

Angaben des Auftraggebers zum Gasnitrieren/Gasnitrocarburieren

Allen Werkstücken, die zur Behandlung übergeben werden, muss ein Auftrag oder ein Lieferschein beigelegt werden, der folgende Angaben enthalten soll:

- a) Bezeichnung der Teile, Stückzahl, Nettogewicht und Art der Verpackung;
- b) Werkstoff-Qualität Normbezeichnung bzw. Stahlmarke und Stahlhersteller;
- c) die gewünschte Behandlung, insbesondere:
 - Gasnitrieren oder Gasnitrocarburieren
 - die gewünschte Nitrierhärte tiefe NHD;
 - soll nach der Wärmebehandlung beschichtet oder erodiert werden, muss dies angegeben werden
- d) Angaben über das gewünschte Prüfverfahren, die Prüfstelle und die Prüflast siehe DIN-Prüfnormen;
Die in Abhängigkeit der vorliegenden NHD zulässigen Härteprüfverfahren sind in EN ISO 2639:2002 festgelegt. Bei davon abweichenden Vorgaben wird die Härteprüfung in einem zulässigen Verfahren durchgeführt und nach EN ISO 18265:2003 in die Vorgabe umgewertet und auf dem Lieferschein vermerkt.

Um die Teile schnellstmöglich in den Prozess einzuschleusen müssen alle Angaben auch erreichbar sein. In den folgenden Tabellen können die erreichbaren Härte werte und maximalen Nitrierhärte tiefen unserer Standardprozesse entnommen werden. Größere Nitrierhärte tiefen sind nach Rücksprache über Sonderprozesse, bzw. eine Mehrfachbehandlung realisierbar. Bitte geben Sie auf der Bestellung den NHD - Wert unserer Standardprozesse an.



| Werkstoff | Bezeichnung | Kurzzeit (Nach Bedarf) | Standard (Mo/Mi/Fr) | Langzeit (Wochenende) |
|-----------|--------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1.0036 | S 235 J R | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.0037 | ST 37 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.0062 | ST 60 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.0116 | ST 37 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.0308 | ST 35 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.0330 | ST 12 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.0401 | C 15 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.0501 | C 35 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.0503 | C 45 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.0570 | S 355 J 2 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.0576 | ST 52 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.0601 | C 60 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.0711 | 10 S 10 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.0715 | 14 Mn S 4 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.0718 | 11 S Mn Pb 30 + C | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.0727 | C45S/ ETG100 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.0728 | 60 S 20 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.1274 | C 100 S | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.1545 | C 105 U | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.1620 | C 70 W 2 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.1730 | C 45 U | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.1740 | C 60 U | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.2067 | 100 Cr 6 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.2162 | 21 Mn Cr 5 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.2210 | 115 Cr V 3 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.2311 | 40 Cr Mn Mo 7 | 0,1 | 0,2 | 0,4 |
| 1.2312 | 40 Cr Mn Mo S 8-6 | 0,1 | 0,2 | 0,4 |
| 1.2342 | X 35 Cr Mo V 5-1-1 | 0,05 | 0,15 | 0,2 |
| 1.2343 | X 38 Cr Mo V5-1 | 0,05 | 0,15 | 0,2 |
| 1.2344 | X 40 Cr Mo V 5-1 | 0,05 | 0,15 | 0,2 |
| 1.2510 | 100 Mn Cr W 12 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.2550 | 60 W Cr V 7 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.2516 | 120 W V 4 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.2714 | 56 Ni Cr Mo V 7 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.2764 | X 19 Ni Cr Mo 4 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.2767 | X 45 Ni Cr Mo 4 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.2826 | 60 Mn Si 4 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.2842 | 90 Mn Cr V 8 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |



| Werkstoff | | Kurzzeit (Nach Bedarf) | Standard (Mo/Mi/Fr) | Langzeit (Wochenende) |
|-----------|------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1.3505 | 100 Cr 6 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.5216 | 17 Mn V 6 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.5217 | 20 Mn V 6 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.5752 | 15 Ni Cr 13 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.5920 | 18 Cr Ni 8 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.6580 | 30 Cr Ni Mo 8 | 0,1 | 0,2 | 0,4 |
| 1.6582 | 34 Cr Ni Mo 8 | 0,1 | 0,2 | 0,4 |
| 1.6587 | 17 Cr Ni Mo 6 | 0,1 | 0,2 | 0,4 |
| 1.7030 | 28 Cr 4 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.7033 | 34 Cr 4 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.7131 | 16 Mn Cr 5 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.7139 | 16 Mn Cr S 5 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.7147 | 20 Mn Cr 5 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.7160 | 16MnCrB5 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.7162 | 17 Mn Cr B 5-5 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.7225 | 42 Cr Mo 4 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.7264 | 20 Cr Mo 5 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.7227 | 42 Cr Mo S 4 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.7707 | 30 Cr Mo V 9 | 0,1 | 0,2 | 0,4 |
| 1.8159 | 51 Cr V 4 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| 1.8507 | 34 Cr Al Mo 5-10 | 0,1 | 0,15 | 0,4 |
| 1.8519 | 31 Cr Mo V 9 | 0,1 | 0,15 | 0,4 |
| 1.8550 | 34Cr Al Ni 7-10 | 0,1 | 0,15 | 0,4 |

Hinweise:

- Angegebene NHD-Werte sind Erfahrungswerte auf Basis von Probenauswertungen
- NHD-Abweichungen können durch Herstellungsprozess, Vorbehandlung, Teilgeometrie, Legierungselementkonzentration, usw. verursacht werden.
- Die NHD kritischer Bauteile sollte durch Beilegen und Auswerten geometrieähnlicher Probestücke kontrolliert werden.
- Größere Nitrierhärte-tiefen sind nach Rücksprache über Sonderprozesse realisierbar
- Die Oberflächenhärte ergibt sich aus den Legierungsbestandteilen des Grundwerkstoffes
Sind die nitridbildenden Elemente an der unteren Grenze, ist auch die erreichbare Oberflächenhärte im unteren Bereich
- Nitriergut muss wie folgt angeliefert werden:
 - gratfrei, korrosionsfrei, oxidfrei, nicht magnetisch und metallisch blank
 - ohne Rückstände von Salzen, Kühlschmierstoffen, Schleif-, Poliermittel, Schleifbrand oder silikonhaltigen bzw. wachsartigen Konservierungsmitteln

Bei Fragen beraten wir Sie selbstverständlich gerne!





LET'S OPTIMIZE EXCELLENCE

