Zuhaltekraft (bei 130 bar)	140 kN
Werkzeugträger-Bewegungen	
Parallelhub Unterteil	300 mm
Schwenkwinkel Oberteil	0° - 60°
Schwenkwinkel Unterteil	0° - 0°
Zykluszeiten	
Schließzeiten	< 3 s
Betätigung	
Alle Bewegungen	hydraulisch



## RUNDTISCHE

Als Transportsystem für Werkzeugträger bieten wir unseren Kunden STEINER-Rundtische bis 12 Meter Plattformdurchmesser. Der Antrieb erfolgt taktend oder kontinuierlich standardmäßig am Außendurchmesser. Dabei kommen ein rollengelagerter Antriebsstern und eine am Rundtischumfang angebrachte präzisionsgeschnittene Verzahnung zum Einsatz.

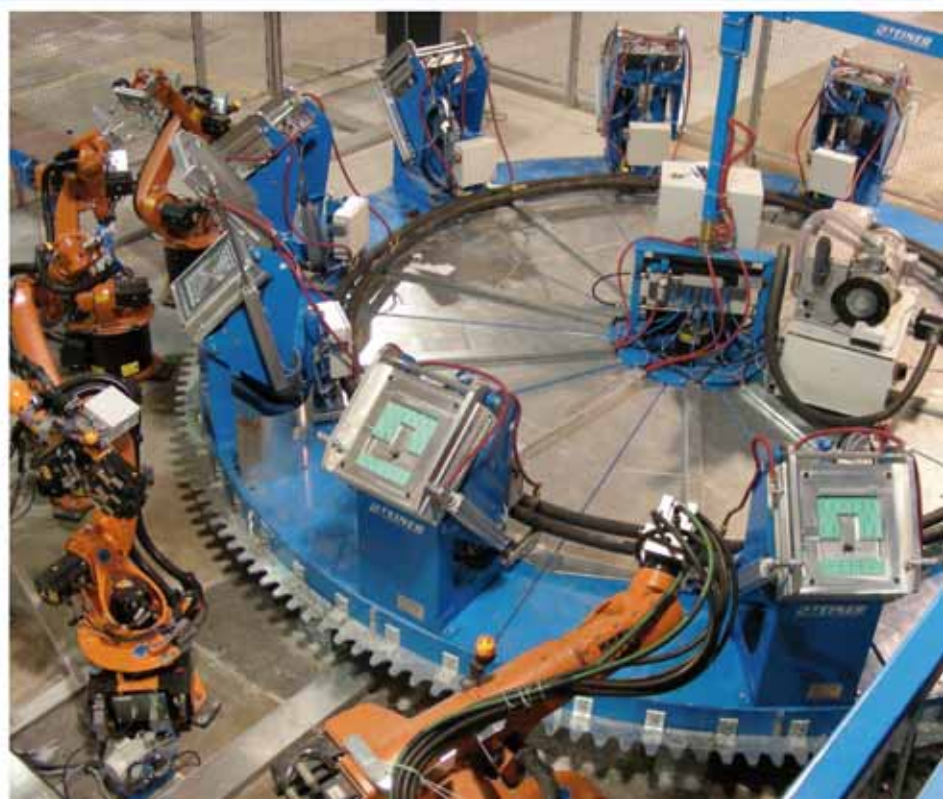
Diese Anordnung gewährleistet hohe Dynamik bei gleichzeitig geringer Antriebsleistung. Die ohnehin hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit kann durch eine zusätzliche Zentrierstation weiter erhöht werden.

### Ausstattungsvarianten:

- o Strom- bzw. Datenzuführung
- o Luft- bzw. Vakuumzuführung
- o Medienzuführung Wasser bzw. Wasserdampf
- o Bodenstützrollen und Laufbahn tischunterseitig

Alternativ zu unseren Rundtischen bieten wir unseren Kunden auch stationäre STEINER-Linearanlagen.

Technische Merkmale RT (Richtwerte)	
Außendurchmesser	bis 12 m
Plattformhöhe	ca. 400 mm
Max. Beladung	ca. 13 t
Antriebsleistung	< 5 kW
Antriebsart	Servoantriebmotor





## SONDERBAUFORMEN

In manchen Fällen kann die Integration des Werkzeugs bzw. Teilfunktionen des Werkzeugs in den Formenträger wirtschaftliche Vorteile für unsere Kunden bringen. Für diese Anwendungsfälle bieten wir individuell ausgeführte Sonderbauformen an.

Bei einfachen Formen wird häufig die Heiz-/Kühlfunktion in den Formenträger integriert, bei komplexen Formen kann sich die

Integration von Kernschiebern oder Zentrierhilfen für Einlagen als vorteilhaft erweisen. Als Sondermaschinenbauer mit Problemlösungskompetenz sind Sonderbauformen für STEINER-Maschinenbau Standard.

**Getreu unserem Motto : „Groß genug um höchste Anforderungen zu meistern, klein genug um auf individuelle Wünsche einzugehen.“**



**Steiner Maschinenbau GmbH**  
Unterseling 9, A-4672 Bachmanning



**Ing. Karl Steiner**  
Tel.: +43 (0) 7735 7113 2  
Fax: +43 (0) 7735 7113 6  
office@steiner-maschinenbau.at



**Dipl.-Ing. Walter Steiner**  
Tel.: +43 (0) 7735 7113 3  
Fax: +43 (0) 7735 7113 6  
Mobil: +43 (0) 664 5221757  
w.steiner@steiner-maschinenbau.at

