



Value Added Products sind kundenspezifische Systemlösungen, die auf hochwertigen Wälzlagern und Lineartechnik-Komponenten basieren. Bild: Rodriguez

Meilensteine auf dem Weg zur Neuausrichtung

Die Eigenfertigung als Wachstumstreiber

Vom Wälzlager-Händler zum Hersteller: Die Firma Rodriguez hat in den letzten 35 Jahren eine deutliche Wandlung vollzogen. Zum Standort Eschweiler gehört mittlerweile ein umfassender (Werkzeug-)Maschinenpark für die Bereiche Lineartechnik und Präzisionslager. Der Anteil der Eigenfertigung liegt bei circa 45 %. Alle Prozessschritte lassen sich im eigenen Unternehmen abdecken – von der Entwicklung über die Fertigung bis hin zur Montage und Qualitätssicherung.

TEXT: Nicole Dahlen

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-Polymer-Gehäuseneinheiten, „RTB“-Lager, Kugeldrehverbindungen und viele weitere Produkte. Dank der jetzt möglichen eigenen Produktion, aber auch aufgrund der kurzen Entscheidungswege zwischen Vertrieb, Entwicklung und Konstruktion, kann das Unternehmen weitaus flexibler agieren als seine Wettbewerber.

Rückblende

Mit Beginn der 90er-Jahre nahm Rodriguez Lineartechnikprodukte in das Produktportfolio auf. Der Startschuss für die Eigenfertigung in diesem Bereich folgte 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 bearbei-

ten, **Bild 1**. Der Maschinenpark inklusive Messzentrum und Qualitätssicherung sowie das Know-how der Mitarbeiter sind ganz auf das Hartdrehen von Werkstücken ausgerichtet.

Vor circa 10 Jahren investierte das Unternehmen in eigene Bearbeitungszentren und erweiterte darüber hinaus den Maschinenpark, sodass die Bearbeitung und Fertigung von Lagern möglich wurde, **Bild 2**. Heute ist es möglich, Kugeldrehverbindungen mit Außendurchmessern bis 1400 mm oder auch die immer häufiger nachgefragten Dreheinheiten mit kleinerem Durchmesser zu fertigen. Innovative Vorrichtungen und fortschrittliche Werkzeuge sorgen dafür, dass die Fertigungsanlagen stets auf dem neuesten Stand der



Bild 1. Innovative Vorrichtungen und fortschrittliche Werkzeuge sorgen dafür, dass die Fertigungsanlagen stets auf dem neuesten Stand der Technik sind. Bild: Rodriguez



Bild 2. Im Bereich der Präzisionslager werden Kugeldrehverbindungen mit Außendurchmessern bis zu 1400 mm gefertigt. Bild: Rodriguez

Technik sind. So steht unter anderem 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, **Bild 3**.

Spezialität: Wälzlager und Lineartechnik

Die eigenen Produktionskapazitäten im Bereich Präzisionswälzlager und Lineartechnik werden unter anderem für die Fertigung von kundenspezifischen Systemlösungen genutzt, auf die sich Rod-

riguez über die Jahre spezialisiert hat: Basierend auf dem langjährigen Engineering-Know-how sowie den Kenntnissen in der Mechanik entwickeln und realisieren die Eschweiler Spezialisten „Value Added Products“ (VAP). Sie basieren auf hochwertigen Wälzlagern und Lineartechnik-Komponenten, kombiniert mit einem umfassenden Rundum-Service.

Bei der kundenspezifischen Anpassung von Standardteilen übernimmt Rodriguez auch die Endenbearbeitung von lineartechnischen Produkten: Dabei können Wellen, Kugelgewindetriebe und Trapezgewindespindeln entsprechend der Kun-



Bild 3. Der Reinraum ist eine wichtige Voraussetzung für die Montage und Fertigung von Komponenten in der Halbleitertechnik. Bild: Rodriguez

denwünsche modifiziert werden. Hohe Qualität garantiert auch, dass Rodriguez über 5-Achs-CNC-Maschinen verfügt, die speziell für die Hartbearbeitung ausgelegt sind, **Bild 4**.

Ausbau über die Jahre

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 circa 1200 m² 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 das Werk 2 verlegt – inklusive einem eigenen Bereich für Langzeittests. Außerdem wurden zusätzliche Lagerflächen geschaffen.

Die räumliche Aufteilung in Werk 1 stellt sich folgendermaßen dar: In Halle 1 befindet sich neben dem Kleinteileregallager und dem Warenein- beziehungsweise -ausgang der 2017 neu geschaffene Messraum mit circa 65 m², **Bild 5**. In Halle 2.1 werden lineartechnische Komponenten und Spindeln montiert, zudem ist hier die Montage der Präzisionslager

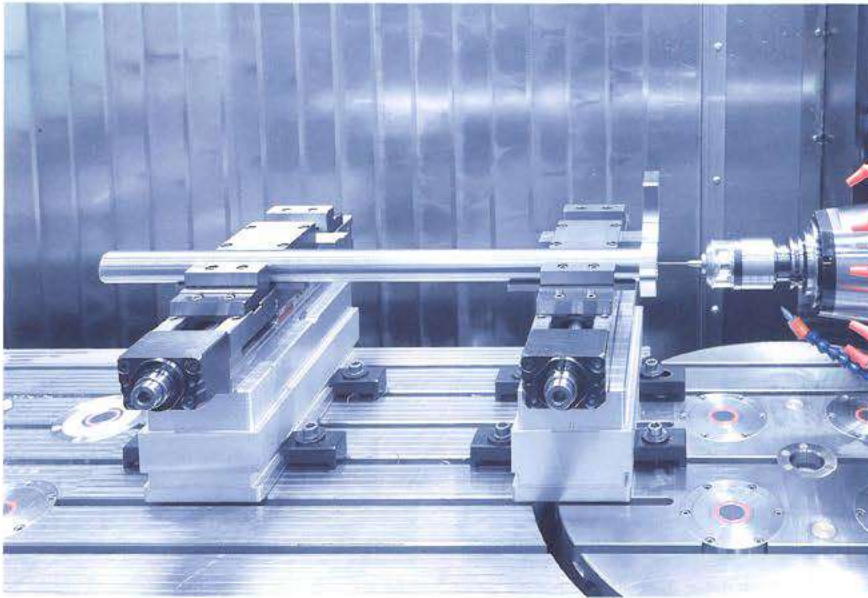


Bild 4. In Eschweiler sind auch 5-Achs-CNC-Maschinen verfügbar, die speziell für die Hartbearbeitung ausgelegt sind. Bild: Rodriguez



Bild 5. Im Messraum lassen sich die geforderten Toleranzen von Präzisionslagern und Lineartechnik im μm -Bereich prüfen. Bild: Rodriguez

inklusive Reinraum angesiedelt. In Halle 2.2 folgt 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 war ursprünglich eine Logistikhalle, die aber seit Mitte 2018 immer mehr zur Produktionshalle umgebaut wird. Ende 2019 konnte eine weitere neue Maschine der Firma Biglia für die Lineartechnik in Betrieb genommen werden – mit Be- und Entladesystem, die zudem mannlos laufen kann und somit die Automation vorantreibt.

Geprüfte Qualität

Der Messraum in Halle 1 ist ein Beispiel für die kontinuierliche Verbesserung der Ausstattung im Dienste des Kunden. Er sorgt dafür, die geforderten Toleranzen von Präzisionslagern und Lineartechnik im μm -Bereich prüfen zu können. Dafür wurde unter anderem in eine neue 3D-Messmaschine investiert, die Wälzlager mit Außendurchmessern bis zu 1500 mm prüfen kann. Mit einem taktilen System lassen sich die Kontur und Rauheit von Kugellaufbahnen vermessen. Nicht zuletzt sind ein Prüfstand sowie mobile Geräte zur Bestimmung der Härte im Einsatz. Außerdem wird auf eine

hochauflösende Längenmessbank sowie Rundheitsprüfgeräte im μm -Bereich zurückgegriffen. Diese Mittel gestatten es dem Eschweiler Spezialisten, die Maßhaltigkeit von bearbeiteten Wellen und Kugelrollspindeln, aber auch von Frästeilen wie 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.

Weitere neue Maschinen

Im Laufe der Jahre hat Rodriguez in eine Vielzahl fortschrittlicher Maschinen investiert. Ein Beispiel dafür ist ein 3-Achs-Bearbeitungszentrum des Typs „Hedelius C80 Magnum“, das seit 2018 die Eigenfertigung im Bereich Lineartechnik ergänzt. Die Maschine wird zur Fertigung von gehärteten Wellen eingesetzt – unter anderem lassen sich Radialbohrungen und Fräsflächen realisieren. Das Bearbeitungszentrum verfügt über eine Teilautomation im Pendelbetrieb.

Im rotativen Bereich ergänzt seit Mitte 2019 eine neue Drehmaschine von Citizen Miyano den Maschinenpark. Damit werden nicht nur die Produktionskapazitäten für vorhandene Produkte erweitert, sondern auch das Sortiment weiter ausgebaut: Die Maschine erlaubt es, 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 – so lautet die Vision. Um das erreichen zu können, soll bis 2021 ein neues Gebäude entstehen, das die Produktionsflächen und Büros mit dem Schwerpunkt Fertigung auf circa 2900 m² erweitert. Zeitgleich will das Unternehmen mithilfe externer Partner die Produktionsprozesse und den Materialfluss optimieren.

www.rodriguez.de



Nicole Dahlen ist Geschäftsführerin Vertrieb, Marketing und Organisation bei Rodriguez in Eschweiler. Bild: Rodriguez