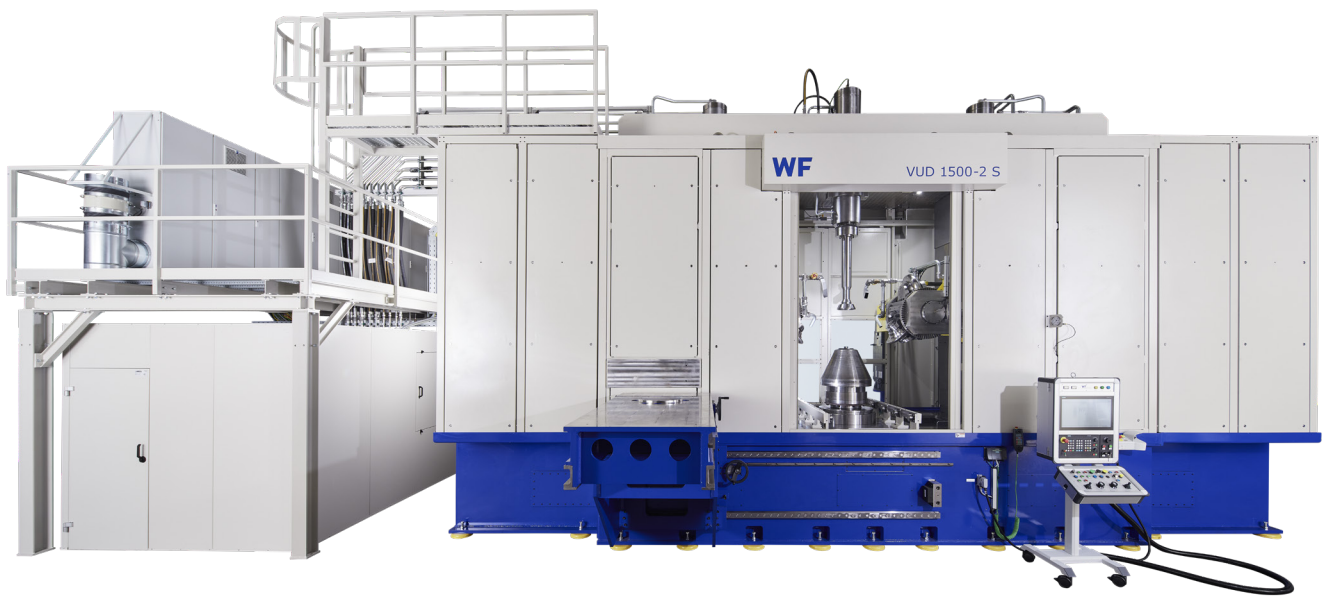


# WF

FORMING EXCELLENCE



**SUCCESS STORY: WF MASCHINENBAU & GLENN METALCRAFT, INC.**  
DIE LEISTUNGSSTÄRKSTE DRÜCKMASCHINE DER WELT FÜR DEN  
FÜHRENDEN DIENSTLEISTER IN DER METALLUMFORMUNG

# ENTWICKLUNG UND BAU DER WELTWEIT LEISTUNGSSTÄRKSTEN DRÜCKMASCHINE FÜR DEN FÜHRENDEN ANBIETER IN DER METALLUMFORMUNG IN DEN USA



## Hintergrund

Glenn Metalcraft, Inc. (GMI) wurde 1947 in Princeton, Minnesota gegründet und hat sich US-weit zum führenden Dienstleistungsunternehmen in den Bereichen Drücken und Drückwalzen entwickelt. Auf diese Kernkompetenzen aufbauend, hat sich das in dritter Generation geführte Familienunternehmen zur Elemet Group weiterentwickelt. Gemeinsam mit den Schwestergesellschaften Minnesota Industrial Coatings, Glenn Metalcraft Texas und Elemet Manufacturing wird eine einzigartige Palette an weiteren Leistungen – z.B. Drehen und Schneiden, Schweißen, Bearbeiten/Herstellen/Vereiteln von (Schwer-)Metallen – angeboten.

Unter der Führung von CEO Joe Glenn und President Dan Patnode war GMI eines der ersten Unternehmen in den USA, das in CNC-Drücktechnologie investierte und es ist nach wie vor federführend in der Branche für hochwertige, schwere Metalldruckteile. Eine hochmoderne High-Tech-Ausrüstung und langjährige Expertise sind die Grundlage für kontinuierliche Innovation.

Der Kundenkreis ist vielfältig und besteht aus namhaften Unternehmen der Industrie, Landwirtschaft und Raumfahrt, sowie aus regionalen Kleinunternehmen. Sowohl Kleinstaufträge als auch Massenproduktionen werden durchgeführt. Die Anzahl an Anfragen von extrem dickwandigen Werkstücken, die auf den vorhandenen Drückmaschinen nicht realisiert werden können, hat in der Vergangenheit stark zugenommen.

## Die Herausforderung

Aktuell betreibt GMI in Princeton einen Maschinenpark mit zwölf großen Drückmaschinen. Besonders anspruchsvolle Drückaufträge hinsichtlich Materialdicke konnten jedoch mit keiner der vorhandenen Maschinen umgesetzt werden. Konkret wurde eine Maschine benötigt, die Stahlronden bis über 32 mm Dicke unter kalten Konditionen umformen kann. GMI führte daher eine Recherche nach Maschinenbauunternehmen durch, die leistungsstärkere und produktivere Maschinen in ihrem Programm haben. Bis zu diesem Zeitpunkt war jedoch weltweit noch keine Maschine mit den erforderlichen Umformkräften und Drehmomenten gebaut worden. Aus diesem Grund machte sich GMI auf die Suche nach einem Lieferanten, der eine geeignete Maschine konstruieren und bauen würde.

## Die Lösung

Als einziges Maschinenbauunternehmen weltweit hat WF Maschinenbau die Herausforderung angenommen, bisher Unmögliches umzusetzen. Das Anforderungsprofil von GMI konnte mit einer regulären Konfiguration bestehender Baureihen nicht erfüllt werden. Daher entwarf WF Maschinenbau ein völlig neuartiges vertikales Maschinenkonzept mit bisher nie dagewesenen Umformkräften und außergewöhnlicher Stabilität im Maschinenkörper.

Nach der ersten Entwurfsvorstellung konkretisierte GMI seine ohnehin bereits anspruchsvolle Wunschliste um weitere Kräfte-Erhöhen, ein automatisiertes Werkzeugwechselsystem für Werkzeuge bis 4.500 kg und die Möglichkeit, spanende Bedreheroperationen auszuführen.

WF Maschinenbau stand vor großen Herausforderungen; das WF-Team entwarf jedoch ein optimiertes Konzept, das ausnahmslos alle Anforderungen des Kunden berücksichtigte.

Nach intensiven Entwicklungsarbeiten, Machbarkeitsprüfungen, einer konstruktiven Zusammenarbeit der beiden Unternehmen und einem vertrauensvollen Austausch aller Beteiligten konnte schließlich der Bau der weltweit schwersten und stärksten vertikalen 2-Rollen-Drückmaschine bei WF Maschinenbau in Sendenhorst, Deutschland, beginnen. Der hochindividuelle Kundenwunsch wurde in die Realität umgesetzt.

## Die Maschine

Die VUD 1500-2 S ist in der Lage, eine Stahlrunde (Grade 50) von 1¼" (32 mm) Dicke umzuformen. Der maximal umformbare Werkstückdurchmesser beträgt 1.500 mm. Die in vertikaler Bauweise ausgeführte Maschine verfügt über zwei separate Drücksupporte mit Umformkräften von jeweils 1.000 kN axial und 800 kN radial. Durch den Einsatz von je einem dreifach-Rollenwechsler pro Drücksupport, können bis zu sechs verschiedene Umformrollen in beliebigem Einsatzwinkel eingesetzt werden.

Die extrem einsatzfreudige Hauptspindel kann über ein automatisch schaltendes Getriebe in zwei Stufen betrieben werden. Es sind entweder Drehzahlen bis 300 rpm mit Drehmoment von 28.000 Nm oder Drehzahlen bis 750 rpm mit Drehmoment von 5.600 Nm umsetzbar.

Eine Kühlmittel-Pumpenleistung von 1.600l/min ermöglicht die zuverlässige Kühlung der während der Umformung unweigerlich entstehende Hitze. Bedreheroperationen direkt vor, während oder nach der Umformung ermöglichen zwei Drehstahlhalter. Eine Kontamination des Kühlmittels durch (Dreh-)Späne wird durch eine aufwendige Reusentechnik minimiert. Werkzeuge bis zu 4.500 kg können mit dem integrierten Werkzeugwechsler zügig und sicher getauscht werden.



## Warum hat sich GMI für WF Maschinenbau entschieden?

WF Maschinenbau war das einzige Unternehmen weltweit, das die Entwicklung und Produktion einer so starken und schweren Metallumformmaschine umsetzen konnte. Außerdem hat GMI die Flexibilität und Expertise sowie das eigene R&D-Center von WF Maschinenbau überzeugt.

### Quick facts

|                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Umformbarer Werkstückdurchmesser    | max. 1.500 mm (60")        |
| Umformbare Werkstückdicke           | max. 32 mm (1¼"; Grade 50) |
| Umformsupporte                      | 2 Kreuzsupporte            |
| Rollenwechsel-Revolver              | 2 (einer pro Support)      |
| Umformrollen                        | 2 x 3                      |
| Rolleneinsatz-Winkel                | beliebig, in 5°-Schritten  |
| Spindel-Getriebestufen              | 2, automatisch schaltend   |
| Integrierte Drehstahlhalter         | 2                          |
| Integrierte Zentriervorrichtung     | 1                          |
| Installierte Kühlmittelpumpleistung | 1.600l/min (400 gal/min)   |
| Werkzeugwechselsystem               |                            |

„Die Zusammenarbeit mit WF Maschinenbau war von Anfang an äußerst konstruktiv. Jedes einzelne Teammitglied hat sich mit Herz und Seele in das Projekt eingebracht. Wir hatten alle ein großes Ziel: die leistungsstärkste Drückmaschine der Welt zu realisieren!“

Joe Glenn, CEO von Glenn Metalcraft Inc.

## Entwicklung und Bau: WF Maschinenbau

WF Maschinenbau entwickelt und baut mit 120 Mitarbeitenden hochindividuelle Maschinen zur spanlosen Metallumformung. Zahlreiche Patente, ein eigenes R&D-Center und höchstmögliche eigene Produktionstiefe ermöglichen die Entwicklung von Maschinen, die genau auf spezifische Kundenwünsche ausgerichtet sind. Das in Deutschland produzierende Unternehmen beliefert namhafte Kunden weltweit, z.B. NASA, Kawasaki, Johnson Controls, Kawasaki Industries, die Schäffler Gruppe und Hanwha Aerospace.

### Kontakt

WF Maschinenbau und Blechformtechnik GmbH & Co. KG  
Schörmelweg 23-27  
48324 Sendenhorst, Deutschland  
Phone + 49 2526 9302-0  
[marketing@wf-maschinenbau.com](mailto:marketing@wf-maschinenbau.com)  
[www.wf-maschinenbau.com](http://www.wf-maschinenbau.com)

## Kunde: Glenn Metalcraft

GMI ist USA-weit führender Anbieter von Dienstleistungen der Metallumformung. Das Unternehmen produziert individuelle Endprodukte und hat es sich zur Aufgabe gemacht, innovative Lösungen aus einer Hand für die OEM-Industrie anzubieten. Mit rund 110 Mitarbeitenden produziert GMI seit Januar 2024 in seinem neuen und hochmodernen Standort in Princeton, MN.

### Kontakt

Glenn Metalcraft Inc.  
101 21<sup>st</sup> Ave South Princeton  
MN 55371, USA  
Phone + 1 763 389 5355  
[info@elemetgroup.com](mailto:info@elemetgroup.com)  
<https://elemetgroup.com>

