



Technische Liefervorschrift Technical delivery specifications

Ident-Nr.: 106179

Ausgabe-Nr./Datum: // Issue/Date: 02 / 02.08.2022

1 Werkstoff

42CrMo4 +HH mod. gemäß DIN EN ISO 683-2, neuste Ausgabe!
Geeignet für induktive Erwärmung / Gesenkschmiedung.

Achtung: Sicherheitsteil in der Automobilindustrie!

Material

42CrMo4 +HH mod. acc. to DIN EN ISO 683-2, latest edition!
Suitable for inductive heating / drop forging.

Attention: safety part in the automotive industry!

2 Chemische Zusammensetzung

(Schmelzanalyse, Massenanteil in %)

C*	=	0,40 - 0,45	%
Si	=	0,10 - 0,40	%
Mn	=	0,60 - 0,90	%
P	max.	0,025	%
S	=	0,020 - 0,035	%
Cr	=	0,90 - 1,20	%
Mo	=	0,15 - 0,30	%
Cu	max.	0,40	%
Cu + 10x Sn	max.	0,50	%

Chemical composition

(Heat analysis, Mass propotion in %)

Einschränkung: *C-Gehalt eingeschränkt gegenüber DIN EN ISO 683-2.

Restriction: *C-content restricted compared to DIN EN ISO 683-2.

3 Herstellverfahren / Umformgrad

siehe dazu DIN EN ISO 683-2 - aktuelle Ausgabe!

Melting process / Reduction ratio

see DIN EN ISO 683-2 - current edition!

4 Korngröße

Austenitkorngröße 5 und feiner gem. DIN EN ISO 643.

Grain Size

Austenit grain size 5 and finer acc. DIN EN ISO 643.

5 Reinheitsgrad

Makroskopisch

Frei von Lunkern, Rissen, Makroschlacken, Porosität und Flocken.

Degree of purity

Macroscopic

Free of blow, cracks, macro-slag, porosity and flakes.

Mikroskopisch

Die Bestimmung erfolgt nach DIN 50602

Die zulässige Summenkennwerte K (Oxide) $K_4 \leq 25$

Micro cleanness

Determination according to DIN 50602

Compliance with the admissible total reference values K (oxides) $K_4 \leq 25$

6 Spezifikation

Stabstahl: Rund 60 mm, DIN EN 10060

Geradheit: DIN EN 10060

Länge: 6000 -0 / + 100 mm

Unterlängen: max. 10 % der Bestellung / Auftrag zulässig,
separat gebündelt, Mindestlänge 3500 mm

Specification

Bar Steel: Round 60 mm, DIN EN 10060

Straightness: DIN EN 10060

Length: 6000 - 0 / + 100 mm

Short length: max: 10% per order / purchase allowed,
separately bundled, minimum length 3500 mm



Technische Liefervorschrift Technical delivery specifications

Ident-Nr.: 106179

Ausgabe-Nr./Datum: // Issue/Date: 02 / 02.08.2022

7 Anlieferzustand

max. 255 HB (+S)
Kaltscherfähig, schmiede- und warmstauchfähig.

Delivery condition

max. 255 HB (+S)
Cold-shearable, forged and hot-upsetting.

8 Oberflächenausführung

Stabstahl: warmgewalzt, gerichtet, schwarz-zunderarm.
Oberfläche techn. Rissfrei gem. DIN EN ISO 9443,
Fehlertiefe max. 0,3 mm.
Ein Reparaturschweißen ist nicht zulässig!
Stäbe müssen 100% Rissgeprüft und Verwechslungsgeprüft sein.
Endenausführung: Gratfrei, ohne Deformationen,
Kantenbruch max. 1,0 mm zulässig.

Surface condition

Bar steel: hot-rolled, straightened, black low tinder.
Surface tech. crack-free according to DIN EN ISO 9443,
Defect depth max. 0.3 mm.
Welding is not permitted!
Bars must be 100% crack-tested and checked for mix-ups.
End finish: Burr-free, without deformations,
Edge breakage max. 1,0 mm permissible.

9 US-Prüfung

100% US-Prüfung gem. DIN EN 10308, Qualitätsklasse 4.

Ultrasonic testing

100% UT-Test acc. DIN EN 10308, class 4.

10 Härbarkeit

Der Nachweis der Härbarkeit muß im Abnahmeprüfzeugnis
DIN EN 10204-3.1 angegeben werden.

Hardenability

Proof of hardenability must be provided in the
Inspektion certificate acc. to DIN EN 10204-3.1

11 Bündelung

Siehe TL für Verpackung.

Bundling

See TL for packing.

12 LKW - Vorschrift

Siehe TL für Verpackung.

Truck - Regulation

See TL for packing.

13 Kennzeichnung

Je Bund ein Etikett mit Angaben von:
Werkstoff, Chargen-Nr., Abmessung, Material-Ident-Nr.
Farbliche Kennzeichnung: "Orange + Weiß"
gemäß TL für Farbkennzeichnung Stahl - Rohmaterial!

Marking

Per Bundle one label with details of:
Material, heat-No., dimension, material-ident-no.
Color-marking: "Orange + White"
acc. to TL Colour marking of Steel - Raw Material!

14 Abnahmeprüfzeugnis

Gemäß DIN EN 10204 3.1, neuste Ausgabe
mit Analyse, Korngröße, mech. Eigenschaften und der HB-Härte.
Ergebnisse der in der Spezifikation geforderten Prüfungen
Herstellungsverfahren/Umfarmgrad, Härbarkeit muß im Zeugnis
angegeben werden.
Zeugnis vorab per E-Mail, spätestens jedoch bei der Lieferung.

Certificate

According to DIN EN 10204 3.1, latest edition
with heat analysis, grain size, mech. properties, hardness
results of the tests required in the specification.
Melting/Reduction ratio, Hardenability must be indicated
in the certificate.
Certificate in advance by email, but no later than upon delivery.



Technische Liefervorschrift Technical delivery specifications

Ident-Nr.: 106179

Ausgabe-Nr./Datum: // Issue/Date: 02 / 02.08.2022

15 Sonstiges

Altautorichtlinie RoHS 2000/53/EG
Die Stahlerzeugung ist unter Beachtung der Altautorichtlinie der Europäischen Union durchzuführen.
Verwendung von Blei, Kadmium, Chrom VI und Quecksilber ist ausdrücklich verboten.
Radioaktivität:
Sämtliche zur Stahlerzeugung eingesetzten Vormaterialien müssen frei von radioaktiver Kontamination sein.

Others

End-of-life vehicle directive (RoHS) 2000/53/EG
Steel production is carried out in compliance with the End-of-life directive of the EU.
Use of lead, cadmium, chromium VI and mercury is expressly forbidden.
Radioactivity:
All materials used for steel production must be free of radioactive contamination

16 Änderungen/Changes

11.03.2021 Erstellung / Creation
02.08.2022 Pos. 02 - Chemische Zusammensetzung / Chemical composition

Geändert am /
Changed on: 02.08.2022

Freigegeben am /
Released on: 02.08.2022

Maßgebend ist der deutsche Text. // Only the German Language Version of this Text shall be Binding.
Dieses Dokument ist ohne Unterschrift gültig // This document is valid without signature.