



## ÜBERSICHT | STAND 12/2017 | D GASNITRIEREN

Gasnitrieren

Dimensionen:  
ø max. 3000 mm x 4500 mm

Vollautomatischer  
Prozess

### GASNITRIEREN

Das Gasnitrieren ist eine Wärmebehandlung, bei der von unserer Seite aus keine Einflussmöglichkeit auf Härte und Verzug der Werkstücke besteht.

In der Regel treten Verzüge im 1000stel Bereich auf. Die erreichbare Oberflächenhärte ist abhängig vom verwendeten Material bzw. dessen Legierungselementen und dem Gefügestand, Eigenspannungen und evtl. konstruktiven Eigenschaften.

Um eine gewisse Verzugsarmut und die möglichen Härtewerte zu erzielen, empfiehlt es sich, das Material entsprechend zu präparieren.

#### ALS GÜNSTIGE WARMBEHANDLUNGSFOLGE HAT SICH ERWIESEN:

1. Vergüten des roh vorgearbeiteten Werkstückes (wenn Festigkeit nötig)
2. Zwischenbearbeiten auf ca. 1 mm Schnittzugabe (wenn geometrisch erfordert)
3. Spannungsarmglühen
4. Weiterbearbeiten zum Gasnitrieren Auf Werkstücke, die geschlossene Hohlkörper enthalten, ist besonders hinzuweisen. Geschlossene Hohlkörper müssen innen absolut trocken, fettfrei und sauber sein.

Die Werkstücke werden zum Erreichen der Einhärtetiefe gemäß unseren Erfahrungen gehärtet. Eine Bestimmung der tatsächlich erreichten Einhärtetiefe ist jedoch nur an einem Probestück möglich, welches aus identischem Material besteht und identisch warmbehandelt werden muss. Sollte von Ihnen ein Nachweis der Nht gewünscht werden, so ist uns ein entsprechendes Probematerial mitzuliefern.



**ÜBERSICHT | STAND 12/2017 | D  
GASNITRIER-TABELLE**

<b>Gasnitrieren</b>	<b>Dimensionen: ø max. 3000 mm x 4500 mm</b>
<b>Vollautomatischer Prozess</b>	

Werkstoffgruppe	Bezeichnung	Werkstoffnr.	Oberflächenhärte HV3	Nitrierhärte tiefe (n. DIN 50190 Teil 3)
<b>Baustähle</b>	S355J2G3	1.057	530-700	0,2-0,8 mm
<b>Vergütungsstähle</b>	CK 45	1.1191	300-400	0,2-0,7 mm
	25 CrMo 4	1.7218	550-700	0,2-0,7 mm
	35 CrMo 4	1.7220	550-700	0,1-0,6 mm
	42 CrMo 4	1.7225	550-700	0,1-0,6 mm
	50 CrMo 4	1.7228	550-700	0,1-0,5 mm
	51 Cr V 4	1.8159	600-750	0,1-0,6 mm
	34 CrNiMo 6	1.6582	600-800	0,1-0,6 mm
	30 CrNiMo 8	1.6580	650-800	0,1-0,6 mm
	32 CrMo 12	1.7361	700-900	0,1-0,8 mm
	30 CrMo V9	1.7707	750-850	0,1-0,8 mm
<b>Nitrierstähle</b>	14 CrMo V 6.9	1.7735	800-900	0,1-1,0 mm
	31 CrMo 12	1.8515	800-900	0,1-0,8 mm
	31 CrMo V9	1.8519	750-850	0,1-0,8 mm
	34 CrAl 6	1.8504	900-1100	0,1-0,8 mm
	34 CrAlMo 5	1.8507	900-1100	0,1-0,8 mm
<b>Einsatzstähle</b>	34 CrAlNi 7	1.8550	900-1100	0,1-0,8 mm
	16 MnCr 5	1.7131	600-800	0,1-1,0 mm
<b>Kaltarbeitsstähle</b>	20 MnCr 5	1.7141	600-800	0,1-1,0 mm
	100 Cr6	1.3505	450-600	0,1-0,6 mm
	X 210Cr12	1.2080	1000-1200	0,1-0,2 mm
<b>Warmarbeitsstähle</b>	40 CrMnMo 7	1.2311	650-800	0,1-0,5 mm
	55 NiCrMo V6	1.2713	550-700	0,1-0,5 mm
	55 NiCrMo V7	1.2714	550-700	0,1-0,5 mm
	X 37CrMo V5-1	1.2343	900-1100	0,1-0,4 mm
<b>Kugelgraphitguss</b>	X 40 CrMo V5-1	1.2344	900-1100	0,1-0,4 mm
	GGG 50		500-700	0,1-0,4 mm
	GGG 60		550-700	0,1-0,4 mm