

DIN ISO 15787:2018-08 (D)

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

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	5
Vorwort	6
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Kurzzeichen.....	10
5 Zeichnungsangaben	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Werkstoffangaben.....	11
5.3 Wärmebehandlungszustand.....	11
5.4 Härteangaben	11
5.4.1 Oberflächenhärte	11
5.4.2 Kernhärte.....	11
5.4.3 Härtewerte und Grenzabmaß	12
5.5 Kennzeichnungen.....	12
5.5.1 Kennzeichnung der Prüfstellen	12
5.5.2 Kennzeichnung einer Schlupfstelle	13
5.6 Darstellung mehrerer Prüfstellen und Nennwerte	13
5.7 Angabe örtlicher Bereiche.....	13
5.8 Härtetiefe	14
5.9 Aufkohlungstiefe (CD)	15
5.10 Verbindungsschichtdicke (CLT)	15
5.11 Oxidschichtdicke (OLT).....	16
5.12 Festigkeitsangaben	16
5.13 Mikrogefüge	16
5.14 Wärmebehandlungsanweisung (HTO).....	16
5.15 Wärmebehandlungsplan (HTD)	16
6 Zeichnerische Darstellung.....	17
6.1 Allgemeines	17
6.2 Wärmebehandlung des ganzen Teils	17
6.2.1 Einheitlicher Zustand.....	17
6.2.2 Bereiche mit unterschiedlichen Zuständen.....	17
6.3 Örtlich begrenzte Wärmebehandlung.....	18
6.3.1 Allgemeines.....	18
6.3.2 Bereiche, die wärmebehandelt sein müssen.....	18
6.3.3 Bereiche, die wärmebehandelt sein dürfen.....	18
6.3.4 Bereiche, die nicht wärmebehandelt sein dürfen.....	19
6.4 Wärmebehandlungsbild.....	19
7 Ausführungsbeispiele	19
7.1 Allgemeines	19
7.2 Härtung, Härtung und Anlassen, Bainitisieren.....	19

7.2.1	Wärmebehandlung des ganzen Teils — Allseitig gleiche Anforderungen.....	19
7.2.2	Wärmebehandlung des ganzen Teils — Bereiche mit unterschiedlicher Härte.....	21
7.2.3	Örtliche Wärmebehandlung	21
7.3	Randschichthärten.....	22
7.3.1	Allgemeines.....	22
7.3.2	Festlegung der Oberflächenhärte	22
7.3.3	Festlegen der Einhärtungstiefe nach Randschichthärten (SHD)	22
7.3.4	Ausführungsbeispiele	23
7.4	Einsatzhärten	29
7.4.1	Festlegen der Oberflächenhärte.....	29
7.4.2	Festlegen der Einsatzhärtungs-Härtetiefe (CHD)	29
7.4.3	Festlegen der Aufkohlungstiefe (CD)	29
7.4.4	Ausführungsbeispiele	29
7.5	Nitrieren und Nitrocarburieren	34
7.5.1	Festlegen der Nitrierhärtetiefe (NHD)	34
7.5.2	Festlegen der Verbindungsschichtdicke (CLT).....	34
7.5.3	Ausführungsbeispiele	34
7.6	Borieren	37
7.7	Glühen.....	37
Anhang A (normativ) Graphische Symbole		38
A.1	Allgemeines.....	38
A.2	Prüfstelle.....	38
A.3	Prüfstelle mit Identifikationsnummer	39
A.4	Schlupfstelle.....	39
Literaturhinweise		40