

E DIN ISO 15787:2017-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2017-11-03

Technische Produktdokumentation - Wärmebehandelte Teile aus Eisenwerkstoffen - Darstellung und Angaben (ISO 15787:2016); Text Deutsch und Englisch

Technical product documentation - Heat-treated ferrous parts - Presentation and indications (ISO 15787:2016); Text in German and English

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	6
Vorwort	7
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	10
4 Kurzzeichen.....	11
5 Zeichnungsangaben	11
5.1 Allgemeines.....	11
5.2 Werkstoffangaben.....	12
5.3 Wärmebehandlungszustand.....	12
5.4 Härteangaben	12
5.4.1 Oberflächenhärte	12
5.4.2 Kernhärte.....	12
5.4.3 Härtewerte und zulässige Abweichungen	13
5.5 Kennzeichnungen.....	13
5.5.1 Kennzeichnung der Prüfstellen	13
5.5.2 Kennzeichnung einer Schlupfstelle	14
5.6 Darstellung mehrerer Prüfstellen und Nennwerte	14
5.7 Angabe örtlicher Bereiche.....	14
5.8 Härtetiefe	15
5.9 Aufkohlungstiefe (CD)	16
5.10 Verbindungsschichtdicke (CLT)	16
5.11 Oxidschichtdicke (OLT).....	17
5.12 Festigkeitsangaben	17
5.13 Mikrogefüge	17
5.14 Wärmebehandlungsanweisung (HTO).....	17
5.15 Wärmebehandlungsplan (HTD)	17
6 Zeichnerische Darstellung.....	18
6.1 Allgemeines.....	18
6.2 Wärmebehandlung des ganzen Teils	18
6.2.1 Einheitlicher Zustand.....	18
6.2.2 Bereiche mit unterschiedlichen Zuständen.....	18
6.3 Örtlich begrenzte Wärmebehandlung.....	19
6.3.1 Allgemeines	19
6.3.2 Bereiche, die wärmebehandelt sein müssen.....	19
6.3.3 Bereiche, die wärmebehandelt sein dürfen.....	19
6.3.4 Bereiche, die nicht wärmebehandelt sein dürfen.....	20
6.4 Wärmebehandlungsbild.....	20

7	Ausführungsbeispiele	20
7.1	Allgemeines	20
7.2	Härtung, Härtung und Anlassen, Bainitisieren	20
7.2.1	Wärmebehandlung des ganzen Teils — Allseitig gleiche Anforderungen	20
7.2.2	Wärmebehandlung des ganzen Teils — Bereiche mit unterschiedlicher Härte	22
7.2.3	Örtliche Wärmebehandlung	22
7.3	Randschichthärten	23
7.3.1	Allgemeines	23
7.3.2	Festlegung der Oberflächenhärte	23
7.3.3	Festlegen der Einhärtungstiefe nach Randschichthärten (SHD)	23
7.3.4	Ausführungsbeispiele	24
7.4	Einsatzhärten	29
7.4.1	Festlegen der Oberflächenhärte	29
7.4.2	Festlegen der Einsatzhärtungs-Härtetiefe (CHD)	30
7.4.3	Festlegen der Aufkohlungstiefe (CD)	30
7.4.4	Ausführungsbeispiele	30
7.5	Nitrieren und Nitrocarburieren	35
7.5.1	Festlegen der Nitrierhärtetiefe (NHD)	35
7.5.2	Festlegen der Verbindungsschichtdicke (CLT)	35
7.5.3	Ausführungsbeispiele	36
7.6	Borieren	38
7.7	Glühen	38
	Anhang A (normativ) Graphische Symbole	39
A.1	Allgemeines	39
A.2	Prüfstelle	39
A.3	Prüfstelle mit Identifikationsnummer	39
A.4	Schlupfstelle	40
	Literaturhinweise	41