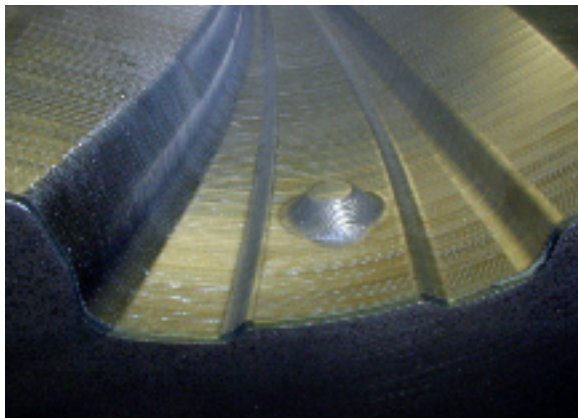


# LOM – eine Innovation im Werkzeugbau

Die Tschopp Technical Engineering GmbH bietet Engineering- und Konstruktionsleistungen, gepaart mit innovativen Ideen zur Produktentwicklung und Produktpflege. Das breite Know-how im Maschinen- und Anlagebau wird jetzt durch die Akquisition einer neuen Technologie zur schnellen Fertigung von Press- und Tiefziehwerkzeugen vergrössert.



Die Werkzeugoberfläche hat zwar eine Treppenstruktur, die sich aus der verwendeten Blechdicke ergibt. Für grosse Umformwerkzeuge werden in der Regel 0,65 mm dicke Bleche verwendet, das heisst, wenn nicht Sichtteile umgeformt werden müssen, braucht diese Treppenstruktur keine Nachbearbeitung. (Bild: Tschopp Technical Engineering)

### PATRICK TSCHOPP

Die Metall-LOM-Technologie (Laminated Object Manufacturing) arbeitet mit einer grossen Zahl aufeinander geschichteten, Blechen einen massiven Metallkörper aufzubauen, der dann als Werkzeug zur Herstellung von Tiefziehteilen verwendet werden kann.

### Andere Termine

Die hohen Anforderungen an Festigkeit und Qualität werden von den Metall-LOM-Werkzeugen bereits vollumfänglich erfüllt. Hauptabnehmer der Werkzeuge sind Zulieferer von Blechteilen in der Automobilindustrie.

Andreas Lehmann, CTO und Verantwortlicher für die LOM-Technologie, sieht dank dem erfolgreichen Einsatz bei einem Automobilhersteller ein gewaltiges Potenzial im Werkzeugbau: «Es wird ein Umdenken nötig sein, sowohl beim Werkzeughersteller als auch beim Zulieferanten. Besonders die Geschwindigkeit hebt uns von den konventionellen Herstellern von Umformwerkzeugen ab. Wo diese mit Monaten rechnen, bieten wir in Wocheneinheiten an.»

Insbesondere die Beschaffung von Rohmaterial ist in der Branche zu einem Problem geworden. Nicht selten werden Werkzeuge aus Werkzeugstahl oder Stahlguss mit einer Kantenlänge von über 1 m verwendet. Allein für die Beschaffung dieser Rohmaterialien ist mit Liefer-

zeiten von einigen Wochen bis Monaten zu rechnen. Demgegenüber steht die Metall-LOM-Technologie, deren Rohstoff unabhängig von der Werkzeuggrösse in Blechtafeln oder Coils vorrätig ist.

### Effizientere Kühlung

Grosses Potenzial hat die Technologie auch bei gekühlten Werkzeugen. Durch die Gestaltungsfreiheit von Kühlkanälen werden Steigerungen in der Kühlleistung erreicht. Anstelle von Bohrungen werden in den Metall-LOM-Werkzeugen beliebige dreidimensionale Kühlvolumen erstellt, die, strömungs- und wärmetechnisch optimiert, konturnah an der Oberfläche verlaufen. Die enormen Vorteile, aber auch die vorhandenen Ausbaumöglichkeiten dieser Technik in andere Branchen, könnten zu einem Aufschwung im Werkzeugbau führen. ■

Patrick Tschopp, Geschäftsleiter  
Tschopp Technical Engineering GmbH  
Ramllinsburg

### Mail-box

Tschopp Technical  
Engineering GmbH  
Grundstrasse 23, 4433 Ramllinsburg  
Tel. 061 933 00 03. Fax 061 933 00 04  
www.tschopptech.ch  
patrick.tschopp@tschopptech.ch

### Unternehmen

Tschopp Technical Engineering GmbH ist seit sechs Jahren erfolgreicher Partner für anspruchsvollste Konstruktions- und Entwicklungsleistungen im Maschinen- und Anlagebau. Mit der Erschliessung neuester Entwicklungsmethoden, den weit reichenden Erfahrungen mit verschiedensten CAD-Systemen und der Diversifikation auf alle Gebiete vom Maschinenbau bis zur Mechatronik, leistet die TTE einen Beitrag in der Ausarbeitung von innovativen Produkten für die Industrie. Durch den engen Kontakt zu Partnern aus angrenzenden Engineering-Bereichen wie Strukturmechanik (FEM) oder Strömungstechnik (CFD) werden die Konstruktionsdaten in einem konsequent digitalen Prozess optimiert. Patente und Innovationspreise zeugen von der hohen Kreativität der Mitarbeiter der TTE.