

Erfolgreiche Premiere:

Höchste Qualität für Exzenterantriebe

Die Fertigung von tonnenschweren Exzenterantrieben mit einem Zahnkranz aus hochlegiertem Stahl ist eine heiße Sache: Neben der Komplexität der Baugruppen bedeutet die Temperaturführung eine echte Herausforderung für Mensch und Aggregate. Für einen namhaften Anlagenbauer fertigte die Jebens GmbH aus Korntal-Münchingen vier Exzenterantriebe als Ersatzteile für eine Großpresse.

Mit einem Durchmesser von 2.270 Millimetern, einer Höhe von 1.391 Millimetern und 12 Tonnen Gewicht war jedes dieser Bauteile ein richtiger Koloss. Gefertigt wurde er aus Blechen der Güte S235JR mit bis zu 210 Millimetern Dicke. Für den äußeren Zahnkranz stellte der Kunde einen Rohling aus 42CrMo4 QT bei. Der Auftrag an den Brennschneidspezialisten umfasste neben Erstellen und Zukaufen aller benötigten Teile, auch Schweißen der Baugruppen, Spannungsarmglühen, Strahlen und Grundieren. Entsprechend anspruchsvoll war das Zeitmanagement, um zu gewährleisten, dass alle Komponenten beim Start des Zusammenbaus vollständig vorhanden waren. Zusätzliche Herausforderungen waren die Abklärung der Schweißvorgaben und Schweißnähte sowie die beim Schweißen und Glühen des hochlegierten Stahls erforderliche Temperaturführung. 42CrMo4 QT erfordert beim Schweißen eine Vorwärmtemperatur von 250 Grad Celsius, was für den Schweißer eine enorme Temperaturbelastung darstellt. Normalerweise ist die Vorwärmtemperatur nur halb so hoch. Angesichts der Größe kühlt das Zahnrad zudem schnell wieder ab, muss also kontinuierlich geheizt werden. Eine eigens entwickelte Drehvorrichtung unter Einbezug eines großen Manipulators für das partiell eingehauste Bauteil ermöglichte, dass der Schweißer – mit entsprechender Schutzkleidung – den Zahnkranz aus 42CrMo4 QT mit den Nabenscheiben aus S235JR von vorne verschweißen konnte. Der Exzenter wurde als Paket auf dem Roboter geschweißt, um die

geforderte sehr hohe und reproduzierbare Schweißqualität zu gewährleisten. Alle Schweißnähte der Baugruppen wurden vor dem Zusammenbau zum kompletten Rad von der Qualitätssicherung des Kunden auf Rissfreiheit geprüft. Beim Zusammenbau stellte Jebens durch entsprechende Kennzeichnung der Fluchtungen an den Bauteilen sicher, dass die beiden runden Komponenten auf dem Schweißstisch exakt positioniert waren, bevor sie per Hand verschweißt wurden. Ausgewiesene Fachkompetenz war auch für die sensible Temperaturführung beim anschließenden Spannungsarmglühen gefragt, da der vergütete CrMo-Ring unter der Anlasstemperatur geglüht werden musste. Die gestrahlten und grundierten Exzenterantriebe bestanden die Abnahmeprüfung des Kunden mit Bravour, sodass Jebens fortan die Zulassung auch für den Bau solcher anspruchsvollen Komponenten die Zulassung besitzt.

2.765 Zeichen inkl. Leerzeichen

Jebens GmbH

Als ein führender Spezialist für schwere Brennteile, mechanische Bearbeitung und geschweißte Konstruktionen mit Stückgewichten von bis zu 160 Tonnen, setzt die Jebens GmbH mit Standorten in Korntal-Münchingen und Nördlingen regelmäßig Standards. Mit einer siebenstufigen Fertigung von Produkten in Dickenbereichen von acht bis 1.400 mm, Breiten bis 5.000 mm und Längen bis 20.000 mm steht Jebens für Maßarbeit in Stahl. Als Tochterunternehmen des bedeutendsten Grobblechherstellers der Welt, Dillinger, hat Jebens jederzeit Zugriff auf technologisch richtungsweisendes Stahl-Know-how. Führende Technologie, modernste Maschinen und Anlagen, sowie der größte Glühofen Süddeutschlands, machen Jebens zum Experten für anspruchsvolle Aufgaben.

Kennen Sie schon den Jebens-Newsletter? Zur Anmeldung geht es unter <http://www.jebens.de/de/kontakt/newsletter-anmeldung/>.

JEBENS

MASSARBEIT IN STAHL

Nähere Informationen:

Jebens GmbH
Daimlerstr. 35-37
70825 Korntal-Münchingen
Telefon: +49 (0) 711/80 02-0
Telefax: +49 (0) 711/80 02-100
E-Mail: info@jebens.dillinger.biz
www.jebens.de

Abdruck frei, Beleg bitte an:

impetus.PR
Ursula Herrling-Tusch
Charlottenburger Allee 27-29
D-52068 Aachen
Telefon: +49 (0) 241/189 25-10
Telefax: +49 (0) 241/189 25-29
E-Mail: herrling-tusch@impetus-pr.de
www.impetus-pr.de