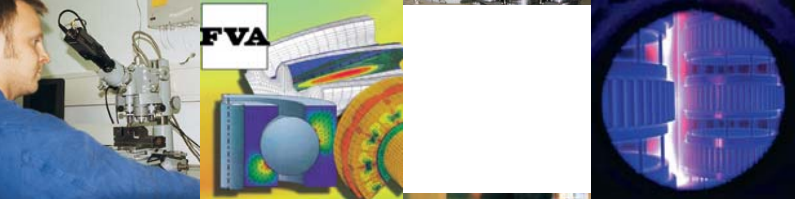
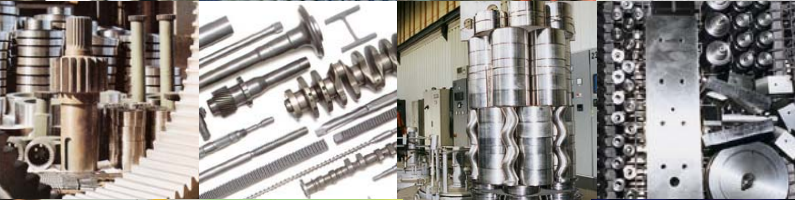
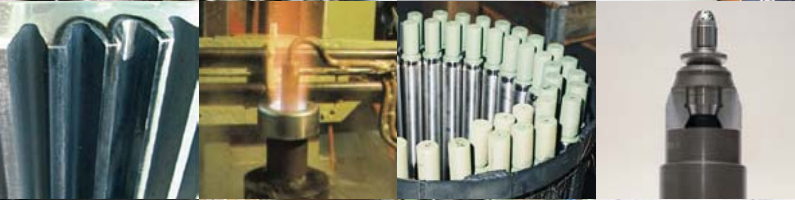




# REESE

Bochum **HÄRTEREI**



# Tradition und Kreativität

Die Härterei Reese Bochum wurde 1948 von Dr.-Ing. Helmut Reese gegründet. Sie entwickelte sich zu einer Universalhärterei, die ein breites Spektrum an Wärmebehandlungsverfahren bietet. In Bochum wurden neue Verfahren entwickelt und bekannte Technologien optimiert.

Hohe Investitionen in moderne Anlagentechnik stellen sicher, dass optimale, reproduzierbare Härteergebnisse erzielt werden. Aber moderne Anlagen sind nicht alles: Trotz Automation ist das Know-how der Mitarbeiter nach wie vor entscheidend für den Erfolg des Unternehmens und die Kundenzufriedenheit. Die Härterei Reese Bochum ist daher stolz auf ihre engagierte Belegschaft und bildet – wie auch die Härtereien Reese in Brackenheim, Chemnitz und Weimar – selbst Mitarbeiter aus.

Der Verbund der Härtereien Reese gewährleistet hohe Verfahrenskompetenz – zum Nutzen der Kunden.

## EINSATZHÄRTEN · SCHUTZGAS · GLÜHEN

Chargengröße bis ca. 16 t; max. Nutzmaße:  
ø 2.500 x 2.500 mm, ø 1.400 x 5.500 mm,  
ø 2.400 x 4.000 mm

## SCHUTZGAS-HÄRTEN U. VERGÜTEN

unter geregelter Ofenatmosphäre; max. Nutzmaße:  
ø 2.500 x 2.500 mm, ø 1.400 x 5.500 mm,  
ø 2.400 x 4.000 mm

## NITRIEREN · NITROCARBURIEREN

Plasma, Gas u. Vakuum, Passivieren (Korrosionsschutz) max. Nutzmaße: ø 2.500 x 3.400 mm

## VAKUUMHÄRTEN

Temperatur bis 1.300 °C, max. Nutzmaße:  
650 x 1.100 x 720 mm

## GLÜHEN

unter geregelter Atmosphäre, Temperatur bis max. 950 °C; max. Nutzmaße: ø 2.500 x 2.500 mm,  
ø 1.400 x 5.500 mm, ø 2.400 x 4.000 mm

## RANDSCHICHTHÄRTEN

Induktiv- und Flammhärten von Wellen, Achsen etc.; bis max. ø 1.000 x 10.000 mm (16 t Gew.), Umlaufhärten bis ø 1.250 mm, Einzelzahnhärtung von Zahnrädern bis ø 5.500 mm

## RICHTEN

Präzisionsrichtpressen; max. Pressdruck: 800 t  
max. Werkstücklänge: 10.000 mm

## REINIGUNGSTRAHLEN

max. Abmessungen: 2.200 x 1.800 mm

## SCHLEIFBRANDPRÜFUNG

durch Nitalätzung bis max. ø 1.100 mm

## QS · BERATUNG · SERVICE

Härteprüfungen, metallografische Prüfungen, Spektralanalysen, Gutachten

Größere Abmessungen und Gewichte auf Anfrage





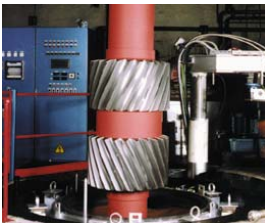
# Das ganze Spektrum der Härtetechnik



Als Universalhärterei mit über 50 Anlagen und Kapazitäten, die zu den größten im europäischen Raum gehören, können wir besonders flexibel auf die Wünsche unserer Kunden eingehen und damit deren Wettbewerbsfähigkeit erhöhen. Mit überdurchschnittlich hohen Investitionen wird dafür gesorgt, dass der Anspruch, einer der innovativsten und leistungsfähigsten Dienstleister in der Härtetechnik zu sein, gewahrt bleibt. Um für die unterschiedlichsten Werkstücke das beste Wärmebehandlungsergebnis zu erzielen, steht eine moderne, weitgehend automatisierte Anlagentechnik zur Verfügung, deren Prozesssteuerungen eine flexible und wirtschaftliche Nutzung sichern.



Die Härterei Reese Bochum gilt als Spezialist für die **Langzeit-Wärmebehandlung** und für das **Härten von großen Werkstücken**. Es stehen besonders große Anlagen z.B. für das Randschicht- und Einsatzhärten zur Verfügung. Die Verfahrensauswahl wird durch die modernen Anlagen für das **Nitrieren im Plasma** komplettiert. Diese Anlagentechnik stellt nicht nur außergewöhnlich große Nutzmaße zur Verfügung sondern ermöglicht kurze Wärmebehandlungszeiten bei hoher Maßhaltigkeit. Rechnergesteuerte Anlagen für das **MF- und HF-Induktionshärten** komplettieren die Verfahrensauswahl.



Zu einer besonders wichtigen Dienstleistung hat sich das Richten entwickelt. Es ist integrierter Bestandteil von Prozessabläufen mit unvermeidlichen Verzugs- und Maßänderungen. Für diese Aufgabe steht eine der größten Präzisionsrichtpressen Europas für Werkstücklängen bis 10.000 mm und einem Pressdruck von 800 t zur Verfügung.

Zur Qualitätssicherung wird die **Schleifbrandprüfung** angeboten. So können Gefügeveränderungen, die durch partielle Überhitzungen beim Schleifen entstehen, erkannt werden. Zahlreiche Getriebehersteller nutzen diesen besonderen Service bevorzugt für Komponenten der Windkraftanlagen und reduzieren damit das Risiko großer wirtschaftlicher Schäden.



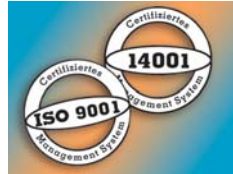
# Universalhärterei mit Forschungs-Know-how



Forschung, Entwicklung und Erfahrungsaustausch sind die innovative Basis der täglichen Arbeit. Als Mitglied der **Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V.** beteiligen wir uns an Forschungsprojekten und tragen so langfristig zur Entwicklung in dieser für den Maschinenbau bedeutsamen Kerntechnologie bei. Die Ergebnisse dieser Arbeiten führten u.a. dazu, dass heute wirtschaftliche Aufkohlungsprozesse bis zu einer Einsatzhärtetiefe von 9 mm möglich sind und bei Nitrierverfahren eine Härtetiefe bis 1,2 mm erreicht wird. Es ist gelungen die **Maßhaltigkeit beim Einsatzhärten** deutlich zu verbessern. Dies bedeutet z.B. für Getriebehersteller eine deutliche Kostenreduzierung beim Zahnflankenschleifen. Ein hoher Kundennutzen ist in Zukunft auch durch unsere Forschung auf dem Gebiet des partiellen Induktionshärten von Zahnrädern mit Durchmessern bis zu 6.000 mm zu erwarten. Dieses CNC-gestützte Randschichthärteverfahren soll als kostengünstige Alternative zum Einsatzhärten genutzt werden – mit gleichen Tragfähigkeiten und deutlich geringerem Härteverzug.

## Von QM zu TQM

Qualität ist für die härtetechnische Dienstleistung oberstes Gebot, denn sie entscheidet über die Lebensdauer und Belastbarkeit der gehärteten Werkstücke. Die Härterei Reese Bochum ist sich dieser Verantwortung bewusst; ihr QM-System wurde nach DIN EN ISO 9001



zertifiziert. Der hohe Qualitätsanspruch gilt nicht nur für den gesamten Wärmebehandlungsprozess, sondern auch für die Beratung und den Lieferservice. Dabei wird – im Sinne des Total Quality Management – eine kontinuierliche Verbesserung des Qualitätsprozesses angestrebt.

Mit dem Umweltmanagement-System nach DIN EN ISO 14001 und den Maßgaben der Öko-Audit-Verordnung wird die Verantwortung für eine umweltgerechte Produktion übernommen.

## Härterei-Shuttle: Abhol- und Lieferservice

Die Härterei Reese Bochum versteht sich als Dienstleister – vor allem dann, wenn es um Termintreue, Flexibilität und Kundenorientierung geht. **Beispielhaft dafür ist der Härterei-Shuttle-Dienst mit eigenen LKW.** Er rundet das Fullserviceangebot der Härterei Reese Bochum ab.



# Beratung gehört dazu

Die Erfahrung der Härtereien Reese zeigt, dass die Zusammenarbeit mit den Unternehmen, die die Wärmebehandlungsmaßnahmen schon sehr frühzeitig in den Konstruktionsprozess einbeziehen am erfolgreichsten ist. Aus wirtschaftlicher Sicht ergeben sich immer dann Vorteile, wenn Werkstoffauswahl, Bearbeitungsreihenfolge und das Härteverfahren optimal aufeinander abgestimmt werden. Dann kann man u.U. schon Schleifzugaben einplanen oder aber auf Zwischenbearbeitungsschritte verzichten. Die Härterei Reese Bochum unterstützt ihre Kunden bei der Werkstoffauswahl und bringt ihr Know-how in den Konstruktions- und Produktionsprozess ein.

## Seminare und Schulungen

Die „Kunst des Härtens“ besteht nicht nur in der individuellen Bestimmung von Parametern wie Härtezeit und Abschrecktemperatur in Abhängigkeit vom Werkstoff und den gewünschten Eigenschaften des Bauteils. Die Schulungs- und Beratungskompetenz ist eine wesentliche Grundlage für die Qualität der Dienstleistung einer Härterei und sollte schon vor bzw. in der Konstruktionsphase wirksam werden. So bietet Ihnen die Härterei Reese in Bochum zu allen wichtigen Themen der Wärmebehandlung sowohl interne als auch externe Schulungen bzw. Seminare an. Unser modernes Auditorium bietet Platz für bis zu 40 Teilnehmer.

Wenn Sie unsere Schulung und Beratung nutzen wollen, dann informieren wir Sie gerne (0234-9036-0). Die aktuellen Seminar-Informationen und -Termine finden Sie unter [www.haertereireese.com/de/bochum/seminare](http://www.haertereireese.com/de/bochum/seminare)





## Mehr Informationen?

Wollen Sie mehr wissen? Besuchen Sie uns doch im Internet. Unter der Adresse

**www.haertere.com**

stellen wir Ihnen die fünf Standorte der Härtereien Reese vor. Hier finden Sie auch ein „Lexikon der Härte-technik“, bei dem Sie ausführliche und bebilderte Informationen zu zahlreichen Stichworten rund um die Wärmebehandlung abrufen können. Wenn Sie z.B. wissen möchten, für welche Werkstoffe und Anwendungsfälle das Nitrocarburieren geeignet ist, finden Sie schnell eine fundierte Antwort.

Weitere Informationen erhalten Sie auch über unser Service-Telefon:

Telefon: **(02 34) 90 36-50**  
 Fax: **(02 34) 90 36-96**  
 eMail: **bochum@haertere.com**



Dipl.-Ing. Gerhard Reese, Geschäftsführer



**Härtereie Reese Bochum GmbH**  
 Oberscheidstraße 25  
 44807 Bochum  
 Tel. (0234) 90 36-0  
 Fax (0234) 90 36-96