

Anlasserzahnkranz aus einer Stahlblechrunde gefertigt

Kategorie I

Preisträger:

Winkelmann + Pannhoff GmbH
Schmalbachstraße 2
4730 Ahlen i. Westf.

Jury-Begründung:

Mit diesem Anlasserzahnkranz, gefertigt aus einer Blechrunde, gelang es den Konstrukteuren, ein kostengünstiges und gleichermaßen qualitäts- und gewichtsoptimiertes Bauteil anzubieten. Dieses Beispiel dokumentiert, wie mit dem Werkstoff Stahl durch neue Verarbeitungsideen neue Funktionslösungen entwickelt werden können.

Bisher konnten Anlasserzahnkränze für Pkw mit Automatikgetriebe nur spanabhebend gefertigt werden. Gebräuchlich ist das zweiteilige Design, wobei ein massiver Zahnring auf ein Blechinneinteil geschweißt wird. Winkelmann + Pannhoff hat eine reine Blechkonstruktion entwickelt. Hier wird der Anlasserzahnkranz spanlos aus einem Stück Stahlblech geformt, indem man die Zähne kalt in das Blech hineinwalzt. Anschließend wird die Verzahnung induktiv gehärtet. Die Anforderungen an den Werkstoff Stahl sind dabei extrem, denn er muß sowohl verformbar als auch härtbar sein – Eigenschaften, die eigentlich miteinander im Zielkonflikt stehen. Ein Anlasserzahnkranz im „one-piece-design“ ist gegenüber herkömmlichen Fertigungsmethoden kostengünstiger, qualitätsoptimiert und bietet der Automobilentwicklung neue konstruktive Freiräume.



2. Preis