

erstellt:	<b>Konformitätserklärung für Lebensmittelbedarfsgegenstände</b>	
geändert:		
Produktbezeichnung:	Alle Produkte aus Edelstahl	Art.-Nr. GEVIS:
		Art.-Nr. BÄKOS:

### Allgemeine Angaben

Hersteller/Lieferant:

Straße/Postfach:

Postleitzahl:

Telefon:

E-Mail: *info@gehring-back.de*

Ansprechpartner:

Artikel- Nr. Lieferant:

EAN:

### Metallwarenfabrikation

Wilhelm Gehring

Elberfelder Straße 84

40764 Langenfeld

Telefon 02 12/2 30 63 10

Telefax 02 12/2 30 63 12

Ort:

Telefax:

### Erklärung

Hiermit bestätigen wir, dass die an die BÄKO-ZENTRALE NORD eG gelieferten Verpackungsmaterialien und Lebensmittelbedarfsgegenstände den deutschen und EU-rechtlichen Vorschriften in ihrer jeweils gültigen Fassung entsprechen, insbesondere der VO (EG) 178/2002, der VO (EG) 1935/2004, der VO (EG) 2023/2006, dem LFGB und der BedarfsgegenständeVO. Lebensmittelbedarfsgegenstände aus Kunststoff entsprechen außerdem den Vorschriften der VO (EG) 1895/2005, der VO (EG) 282/2008, der RL 2007/19/EG und der RL 2002/72/EG in ihrer jeweils gültigen Fassung. Alle Gegenstände sind nach Artikel 15 der VO (EG) 1935/2004 gekennzeichnet. Die Rückverfolgbarkeit der angelieferten Materialien ist auf allen Stufen gewährleistet (Art. 17 VO (EG) 1935/2004). Die Materialien geben keine Stoffe ab, die die Gesundheit gefährden könnten oder das Lebensmittel negativ beeinflussen; insbesondere werden die spezifischen und die Gesamtmigrationswerte nicht überschritten. Weder die Produkte selbst noch eingesetzte Druckfarben und Lacke enthalten als Rohstoff oder als bekannte Verunreinigung giftige oder sehr giftige Stoffe oder krebserzeugenden, erbgutverändernden und/oder fortpflanzungsgefährdenden Stoffe.

Verpackungen entsprechen darüber hinaus insbesondere der VO (EG) 372/2007, der RL 94/62/EG und der Verpackungsverordnung. Ggf. enthaltenes Zellglas entspricht der RL 2007/42/EG in der jeweils gültigen Fassung.

Maschinen und Anlagenteile entsprechen darüber hinaus den zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens gültigen einschlägigen Normen für Lebensmittelmaschinen und -geräte. Wir bestätigen, dass die bearbeiteten Lebensmittel durch unsere Anlage bei bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht negativ beeinflusst werden. Es können von uns freigegebene „Food Grade“ Schmierstoffe (z.B. „H1“) eingesetzt werden.

Schmierstoffe sind unbedenklich und für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet (z.B. NSF-H1, „Food Grade“, o.ä.). Die aktuellen EG-Sicherheitsdatenblätter (Erstellungsdatum nicht älter als 2 Jahre) und technischen Merkblätter/Produktbeschreibungen sind beigelegt.

Reinigungsmittel sind für die Reinigung in Lebensmittelbetrieben und insbesondere für die Reinigung von Oberflächen mit Lebensmittelkontakt bei bestimmungsgemäßer Anwendung gemäß mitgelieferter Gebrauchsanleitung geeignet. Die aktuellen EG-Sicherheitsdatenblätter (Erstellungsdatum nicht älter als 2 Jahre) / technische Merkblätter / Produktbeschreibungen und ggf. vorhandene Gutachten sind beigelegt.

### Metallwarenfabrikation

Wilhelm Gehring

Elberfelder Straße 84

40764 Langenfeld

Telefon 02 12/2 30 63 10

Telefax 02 12/2 30 63 12

Ort, Datum

*Langenfeld, 22.12.2008*

Stempel/Unterschrift *W. Gehring*

<b>Dokument:</b> Konformitätserklärung LM-BdG	<b>Gedruckt am:</b> 18.11.2008	Seite 1
--	-----------------------------------	---------

Früher 6-phasing

38

## NIROSTA® 4301

Werkstoff-Nr.	1.4301 nach EN 10 088-2		
Kurznamen	D	(DIN/EN)	X 5 CrNi 18-10
	USA	(ASTM)	304
	Japan		SUS 304
	GUS		08 Ch 18 N 10

Chemische Zusammensetzung (in Gewichts-%)<sup>1)</sup>

	C	Cr	Ni	Mn
mind.	–	17,0	8,0	–
max.	0,07	19,5	10,5	2,0

<sup>1)</sup> Je nach gewünschten Eigenschaften können innerhalb der Analysengrenzen besondere Vereinbarungen getroffen werden.

Lieferformen wärmegewalzte Breitbänder, kaltgewalzte Breitbänder, Spaltbänder, geschnittene Bleche, Ronden, Formzuschnitte, Präzisionsband

Mechanische Eigenschaften (Querproben) bei RT nach EN 10 088-2

Abmessungsbereich	$R_{p0,2}$ (0,2%-Dehngrenze) N/mm <sup>2</sup>	$R_{p1,0}$ (1,0%-Dehngrenze) N/mm <sup>2</sup>	$R_m$ (Zugfestigkeit) N/mm <sup>2</sup>	$A_5$ (Bruchdehnung) %	$A_{80}$ (Bruchdehnung) %
Kaltband $s \leq 8$ mm	$\geq 230$	$\geq 260$	540 – 750	$\geq 45$	$\geq 45$
Warmband $s \leq 13,5$ mm	$\geq 210$	$\geq 250$	520 – 720		

Mindestwerte bei höheren Temperaturen

Temperatur °C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
$R_{p0,2}$ (0,2%-Dehngrenze) N/mm <sup>2</sup>	157	142	127	118	110	104	98	95	92	90
$R_{p1,0}$ (1,0%-Dehngrenze) N/mm <sup>2</sup>	191	172	157	145	135	129	125	122	120	120

Wärmebehandlung

Glüh Temperatur °C	Dauer min	Abkühlung	Gefüge
1000 – 1100	– 5/mm Dicke	Wasser/Luft	Austenit (ggf. Ferritanteile)

Physikalische Eigenschaften

Dichte kg/dm <sup>3</sup>	Elastizitätsmodul in kN/mm <sup>2</sup> bei						Wärmeausdehnung in 10 <sup>-4</sup> · K <sup>-1</sup> zwischen 20 °C und				
	20 °C	100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C	100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C
7,9	200	194	186	179	172	165	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0
Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C W/m · K	Spezifische Wärmekapazität bei 20 °C J/kg · K			Elektrischer Widerstand bei 20 °C $\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$			Magnetisierbarkeit				
15	500			0,75			vorhanden <sup>2)</sup>				

<sup>1)</sup> NIROSTA® 4301 kann im abgeschreckten Zustand leicht magnetisch sein. Die Magnetisierbarkeit nimmt mit steigender Kaltverfestigung zu.

Oberflächenführung

1 D (II a), 2 H (III a), 2 B (III c), 2 R (III d), 1/2 G (IV), 2 M

Kantenausführung

unbesäumt, geschnittene Kanten, arrondierte Kanten auf Anfrage

EN 10088-2:2005 (D)

## 1 Anwendungsbereich

1.1 Dieser Teil der EN 10088 enthält die technischen Lieferbedingungen für warm- oder kaltgewalztes Blech und Band aus Standardgütern und Sondergütern korrosionsbeständiger nichtrostender Stähle für allgemeine Verwendung.

ANMERKUNG Allgemeine Verwendung schließt die Verwendung von nichtrostenden Stählen in Berührung mit Lebensmitteln ein.

1.2 Zusätzlich zu den Angaben dieser Europäischen Norm gelten, sofern in dieser Europäischen Norm nichts anderes festgelegt ist, die in EN 10021 festgelegten allgemeinen technischen Lieferbedingungen.

1.3 Diese Europäische Norm gilt nicht für die durch Weiterverarbeitung der in 1.1 genannten Erzeugnisformen hergestellten Teile mit fertigungsbedingt abweichenden Güteigenschaften.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 10002-1, *Metallische Werkstoffe — Zugversuch — Teil 1 Prüfverfahren bei Raumtemperatur*

EN 10002-5, *Metallische Werkstoffe — Zugversuch — Teil 5: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur*

EN 10021, *Allgemeine technische Lieferbedingungen für Stahl und Stahlerzeugnisse*

EN 10027-1, *Bezeichnungssysteme für Stähle — Teil 1: Kurznamen, Hauptsymbole*

EN 10027-2, *Bezeichnungssysteme für Stähle — Teil 2: Nummernsystem*

EN 10045-1, *Metallische Werkstoffe — Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy — Teil 1. Prüfverfahren*

EN 10052, *Begriffe der Wärmebehandlung von Eisenwerkstoffen*

EN 10079, *Begriffsbestimmungen für Stahlerzeugnisse*

EN 10088-1, *Nichtrostende Stähle — Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle*

EN 10163-2, *Lieferbedingungen für die Oberflächenbeschaffenheit von warmgewalzten Stahlerzeugnissen (Blech, Breitflachstahl und Profile) — Teil 2: Blech und Breitflachstahl*

EN 10168:2004, *Stahlerzeugnisse — Prüfbescheinigungen — Liste und Beschreibung der Angaben*

EN 10204:2004, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

EN 10307, *Zerstörungsfreie Prüfung — Ultraschallprüfung von Flacherzeugnissen aus austenitischem und austenitisch-ferritischem nichtrostendem Stahl ab 6 mm Dicke (Reflexionsverfahren)*

EN ISO 377, *Stahl und Stahlerzeugnisse — Lage und Vorbereitung von Probenabschnitten und Proben für mechanische Prüfungen (ISO 377:1997)*

EN ISO 3651-2, *Ermittlung der Beständigkeit nichtrostender Stähle gegen interkristalline Korrosion — Teil 2: Nichtrostende austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex)-Stähle: Korrosionsversuch in schwefelsäurehaltigen Medien (ISO 3651-2:1998)*

DEUTSCHE NORM

September 2005

DIN EN 10088-2



ICS 77.140.20; 77.140.50

Ersatz für  
DIN EN 10088-2:1995-08

**Nichtrostende Stähle –  
Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus  
korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung;  
Deutsche Fassung EN 10088-2:2005**

Stainless steels –

Part 2: Technical delivery conditions for sheet/plate and strip of corrosion resisting steels  
for general purposes;

German version EN 10088-2:2005

Aciers inoxydables –

Partie 2: Conditions techniques de livraison des tôles et bandes en acier de résistance à  
la corrosion pour usage général;

Version allemande EN 10088-2:2005

ThyssenKrupp Stahl AG (E&S) KUNDE  
Anforderung #: D 100000003 2 2005-1

Gesamtumfang 48 Seiten

Normenausschuss Eisen und Stahl (FES) im DIN



**Chemische Beständigkeit**

Unsere Druckschrift „Chemische Beständigkeit der NIROSTA® Stähle“ enthält Tabellen, die einen gewissen Anhalt für die chemische Beständigkeit geben.

**Verarbeitung**

NIROSTA® 4301 lässt sich sehr gut kaltumformen (z.B. Biegen, Bordeln, Tiefziehen, Drücken usw.). Die gegenüber unlegierten Stählen stärkere Kaltverfestigung verlangt jedoch entsprechend höhere Umformkräfte. Durch bestimmte Abstufungen der chemischen Zusammensetzung innerhalb der Norm-Analyse sowie durch Zusätze verschiedener anderer Elemente können je nach Anforderungen spezielle Umform-eigenschaften (z.B. Folgezüge, Abstrecken, Drücken) oder besondere Schweiß-eigenschaften (z.B. langsnähtige-schweißte Rohre) erzielt werden. Im Druckbehälterbau sind für die Kaltumformung sowie die individuelle Warmnachbehandlung und das Schweißen die Regeln des AD-Merkblattes HP 173 zu beachten.

Danach ist eine Warmnachbehandlung nicht erforderlich bei

- a) einem Kaltumformungsgrad < 15 % und
- b) nach dem Schweißen.

Bei Kaltumformungsgrößen über 15 % ist eine Warmnachbehandlung erforderlich.

Die bei der Warmnachbehandlung oder dem Schweißen entstehenden Anlauf-farben oder Zunderbildungen beeinträchtigen die Korrosionsbeständigkeit. Sie sind chemisch (z.B. durch Beizen oder Beizpasten) bzw. mechanisch (z.B. durch Schleifen bzw. durch Sanfteln mit Glasperlen oder Eisen- und schwefel-freiem Quarzsand) zu entfernen.

Die spanende Bearbeitung sollte wegen der Neigung zur Kaltverfestigung und wegen der schlechter Wärmeleitfähigkeit mit Werkzeugen aus hochwertigem Schnellarbeitsstahl (gute Kühlung erforderlich) oder besser noch mit Hartmetallwerkzeugen vorgenommen werden.

NIROSTA® 4301 ist polierbar.

**Schweißen**

Schweißneigung:  
NIROSTA® 4301 ist gut schweißbar nach allen Verfahren (außer Gasschweißung)

**Schweißzusatzwerkstoffe:**

Werkstoffnr.	1.4316
THERMANIT®	JE

**Zulassungen:**

Werkstoff und Schweißzusatzwerkstoff sind für den Druckbehälterbau zugelassen.

**Verwendungshinweise**

Auf Grund der guten Korrosionsbeständigkeit, Kaltumformbarkeit und Schweißbarkeit findet der Stahl verbreitete Anwendung für Haushaltswaren, Geschirrspüler, Bestecke, in der Konsumgüterindustrie, im Fahrzeugbau und in der Architektur. Die Zulassung im Bauwesen ist im Dokument 2.30.3-6

des Deutschen Instituts für Bautechnik geregelt. Außerdem wird er verwendet im Apparat- und Behälterbau, für die Milch-, Bier-, Wein- und Nahrungs-mittelverarbeitung und Lagerung sowie für die Stickstoffchemie.