

# Die Eigenfertigung als Wachstumstreiber

Vom Wälzlager-Händler zum Hersteller: Rodriguez hat in den letzten 35 Jahren eine klare Wandlung vollzogen – Konstruktion & Entwicklung berichtet.

Seit der Gründung im Jahr 1984 ist Rodriguez ein Handelsunternehmen, das mit dem Ein- und Verkauf amerikanischer und europäischer Wälzlager sein Geld verdient – darunter Kaydon-Dünnringlager, Edelstahl-polymergehäuseeinheiten, RTB-Lager, Kugeldrehverbindungen und viele weitere Produkte. Lineartechnikprodukte in das Produktportfolio aufgenommen.

Der Startschuss für die Eigenfertigung in diesem Bereich erfolgte etwa zeitgleich und war nötig, um im Hinblick auf kundenspezifische Lösungen flexibler und handlungsfähiger zu sein. Zunächst beschränkte man sich auf die Konfektionierung von gehärteten und geschliffenen Wellen. Bald wurden jedoch auch Lineargehäuse, Wellenböcke, Wellenunterstützungen sowie Rundführungen selbst gefertigt. Heute kann Rodriguez dank moderner CNC-Dreh- und Fräsmaschinen unter anderem Wellen mit einem Außendurchmesser bis 100 mm bearbeiten. Der Maschinenpark inklusive Messzentrum und Qualitätssicherung sowie das Know-how der Mitarbeiter sind ganz auf das Hartdrehen von Werkstücken ausgerichtet.

Vor zirka 10 Jahren investierte das Unternehmen in eigene Bearbeitungszentren und erweiterte darüber hinaus den Maschinenpark, sodass die Bearbeitung und Fertigung von Lagern möglich wurde. Heute ist es möglich, Kugeldrehverbindungen mit Außendurchmessern bis 1.400 mm oder auch die immer stärker nachgefragten Dreheinheiten mit kleinerem Durchmesser zu fertigen. Es steht zudem ein Reinraumsystem der Reinraumklasse 4 nach DIN EN ISO 14644-1 zur Verfügung – eine wichtige Voraussetzung für die Montage und Fertigung von Komponenten in der Halbleitertechnik. Die eigenen Produktionskapazitäten im Bereich der Präzisionswälzlager und der Lineartechnik werden unter anderem für die Fertigung von kundenspezifischen Systemlösungen genutzt, auf die sich Rodriguez über die Jahre spezialisiert hat: Basierend auf dem langjährigen Engineering-Know-how sowie den speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Mechanik entwickelt und realisiert Rodriguez die sogenannten Value Added Products (VAP). Sie basieren auf hochwertigen Wälzlagern und Lineartechnik-Komponenten, kombiniert mit einem umfassenden Rundumservice.

Im Rahmen der kundenspezifischen Anpassung von Standardteilen übernimmt Rodriguez auch die Endenbearbeitung von lineartechnischen Produkten: Dabei können Wellen, Kugelgewinde-



**WERK 2** von Rodriguez beherbergt nur den Automotive-Bereich, heute erfolgt hier auch die Scanner-Montage und die Lagerung von Kugeldrehverbindungen.

triebe und Trapezgewindespindeln entsprechend der Kundenwünsche modifiziert werden. Höchste Qualität ist garantiert, denn Rodriguez verfügt über 5-Achs-CNC-Maschinen, die speziell für die Hartbearbeitung ausgelegt sind.

Der Ausbau der Eigenfertigung brachte über die Jahre auch räumliche Veränderung mit sich. So hat Rodriguez 2008 ein zweites Werk auf der gegenüberliegenden Straßenseite angemietet, das zunächst nur den Automotive-Bereich beherbergte. Auf ca. 1.200 m<sup>2</sup> befanden sich zunächst die Büros und Lager sowie die Qualitätssicherung und Montage von Automotive-Komponenten. Mit der Zeit wurde der Platz im Lager in Werk 1 jedoch zu knapp. Deshalb wurde die Scanner-Montage für den Bereich Präzisionslager und Value Added Products in Werk 2 verlegt – inklusive einem eigenen Bereich für Langzeittests. Außerdem wurden zusätzliche Lagerflächen geschaffen.

Im Werk 1 befindet sich in Halle 1 neben dem Kleinteileregallager und dem Warenein- bzw. -ausgang der 2017 neu geschaffene Messraum mit ca. 65 m<sup>2</sup>. In Halle 2.1 werden lineartechnische Komponenten und Spindeln montiert, zudem ist hier



Foto: Rodriguez

Im Rahmen der kundenspezifischen Anpassung von Standardteilen übernimmt Rodriguez auch die Endenbearbeitung von lineartechnischen Produkten.



Innovative Vorrichtungen und fortschrittliche Werkzeuge sorgen dafür, dass die Fertigungsanlagen stets auf dem neuesten Stand der Technik sind.

die Montage der Präzisionslager inklusive Reinraum angesiedelt. In Halle 2.2 erfolgt die CNC-Fertigung von Kugeldrehverbindungen und Präzisionslagern. Halle 3 ist ganz auf die lineare Fertigung ausgerichtet: Hier finden CNC-Dreh- und Fräsmaschinen, Poliermaschinen sowie Trennmaschinen für Roh- und Wellenmaterial ihren Platz. Halle 4 wird seit Mitte 2018 immer mehr zur Produktionshalle umgebaut. Ende 2019 wurde eine weitere neue Maschine für die Lineartechnik in Betrieb genommen – eine Biglia B446T2Y2 mit Be- und Entladesystem, die zudem mannos laufen kann und somit die Automation bei Rodriguez vorantreibt.

#### Messraum: Geprüfte Qualität

Der Messraum ist ein Beispiel für die kontinuierliche Verbesserung der Ausstattung im Dienste des Kunden: Um die geforderten Toleranzen von Präzisionslagern und Lineartechnik im µ-Bereich prüfen zu können, hat Rodriguez im Jahr 2017 Lagerregale aus Halle 1 in Werk 2 verlagert, damit auf dieser Fläche ein separater Messraum entstehen konnte. Dafür hat Rodriguez unter anderem in eine neue 3D-Messmaschine investiert, die Wälzlager mit Außendurchmessern bis 1.500 Millimeter prüfen kann. Mit einem taktilen System lassen sich die Kontur und Rauheit von Kugellaufbahnen vermessen. Nicht zuletzt sind ein Prüfstand und mobile Geräte zur Prüfung der Härte im Einsatz sowie eine hochauflösende Längenmessbank und Rundheitsprüfgeräte im µm-Bereich. Diese Mittel ermöglichen es, die Maßhaltigkeit zum Beispiel von bearbeiteten Wellen und Kugelrollspindeln, aber auch von Frästeilen wie

45 %

DERZEIT liegt der Anteil der Eigenfertigung bei zirka 45 %.

Lagergehäusen und Wellenunterstützungen zu prüfen. Abgesehen von einzelnen Komponenten lassen sich aber auch komplexe Bauteile kontrollieren: Wichtig ist dies unter anderem bei den kundenspezifischen Systemlösungen.

Im Laufe der Jahre hat Rodriguez in eine Vielzahl fortschrittlicher Maschinen investiert. Ein Beispiel dafür ist ein 3-Achs-Bearbeitungszentrum des Typs Hedelius C8o Magnum, das seit 2018 die Eigenfertigung von Rodriguez im Bereich Lineartechnik ergänzt. Die Maschine wird bei Rodriguez zur Fertigung von gehärteten Wellen eingesetzt – unter anderem lassen sich Radialbohrungen und Fräsflächen realisieren. Das Bearbeitungszentrum verfügt über eine Teilautomation im Pendelbetrieb, sprich sie kann beidseitig bearbeiten.

Im rotativen Bereich ergänzt seit dem Juni 2019 eine neue Drehmaschine des Typs Citizen Miyano ABX-64SYY2 den Maschinenpark. Damit werden nicht nur die Produktionskapazitäten für vorhandene Produkte erweitert, sondern auch das Sortiment weiter ausgebaut: Die Maschine ermöglicht es Rodriguez, sehr kleine rotative Hochpräzisionslager mit großer Genauigkeit selbst zu fertigen.

Die Fertigungstiefe der Eigenfertigung weiter ausweiten und somit noch besser und flexibler auf Kundenwünsche eingehen zu können, ist die Vision von Rodriguez. Um das Erreichen zu können, soll bis 2021 ein neues Gebäude entstehen, das die Produktionsflächen und Büros mit dem Schwerpunkt Fertigung auf ca. 2900 m<sup>2</sup> erweitert. Zeitgleich will das Unternehmen mit Hilfe externer Partner die Produktionsprozesse und den Materialfluss weiter optimieren. ■

Vom Wälzlager-Händler zum Hersteller: Rodriguez hat in den letzten 35 Jahren eine klare Wandlung vollzogen.

» Web-Wegweiser:  
[www.rodriguez.de](http://www.rodriguez.de)