

Komplettbearbeitung im XL-Bereich



Beeindruckende Größe: Die Hyperturn 200 Powermill von Emco ist die größte Werkzeugmaschine bei GMT Wintersteller und fertigt seit 2017 komplexe Großteile in einer Aufspannung.

Wintersteller

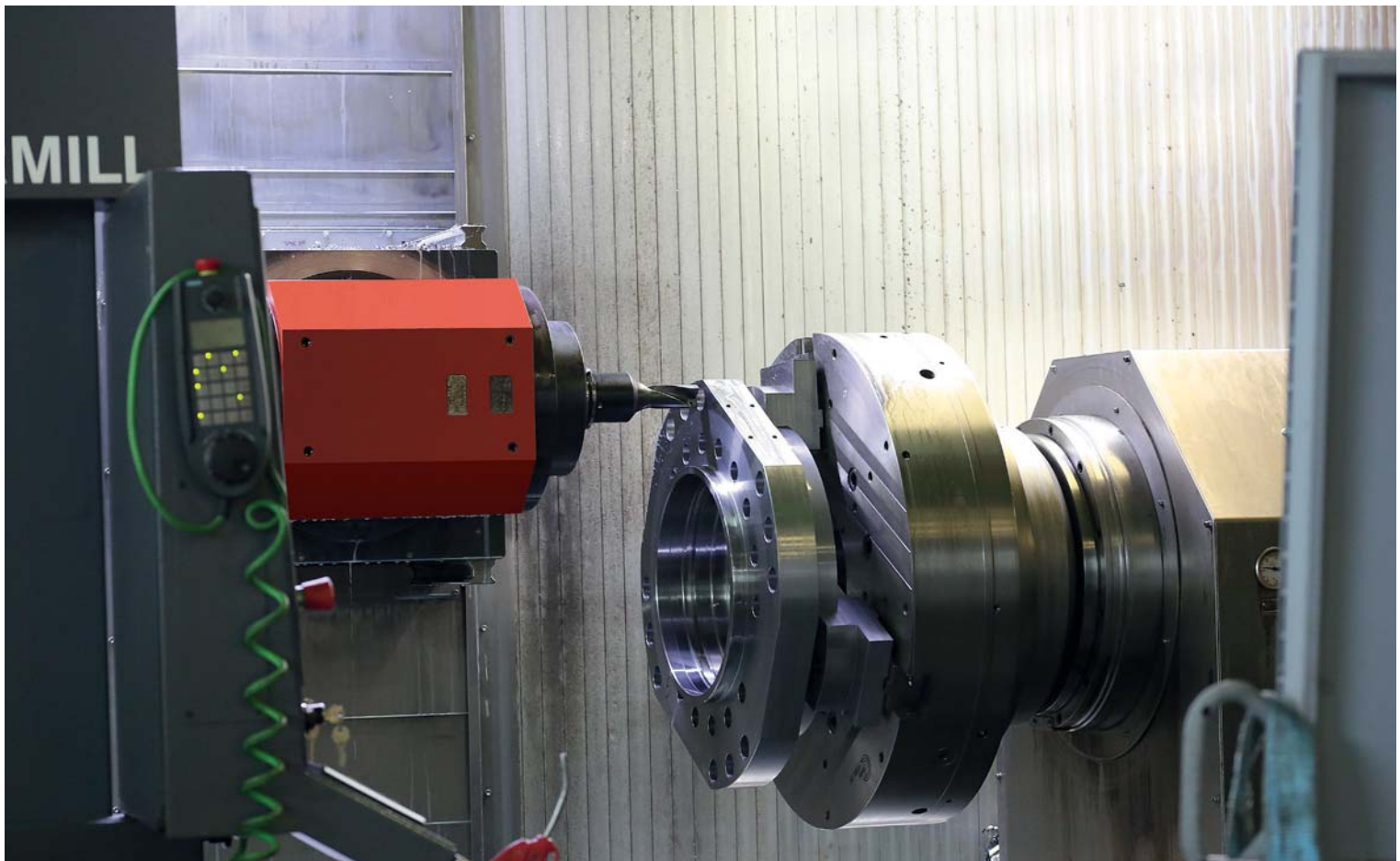
Als Komplettanbieter in der Einzel- und Serienfertigung ist GMT Wintersteller in den Bereichen Lohnfertigung, Schlosserei/ Stahlbau, Stahlwasserbau sowie dem Anlagenbau tätig. Mit aktuell rund 360 Mitarbeitern an vier Standorten in Salzburg und Oberösterreich bietet man auf aktuell 15.000 m² Produktionsfläche ein sehr breites Fertigungsspektrum an.

GMT
Wintersteller GmbH

GMT Wintersteller GmbH
Pichl 55
A-5441 Abtenau
Tel. +43 6243-3838-0
www.gmt-stahlbau.at

Anforderungsprofil

- Kombiniertes Dreh-Fräszentrum für die Bearbeitung von Großteilen
- Hohe Flexibilität und Präzision
- Hohe Prozesssicherheit durch 3D-Simulation
- Kompetente Beratung und guter Service



Die leistungsstarke Hauptspindel und die baugleiche Gegenspindel sind für die Schwerzerspanung mit einem max. Drehmoment von 6.410 Nm und beachtlichen 84 kW Leistung ausgelegt.

GMT steigt erfolgreich in die Großteilebearbeitung ein

Rasanten Wachstum und große Flexibilität zeichnen das Salzburger Unternehmen GMT Wintersteller aus. Seit der Gründung im Jahr 1990 hat man sich durch eine kundenorientierte Einstellung sowie durch konsequente Investitionen in einen modernen Maschinenpark zu einem angesehenen Lohnfertiger entwickelt. Nach der erfolgreichen Spezialisierung auf die komplexe Komplettbearbeitung von zumeist Einzelteilen bzw. Kleinserien steigt GMT nun auch in die Großteilebearbeitung ein. Mit einem Dreh-Fräszentrum Hyperturn 200 Powermill des österreichischen Werkzeugmaschinenherstellers Emco konnte ein weiteres Kapitel der Erfolgsgeschichte aufgeschlagen werden.

Das Ziel von den Firmengründern Martin und Leonhard Wintersteller war es von Anfang an, im Bereich der Metallbe- und -verarbeitung von Einzelteilen und Kleinserien als kompetenter und flexibler Partner mit höchster Fertigungstiefe aufzutreten. Hauptaugenmerk legten die Unternehmer auf die Zerspanung von zumeist komplexen Teilen, in der Know-how und entsprechende Fertigungsmittel gefragt sind. „Mit hoher Fertigungstiefe können wir höchste Flexibilität und entsprechende Liefertreue garantieren“, sind die Geschäftsführer und Eigentümer von der Firmenphilosophie überzeugt. Treue Kunden aus den Bereichen Maschinenbau, Energietechnik, Wasserkraft sowie Transport zeugen von der hohen Qualität.

Seit 28 Jahren beschäftigt das Unternehmen an vier Standorten (Annaberg, Abtenau, Kuchl und St. Pantaleon in Salzburg/A) rund 360 Mitarbeiter. Aufgeteilt in die Bereiche Lohnfertigung (ca. 80 %), Stahlwasserbau, Schlosserei sowie die Herstellung von Lärmschutzwänden verfügt man über einen Maschinenpark, der von der Zerspanung über die Blechbearbeitung bis hin zu unterschiedlichen Schweißarbeiten eine weite Fertigungsbandbreite abdeckt.

Präzision durch Maschinenpark

Die insgesamt 44 CNC-Maschinen, zum Großteil Dreh-Fräszentren, Mehrspindel-Drehmaschinen und 5-Achs-Bearbeitungszentren, werden im 3,5 Schicht-Modell betrieben. „Aktuell sind wir sehr gut ausgelastet und produzieren rund um die Uhr“, freut sich Leo Wintersteller. Die schon seit längerem sehr gute Auftragslage hat GMT zu einem Neubau der mechanischen Fertigung bewogen.

Grundlage für den Erfolg von GMT ist für Leo Wintersteller die konsequente Investition in einen modernen und hochflexiblen Maschinenpark. „Wir setzen vor allem auf Werkzeugmaschinenhersteller aus Österreich und Deutschland. Speziell die Komplettbearbeitung mit möglichst wenigen Aufspannungen ist hoch produktiv und auch durch einen geringeren Logistikaufwand sehr flexibel.“

Einstieg in Großteilebearbeitung

In den letzten Jahren häuften sich die Kundenanfragen in einem noch größeren Teilebereich als den, den GMT bisher abdecken konnte. „Für uns war es klar, dass wir diesen Teilebereich nur mit einem Dreh-Fräszentrum wirtschaftlich abdecken können“, bringt sich Josef Pendl, Produktionsleiter bei GMT in Abtenau, ein. „Zwar ist eine Investition in eine derart große und natürlich auch kostenintensive Maschine auch mit einem gewissen Risiko verbunden, doch für uns ist es eben ein wichtiger Faktor, die nötigen Voraussetzungen zu schaffen, um Aufträge möglichst wirtschaftlich abwickeln zu können.“

Aber natürlich versuche man das Risiko als Unternehmer so weit wie möglich zu minimieren. Daher schaute GMT sich auch bei den im Haus bekannten Lieferanten genauer um und beim österreichischen Werkzeugmaschinenhersteller Emco in Hallein wurde man schließlich fündig. „Auf der Hausmesse im Herbst 2015 stellten wir erstmals die Hyperturn 200 Powermill vor und Herr Wintersteller zeigte



sich sehr interessiert“, erinnert sich Rupert Lehener, Gebietsverkaufsleiter bei Emco, an die ersten Gespräche über die Großmaschine.

Gute Erfahrungen als Pluspunkt

Bereits seit 1990 setzt GMT verschiedenste Werkzeugmaschinen von Emco ein. Eine sehr enge und gute Partnerschaft besteht seither: „Wir haben auf technischer und menschlicher Ebene sehr gute Erfahrungen mit Emco gemacht. Zudem war und ist der Service stets zuverlässig. Alles Punkte, die für uns sehr entscheidend sind“, hebt Leo Wintersteller hervor. Natürlich schaute man sich auch bei anderen Herstellern derart großer Dreh-Fräsmaschinen um, doch die technischen Merkmale der Hyperturn 200 sowie das Vertrauen, dass man in den Halleiner Partner setzt, gaben schließlich den Ausschlag für Emco.

GMT orderte die erste Hyperturn 200 Powermill weltweit mit Gegenspindel, Reitstockfunktion und Lünettenschlitten, auf der Werkstücke bis zu einem Drehdurchmesser von 1.000 mm, einer Bearbeitungslänge bis zu 4.000 mm und einem maximalen Gewicht von 6.000 kg in einer Aufspannung bearbeitet werden können. Die leistungsstarke Hauptspindel und die baugleiche Gegenspindel sind für die Schwerzerspannung mit einem max. Drehmoment von 6.410 Nm und beachtlichen 84 kW Leistung ausgelegt – die Frässpindel bietet 630 Nm, eine max. Drehzahl von 6.500 min⁻¹ sowie 80 kW Antriebsleistung. Doch laut Lehener überzeugt das größte Dreh-Fräszentrum von Emco auch durch einen konsequenten Maschinenbau: „Der imposante Fahrständer der Hyperturn 200 ist in einer, Box-in-Box' Ram-Konstruktion, wie bei allen Fräsmaschinen von Emco Mecof, aufgebaut. Damit sind optimale Steifigkeit und Stabilität gewährleistet und eine hohe Genauigkeit bei der Bearbeitung umsetzbar.“ Speziell diese Bauart ist für Leonhard Wintersteller die Basis für die hohe Flexibilität und Genauigkeit der Hyperturn 200: „Durch das Fahrständer-Prinzip, das auch bei Bearbeitungszentren eingesetzt wird, ist man sehr flexibel und in den Fertigungsmöglichkeiten uneingeschränkt.“ Zu den

erwähnten Genauigkeiten ergänzt Josef Pendl: „Die Präzision der Hyperturn 200 bei solch hohen bewegten Massen ist beeindruckend. Genauigkeiten der Toleranzklasse IT6 sind prozesssicher erreichbar.“

Die B-Achse ist mit einem Torque-Motor ausgestattet und in das Ram-Design integriert. Der Querschlitten besteht aus einer Stahl-Schweißkonstruktion mit hoher Torsions- und Biegesteifigkeit: „Ein Umstand, der bei der Dreh- und Fräsbearbeitung sehr entscheidend für die Qualität ist“, betont Lehener. Das Werkzeugmagazin fasst in der Standardversion 50, optional stehen 100 (GMT) bzw. 200 Plätze zur Verfügung. Speziell für Bohrstangen bis Ø 100 x 1.000 mm steht ein Zusatzmagazin als Pick-up-Station für drei Plätze bereit.

Delivered wurde die Hyperturn 200 Powermill schließlich Ende 2016 und nach der Einschulungs- und Inbetriebnahmephase konnte GMT Wintersteller ab Februar 2017 die ersten Aufträge produktiv und wirtschaftlich bearbeiten.

Ausgestattet mit Gegenspindel, Reitstockfunktion und Lünettenschlitten, können auf der Hyperturn 200 Werkstücke bis zu einem Drehdurchmesser von 1.000 mm, einer Bearbeitungslänge bis zu 4.000 mm und einem maximalen Gewicht von 6.000 kg prozesssicher bearbeitet werden.

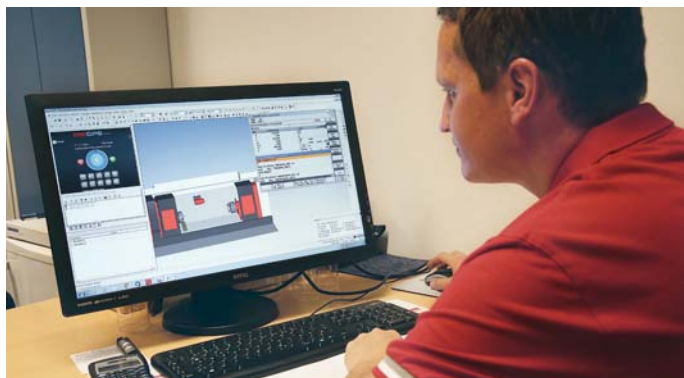




Für höchste Zerspanungsleistung ausgelegt: die Frässpindel bietet 630 Nm, eine max. Drehzahl von 6.500 min⁻¹, sowie 80 kW Antriebsleistung.

Simulation als wichtiges Tool

Die Hyperturn 200 ist mit einer Siemens 840D sl inklusive Shop-Turn-Funktion ausgestattet, die auch bei den anderen Modellen der Hyperturn-Serie bei GMT erfolgreich zum Einsatz kommt. Zu einer wirtschaftlichen Fertigung derart großer Teile gehört auch ein entsprechendes Programmiersystem, das man mit Esprit – betreut über die Pimpel GmbH – auch zur Verfügung hat: Als ideale Ergänzung greift GMT in allen Produktionsphasen, vom Beginn bis zum fertigen Produkt, auf das Emco CPS Pilot-System als virtuelle Maschine zurück. „In Kombination mit den Simulationsmöglichkeiten von CPS Pilot können wir komplexe Bearbeitungen im Vorfeld der eigentlichen Fertigung simulieren, optimieren und so für Prozesssicherheit sorgen bzw. Stillstandszeiten vermeiden. Kollisionen mit hohen Folgekosten lassen sich vollständig ausschließen“, weiß der Produktionsleiter aus langjähriger Erfahrung, denn das Echtzeit-Simulationstool ist auch bei den anderen Hyperturn-Modellen bei GMT im Einsatz.



Ausgestattet mit der Steuerung 840D sl von Siemens, programmiert mit der CAM-Software Esprit von DP Technology sowie simuliert mit CPS-Pilot – eine durchgängige Prozesskette die für höchste Prozesssicherheit sorgt, Stillstandszeiten reduziert und Kollisionen ausschließt.

Partnerschaft als Erfolgsmodell

Dass die langjährige Partnerschaft zwischen GMT und Emco zum Erfolgsmodell wurde, ist auch der stets offenen und guten Zusammenarbeit geschuldet. „Emco hat uns seit Firmengründung nie im Stich gelassen und stand bei Problemen stets zur Seite. Die Beratung und der Service sind absolut top und zuverlässig, für uns wesentliche Faktoren“, ist Leonhard Wintersteller abschließend nochmals voll des Lobes.

Für den neuen Standort ist bereits die Investition in eine weitere Hyperturn angedacht.



Mit der Investition in die Hyperturn 200 von Emco haben wir für die Komplettbearbeitung großer Dreh-Frästeile die absolute richtige Entscheidung getroffen. Das ausgezeichnete Preis-Leistungs-Verhältnis überzeugt ebenso wie die hohe Stabilität, Flexibilität und Genauigkeit in Kombination mit der virtuellen Simulationsmöglichkeit.

Josef Pendl, Leiter Produktion bei GMT Wintersteller



Mit GMT Wintersteller verbindet uns eine langjährige Partnerschaft auf Augenhöhe. Wir sind stolz, ein derart erfolgreiches Unternehmen begleiten und unterstützen zu dürfen.

Rupert Lehener, Gebietsverkaufsleiter EMCO GmbH

Arbeitsbereich

Umlaufdurchmesser über Bett	1050 mm
Max. Drehdurchmesser	1000 mm
Länge zwischen Spindel und Zentrum (MK 6)	3200 / 4200 / 5200 / 6200 mm
Verfahrweg X-Achse	915 mm
Verfahrweg Z-Achse	3100 / 4100 / 5100 / 6100 mm
Verfahrweg Y-Achse	+/- 300 mm

Hauptspindel und Gegenspindel (optional)

Spindelanschluss (DIN 55026)	A2-15°
Durchmesser Kraftspannfutter	500 / 630 / 800 mm
Max. Spindel-Drehzahl (mit Getriebe)	1800 U/min
Max. Antriebsleistung der Haupt-/Gegenspindel	84 kW
Max. Drehmoment	6410 Nm
Max. Gewicht inkl. Futter	1500 kg
Max. Gewicht zwischen den Zentren inkl. Futter	6000 kg

Reitstock mit Pinole

Verfahrweg (ohne Lünette)	3000 / 4000 / 5000 / 6000 mm
Pinolen Verfahrweg	250 mm
Pinolen Durchmesser	200 mm
Max. Anpresskraft	40000 N
Reitstock Verfahrweggeschwindigkeit	15 m/min
Aufnahmekonus mit integrierter Lagerung	MK 6

X-, Z-, Y-Achse

Eilganggeschwindigkeit X/Y/Z	30 / 30 / 30 m/min
Vorschubkraft X	30000 N
Vorschubkraft Z	30000 N
Vorschubkraft Y	20000 N
Durchmesser X-Achse	63 x 20 mm
Kugelumlaufspindel x Steigung (2 Stk.)	

C-Achse Hauptspindel

Winkelauflösung	0,001°
Max. Drehmoment	5000 Nm
Spindel-Bremse – Haltemoment	6000 Nm
Max. Drehzahl	100 U/min

Frässpindel / B-Achse

Werkzeugsystem	HSK-T 100 / PSC80 (Capto C8)
Max. Antriebsleistung	80 kW
Max. Spindel-Drehzahl (optional)	6500 (10000) U/min
Max. Drehmoment (optional)	630 (340) Nm
B-Achse Hub	240°
Eilganggeschwindigkeit B-Achsen	50 U/min
Max. Drehmoment indexierte B-Achse	15000 Nm
Max. Drehmoment interpolierten B-Achse	2130 Nm
Kleinste Indexierung	2,5°
Kleinste Schrittweite B-Achse	0,001°

Werkzeugmagazin

Werkzeugmagazin Positionen	50 – 100 – 200
Max. Werkzeuglänge	600 mm (opt. 3 x 1000 mm)
Max. Werkzeug Durchmesser	120 mm
Max. Gewicht Drehwerkzeug	25 kg

Kühlmitteleinrichtung

Kühlmitteldruck	40 / 14 bar
Fördermenge bei 20 bar	30 l
Filtersystem	40 Micron
Kühltankkapazität	1400 l

Leistungsaufnahme

Anschlusswert	125 kVA
Druckluftanschluss	6 bar

Abmessungen

Höhe über Flur	1550 mm
Gesamtlänge mit dem Spanförderer und Kühlungssystem	12400 / 13400 / 14400 / 15400 mm
Höhe	3400 mm
Breite mit Steuerungspanel	4000 mm
Gewicht (abhängig von Typ und Zubehör)	30000 – 54000 kg
Transport-Dimensionen L x H x B	10400 / 11400 / 12400 / 13400 x 3400 x 3100 mm

www.emco-world.com

EMCO GmbH
Salzburger Str. 80 · 5400 Hallein-Taxach · Austria
T +43 6245 891-0 · F +43 6245 86965 · info@emco.at · www.emco-world.com