

Abbildung 8: Topologieoptimiertes Rostsegment

Zusammenfassung

Anwendungsspezifische Funktionalitäten (Kunde):

- Die Tragfähigkeit der neuen Schachtofen-gestelle konnte um ca. 17 % gesteigert werden bei gleichzeitiger Gewichtsreduktion um ca. 15 %. Die Topologie wurde optimiert und nach FEM berechnet.
- Ein neuartiges, modulares Baukastensystem wurde entwickelt, so dass dem Nutzer ein auf seinen spezifischen Prozess abgestimmtes Gestell zur Verfügung gestellt werden kann. Der Standardbaukasten umfasst ein umfangreiches Zubehör

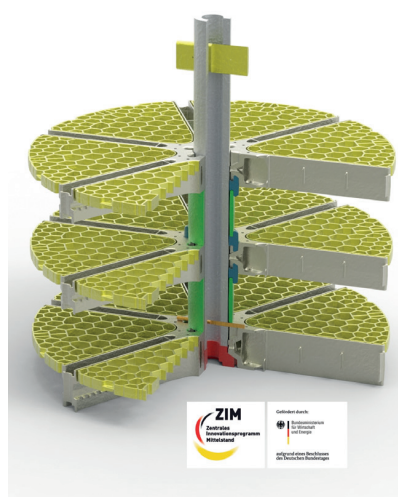


Abbildung 9: Prinzipieller Aufbau des Schachtofensystems

wie z. B. Schraubdomauflagen, Büchsen und Arretierungen etc.

Fertigungsspezifische Funktionalitäten (Lohmann)

- Passend zum Baukastensystem soll eine Fertigungseinrichtung aufgebaut werden,

um flexibler auf spezifische Kundenanforderungen reagieren zu können.

- Durch die modulare Fertigungseinrichtung können Prozesszeiten reduziert werden.
- Durch Einsparungen bei Material (Stahl, Formstoffe) und Energie konnte eine deutliche Kostenreduktion erreicht werden.

Parameter:

- Abmessungen: Die Traggestelle sind für einen Durchmesser von 1,0 m bis 2,5 m ausgelegt
- Tragfähigkeit: Die Tragfähigkeit der Schachtofen-gestelle liegt im Bereich von 1500 - 12000 kg
- Werkstoffe: Es werden neue hitzebeständige Werkstoffe zum Einsatz kommen, die bei 1000 °C eine um 10 % erhöhte Warmfestigkeit gegenüber den Werkstoff 1.4849 zeigen.

Friedrich Lohmann GmbH

Brauckstr. 37

58454 Witten

Tel.: +49 02302 890654

Koch@lohmann-stahl.de

www.lohmann-stahl.de

Erfolgreiches Intensivseminar „Nitrieren und Einsatzhärten“

Die thermochemischen Oberflächenhärtungsverfahren „Nitrieren und Einsatzhärten“ sind nach wie vor für die industrielle Anwendung im Getriebe-, Maschinen- und Anlagenbau, in der Automobilindustrie und dem Werkzeugbau und somit auch für die Härtereibranche von großem Interesse. Das erstmalig in Düsseldorf am 29. und 30.01.2015 von der IBW, Industrieberatung für Wärmebehandlungstechnik, veranstaltete Intensivseminar war mit 35 Teilnehmern ausgebucht, so dass weitere Interessenten auf zukünftige Veranstaltungen vertröstet werden mussten.

Das Intensivseminar „Nitrieren und Einsatzhärten“ vermittelt eine anwendungsbezogene Einführung in die Grundlagen und Besonderheiten der Verfahren. Es werden alle wesentlichen werkstoffkundlichen Hintergründe und Zusammenhänge im Hinblick auf die Verfahrenstechnik und die erzielbaren Werkstoffkennwerte wie Oberflächenhärte und Härtetiefe anschaulich erläutert. Zudem wird umfassend auf die Anlagentechnik und auf Trends bei

den unterschiedlichen Prozessen eingegangen. Die Kriterien für eine Verfahrensauswahl, auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten, werden erläutert. Neben den Investitionen in die Anlagentechnik hängen die Kosten von vielen bauteilspezifischen Faktoren ab, die die Wirtschaftlichkeit positiv wie negativ beeinflussen. Stellvertretend für viele Teilnehmer lobt Peter Recknagel (Geschäftsführer der Recknagel Präzisionsstahl GmbH, Hückeswagen) die Veranstaltung: „Den beiden Referenten Dr. Olaf Irretier und Marco Jost gelingt es, mit Fachkompetenz und einem lockeren, lebendigen Vortragstil anhand ausführlicher Schulungsunterlagen den Teilnehmern ein umfassendes Wissen zu vermitteln, das ich in meiner Praxis künftig sicher anwenden werde. Das Intensivseminar kann ich jedem Interessierten wärmstens empfehlen!“

Der besondere Erfolg der Reihe „Intensivseminare“, die auch zu Grundlagenthemen der Werkstoffkunde und Wärmebehandlung der Stähle oder beispielsweise zum Vergüten

von Stahl angeboten werden, ist in der hohen Praxisnähe begründet. Gemäß dem Motto „aus der Praxis für die Praxis“ werden die erforderlichen theoretischen Grundlagen an zahlreichen Beispielen veranschaulicht und die individuellen Fragen und anwendungsbezogenen Problemstellungen der Teilnehmer während der Seminare aufgenommen und thematisiert.

Aufgrund der hohen Nachfrage werden weitere Intensivseminare u. a. zum „Nitrieren und Einsatzhärten“ im September in München und zum „Vergüten von Stahl“ im Mai 2015 in Frankfurt angeboten. „Werkstoffkunde und Wärmebehandlung der Stähle“ am 16.-18. März 2015 in München ist bereits fester Programmbestandteil der Fachtagung der Münchner Werkstoffseminare „Härterei 2015“.

Weitere ausführliche Informationen zu den Inhalten und Terminen der Intensivseminare auf der neuen Homepage www.ibw-irretier.de