

# UNISIGN EXPERIENCE @WORK



## Allgemeine Bearbeitung Fallstudie



### Anwendung

Bearbeitung von großmechanischen Teilen für Werkzeugmaschinen

### Material

Stahl

### Kunde

GEMAG Gelenauer Maschinenbau AG, Deutschland

### Maschinentyp

- UNIPORT6000-HV (2021)
- UNIPORT7000-KW (2014)
- UNICOM6000 (2009)
- UNIPORT8000 (2008)
- UNIPORT7 (1999)

### Vorteile

- Große Flexibilität durch HV-Bearbeitungskopf
- Lange Teile bearbeiten mit hohem Genauigkeitsanspruch
- Stabile Maschinen, stabile Ergebnisse

Panningen, Niederlande  
Tel.: +31 (0)77 307 37 77  
sales@unisign.com  
www.unisign.com

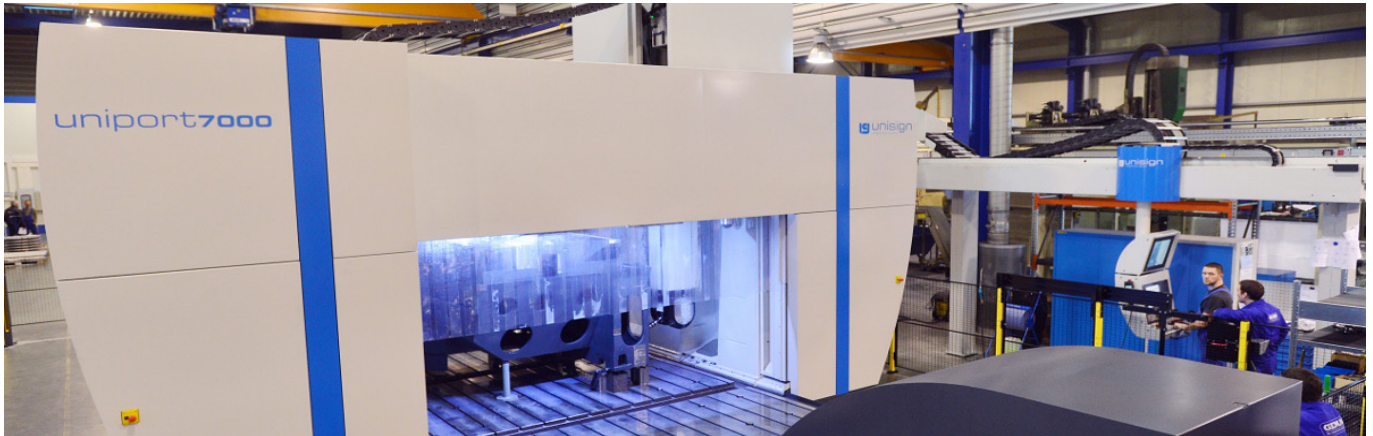
## Hohe Genauigkeit und Prozess- Stabilität mit Unisign-Maschinen

### Über unseren Kunden

Die Firma GEMAG Gelenauer Maschinenbau AG wurde 1958 in Gelenau in der ehemaligen DDR gegründet. In den Anfangsjahren war GEMAG vor allem als Produzent durch Werkzeugrevolver für Drehmaschinen bekannt. Nach dem Fall der Berliner Mauer 1989 erhielt die GEMAG die Gelegenheit, sich in neuen Produktfeldern zu betätigen. Seit 2001 setzt man Schwerpunkte in drei Geschäftsfeldern: Baugruppen, Großmechanik und Präzisionsteilefertigung. "All das machen wir zu 75% für Kunden im Werkzeugmaschinenbau", berichtet Geschäftsführer Hans-Peter Weise. "Die übrigen Prozente entfallen auf Kunden in den Bereichen Sonderfahrzeugbau, Bahntechnik, optische Industrie und Windkraftanlagen."

In den meisten Fällen setzt das Unternehmen auf Lohnfertigung, aber im Bereich von Maschinenbaukomponenten und Baugruppen produziert GEMAG auch eigene Konstruktionen. Zum Beispiel Werkzeugmagazine für Drehmaschinen. "Bei allem, was wir tun, sind unsere Mitarbeiter und Auszubildener unser wichtigstes Kapital", fährt Hans-Peter Weise fort. „Sie haben das Fachwissen, um die verschiedenen technischen und technologischen Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen. Dafür braucht man natürlich auch einen Maschinenpark mit einer hohen Genauigkeit und Flexibilität. Bei der Entwicklung von unserem Betrieb hat auch die Firma Unisign mit ihren Produkten eine wichtige Rolle gespielt."





### Seit 1998

Die älteste von GEMAG verwendete Unisign-Maschine ist eine UNIPORT7 aus dem Jahr 1998. Hans-Peter Weise: "Damals haben wir eine andere Firma übernommen und diese Maschine ist dabei mitgekommen. Seitdem hat sich die Zusammenarbeit mit Unisign weiter intensiviert.

Meine Mitarbeiter und auch Vorstandskollegen waren damals schon sehr zufrieden mit dieser Maschine. Und das war auch der Grund, um weitere Maschinen von Unisign zu kaufen. Unisign liefert stabile Maschinen, die über einen längeren Zeitraum gute Ergebnisse liefern. Wir haben kürzlich eine UNIPORT6000-HV bestellt, die nächstes Jahr geliefert wird."

### Genauigkeitsansprüche

Großmechanische Teilen für Rumpfmaschinen werden von GEMAG überwiegend auf Unisign-Maschinen hergestellt. Darüber hinaus wurden die Maschinen in jüngster Zeit zunehmend zur Bearbeitung von Schweißkonstruktionen eingesetzt. Hans-Peter Weise:

"Genauigkeit und Prozessstabilität sind dabei wichtige Faktoren für uns. Auf unserem UNIPORT7000 haben wir bereits Großkomponenten über eine Länge von 1500 mm produziert, mit einer Genauigkeit von 5 µm in Geradheit und Parallelität. Die Teile, die wir bearbeiten, sind Teile mit einem hohen Genauigkeitsanspruch. Eben deshalb setzen wir Unisign-Maschinen ein."

### UNIPORT6000-HV

Bei der neuesten Maschine, die GEMAG bei Unisign bestellte, hatte das Unternehmen feste Vorstellungen: eine Portalmaschine mit horizontal-vertikalem Kopf sollte es sein. Hans-Peter Weise: „Wir sind kein Produzent der in großen Serien fertigt, sondern eben in Kleinserien. Und gerade dann ist Flexibilität beim Umschalten ein ganz wichtiges Thema. Wir wollten unbedingt eine Maschine mit HV-Kopf. Da gibt es nach meiner Meinung nur einen sehr eingeschränkten Anbieterkreis."

### Korrekturwerte

Hans-Peter Weise: "GEMAG legt großen

Wert auf Effektivität und Produktivität. Das ist oft ein Zusammenspiel zwischen Maschine, Werkzeug und Technologien. Mit Unisign-Maschinen haben wir immer gute Erfahrungen gemacht. Ich gebe gerne ein Beispiel: Manchmal schlägt man Korrekturwerte vor. Man gibt Werte ein, die wir dann korrigieren. Und diese korrigierten Werte kommen dann auch tatsächlich an der Spindel an. Das ist bei anderen Maschinen nicht immer der Fall. Wenn unsere Erfahrungen nicht so gut gewesen wären, hätten wir natürlich auch nicht fünf Maschinen von Unisign gekauft. Das spricht für sich."

### Allgemeine Spezifikationen

#### UNIPORT6000-HV

#### Arbeitsbereich

X-Achse, Längsweg: 4.000 - 28.000+ mm  
Y-Achse, Querweg: 2.500 - 6.000 mm  
Z-Achse, Spindelhub: 1.500 / 1.800 mm  
Portaldurchgangsbreite: 1.500 - 4.000 mm  
Portaldurchgangshöhe: 1.700 / 2.000 mm

#### Haupt- und Horizontalspindel

Leistung: (S6-40%) 73 kW  
(S1-100%) 52 kW  
Drehzahl: 7.000 / 15.000 min<sup>-1</sup>  
Drehmoment: 700 / 390 Nm

#### Werkzeuge

Werkzeugaufnahme: HSK-A100  
Anzahl der Speicherplätze: # 37 - 170  
Werkzeugwechselzeit: 12 s

#### Achsantrieb und Vorschubsystem

Eilgang / Vorschubgeschwindigkeit  
X-, Y-, Z-Achse: 40.000 mm/min

