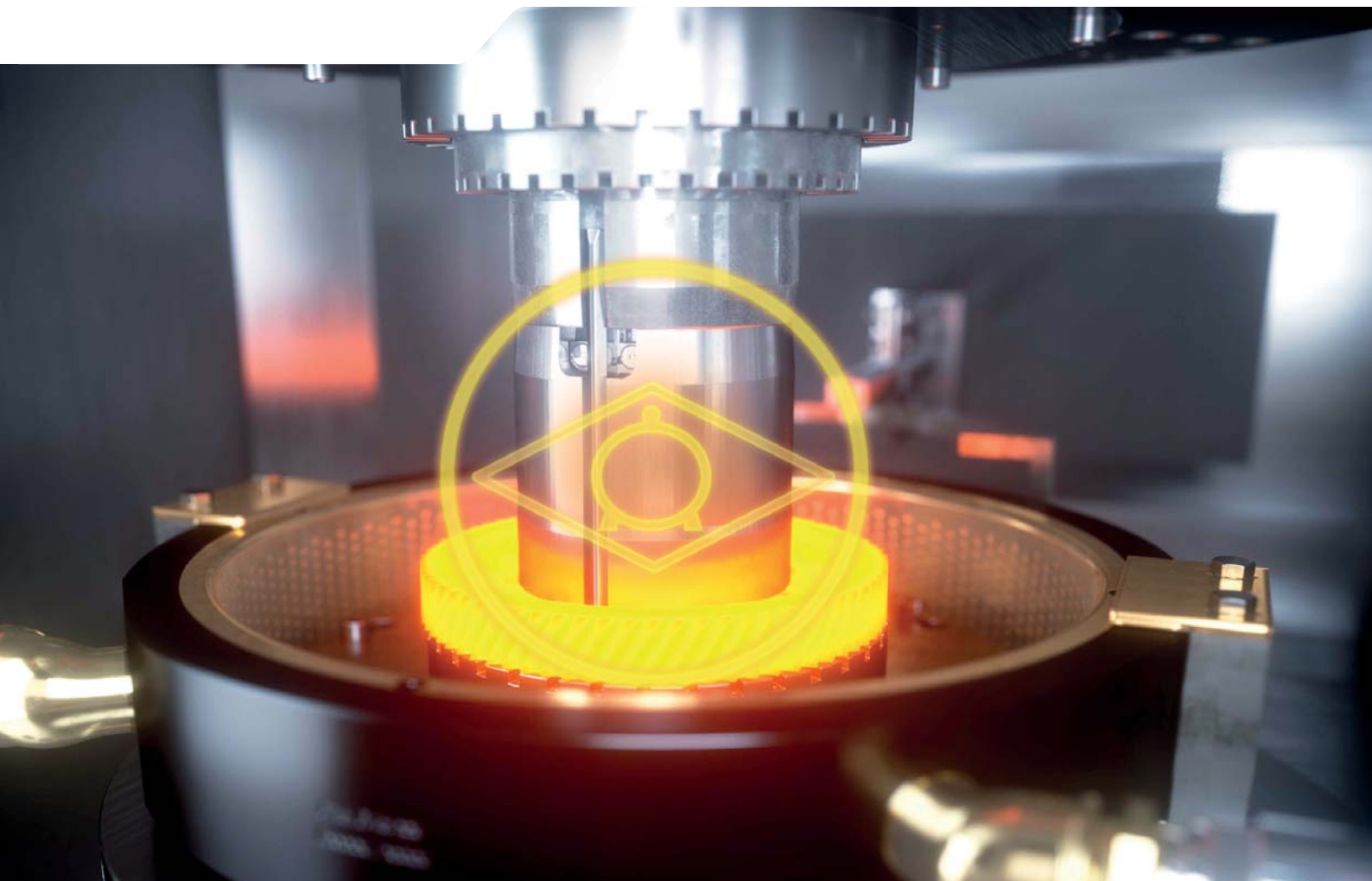


Grundlagen der Induktionserwärmung

Kundeninformation



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
EMA-Leistungsspektrum	5
Induktionserwärmungs- und Härteanlagen	5
IGBT-Umrichter mit digitaler Wechselrichtersteuerung	5
After Sales Service	5
EMA-Produkte: Induktionserwärmungsanlagen	6
EMA-Produkte: Anwendungsbereiche für EMA-Umrichter	7
Werkstoffkunde	8
Kohlenstoffgehalt der Stähle	8
Bezeichnungssystem für Stähle	8
Gefügearten von Eisenlegierungen	8
Eisen-Kohlenstoff-Zustandsdiagramm	9
Wärmebehandlung	10
Gefüge der Stähle bei Erwärmung	10
Wärmebehandlungsarten	11
Glühen	11
Härten	12
Vergüten.....	12
Härten der Randzone	13
Induktive Erwärmung in Theorie und Praxis	14
Elektromagnetische Induktion	14
Eindringtiefe (Skin-Effekt)	14
Vorteile der Induktionserwärmung	14
Induktoren	15
Induktionshärten mit EMA-Anlagen	16
Hallenlogistik	18
Aufstellort, Fundament und Platzbedarf	18
Umgebungsbedingungen	18
Energie- und Versorgungsanschlüsse	18
Kühlwasser- und Brauseverbindungen	19
Druckluft und Schutzgas	19
Kabelkanäle und Steuer- bzw. Leistungskabel, Online-Anbindung	19
Energieversorgung	19
Absaugung	19
Transport und Lagerung	20
Wartung, Instandhaltung und Kundendienst	20
Verfügbarkeit von Werkstücken und Ersatzteilen	20
Auffangwannen	20
Sicherheit der Anlage	21
Montage und Abnahme der Anlage	21
Kühlwasser und Abschreckmittel	22
Kühlwasserspezifikationen	22
Abschreckmittel	23
Produktsicherheit	24
Umweltschutz	26
Werkstückuntersuchung	27
Personalbedarf und Schulungen	28
Übersicht über Werkstoffe und Fertigungsverfahren	29
After Sales Service, Kontaktdaten	30
