

ler Einsatz nicht nur von der ebenfalls von uns betreuten Inbetriebnahme, sondern auch vom Service während und nach der Garantiezeit

abhängt. GMW Machines kann seinen Kunden dank der Zusammenarbeit mit Stammlieferanten wie Bosch, Heidenhain oder Siemens

und deren Netzwerken einen weltweiten After-Sale-Service anbieten, der ebenso maßgeschneidert wie unsere Maschinen ausfällt.



Gut temperiert: Die Hydraulikeinheit besteht aus Bosch Rexroth-Komponenten, die das Öl mehrstufig filtert. Ein Sensor überwacht die Fluidtemperatur, die der Ölkühler in einem festgelegten Bereich hält.



Verschleiß- und reibungsarm: Die Werkzeugschlitten bestehen aus Querbalkenschlitten (X) und vertikalem, hydrostatischem Schieber (Z). Damit die CNC die Bewegung der Schlitten präzise regeln kann, kommen Heidenhain-Linearmaßstäbe mit Sperrluftbeaufschlagung zum Einsatz.

#### Einständer-Vertikaldrehmaschine

#### SVTM

Spezifikation		1250	1600	2000	2300	8000	10000
Planscheibendurchmesser	mm	1000	1400	1800	2100	7200	9000

#### Doppelständer-Vertikaldrehmaschine

#### VTM

Spezifikation		2500	3100	4000	5000	6300	8000	10000
Planscheibendurchmesser	mm	2250	3000	3400	4500	5700	8000	9100

Alle Maschinen können zusätzlich mit C-Achse, Werkzeugwechsler, Maschineneinhausungen, etc. ausgestattet werden. Der Kunde entscheidet was er will und wir unterstützen ihn in seinen Überlegungen. Details zu unseren verfügbaren Baugrößen unter [www.gmw-machines.de](http://www.gmw-machines.de)

**GMW Machines GmbH**  
**Hauptsitz | Headquarter**  
 NRW | North Rhine-Westphalia  
 Scharpenberger Str. 96 - 98  
 58256 Ennepetal | DE  
 phone: + 49 (0) 23 33 - 790 516

**GMW Machines GmbH**  
**Niederlassung | Branch**  
 Berlin | Brandenburg  
 Siegwald Sprotte Str. 3  
 14469 Potsdam | DE  
 phone: + 49 (0) 331 - 581 497 50  
 mobile: + 49 (0) 179 - 13 58 73 8  
 mail:  
[service@gmw-machines.de](mailto:service@gmw-machines.de)

### GMW Machines

*Wir können dank neuer Produktionswege Karusselldrehmaschinen, horizontale Schwerdrehmaschinen, horizontale Bohr- und Fräswerke und Portalfräsmaschinen sowie weitere Maschinen günstiger, schneller und flexibler am Markt anbieten. Bei GMW Machines stehen Service, Qualität und Sicherheit gleichermaßen an oberster Stelle. Alle Maschinen sind nach deutschem Standard geprüft und zertifiziert.*

**Günstiger, schneller, effizienter.**  
[www.gmw-machines.de](http://www.gmw-machines.de)

# Wir haben den „Dreh“ raus nicht nur

GMW-Karusselldrehmaschinen: Hightech zu einem bezahlbaren Preis



*Maßschneidern gehört beim Planen, Entwickeln und Bauen von Großmaschinen zum Alltag, denn nicht nur wegen ihrer Größe, sondern auch wegen ihrer unterschiedlichen Einsatzarten gibt es sie nicht aus dem Katalog. Das hat seinen Preis, den GMW Machines allerdings seit Jahren erfolgreich drückt – ohne irgendeinen Kompromiss an die Qualität und Profitabilität der Kundenwunsch-Maschinen.*

**Günstiger, schneller, effizienter**  
[www.gmw-machines.de](http://www.gmw-machines.de)

Wie lautet das Erfolgsrezept? Qualitätsbewusst geht GMW Machines einen neuen Weg: Wir setzen auf solide, schwere Gusskonstruktionen von zertifizierten, internationalen Lieferanten und auf High-Tech-Bauteile, die vorwiegend aus Deutschland stammen: Aus ihnen bestehen unsere auf Kundenwünsche zugeschnittenen kostengünstigen Maschinen, die wir CE-konform unter Einhaltung der strengen Vorgaben der VDE 0113 bauen. Im Idealfall lässt sich bei dieser Vorgehensweise die Lieferzeit auf sechs bis zehn Monate und die Maschinenstundensätze um bis zu 30 Prozent senken.

#### Karusseldrehmaschinen: Ausbaubar bis zur Allround-Maschine

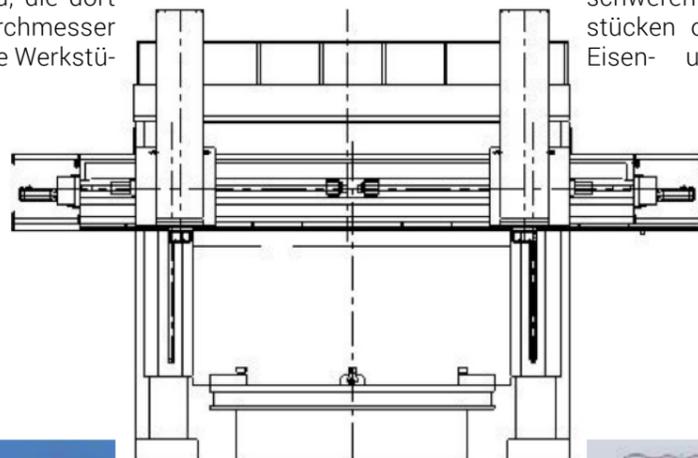
Dass es sich dabei nicht um Werbeschlagworte handelt, beweisen wir beispielsweise bei unseren Karusseldrehmaschinen, die wir in unterschiedlichen Größen anbieten – optional auch inklusive Teil- oder Volleinhausung. So lieferten wir 2016 beispielsweise eine VTM-5000CNC nach Russland, die dort dank 5000 mm Drehdurchmesser große, bis zu 40 t schwere Werkstücke bearbeitet.

Diese Karusseldrehmaschinen haben den richtigen „Dreh“ raus, etwa beim Kegel- oder Gewindedrehen mit konstanter Schnittgeschwindigkeit: Sie lassen sich auch zu 4- bis 6-Achs-Bearbeitungszentren zum simultanen Drehen, Bohren, Fräsen und Schleifen ausbauen. Im Detail handelt es sich um die Achsen der beiden vertikalen Werkzeugschlitten (X1/X2, Z1/Z2), die W-Achse (gesteuertes Verstellen des Querbalkens) und die C-Achse (präzise Positionierung der Planscheibe für die Bohr- und Fräsbearbeitung). Unsere Maschinen besitzen standardmäßig eine Siemens-Steuerung 840 DSL, optional liefern wir sie aber auch mit anderen CNC-Systemen etwa von Fanuc oder Fagor. Ebenfalls von namhaften Herstellern wie Kessler stammen die Hauptspindeleinheiten, die GMW in verschiedenen Größen mit gängigen Spindelaufnahmen (ISO, HSK, Capto) anbietet. Es gibt die VTM-Baureihe wahlweise mit ein-

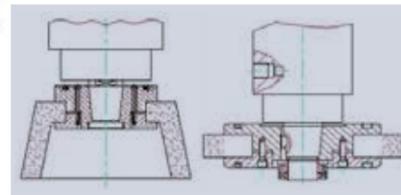
bis zwei Ständern, ein oder zwei vertikalen Werkzeugschlitten und einem Drehtisch für unterschiedliche Tonnagen. Zusätzlich lassen sich die Maschinen mit angetriebenen Werkzeugen für vollautomatische Fräs-, Bohr- und Schleifprozesse bestücken.

#### Gusskonstruktion ermöglicht effizientes Schlichten und Schruppen

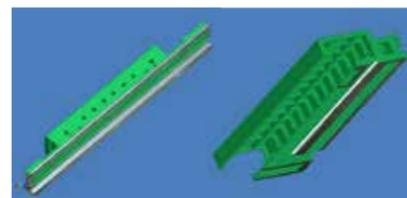
Wichtige Bauteile wie Ständer, Querträger und Tisch entstehen bei einer von GMW Machines auditierten Gießerei: Die hochfesten Stahlgussteile werden nach bewährten Konstruktionsverfahren verrippt sowie durch gezielte Wärmebehandlung gealtert und beruhigt. Sie kommen auch zum Einsatz im optionalen Maschinenportal, in dem Ständer und Querbalken als Gusskörper und Querträger sowie Oberhaupt als Schweißkonstruktion ausgelegt sind. Dank dieser soliden und äußerst steifen Konstruktion eignet sich die VTM-Baureihe besonders zum hocheffektiven Schruppen und Schlichten von sehr schweren und großen Gusswerkstücken oder Schmiedeteilen aus Eisen- und Nicht-Eisenmetallen



Nimm zwei: Das Maschinenportal besteht u.a. aus zwei Ständern links und rechts, verstellbarem Querbalken, Querträger und Oberhaupt. Nichtrostende Teleskopabdeckungen unterhalb des Querbalkens schützen die Ständerführungen.



Option Schleifenschlitten: Ein Schleifantrieb oben auf dem Schieber treibt beim linken Werkzeugschlitten die Schleifspindel an.



Computer-Check: Mit der Finite-Element-Methode prüft GMW Machines sämtliche Hauptbauteile einer Maschine.



oder hochfestem Stahl. Die Maschinen können Werkstücke an Innen- und Außendurchmessern oder Planseiten bearbeiten. Optional gibt es als Vorsatz Winkelfräsköpfe, die auch das winkelige Fräsen und Bohren zulassen.

Ein sehr wichtiger Aspekt ist bei der XXXL-Bearbeitung in kleinen Losgrößen die Profitabilität. Sie steht und fällt vor allem bei Losgröße 1 mit den Nebenzeiten, die sich mit entsprechendem, individuellem Handling wirksam senken lassen: Dazu kommen automatische Werkzeugwechselsysteme von GIFU, Kelch oder GEMAG zum Einsatz.

#### „Allround“-Maschinen für den harten Einsatz

Dank dieser Vielzahl von standardmäßigen und optionalen Varianten entstehen bei GMW Machines sehr individuell ausgelegte „Allround“-Maschinen, die besonders für den harten Einsatz im allgemeinen Maschinen-, Kraftwerks-, Schiffsbau oder in der Bergbauindustrie infrage kommen. Damit die Antriebe trotz der extrem hohen Belastungen ohne Verschleiß sehr lange mit gleichmäßig hoher Präzision arbeiten, setzen wir auf anspruchsvolle Antriebstechnik: So kommt Hydrostatik bei den Führungen des Werkzeugschlittens und als axiale Lagerung beim Ma-

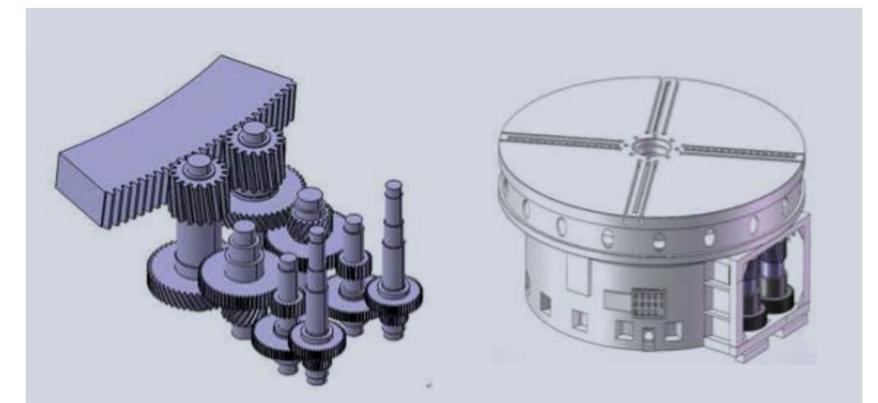
schinentisch zum Einsatz, die im Zusammenspiel mit diesen Maschinenkomponenten für geringe Reibung und Abnutzung der Hauptbaugruppen sorgt.

Ein wichtiges Antriebsselement ist bei Portalbauweise der gegossene Querbalken, der dank der Bearbeitung seiner Führungsbahnen in einer Aufspannung eine hohe Führungsgenauigkeit besitzt. Die horizontalen Führungsbahnen (x 1/ x 2) sind als hydrostatische Führungen ausgelegt. Die optionale Ausstattung mit Heidenhain-Linearmaßstäben an den Maschinenständern ermöglicht es, den Querbalken gleichmäßig zu verstellen und automatisch zu nivellieren.

#### Individuell und präzise geregelte Werkzeugschlitten

Bewährt hat sich in den GMW-Karusseldrehmaschinen der Einbau von AC-Servomotoren und Kugelgewindetrieben, die unabhängig voneinander die jeweiligen Werkzeugschlitten antreiben. Damit die Steuerung die Bewegung der Schlitten präzise regeln kann, setzen wir Heidenhain-Linearmaßstäbe mit Sperrluftbeaufschlagung ein. Die Schmierstoffversorgung der Führungsbahnen an Ständern und Querbalken übernehmen automatische Schmiersysteme.

Die Stunde der Wahrheit schlägt bei allen Betriebsmitteln „im Feld“: Das betrifft besonders unsere CE-konformen Werkzeugmaschinen für die XXXL-Bearbeitung, deren profitab-



Spielarme Tischeinheit: Ein Antrieb mit zwei Antriebsmotoren (Master-Slave-Prinzip) und Antriebsritzeln sowie einem optionalen Zweistufengetriebe bringt den Tisch spielarm in Position.