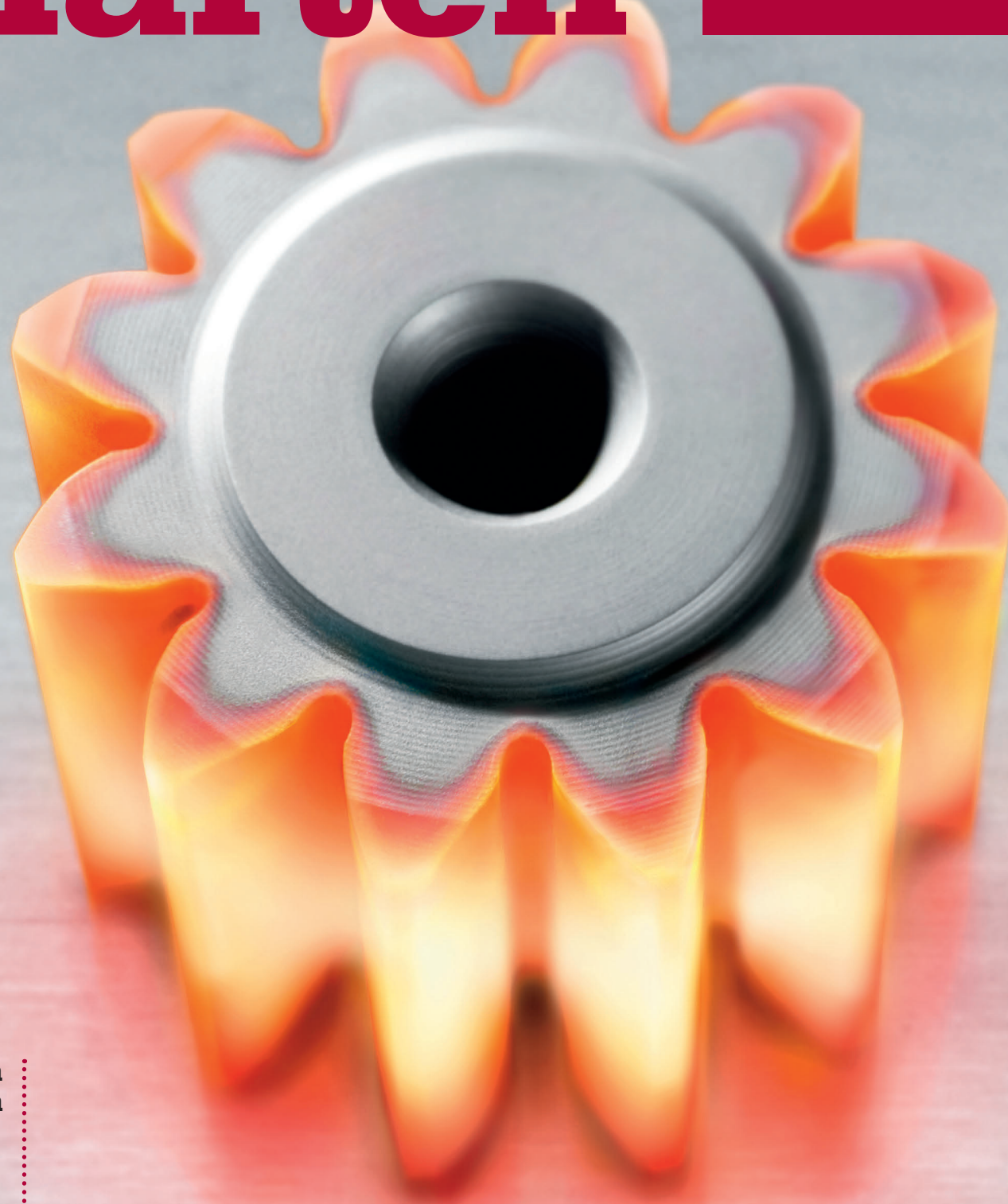


Induktives Härten



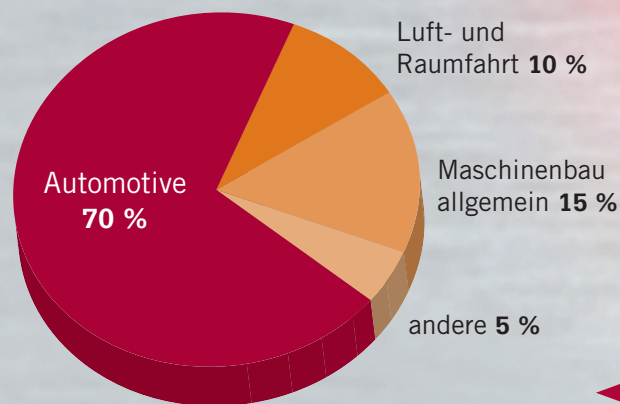
Ausschnitt eines konturgetreu gehärteten Tellerrades



BEIM INDUKTIONSHÄRTEN wird ein elektromagnetisches Feld, angepasst in Frequenz, Leistung und Feldcharakteristik, gezielt an die zu erwärmende Zone eines Werkstücks angelegt – das ist die grundlegende Idee des Verfahrens.

Ohne Energiequelle keine Induktion: Eldec-Generatoren bilden die Basis für effiziente und zuverlässige Induktionserwärmungssysteme (HF-, MF- und SDF-Generatoren von 5 bis 3000 kW). Bester Wirkungsgrad und präzise Wärmebringung bedeuten hohe Prozessfähigkeit sowie niedrigen Energieverbrauch.

Anteil des induktiven Härstens in unterschiedlichen Branchen

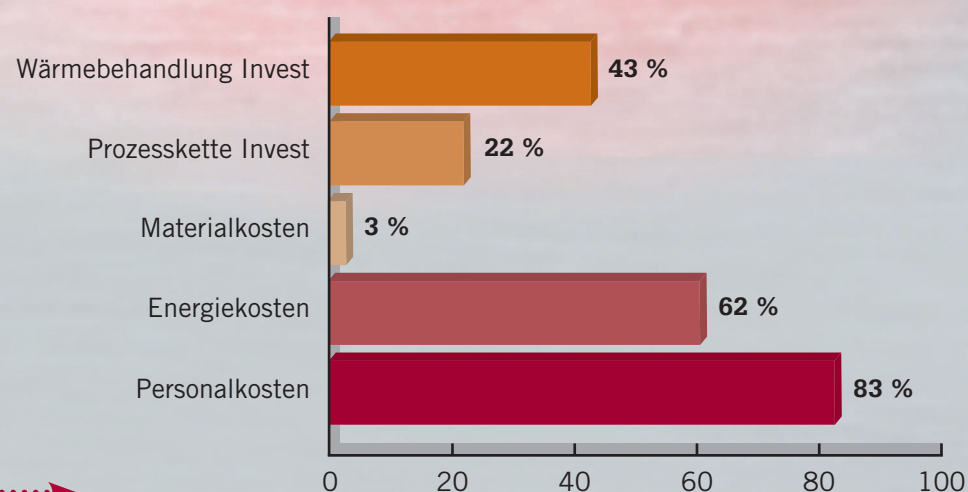


Werkstoffe für das induktive Härten

Legierte Stähle, z. B.:
 34CrMo4
 28NiCrMo7
 41Cr4
 42CrMo4
 50CrMo4
 52Mn5
 56NiCrMo7

Niedrig legierte Stähle/ Kohlenstoffstähle, z. B.:
 25CrMo4
 C45
 Cf53
 C60

Prozentuale Kosteneinsparung beim SDF-Härten im Vergleich zum Einsatzhärten*



Im Vergleich zum Einsatzhärteverfahren ist der Verzug beim Induktionshärten um ein **Vielfaches kleiner** und richtet sich unter anderem nach Heizzeit und Bauteilgeometrie. Die Härtezeit beträgt **wenige Millisekunden** bis zu mehreren Sekunden. Zykluszeiten von **5 bis 15 Sekunden** sind keine Seltenheit. Beim Induktionshärten kommen Ein- und Zweifrequenzgeneratoren von **5 bis 3000 kW** zum Einsatz.