

DIN EN 10088-1

ICS 77.140.20

EntwurfEinsprüche bis 2022-02-03
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 10088-1:2014-12**Nichtrostende Stähle –
Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle;
Deutsche und Englische Fassung prEN 10088-1:2021**

Stainless steels –
Part 1: List of stainless steels;
German and English version prEN 10088-1:2021

Aciers inoxydables –
Partie 1: Liste des aciers inoxydables;
Version allemande et anglaise prEN 10088-1:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-12-03 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fes@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Eisen und Stahl (FES), 40042 Düsseldorf, Postfach 10 51 45 oder Sohnstr. 65, 40237 Düsseldorf.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 162 Seiten

DIN-Normenausschuss Eisen und Stahl (FES)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 10088-1:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 459/SC 5 „Für eine Wärmebehandlung bestimmte Stähle, legierte Stähle, Automatenstähle und nichtrostende Stähle“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) ausgearbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Unterausschuss NA 021-00-06-01 UA „Nichtrostende Stähle“ des DIN-Normenausschusses Eisen und Stahl (FES).

Diese Norm gibt einen Überblick über die chemische Zusammensetzung aller in Europäische Normen aufgeführten nichtrostenden Stähle mit Unterteilung nach korrosionsbeständigen, hitzebeständigen und warmfesten Stählen.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 10088-1:2014-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme der austenitischen Sorten 1.4420 (1,2), 1.4678 (2), 1.4681 (3), 1.4391 (3), 1.4382 (2), 1.4682 (2), Aufnahme der austenitisch-ferritischen (Duplex) Sorten 1.4637 (2), 1.4670 (3), Aufnahme der ferritischen Sorten 1.4622 (2), 1.4106 (3), 1.4114 (3), 1.4045 (3) und Aufnahme der martensitischen Sorten 1.4060 (2), 1.4037 (3);
- b) chemische Zusammensetzung wurde für folgende Sorten verändert: austenitische Sorten 1.4310, 1.4404, 1.4529, ferritische Sorten 1.4003, 1.4521, martensitische Sorten 1.4028, 1.4116;
- c) folgende Sorten wurden gelöscht: austenitische Sorten 1.4319, 1.4537, austenitisch-ferritische (Duplex) Sorte 1.4655.

Nichtrostende Stähle — Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle

Stainless steels — Part 1: List of stainless steels

Aciers inoxydables — Partie 1: Liste des aciers inoxydables

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Chemische Zusammensetzung	6
Anhang A (informativ) Bezeichnung von nichtrostenden Stählen und vergleichbaren Sorten nach ISO und in anderen Systemen, aufgeführt nach europäischen Werkstoffnummern	30
Anhang B (informativ) Matrix mit Zuordnung der Stähle zu den Europäischen Normen	39
Anhang C (informativ) Sorteneinteilung nichtrostender Stähle	51
Anhang D (informativ) Empirische Formeln zur Einteilung der Stahlsorten nach ihrem Mikrogefüge und nach der Wirksumme	55
Anhang E (informativ) Anhaltsangaben für einige physikalische Eigenschaften	57
Anhang F (informativ) Chemische Zusammensetzung der in EN 10095, EN 10269 und EN 10302 aufgeführten Nickel- und Cobaltlegierungen	85
Literaturhinweise	88

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 10088-1:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 459/SC 5 „Für eine Wärmebehandlung bestimmte Stähle, legierte Stähle, Automatenstähle und nichtrostende Stähle“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 10088-1:2014 ersetzen.

Die wesentlichen technischen Änderungen sind bezüglich der vorigen Ausgabe im Folgenden aufgeführt:

- a) Aufnahme der austenitischen Sorten 1.4420 (1,2), 1.4678 (2), 1.4681 (3), 1.4391 (3), 1.4382 (2), 1.4682(2), Aufnahme der austenitisch-ferritischen (Duplex) Sorten 1.4637 (2), 1.4670 (3), Aufnahme der ferritischen Sorten 1.4622 (2), 1.4106 (3), 1.4114 (3), 1.4045 (3) und Aufnahme der martensitischen Sorten 1.4060 (2), 1.4037 (3);
- b) chemische Zusammensetzung wurde für folgende Sorten verändert: austenitische Sorten 1.4310, 1.4404, 1.4529, ferritische Sorten 1.4003, 1.4521, martensitische Sorten 1.4028, 1.4116;
- c) folgende Sorten wurden gelöscht: austenitische Sorten 1.4319, 1.4537, austenitisch-ferritische (Duplex) Sorte 1.4655.

EN 10088, besteht unter dem gemeinsamen Titel *Nichtrostende Stähle*, aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle;*
- *Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung;*
- *Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung;*
- *Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen;*
- *Teil 5: Technische Lieferbedingungen für Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen.*

Einleitung

Das Europäische Komitee für Normung (CEN) weist darauf hin, dass die Übereinstimmung mit diesem Dokument die Verwendung von Patenten hinsichtlich zehn Stahlsorten bedeuten kann.

CEN nimmt keine Stellung zur Rechtmäßigkeit, zur Gültigkeit und zum Anwendungsbereich dieser Patentrechte.

Der Halter dieser Patentrechte hat CEN zugesichert, dass er bereit ist, über Lizenzen zu vernünftigen und nicht diskriminierenden Geschäftsbedingungen mit Antragstellern in der ganzen Welt zu verhandeln. In diesem Zusammenhang ist die Erklärung des Halters dieser Patentrechte bei CEN registriert. Informationen sind erhältlich bei:

Sorte 1.4658
Sandvik AB
SE-81181 Sandviken, Sweden

Sorten 1.4662, 1.4637
Outokumpu Stainless AB
SE-77480 Avesta, Sweden

Sorten 1.4420, 1.4622
Outokumpu Oyj
FI-00180, Helsinki, Salmisaarenranta 11, Finland

Sorten 1.4062, 1.4669, 1.4670
Ugitech
F-73403 Ugine Cedex, France

Sorten 1.4062, 1.4669
Industeel
F-71200 Creusot, 56 Rue Clemenceau, France

Sorten 1.4646, 1.4611, 1.4613
Acciai Speciali Terni
I-05100 Terni, Italy

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können, ohne dass diese vorstehend identifiziert wurden. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die chemische Zusammensetzung nichtrostender Stähle fest, die nach ihren wesentlichen Eigenschaften in korrosionsbeständige, hitzebeständige und warmfeste Stähle eingeteilt werden und in den in Tabelle 1 angegebenen Europäischen Normen näher bestimmt sind.

Tabelle 1 — Überblick über Werkstoffnormen für nichtrostende Stähle

Nichrostende Stähle		
Korrosionsbeständige Stähle	Hitzebeständige Stähle	Warmfeste Stähle
EN 10028-7		EN 10028-7
EN 10088-2		
EN 10088-3		
EN 10088-4		
EN 10088-5		
	EN 10095	
EN 10151		
EN 10216-5		EN 10216-5
EN 10217-7		
EN 10222-5		EN 10222-5
EN 10250-4		
EN 10263-5		
EN 10264-4	EN 10264-4	
EN 10269		EN 10269
EN ISO 6931-1		
EN 10272		
EN 10296-2		
EN 10297-2		
		EN 10302
EN 10312		

Daten zu einigen physikalischen Eigenschaften werden in den Tabellen E.1 bis E.8 angegeben.

ANMERKUNG 1 Eine Matrix, die die Zuordnung der verschiedenen Stähle zu den Normen zeigt, ist in Anhang B angegeben.

ANMERKUNG 2 Ventilstähle sind in EN 10090 festgelegt.

ANMERKUNG 3 Stahlguss ist in verschiedenen Europäischen Normen festgelegt (siehe Literaturhinweise).

ANMERKUNG 4 Werkzeugstähle sind in EN ISO 4957 festgelegt.

ANMERKUNG 5 Schweißzusätze sind in verschiedenen Europäischen Normen festgelegt (siehe Literaturhinweise).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 10079:2007, *Begriffsbestimmungen für Stahlerzeugnisse*

ISO 6306, *Chemische Analyse von Stahl — Reihenfolge der Elemente in Stahlnormen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 10079:2007 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

3.1

nichtrostende Stähle

nichtrostende Stähle enthalten mindestens 10,5 % Chrom und höchstens 1,2 % Kohlenstoff

[Quelle: EN 10020:2000, 3.2.2]

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie werden nach ihren wesentlichen Eigenschaften weiter unterteilt in korrosionsbeständige, hitzebeständige und warmfeste Stähle.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein Stahl in Tabelle 7 und fünf in Tabelle 9 enthalten weniger Chrom als für nichtrostende Stähle definiert. Sie wurden aber dennoch bei den hitzebeständigen und warmfesten Stählen aufgeführt, weil sie Teil dieser beiden Stahlgruppen sind.

4 Chemische Zusammensetzung

Die chemische Zusammensetzung der nichtrostenden Stähle ist aufgeführt:

- in Tabelle 2 für austenitische korrosionsbeständige Stähle;
- in Tabelle 3 für austenitisch-ferritische korrosionsbeständige Stähle;
- in Tabelle 4 für ferritische korrosionsbeständige Stähle;
- in Tabelle 5 für martensitische und ausscheidungshärtende korrosionsbeständige Stähle;
- in Tabelle 6 für austenitische und austenitisch-ferritische hitzebeständige Stähle;
- in Tabelle 7 für ferritische hitzebeständige Stähle;
- in Tabelle 8 für austenitische warmfeste Stähle;
- in Tabelle 9 für martensitische warmfeste Stähle.

ANMERKUNG 1 Die in den EN 10095, EN 10269 und EN 10302 aufgeführten chemischen Zusammensetzungen von Nickel- und Cobaltlegierungen sind in den Tabellen F.1 und F.2 wiedergegeben.

ANMERKUNG 2 Stähle in diesem Dokument und in EN 10088-2 und EN 10088-3 sind nach Zeilennummern (siehe Tabelle A.1) mit folgenden Regeln sortiert.

Die erste Regel ist die Sortierung nach austenitischen Stählen (ohne Molybdän), austenitischen Stählen mit Molybdän, austenitischen Stählen mit Ni/Co als Hauptlegierungselemente, austenitisch-ferritische (Duplex) Stähle zunächst ohne, dann mit Molybdän, ferritische Stähle zunächst ohne, dann mit Molybdän, martensitische Stähle zunächst ohne, dann mit Molybdän und ausscheidungshärtende Stähle zunächst mit, dann ohne Molybdän.

Die nächsten zwei Ziffern sind die Summe der Hauptlegierungselemente Cr, Mo und Ni/Mn/Co (für die ferritischen und martensitischen Stähle ist es nur die Summe von Cr und Mo).

Die zweite Regel ist folglich eine Sortierung nach der Zahl wie in der Tabelle A.1 angegeben.

Tabelle 2 — Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse) der austenitischen korrosionsbeständigen Stähle

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a										
Kurzname	Werkstoffnummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Cu ^c	Sonstige
Austenitische Stähle												
X2CrNiN18-7	1.4318	0,030	1,00	2,00	0,045	0,015	16,5 bis 18,5	-	6,0 bis 8,0	0,10 bis 0,20	-	-
X4CrNiCu18-7	1.4382	0,05	1,00	2,00	0,045	0,015	17,0 bis 19,0	-	6,0 bis 8,0	0,05 bis 0,15	0,50 bis 2,00	-
X10CrNi18-8	1.4310	0,030 bis 0,15	2,00	2,00	0,045	0,015	16,0 bis 19,0	0,80	6,0 bis 9,5	0,10	-	-
X2CrNi18-9	1.4307	0,030	1,00	2,00	0,045	0,015 ^b	17,5 bis 19,5	-	8,0 bis 10,5	0,10	-	-
X9CrNi18-9	1.4325	0,030 bis 0,15	1,00	2,00	0,045	0,030	17,0 bis 19,0	-	8,0 bis 10,0	-	-	-
X8CrNiS18-9 ^e	1.4305 ^e	0,10	1,00	2,00	0,045	0,15 bis 0,35	17,0 bis 19,0	-	8,0 bis 10,0	0,10	1,00	-
X6CrNiCuS18-9-2 ^e	1.4570 ^e	0,08	1,00	2,00	0,045	0,15 bis 0,35	17,0 bis 19,0	0,60	8,0 bis 10,0	0,10	1,40 bis 1,80	-
X3CrNiCu18-9-4	1.4567	0,04	1,00	2,00	0,045	0,015 ^b	17,0 bis 19,0	-	8,5 bis 10,5	0,10	3,0 bis 4,0	-
X5CrNi19-9	1.4315	0,06	1,00	2,00	0,045	0,015	18,0 bis 20,0	-	8,0 bis 11,0	0,12 bis 0,22	-	-
X3CrNiCu19-9-2	1.4560	0,035	1,00	1,50 bis 2,00	0,045	0,015	18,0 bis 19,0	-	8,0 bis 9,0	0,10	1,50 bis 2,00	-
X5CrNiCu19-6-2	1.4640	0,030 bis 0,08	0,50	1,50 bis 4,0	0,045	0,015	18,0 bis 19,0	-	5,5 bis 6,9	0,03 bis 0,11	1,30 bis 2,00	-
X2CrNi18-10	1.4311	0,030	1,00	2,00	0,045	0,015 ^b	17,5 bis 19,5	-	8,5 bis 11,5	0,12 bis 0,22	-	-
X5CrNi18-10	1.4301	0,07	1,00	2,00	0,045	0,015 ^b	17,5 bis 19,5	-	8,0 bis 10,5	0,10	-	-

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a										
Kurzname	Werkstoff-nummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Cu ^c	Sonstige
X2CrNiSi18-10	1.4682	0,03	0,8 bis 2,0	2,00	0,045	0,015	17,5 bis 19,5	0,4 bis 0,8	9,0 bis 11,0	0,10		
X6CrNiTi18-10	1.4541	0,08	1,00	2,00	0,045	0,015 ^b	17,0 bis 19,0	-	9,0 bis 12,0 ^d	-	-	Ti: 5 × C bis 0,70
X6CrNiNb18-10	1.4550	0,08	1,00	2,00	0,045	0,015	17,0 bis 19,0	-	9,0 bis 12,0 ^d	-	-	Nb: 10 × C bis 1,00
X2CrNiCu19-10	1.4650	0,030	1,00	2,00	0,045	0,015	18,5 bis 20,0	-	9,0 bis 10,0	0,08	1,00	-
X2CrNi19-11	1.4306	0,030	1,00	2,00	0,045	0,015 ^b	18,0 bis 20,0	-	10,0 bis 12,0 ^d	0,10	-	-
X4CrNi18-12	1.4303	0,06	1,00	2,00	0,045	0,015 ^b	17,0 bis 19,0	-	11,0 bis 13,0	0,10	-	-
X1CrNiSi18-15-4	1.4361	0,015	3,7 bis 4,5	2,00	0,025	0,010	16,5 bis 18,5	0,20	14,0 bis 16,0	0,10	-	-
X8CrMnCuN17-8-3	1.4597	0,10	2,00	6,5 bis 9,0	0,040	0,030	15,0 bis 18,0	1,00	3,00	0,10 bis 0,30	2,00 bis 3,5	-
X8CrMnNi19-6-3	1.4376	0,10	1,00	5,0 bis 8,0	0,045	0,015	17,0 bis 20,5		2,00 bis 4,5	0,30	-	-
X3CrMnNiCu15-8-5-3	1.4615	0,030	1,00	7,0 bis 9,0	0,040	0,010	14,0 bis 16,0	0,80	4,5 bis 6,0	0,02 bis 0,06	2,0 bis 4,0	-
X12CrMnNiN17-7-5	1.4372	0,15 ^f	1,00	5,5 bis 7,5	0,045	0,015	16,0 bis 18,0	-	3,5 bis 5,5	0,05 bis 0,25	-	-
X2CrMnNiN17-7-5	1.4371	0,030	1,00	6,0 bis 8,0	0,045	0,015	16,0 bis 17,5	-	3,5 bis 5,5	0,15 bis 0,25	1,00	-
X9CrMnNiCu17-8-5-2	1.4618	0,10	1,00	5,5 bis 9,5	0,070	0,010	16,5 bis 18,5	-	4,5 bis 5,5	0,15	1,00 bis 2,50	-
X30MnCrN16-14	1.4678	0,20 bis 0,40	1,00	14,0 bis 18,0	0,045	0,015	12,0 bis 16,0	-	-	0,20 bis 0,40	2,00	-

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a										
Kurzname	Werkstoffnummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Cu ^c	Sonstige
X12CrMnNiN18-9-5	1.4373	0,15	1,00	7,5 bis 10,5	0,045	0,015	17,0 bis 19,0	-	4,0 bis 6,0	0,05 bis 0,25	-	-
X8CrMnNiN18-9-5	1.4374	0,05 bis 0,10	0,30 bis 0,60	9,0 bis 10,0	0,035	0,030	17,5 bis 18,5	0,50	5,0 bis 6,0	0,25 bis 0,32	0,40	-
X11CrNiMnN19-8-6	1.4369	0,07 bis 0,15	0,50 bis 1,00	5,0 bis 7,5	0,030	0,015	17,5 bis 19,5	-	6,5 bis 8,5	0,20 bis 0,30	-	-
X13CrMnNiN18-13-2	1.4020	0,15	1,00	11,0 bis 14,0	0,045	0,030	16,5 bis 19,0	-	0,5 bis 2,5	0,20 bis 0,45	-	-
X6CrMnNiN18-13-3	1.4378	0,08	1,00	11,5 bis 14,5	0,060	0,030	17,0 bis 19,0	-	2,3 bis 3,7	0,20 bis 0,40	-	-
X6CrMnNiCuN18-12-4-2*	1.4646*	0,02 bis 0,10	1,00	10,5 bis 12,5	0,050	0,015	17,0 bis 19,0	0,50	3,5 bis 4,5	0,20 bis 0,30	1,50 bis 3,00	-
X3CrMnNiN20-9-6	1.4391	0,040	1,00	8,0 bis 10,0	0,045	0,030	19,0 bis 21,5	0,75	5,5 bis 7,5	0,15 bis 0,40	-	-
X1CrNi25-21	1.4335	0,020	0,25	2,00	0,025	0,010	24,0 bis 26,0	0,20	20,0 bis 22,0	0,10	-	-
Austenitische Stähle mit Mo												
X2CrNiMoCuS17-10-2 ^e	1.4598 ^e	0,030	1,00	2,00	0,045	0,10 bis 0,20	16,5 bis 18,5	2,00 bis 2,50	10,0 bis 13,0	0,10	1,30 bis 1,80	-
X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	0,04	1,00	2,00	0,045	0,015	16,5 bis 17,5	2,00 bis 2,50	10,0 bis 11,0	0,10	3,0 bis 3,5	-
X2CrNiMoN17-11-2	1.4406	0,030	1,00	2,00	0,045	0,015 ^b	16,5 bis 18,5	2,00 bis 2,50	10,0 bis 12,5 ^d	0,12 bis 0,22	-	-
X2CrNiMo17-12-2	1.4404	0,030	1,00	2,00	0,045	0,015 ^b	16,5 bis 18,5	2,00 bis 3,0	10,0 bis 13,0 ^d	0,10	-	-
X5CrNiMo17-12-2	1.4401	0,07	1,00	2,00	0,045	0,015 ^b	16,5 bis 18,5	2,00 bis 2,50	10,0 bis 13,0	0,10	-	-

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a										
Kurzname	Werkstoffnummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Cu ^c	Sonstige
X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	0,08	1,00	2,00	0,045	0,015 ^b	16,5 bis 18,5	2,00 bis 2,50	10,5 bis 13,5 ^d	-	-	Ti : 5 × C bis 0,70
X6CrNiMoNb17-12-2	1.4580	0,08	1,00	2,00	0,045	0,015	16,5 bis 18,5	2,00 bis 2,50	10,5 bis 13,5	-	-	Nb : 10 × C bis 1,00
X2CrNiMoN21-9-1 ^e	1.4420 ^e	0,03	1,00	2,00	0,045 ^g	0,015	19,5 bis 21,5	0,50 bis 1,50	8,0 bis 9,5	0,14 bis 0,25	1,00	-
X2CrNiMo17-12-3	1.4432	0,030	1,00	2,00	0,045	0,015 ^b	16,5 bis 18,5	2,50 bis 3,00	10,5 bis 13,0	0,10	-	-
X3CrNiMo18-12-3	1.4449	0,035	1,00	2,00	0,045	0,015	17,0 bis 18,2	2,25 bis 2,75	11,5 bis 12,5	0,08	1,00	-
X3CrNiMo17-13-3	1.4436	0,05	1,00	2,00	0,045	0,015 ^b	16,5 bis 18,5	2,50 bis 3,00	10,5 bis 13,0 ^d	0,10	-	-
X2CrNiMoN17-13-3	1.4429	0,030	1,00	2,00	0,045	0,015	16,5 bis 18,5	2,50 bis 3,00	11,0 bis 14,0 ^d	0,12 bis 0,22	-	-
X2CrNiMoN18-12-4	1.4434	0,030	1,00	2,00	0,045	0,015	16,5 bis 19,5	3,0 bis 4,0	10,5 bis 14,0 ^d	0,10 bis 0,20	-	-
X2CrNiMo18-14-3	1.4435	0,030	1,00	2,00	0,045	0,015 ^b	17,0 bis 19,0	2,50 bis 3,00	12,5 bis 15,0	0,10	-	-
X2CrNiMoN17-13-5	1.4439	0,030	1,00	2,00	0,045	0,015	16,5 bis 18,5	4,0 bis 5,0	12,5 bis 14,5	0,12 bis 0,22	-	-
X2CrNiMo18-15-4	1.4438	0,030	1,00	2,00	0,045	0,015 ^b	17,5 bis 19,5	3,0 bis 4,0	13,0 bis 16,0 ^d	0,10	-	-
X5CrNiMnMoNNb V22-12-5-2	1.4681	0,060	1,00	4,0 bis 6,0	0,045	0,030	20,5 bis 23,5	1,5 bis 3,0	11,5 bis 13,5	0,20 bis 0,40	-	Nb : 0,10 bis 0,30 V : 0,10 bis 0,30
X1CrNiMoCuN20-18-7	1.4547	0,020	0,70	1,00	0,030	0,010	19,5 bis 20,5	6,0 bis 7,0	17,5 bis 18,5	0,18 bis 0,25	0,50 bis 1,00	-
X1CrNiMoN25-22-2	1.4466	0,020	0,70	2,00	0,025	0,010	24,0 bis 26,0	2,00 bis 2,50	21,0 bis 23,0	0,10 bis 0,16	-	-

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a										
Kurzname	Werkstoff-nummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Cu ^c	Sonstige
X1CrNiMoCuNW24-22-6	1.4659	0,020	0,70	2,00 bis 4,0	0,030	0,010	23,0 bis 25,0	5,5 bis 6,5	21,0 bis 23,0	0,35 bis 0,50	1,00 bis 2,00	W : 1,50 bis 2,50
X1CrNiMoCuN24-22-8	1.4652	0,020	0,50	2,00 bis 4,0	0,030	0,005	23,0 bis 25,0	7,0 bis 8,0	21,0 bis 23,0	0,45 bis 0,55	0,30 bis 0,60	-
X2CrNiMnMoN25-18-6-5	1.4565	0,030	1,00	5,0 bis 7,0	0,030	0,015	24,0 bis 26,0	4,0 bis 5,0	16,0 bis 19,0	0,30 bis 0,60	-	Nb : 0,15
Austenitische Stähle mit Ni als Hauptlegierungselement												
X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	0,020	0,70	2,00	0,030	0,010	19,0 bis 21,0	4,0 bis 5,0	24,0 bis 26,0	0,15	1,20 bis 2,00	-
X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	0,020	0,75	2,00	0,030	0,010	19,0 bis 21,0	6,0 bis 7,0	24,0 bis 26,0	0,15 bis 0,25	0,50 bis 1,50	-
X2NiCrAlTi32-20	1.4558	0,030	0,70	1,00	0,020	0,015	20,0 bis 23,0	-	32,0 bis 35,0	-	-	Al : 0,15 bis 0,45 Ti : [8×(C + N)] bis 0,60
X1NiCrMoCu31-27-4	1.4563	0,020	0,70	2,00	0,030	0,010	26,0 bis 28,0	3,0 bis 4,0	30,0 bis 32,0	0,10	0,70 bis 1,50	-
In dieser Tabelle nicht zahlenmäßig (" - ") oder nicht aufgeführte Elemente dürfen dem Stahl, außer zum Fertigbehandeln der Schmelze, ohne Zustimmung des Bestellers nicht absichtlich zugesetzt werden. Es sind alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um die Zufuhr solcher Elemente aus dem Schrott und anderen bei der Herstellung verwendeten Stoffen zu vermeiden, die die mechanischen Eigenschaften und die Verwendbarkeit des Stahls beeinträchtigen.												
^a Maximale Anteile, falls nicht anders angegeben. ^b Für Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile, Blankstahlerzeugnisse und das entsprechende Halbzeug gilt ein Höchstanteil von 0,030 % S. Besondere Schwefelspannen können bestimmte Eigenschaften verbessern. Für spanend zu bearbeitende Erzeugnisse wird ein kontrollierter Schwefelanteil von 0,015 % bis 0,030 % empfohlen und ist erlaubt. Zur Sicherung der Schweißeignung wird ein kontrollierter Schwefelanteil von 0,008 % bis 0,030 % empfohlen und ist erlaubt. Zur Sicherung der Polierbarkeit wird ein kontrollierter Schwefelanteil von höchstens 0,015 % empfohlen. ^c Für austenitische Stahlsorten, die zum Kaltstauchen und Kaltfließpressen bestimmt sind, ist ein Cu-Anteil von max. 1,0 % zulässig. ^d Wenn aus besonderen Gründen, z. B. wegen der Warmumformbarkeit nahtlos gewalzter Rohre, die Notwendigkeit besteht, den Anteil an δ-Ferrit zu minimieren oder zwecks geringer Permeabilität, darf der maximale Ni-Anteil um die folgenden Beträge erhöht werden: - 0,50 % (m/m): 1.4571; - 1,00 % (m/m): 1.4306, 1.4406, 1.4429, 1.4434, 1.4436, 1.4438, 1.4541, 1.4550; - 1,50 % (m/m): 1.4404. ^e Teile aus austenitischem Automatenstahl mit hohen Schwefelanteilen erfüllen möglicherweise nicht die Europäische Richtlinie 94/27 im Hinblick auf die Hautverträglichkeit für den Menschen.												

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a										
Kurzname	Werkstoff-nummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Cu ^c	Sonstige
^f Für Druckanwendungen ist eine Kohlenstoffgrenze ≤ 0,07 % erlaubt. ^g Für Anwendungen nach der Druckgeräterichtlinie (PED) ist der Phosphoranteil auf max 0,035 % begrenzt. [*] Patentierte Stahlsorte.												

Tabelle 3 — Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse) der austenitisch-ferritischen korrosionsbeständigen Stähle

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a										
Kurzname	Werkstoff-nummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Cu	Sonstige
X2CrNi22-2 ^{*)}	1.4062 ^{*)}	0,030	1,00	2,00	0,040	0,010	21,5 bis 24,0	0,45	1,00 bis 2,90	0,16 bis 0,28	-	-
X2CrCuNiN23-2-2 ^{*)}	1.4669 ^{*)}	0,045	1,00	1,00 bis 3,00	0,040	0,030	21,5 bis 24,0	0,50	1,00 bis 3,00	0,12 bis 0,20	1,60 bis 3,00	-
X2CrMnNiSiN20-5-4-2 ^e	1.4670 ^e	0,030	1,50 bis 3,00	4,0 bis 6,0	0,040	0,010	18,0 bis 21,0	0,60	3,00 bis 5,5	0,10 bis 0,20	1,00	-
Austenitisch-ferritische Stähle mit Mo												
X2CrNiMoSi18-5-3	1.4424	0,030	1,40 bis 2,00	1,20 bis 2,00	0,035	0,015	18,0 bis 19,0	2,50 bis 3,0	4,5 bis 5,2	0,05 bis 0,10	-	-
X2CrNiMnMoCuN21-3-1-1	1.4637	0,015 bis 0,030	0,30 bis 0,50	1,05 bis 1,30	0,035	0,05	19,9 bis 20,3	1,15 bis 1,30	2,65 bis 3,00	0,18 bis 0,21	0,30 bis 0,50	-
X2CrNi23-4	1.4362	0,030	1,00	2,00	0,035	0,015	22,0 bis 24,5	0,10 bis 0,60	3,5 bis 5,5	0,05 bis 0,20	0,10 bis 0,60	-
X2CrMnNiN21-5-1	1.4162	0,04	1,00	4,0 bis 6,0	0,040	0,015	21,0 bis 22,0	0,10 bis 0,80	1,35 bis 1,90	0,20 bis 0,25	0,10 bis 0,80	-
X2CrMnNiMoN21-5-3	1.4482	0,030	1,00	4,0 bis 6,0	0,035	0,030	19,5 bis 21,5	0,10 bis 0,60	1,50 bis 3,50	0,05 bis 0,20	1,00	-
X2CrNiMoN22-5-3 ^c	1.4462 ^c	0,030	1,00	2,00	0,035	0,015	21,0 bis 23,0	2,50 bis 3,5	4,5 bis 6,5	0,10 bis 0,22	-	-

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a										
Kurzname	Werkstoff-nummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Cu	Sonstige
X2CrNiMnMoCuN24-4-3-2*	1.4662*	0,030	0,70	2,50 bis 4,0	0,035	0,005	23,0 bis 25,0	1,00 bis 2,00	3,0 bis 4,5	0,20 bis 0,30	0,10 bis 0,80	-
X2CrNiMoCuN25-6-3	1.4507	0,030	0,70	2,00	0,035	0,015	24,0 bis 26,0	3,0 bis 4,0	6,0 bis 8,0	0,20 bis 0,30	1,00 bis 2,50	-
X3CrNiMoN27-5-2	1.4460	0,05	1,00	2,00	0,035	0,015 _b	25,0 bis 28,0	1,30 bis 2,00	4,5 bis 6,5	0,05 bis 0,20	-	-
X2CrNiMoN25-7-4	1.4410	0,030	1,00	2,00	0,035	0,015	24,0 bis 26,0	3,0 bis 4,5	6,0 bis 8,0	0,24 bis 0,35	-	-
X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501	0,030	1,00	1,00	0,035	0,015	24,0 bis 26,0	3,0 bis 4,0	6,0 bis 8,0	0,20 bis 0,30	0,50 bis 1,00	W : 0,50 bis 1,00
X2CrNiMoN29-7-2	1.4477	0,030	0,50	0,80 bis 1,50	0,030	0,015	28,0 bis 30,0	1,50 bis 2,60	5,8 bis 7,5	0,30 bis 0,40	0,80	-
X2CrNiMoCoN28-8-5-1*	1.4658*	0,030	0,50	1,50	0,035	0,010	26,0 bis 29,0	4,0 bis 5,0	5,5 bis 9,5	0,30 bis 0,50	1,00	Co : 0,50 bis 2,00
In dieser Tabelle nicht aufgeführte Elemente dürfen dem Stahl, außer zum Fertigbehandeln der Schmelze, ohne Zustimmung des Bestellers nicht absichtlich zugesetzt werden. Es sind alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um die Zufuhr solcher Elemente aus dem Schrott und anderen bei der Herstellung verwendeten Stoffen zu vermeiden, die die mechanischen Eigenschaften und die Verwendbarkeit des Stahls beeinträchtigen.												
^a Maximale Anteile, falls nicht anders angegeben. ^b Für Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile, Blankstahlerzeugnisse und das entsprechende Halbzeug gilt ein Höchstanteil von 0,030 % S. Besondere Schwefelspannen können bestimmte Eigenschaften verbessern. Für spanend zu bearbeitende Erzeugnisse wird ein kontrollierter Schwefelanteil von 0,015 % bis 0,030 % empfohlen und ist erlaubt. Zur Sicherung der Schweißbarkeit wird ein kontrollierter Schwefelanteil von 0,008 % bis 0,030 % empfohlen und ist erlaubt. Zur Sicherung der Polierbarkeit wird ein kontrollierter Schwefelanteil von höchstens 0,015 % empfohlen. ^c Falls vereinbart, kann diese Sorte mit einer Wirksumme (PRE = Cr + 3,3 Mo + 16 N, vergleiche Tabelle D.1) größer als 34 geliefert werden. * Patentierte Stahlsorte.												

Tabelle 4 — Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse) der ferritischen korrosionsbeständigen Stähle

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a											
Kurname	Werkstoffnummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Nb	Ti	Sonstige
X3CrS12	1.4045	0,060	2,00	1,50	0,040	0,15 bis 0,35	11,0 bis 13,0	1,00					
X2CrNi12	1.4003	0,030	1,00	2,00	0,040	0,015 ^b	10,5 bis 12,5	-	0,30 bis 1,00	0,030	-	-	-
X2CrTi12	1.4512	0,030	1,00	1,00	0,040	0,015	10,5 bis 12,5	-	-	-	-	[6 × (C + N)] bis 0,65 ^c	-
X6CrNiTi12	1.4516	0,08	0,70	1,50	0,040	0,015	10,5 bis 12,5	-	0,50 bis 1,50	-	-	0,05 bis 0,35	-
X6Cr13	1.4000	0,08	1,00	1,00	0,040	0,015 ^b	12,0 bis 14,0	-	-	-	-	-	-
X6CrAl13	1.4002	0,08	1,00	1,00	0,040	0,015 ^b	12,0 bis 14,0	-	-	-	-	-	Al : 0,10 bis 0,30
X2CrMnNiTi12	1.4600	0,030	1,00	1,00 bis 2,50	0,040	0,015	11,0 bis 13,0	-	0,30 bis 1,00	0,025	-	6 × C bis 0,35	-
X2CrSiTi15	1.4630	0,030	0,20 bis 1,50	1,00	0,050	0,050	13,0 bis 16,0	0,50	0,50	-	0,50	[4 × (C + N) + 0,15] bis 0,80 ^c	Al : 1,50 Cu : 0,50
X1CrNb15	1.4595	0,020	1,00	1,00	0,025	0,015	14,0 bis 16,0	-	-	0,020	0,20 bis 0,60	-	-
X6Cr17	1.4016	0,08	1,00	1,00	0,040	0,015 ^b	16,0 bis 18,0	-		-	-	-	-
X2CrTi17	1.4520	0,025	0,50	0,50	0,040	0,015	16,0 bis 18,0	-	-	0,015	-	[4 × (C + N) + 0,15] bis 0,80 ^c	-
X3CrTi17	1.4510	0,05	1,00	1,00	0,040	0,015 ^b	16,0 bis 18,0	-	-	-	-	[4 × (C + N) + 0,15] bis 0,80 ^c	-

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a											
Kurname	Werkstoffnummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Nb	Ti	Sonstige
X3CrNb17	1.4511	0,05	1,00	1,00	0,040	0,015 ^b	16,0 bis 18,0	-	-	-	12 x C bis 1,00	-	-
X2CrNbZr17	1.4590	0,030	1,00	1,00	0,040	0,015	16,0 bis 17,5	-	-	-	0,35 bis 0,55	-	Zr ≥ 7 × (C + N) + 0,15
X6CrNi17-1	1.4017	0,08	1,00	1,00	0,040	0,015	16,0 bis 18,0	-	1,20 bis 1,60	-	-	-	-
X2CrTiNb18	1.4509	0,030	1,00	1,00	0,040	0,015 ^b	17,5 bis 18,5	-	-	-	[3 x C + 0,30] bis 1,00	0,10 bis 0,60	-
X2CrAlSiNb18	1.4634	0,030	0,20 bis 1,50	1,00	0,050	0,050	17,5 bis 18,5	0,50	0,50	-	[3 x C + 0,30] bis 1,00 ^c	-	Al: 0,20 bis 1,50 Cu: 0,50
X2CrNbTi20	1.4607	0,030	1,00	1,00	0,040	0,015	18,5 bis 20,5	-	-	0,030	1,00	[4 × (C + N) + 0,15] bis 0,80 ^c	-
X2CrTi21*	1.4611*	0,030	1,00	1,00	0,050	0,050	19,0 bis 22,0	0,50	0,50	-	-	[4 × (C + N) + 0,20] bis 1,00 ^c	Cu : 0,50, Al: 0,05
X2CrNbCu21	1.4621	0,030	1,00	1,00	0,040	0,015	20,0 bis 21,5	-	-	0,030	0,20 bis 1,00	-	Cu : 0,10 bis 1,00
X2CrCuNbTi V22-1 ^{d*}	1.4622 ^{d*}	0,030	1,00	0,80	0,040	0,015	20,0 bis 24,0	-	-	0,030	0,10 bis 0,70	0,10 bis 0,70	V : 0,03 bis 0,50 Cu : 0,30 bis 0,80
X2CrTi24*	1.4613*	0,030	1,00	1,00	0,050	0,050	22,0 bis 25,0	0,50	0,50	-	-	[4 × (C + N) + 0,20] bis 1,00 ^c	Cu : 0,50, Al: 0,05
Ferritische Stähle mit Mo													
X5CrNiMoTi15-2	1.4589	0,08	1,00	1,00	0,040	0,015	13,5 bis 15,5	0,20 bis 1,20	1,00 bis 2,50	-	-	0,30 bis 0,50	-

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a											
Kurname	Werkstoffnummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Nb	Ti	Sonstige
X6CrMoS17	1.4105	0,08	1,50	1,50	0,040	0,15 bis 0,35	16,0 bis 18,0	0,20 bis 0,60	-	-	-	-	-
X6CrMo17-1	1.4113	0,08	1,00	1,00	0,040	0,015 ^b	16,0 bis 18,0	0,90 bis 1,40	-	-	-	-	-
X2CrMoTi17-1	1.4513	0,025	1,00	1,00	0,040	0,015	16,0 bis 18,0	0,80 bis 1,40	-	0,020	-	[4 × (C + N) + 0,15] bis 0,80 ^c	-
X6CrMoNb17-1	1.4526	0,08	1,00	1,00	0,040	0,015	16,0 bis 18,0	0,80 bis 1,40	-	0,040	[7x(C+N)+0,10] bis 1,00	-	-
X2CrMoTi18-2	1.4521	0,025	1,00	1,00	0,040	0,015	17,0 bis 20,0	1,75 bis 2,50	-	0,030	-	[4 × (C + N) + 0,15] bis 0,80 ^c	-
X2CrMoTiS18-2	1.4523	0,030	1,00	0,50	0,040	0,15 bis 0,35	17,5 bis 19,0	2,00 bis 2,50	-	-	-	[4 × (C + N) + 0,15] bis 0,80 ^c	(C + N) ≤ 0,040
X2CrMoSiS18-2-1	1.4106	0,030	2,50	1,00	0,040	0,15 bis 0,35	17,5 bis 19,5	1,50 bis 2,50	0,75	-	-	-	-
X6CrMoS19-2	1.4114	0,080	1,00	2,50	0,040	0,15 bis 0,35	17,5 bis 19,5	1,50 bis 2,50	0,75	-	-	-	-
X2CrMoTi29-4	1.4592	0,025	1,00	1,00	0,030	0,010	28,0 bis 30,0	3,50 bis 4,50	-	0,045	-	[4 × (C + N) + 0,15] bis 0,80 ^c	-

In dieser Tabelle nicht aufgeführte Elemente dürfen dem Stahl, außer zum Fertigbehandeln der Schmelze, ohne Zustimmung des Bestellers nicht absichtlich zugesetzt werden. Es sind alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um die Zufuhr solcher Elemente aus dem Schrott und anderen bei der Herstellung verwendeten Stoffen zu vermeiden, die die mechanischen Eigenschaften und die Verwendbarkeit des Stahls.

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a											
Kurname	Werkstoffnummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Nb	Ti	Sonstige
^a Maximale Anteile, falls nicht anders angegeben. ^b Für Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile, Blankstahlerzeugnisse und das entsprechende Halbzeug gilt ein Höchstanteil von 0,030 % S. Besondere Schwefelspannen können bestimmte Eigenschaften verbessern. Für spanend zu bearbeitende Erzeugnisse wird ein kontrollierter Schwefelanteil von 0,015 % bis 0,030 % empfohlen und ist erlaubt. Zur Sicherung der Schweißseignung wird ein kontrollierter Schwefelanteil von 0,008 % bis 0,030 % empfohlen und ist erlaubt. Zur Sicherung der Polierbarkeit wird ein kontrollierter Schwefelanteil von höchstens 0,015 % empfohlen. ^c Die Stabilisierung kann durch die Verwendung von Titan, Niob und/oder Zirkon erfolgen. Entsprechend der Atommasse dieser Elemente und dem Anteil an Kohlenstoff und Stickstoff gilt folgendes Äquivalent: Nb (Massenanteil in %) = Zr (Massenanteil in %) = 7/4 Ti (Massenanteil in %). ^d Ti + Nb: 8×(C + N) bis 0,80 %. [*] Patentierte Stahlsorte													

Tabelle 5 — Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse) der martensitischen und ausscheidungshärtenden korrosionsbeständigen Stähle

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a									
Kurzname	Werkstoffnummer	C ^c	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	Sonstige
Martensitische Stähle											
X12Cr13	1.4006	0,08 to 0,15	1,00	1,50	0,040	0,015 ^b	11,5 bis 13,5	-	0,75	-	-
X12CrS13	1.4005	0,06 bis 0,15	1,00	1,50	0,040	0,15 bis 0,35	12,0 bis 14,0	0,60	-	-	-
X15Cr13	1.4024	0,12 bis 0,17	1,00	1,00	0,040	0,015 ^b	12,0 bis 14,0	-	-	-	-
X20Cr13	1.4021	0,16 bis 0,25	1,00	1,50	0,040	0,015 ^b	12,0 bis 14,0	-	-	-	-
X30Cr13	1.4028	0,26 bis 0,36	1,00	1,50	0,040	0,015 ^b	12,0 bis 14,0	-	-	-	-
X29CrS13	1.4029	0,25 bis 0,32	1,00	1,50	0,040	0,15 bis 0,25	12,0 bis 13,5	0,60	-	-	-
X39Cr13	1.4031	0,36 bis 0,42	1,00	1,00	0,040	0,015 ^b	12,5 bis 14,5	-	-	-	-
X46Cr13	1.4034	0,43 bis 0,50	1,00	1,00	0,040	0,015 ^b	12,5 bis 14,5	-	-	-	-
X46CrS13	1.4035	0,43 bis 0,50	1,00	2,00	0,040	0,15 bis 0,35	12,5 bis 14,0	-	-	-	-
X65Cr13	1.4037	0,58 bis 0,70	1,00	1,00	0,040	0,015 ^b	12,5 bis 14,5	-	-	-	N: siehe ^e
X34CrN16	1.4060	0,29 bis 0,38	1,00	1,00	0,040	0,015 ^b	15 bis 16,5	-	-	-	N : 0,13 bis 0,22 C + N : 0,45 min Cr +16 N-5 C : 16,2 min

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a									
Kurzname	Werkstoffnummer	C ^c	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	Sonstige
X17CrNi16-2	1.4057	0,12 bis 0,22	1,00	1,50	0,040	0,015 ^b	15,0 bis 17,0	-	1,50 bis 2,50	-	-
Martensitische Stähle mit Mo											
X38CrMo14	1.4419	0,36 bis 0,42	1,00	1,00	0,040	0,015	13,0 bis 14,5	0,60 bis 1,00	-	-	-
X55CrMo14	1.4110	0,48 bis 0,60	1,00	1,00	0,040	0,015 ^b	13,0 bis 15,0	0,50 bis 0,80	-	-	V : 0,15
X3CrNiMo13-4	1.4313	0,05	0,70	1,50	0,040	0,015	12,0 bis 14,0	0,30 bis 0,70	3,5 bis 4,5	-	N : ≥ 0,020
X1CrNiMoCu12-5-2	1.4422	0,020	0,50	2,00	0,040	0,003	11,0 bis 13,0	1,30 bis 1,80	4,0 bis 5,0	0,20 bis 0,80	N : 0,020
X50CrMoV15	1.4116	0,35 bis 0,55	1,00	1,00	0,040	0,015 ^b	14,0 bis 15,5	0,50 bis 0,80	-	-	V : 0,10 bis 0,20 N : siehe ^e
X70CrMo15	1.4109	0,60 bis 0,75	0,70	1,00	0,040	0,015 ^b	14,0 bis 16,0	0,40 bis 0,80	-	-	-
X2CrNiMoV13-5-2	1.4415	0,030	0,50	0,50	0,040	0,015	11,5 bis 13,5	1,50 bis 2,50	4,5 bis 6,5	-	Ti : 0,010 V : 0,10 bis 0,50
X1CrNiMoCu12-7-3	1.4423	0,020	0,50	2,00	0,040	0,003	11,0 bis 13,0	2,30 bis 2,80	6,0 bis 7,0	0,20 bis 0,80	N : 0,020
X53CrSiMoVN16-2	1.4150	0,45 bis 0,60	1,30 bis 1,70	0,80	0,030	0,010	15,0 bis 16,5	0,20 bis 0,40	0,40	-	V : 0,20 bis 0,40 N : 0,05 bis 0,20
X4CrNiMo16-5-1	1.4418	0,06	0,70	1,50	0,040	0,015 ^b	15,0 bis 17,0	0,80 bis 1,50	4,0 bis 6,0	-	N : ≥ 0,020
X14CrMoS17	1.4104	0,10 bis 0,17	1,00	1,50	0,040	0,15 bis 0,35	15,5 bis 17,5	0,20 bis 0,60	-	-	-

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a									
Kurzname	Werkstoff- nummer	C ^c	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	Sonstige
X39CrMo17-1	1.4122	0,33 bis 0,45	1,00	1,50	0,040	0,015 ^b	15,5 bis 17,5	0,80 bis 1,30	1,00	-	-
X105CrMo17	1.4125	0,95 bis 1,20	1,00	1,00	0,040	0,015 ^b	16,0 bis 18,0	0,40 bis 0,80	-	-	-
X40CrMoVN16-2	1.4123	0,35 bis 0,50	1,00	1,00	0,040	0,015	14,0 bis 16,0	1,00 bis 2,50	0,50	-	V: 1,50 N: 0,10 bis 0,30
X90CrMoV18	1.4112	0,85 bis 0,95	1,00	1,00	0,040	0,015 ^b	17,0 bis 19,0	0,90 bis 1,30	-	-	V: 0,07 bis 0,12
Ausscheidungshärtende Stähle											
X5CrNiCuNb16-4	1.4542	0,07	0,70	1,50	0,040	0,015 ^b	15,0 bis 17,0	0,60	3,0 bis 5,0	3,0 bis 5,0	Nb: 5 × C bis 0,45
X7CrNiAl17-7	1.4568	0,09	0,70	1,00	0,040	0,015	16,0 bis 18,0	-	6,5 bis 7,8 ^d	-	Al: 0,70 bis 1,50
Ausscheidungshärtende Stähle mit Mo											
X5CrNiMoCuNb14-5	1.4594	0,07	0,70	1,00	0,040	0,015	13,0 bis 15,0	1,20 bis 2,00	5,0 bis 6,0	1,20 bis 2,00	Nb: 0,15 bis 0,60
X1CrNiMoAlTi12-9-2	1.4530	0,015	0,10	0,10	0,010	0,005	11,5 bis 12,5	1,85 bis 2,15	8,5 bis 9,5	-	Al: 0,60 bis 0,80 Ti: 0,28 bis 0,37 N: 0,010
X1CrNiMoAlTi12-10-2	1.4596	0,015	0,10	0,10	0,010	0,005	11,5 bis 12,5	1,85 bis 2,15	9,2 bis 10,2	-	Al: 0,80 bis 1,10 Ti: 0,28 bis 0,40 N: 0,020
X1CrNiMoAlTi12-11-2	1.4612	0,015	0,10	0,10	0,010	0,005	11,0 bis 12,5	1,75 bis 2,25	10,2 bis 11,3	-	Al: 1,35 bis 1,75 Ti: 0,20 bis 0,50 N: 0,010
X5NiCrTiMoVB25-15-2	1.4606	0,08	1,00	1,00 bis 2,00	0,025	0,015	13,0 bis 16,0	1,00 bis 1,50	24,0 bis 27,0	-	B: 0,001 0 bis 0,010 Al: 0,35 Ti: 1,90 bis 2,30 V: 0,10 bis 0,50

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a									
Kurzname	Werkstoff- nummer	C ^c	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	Sonstige
In dieser Tabelle nicht aufgeführte Elemente dürfen dem Stahl, außer zum Fertigbehandeln der Schmelze, ohne Zustimmung des Bestellers nicht absichtlich zugesetzt werden. Es sind alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um die Zufuhr solcher Elemente aus dem Schrott und anderen bei der Herstellung verwendeten Stoffen zu vermeiden, die die mechanischen Eigenschaften und die Verwendbarkeit des Stahls beeinträchtigen.											
^a Maximale Anteile, falls nicht anders angegeben. ^b Für Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile, Blankstahlerzeugnisse und das entsprechende Halbzeug gilt ein Höchstanteil von 0,030 % S. Besondere Schwefelspannen können bestimmte Eigenschaften verbessern. Für spanend zu bearbeitende Erzeugnisse wird ein kontrollierter Schwefelanteil von 0,015 % bis 0,030 % empfohlen und ist erlaubt. Zur Sicherung der Schweißeignung wird ein kontrollierter Schwefelanteil von 0,008 % bis 0,030 % empfohlen und ist erlaubt. Zur Sicherung der Polierbarkeit wird ein kontrollierter Schwefelanteil von höchstens 0,015 % empfohlen. ^c Engere Kohlenstoffspannen können bei der Anfrage und Bestellung vereinbart werden. ^d Zwecks besserer Kaltumformbarkeit kann die obere Grenze auf 8,3 % angehoben werden. ^e Für verbesserte mechanische Eigenschaften kann Stickstoff bis zu 0,20 % hinzugefügt werden.											

Tabelle 6 — Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse) der austenitischen und austenitisch-ferritischen hitzebeständigen Stähle

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a								
Kurzname	Werkstoff- nummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	N	Sonstige
X8CrNiTi18-10	1.4878	0,10	1,00	2,00	0,045	0,015	17,0 bis 19,0	9,0 bis 12,0	-	Ti : 5 × C bis 0,80
X6CrNiSiNc19-10	1.4818	0,04 bis 0,08	1,00 bis 2,00	1,00	0,045	0,015	18,0 bis 20,0	9,0 bis 11,0	0,12 bis 0,20	Ce : 0,03 bis 0,08
X15CrNiSi25-4	1.4821	0,10 bis 0,20	0,8 bis 1,50	2,00	0,040	0,015	24,5 bis 26,5	3,5 bis 5,5	0,10	-
X15CrNiSi20-12	1.4828	0,20	1,50 bis 2,50	2,00	0,045	0,015	19,0 bis 21,0	11,0 bis 13,0	0,10	-
X9CrNiSiNc21-11-2	1.4835	0,05 bis 0,12	1,40 bis 2,50	1,00	0,045	0,015	20,0 bis 22,0	10,0 bis 12,0	0,12 bis 0,20	Ce : 0,03 bis 0,08
X12CrNi23-13	1.4833	0,15	1,00	2,00	0,045	0,015	22,0 bis 24,0	12,0 bis 14,0	0,10	-
X25CrMnNiN25-9-7	1.4872	0,20 bis 0,30	1,00	8,0 bis 10,0	0,045	0,015	24,0 bis 26,0	6,0 bis 8,0	0,20 bis 0,40	-
X8CrNi25-21	1.4845	0,10	1,50	2,00	0,045	0,015	24,0 bis 26,0	19,0 bis 22,0	0,10	-
X15CrNiSi25-21	1.4841	0,20	1,50 bis 2,50	2,00	0,045	0,015	24,0 bis 26,0	19,0 bis 22,0	0,10	-
X12NiCrSi35-16	1.4864	0,15	1,00 bis 2,00	2,00	0,045	0,015	15,0 bis 17,0	33,0 bis 37,0	0,10	-
X10NiCrAlTi32-21	1.4876	0,12	1,00	2,00	0,030	0,015	19,0 bis 23,0	30,0 bis 34,0	-	Al : 0,15 bis 0,60 Ti : 0,15 bis 0,60
X6NiCrNbCe32-27	1.4877	0,04 bis 0,08	0,30	1,00	0,020	0,010	26,0 bis 28,0	31,0 bis 33,0	0,10	Al : 0,025 Ce : 0,05 bis 0,10 Nb : 0,60 bis 1,00

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a								
Kurzname	Werkstoff- nummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	N	Sonstige
X6NiCrSiNCe35-25	1.4854	0,04 bis 0,08	1,20 bis 2,00	2,00	0,040	0,015	24,0 bis 26,0	34,0 bis 36,0	0,12 bis 0,20	Ce : 0,03 bis 0,08
X10NiCrSi35-19	1.4886	0,15	1,00 bis 2,00	2,00	0,030	0,015	17,0 bis 20,0	33,0 bis 37,0	0,10	-
X10NiCrSiNb35-22	1.4887	0,15	1,00 bis 2,00	2,00	0,030	0,015	20,0 bis 23,0	33,0 bis 37,0	0,10	Nb : 1,00 bis 1,50
In dieser Tabelle nicht aufgeführte Elemente dürfen dem Stahl, außer zum Fertigbehandeln der Schmelze, ohne Zustimmung des Bestellers nicht absichtlich zugesetzt werden. Es sind alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um die Zufuhr solcher Elemente aus dem Schrott und anderen bei der Herstellung verwendeten Stoffen zu vermeiden, die die mechanischen Eigenschaften und die Verwendbarkeit des Stahls beeinträchtigen.										
^a Maximale Anteile, falls nicht anders angegeben.										

Tabelle 7 — Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse) der ferritischen hitzebeständigen Stähle

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a							
Kurzname	Werkstoffnummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Al	Sonstige
X10CrAlSi7	1.4713	0,12	0,50 bis 1,00	1,00	0,040	0,015	6,0 bis 8,0	0,50 bis 1,00	-
X10CrAlSi13	1.4724	0,12	0,70 bis 1,40	1,00	0,040	0,015	12,0 bis 14,0	0,70 bis 1,20	-
X10CrAlSi18	1.4742	0,12	0,70 bis 1,40	1,00	0,040	0,015	17,0 bis 19,0	0,70 bis 1,20	-
X3CrAlTi18-2	1.4736	0,04	1,00	1,00	0,040	0,015	17,0 bis 18,0	1,70 bis 2,10	Ti : [4 (C + N) +0,2] bis 0,80
X10CrAlSi25	1.4762	0,12	0,70 bis 1,40	1,00	0,040	0,015	23,0 bis 26,0	1,20 bis 1,70	-
X18CrN28	1.4749	0,15 bis 0,20	1,00	1,00	0,040	0,015	26,0 bis 29,0	-	N : 0,15 bis 0,25
In dieser Tabelle nicht aufgeführte Elemente dürfen dem Stahl, außer zum Fertigbehandeln der Schmelze, ohne Zustimmung des Bestellers nicht absichtlich zugesetzt werden. Es sind alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um die Zufuhr solcher Elemente aus dem Schrott und anderen bei der Herstellung verwendeten Stoffen zu vermeiden, die die mechanischen Eigenschaften und die Verwendbarkeit des Stahls beeinträchtigen.									
^a Maximale Anteile, falls nicht anders angegeben.									

Tabelle 8 — Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse) der austenitischen warmfesten Stähle

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a														
Kurzname	Werkstoffnummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Al	Nb	Ti	V	W	Sonstige
X6CrNi18-10	1.4948	0,04 bis 0,08	1,00	2,00	0,035	0,015	17,0 bis 19,0	-	8,0 bis 11,0	0,10	-	-	-	-	-	-
X7CrNiNb18-10	1.4912	0,04 bis 0,10	1,00	2,00	0,045	0,015	17,0 bis 19,0	-	9,0 bis 12,0	-	-	10xC bis 1,20	-	-	-	-
X7CrNiTi18-10	1.4940	0,04 bis 0,08	1,00	2,00	0,040	0,015	17,0 bis 19,0	-	9,0 bis 13,0	0,10	-	-	5×(C+N) bis 0,80	-	-	-
X6CrNiTiB18-10	1.4941	0,04 bis 0,08	1,00	2,00	0,035	0,015	17,0 bis 19,0	-	9,0 bis 12,0	-	-	-	5×C bis 0,80	-	-	B: 0,001 5 bis 0,005 0
X8CrNiNb16-13	1.4961	0,04 bis 0,10	0,30 bis 0,60	1,50	0,035	0,015	15,0 bis 17,0	-	12,0 bis 14,0	-	-	10xC bis 1,20	-	-	-	-
X12CrNiWTiB16-13	1.4962	0,07 bis 0,15	0,50	1,50	0,035	0,015	15,5 bis 17,5	-	12,5 bis 14,5	-	-	-	0,40 bis 0,70	-	2,50 bis 3,00	B: 0,001 5 bis 0,006 0
X6CrNiWNB16-16	1.4945	0,04 bis 0,10	0,30 bis 0,60	1,50	0,035	0,015	15,5 bis 17,5	-	15,5 bis 17,5	0,06 bis 0,14	-	10xC bis 1,20	-	-	2,50 bis 3,5	-
X6CrNi23-13	1.4950	0,04 bis 0,08	0,70	2,00	0,035	0,015	22,0 bis 24,0	-	12,0 bis 15,0	0,10	-	-	-	-	-	-

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a														
Kurzname	Werkstoffnummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Al	Nb	Ti	V	W	Sonstige
X6CrNi25-20	1.4951	0,04 bis 0,08	0,70	2,00	0,035	0,015	24,0 bis 26,0	-	19,0 bis 22,0	0,10	-	-	-	-	-	-
X5NiCrAlTi31-20	1.4958	0,03 bis 0,08	0,70	1,50	0,015	0,010	19,0 bis 22,0	-	30,0 bis 32,5	0,030	0,20 bis 0,50	0,10	0,20 bis 0,50	-	-	Co: 0,50 Cu: 0,50
X8NiCrAlTi32-21	1.4959	0,05 bis 0,10	0,70	1,50	0,015	0,010	19,0 bis 22,0	-	30,0 bis 34,0	0,030	0,25 bis 0,65	-	0,25 bis 0,65	-	-	Co: 0,50 Cu: 0,50
Austenitische warmfeste Stähle mit Mo																
X10CrNiMoMnNbV B15-10-1	1.4982	0,07 bis 0,13	1,00	5,5 bis 7,0	0,040	0,030	14,0 bis 16,0	0,80 bis 1,20	9,0 bis 11,0	0,10	-	0,75 bis 1,25	-	0,15 bis 0,40	-	B:0,003 bis 0,009
X8CrNiMoVNb16-13	1.4988	0,04 bis 0,10	0,30 bis 0,60	1,50	0,035	0,015	15,5 bis 17,5	1,10 bis 1,50	12,5 bis 14,5	0,06 bis 0,14	-	10×C bis 1,20	-	0,60 bis 0,85	-	-
X8CrNiMoNb16-16	1.4981	0,04 bis 0,10	0,30 bis 0,60	1,50	0,035	0,015	15,5 bis 17,5	1,60 bis 2,00	15,5 bis 17,5	-	-	10×C bis 1,20	-	-	-	-
X7CrNiMoBNb16-16	1.4986	0,04 bis 0,10	0,30 bis 0,60	1,50	0,045	0,030	15,5 bis 17,5	1,60 bis 2,00	15,5 bis 17,5	-	-	Nb + Ta: 10×C bis 1,20	-	-	-	B: 0,05 bis 0,10
X6CrNiMoB17-12-2	1.4919	0,04 bis 0,08	1,00	2,00	0,035	0,015	16,5 bis 18,5	2,00 bis 2,50	10,0 bis 13,0	0,10	-	-	-	-	-	B: 0,001 5 bis 0,005 0
X6CrNiMoTiB17-13	1.4983	0,04 bis 0,08	0,75	2,00	0,035	0,015	16,0 bis 18,0	2,00 bis 2,50	12,0 bis 14,0	-	-	-	5×C bis 0,80	-	-	B: 0,0015

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a														
Kurzname	Werkstoffnummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Al	Nb	Ti	V	W	Sonstige
																bis 0,0060
X6CrNiMo17-13-2	1.4918	0,04 bis 0,08	0,75	2,00	0,035	0,015	16,0 bis 18,0	2,00 bis 2,50	12,0 bis 14,0	0,10	-	-	-	-	-	-
X3CrNiMoBN17-13-3	1.4910	0,04	0,75	2,00	0,035	0,015	16,0 bis 18,0	2,00 bis 3,00	12,0 bis 14,0	0,10 bis 0,18	-	-	-	-	-	B: 0,001 5 bis 0,005 0
X12CrCoNi21-20	1.4971	0,08 bis 0,16	1,00	2,00	0,035	0,015	20,0 bis 22,5	2,50 bis 3,5	19,0 bis 21,0	0,10 bis 0,20	-	0,75 bis 1,25	-	-	2,00 bis 3,00	Co: 18,5 bis 21,0
X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4980	0,03 bis 0,08	1,00	1,00 bis 2,00	0,025	0,015	13,5 bis 16,0	1,00 bis 1,50	24,0 bis 27,0	-	0,35	-	1,90 bis 2,30	0,10 bis 0,50	-	B: 0,003 0 bis 0,010
In dieser Tabelle nicht aufgeführte Elemente dürfen dem Stahl, außer zum Fertigbehandeln der Schmelze, ohne Zustimmung des Bestellers nicht absichtlich zugesetzt werden. Es sind alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um die Zufuhr solcher Elemente aus dem Schrott und anderen bei der Herstellung verwendeten Stoffen zu vermeiden, die die mechanischen Eigenschaften und die Verwendbarkeit des Stahls beeinträchtigen.																
^a Maximale Anteile, falls nicht anders angegeben.																

Tabelle 9 — Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse) der martensitischen warmfesten Stähle

Stahlbezeichnung		Massenanteil in % ^a													
Kurzname	Werkstoffnummer	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N	Al	Nb	V	W	Sonstige
X10CrMoVNb9-1	1.4903	0,08 bis 0,12	0,50	0,30 bis 0,60	0,02 5	0,01 5	8,0 bis 9,5	0,85 bis 1,05	0,40	0,030 bis 0,070	0,040	0,060 bis 0,10	0,18 bis 0,25	-	-
X11CrMoWVN b9-1-1	1.4905	0,09 bis 0,13	0,10 bis 0,50	0,30 bis 0,60	0,02 0	0,01 0	8,5 bis 9,5	0,90 bis 1,10	0,10 bis 0,40	0,050 bis 0,090	0,040	0,060 bis 0,10	0,18 bis 0,25	0,90 bis 1,10	B: 0,000 5 bis 0,005 0
X19CrMoNbVN 11-1	1.4913	0,17 bis 0,23	0,50	0,40 bis 0,90	0,02 5	0,01 5	10,0 bis 11,5	0,50 bis 0,80	0,20 bis 0,60	0,050 bis 0,10	0,020	0,25 bis 0,55	0,10 bis 0,30	-	B: 0,0015
X20CrMoV11-1	1.4922	0,17 bis 0,23	0,40	0,30 bis 1,00	0,02 5	0,01 5	10,0 bis 12,5	0,80 bis 1,20	0,30 bis 0,80	-	-	-	0,20 bis 0,35	-	-
X22CrMoV12-1	1.4923	0,18 bis 0,24	0,50	0,40 bis 0,90	0,02 5	0,01 5	11,0 bis 12,5	0,80 bis 1,20	0,30 bis 0,80	-	-	-	0,25 bis 0,35	-	-
X20CrMoWV1 2-1	1.4935	0,17 bis 0,24	0,10 bis 0,50	0,30 bis 0,80	0,02 5	0,01 5	11,0 bis 12,5	0,80 bis 1,20	0,30 bis 0,80	-	-	-	0,20 bis 0,35	0,40 bis 0,60	-
X12CrNiMoV1 2-3	1.4938	0,08 bis 0,15	0,50	0,40 bis 0,90	0,02 5	0,01 5	11,0 bis 12,5	1,50 bis 2,00	2,00 bis 3,00	0,020 bis 0,040	-	-	0,25 bis 0,40	-	-
X8CrCoNiMo1 0-6	1.4911	0,05 bis 0,12	0,10 bis 0,80	0,30 bis 1,30	0,02 5	0,01 5	9,8 bis 11,2	0,50 bis 1,00	0,20 bis 1,20	0,035	-	0,20 bis 0,50	0,10 bis 0,40	≤ 0,70	B: 0,005 bis 0,015 Co: 5,0 bis 7,0
In dieser Tabelle nicht aufgeführte Elemente dürfen dem Stahl, außer zum Fertigbehandeln der Schmelze, ohne Zustimmung des Bestellers nicht absichtlich zugesetzt werden. Es sind alle angemessenen Vorkehrungen zu treffen, um die Zufuhr solcher Elemente aus dem Schrott und anderen bei der Herstellung verwendeten Stoffen zu vermeiden, die die mechanischen Eigenschaften und die Verwendbarkeit des Stahls beeinträchtigen.															
^a Maximale Anteile, falls nicht anders angegeben.															

Anhang A (informativ)

Bezeichnung von nichtrostenden Stählen und vergleichbaren Sorten nach ISO und in anderen Systemen, aufgeführt nach europäischen Werkstoffnummern

„Zeilennummern“: Die Zeilennummer besteht aus zwei Buchstaben, zwei Ziffern und einem letzten Buchstaben. Der erste Buchstabe ‘a’ bedeutet austenitische Stähle, ‘d’ duplex Stähle, ‘f’ ferritische Stähle, ‘m’ martensitische Stähle und ‘p’ ausscheidungshärtende Stähle. Der zweite Buchstabe ‘P’ (pure) bedeutet ohne Molybdän, ‘M’ bedeutet Molybdän und ‘N’ Ni/Co als Hauptlegierungselemente.

Die nächsten beiden Ziffern sind die Summe der Hauptlegierungselemente Cr, Mo und Ni/Mn/Co (für die ferritischen und martensitischen Stähle ist es nur die Summe von Cr und Mo). [Der letzte Buchstabe stand ursprünglich für den relativen Kohlenstoffanteil (‘A’ bedeutet geringen Kohlenstoffanteil und ‘Z’ bedeutet hohen Kohlenstoffanteil), aber dies hat sich als weniger vorteilhaft erwiesen.] Obwohl z. B. die ersten 20 Stahlsorten der austenitischen Stähle genau nach diesem Kriterium sortiert sind, wird es dann nicht konsequent angewendet, wenn es angebracht erscheint, die Stähle nach den gleichen Eigenschaften zu sortieren, wie bei den manganlegierten Austeniten oder den Stählen der AISI 316- Serie. Die Zeilennummer ist keine Stahlbezeichnung und nicht für den kommerziellen Gebrauch.

Tabelle A.1 — Bezeichnung der nichtrostenden ISO Stähle entsprechend ISO 15510 und vergleichbarer Stahlsorten in verschiedenen anderen Bezeichnungssystemen geordnet nach den europäischen Stahlnummern

ISO Werkstoffnummer	ISO Kurzname	Zeilennummer	Stahlbezeichnung nach ^a							
			ASTM A959/ UNS ^b		EN 10088-1 Werkstoffnr. ^c		JIS ^d		GB/T20878/ ISC ^e	
				I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f
a) Austenitische Stähle										
4020-241-00-X	X13CrMnNiN18-13-2	AP33M	—	—	1.4020	I	—	—	—	—
4301-304-00-I	X5CrNi18-10	AP28E	S30400	W	1.4301	I	SUS304	W	S30408	W
4303-305-00-I	X6CrNi18-12	AP30I	S30500	W	1.4303	N	SUS305	W	S30510	W
4305-303-00-I	X10CrNiS18-9	AP27M	S30300	W	1.4305	W	SUS303	W	S30317	W
4306-304-03-I	X2CrNi19-11	AP30A	S30403	W	1.4306	N	SUS304L	W	S30403	N
4307-304-03-I	X2CrNi18-9	AP27B	S30403	W	1.4307	N	SUS304L	W	S30403	W
4310-301-00-I	X10CrNi18-8	AP26L	S30100	W	1.4310	N	—	—	S30110	W
4311-304-53-I	X2CrNiN18-9	AP27A	S30453	W	1.4311	N	SUS304LN	W	S30453	W
4315-304-51-I	X5CrNiN19-9	AP28F	S30451	N	1.4315	W	SUS304N1 SUS304N2	I N	S30458	W
4318-301-53-I	X2CrNiN18-7	AP25A	S30153	W	1.4318	N	SUS301L	W	S30153	W
4325-302-00-E	X9CrNi18-9	AP27N	S30200	W	1.4325	I	SUS302	W	S30210	W
4326-302-15-I	X12CrNiSi18-9-3	AP27P	S30215	W	(1.4326)	I	SUS302B	I	S30240	N

ISO Werkstoff- nummer	ISO Kurzname	Stahlbezeichnung nach ^a								
		Zeilen- num- mer	ASTM A959/ UNS ^b		EN 10088-1 Werkstoffnr. ^c		JIS ^d		GB/T20878/ ISC ^e	
				I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f
4335-310-02-I	X1CrNi25-21	AP46A	S31002	W	1.4335	I	—	—	—	—
4361-306-00-E	X1CrNiSi18-15-4	AP33A	—	—	1.4361	I	—	—	—	—
4369-202-91-I	X11CrNiMnN19-8-6	AP33L	—	—	1.4369	I	—	—	—	—
4371-201-53-I	X2CrMnNiN17-7-5	AP29B	S20153	N	1.4371	N	—	—	—	—
4372-201-00-I	X12CrMnNiN17-7-5	AP290	S20100	N	1.4372	N	SUS201	W	S35350	N
4373-202-00-I	X12CrMnNiN18-9-5	AP320	S20200	W	1.4373	N	SUS202	W	S35450	N
4376-201-00-E	X8CrMnNi19-6-3	AP28P	—	—	1.4376	I	—	—	—	—
4378-240-00-X	X6CrMnNiN18-13-3	AP34I	—	—	1.4378	I	—	—	—	—
4310-301-09-X	X12CrNi17-7	AP24N	S30100	I	(1.43XX)	I	SUS301	I	—	—
4541-321-00-I	X6CrNiTi18-10	AP28G	S32100	W	1.4541	I	SUS321	W	S32168	W
4550-347-00-I	X6CrNiNb18-10	AP28H	S34700	I	1.4550	N	SUS347	W	S34778	N
4560-304-75-E	X3CrNiCu19-9-2	AP28D	—	—	1.4560	I	—	—	—	—
4567-304-30-I	X3CrNiCu18-9-4	AP27F	S30430	W	1.4567	N	SUSXM7	W	S30488	W
4567-304-76-I	X6CrNiCu17-8-2	AP25J	—	—	1.4567	W	SUS304J1	I	S30480	W
4567-304-98-X	X6CrNiCu18-9-2	AP27J	—	—	1.4567	W	SUS304J3	I	S30480	I
4570-303-31-I	X6CrNiCuS18-9-2	AP27I	S30331	I	1.4570	N	—	—	—	—
4597-204-76-I	X8CrMnCuN17-8-3	AP25L	—	—	1.4597	N	—	—	—	—
4615-201-75-E	X3CrMnNiCu15-8-5-3	AP28C	—	—	(1.4615)	I	—	—	—	—
4617-201-76-J	X6CrNiMnCu17-8-4-2	AP29I	—	—	(1.4617)	I	SUS304J2	I	—	—
4618-201-76-E	X9CrMnNiCu17-8-5-2	AP30L	—	—	(1.4618)	I	—	—	—	—
4625-303-23-X	X12CrNiSe18-9	AP270	S30323	I	(1.4625)	I	SUS303Se	I	S30327	I
4640-304-76-E	X5CrNiCu19-6-2	AP28L	—	—	1.4640	I	—	—	—	—
4646-240-76-E	X6CrMnNiCuN18-12-4	AP34H	—	—	1.4646	I	—	—	—	—
4649-304-76-J	X6CrNiCu19-9-1	AP28I	—	—	(1.4649)	I	SUS304Cu	I	S30488	W
4650-304-75-E	X2CrNiCu19-10	AP29A	—	—	1.4650	I	SUS304L	W	S30403	W
4667-303-76-J	X12CrNiCuS18-9-3	AP27Q	—	—	(1.4667)	I	SUS303Cu	I	—	—
4818-304-15-E	X6CrNiSiN19-10	AP29J	S30415	W	1.4818	I	—	—	S30450	N
4824-308-09-J	X20CrNiN22-11	AP33Q	—	—	(1.4824)	I	SUH37	I	S30850	W
4828-305-09-I	X15CrNiSi20-12	AP32R	—	—	1.4828	N	—	—	—	—
4833-309-08-I	X18CrNi23-13	AP36R	S30908	W	1.4833	N	SUH309	W	S30908	W

Stahlbezeichnung nach ^a										
ISO Werkstoff- nummer	ISO Kurzname	Zeilen- num- mer	ASTM A959/ UNS ^b		EN 10088-1 Werkstoffnr. ^c		JIS ^d		GB/T20878/ ISC ^e	
				I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f
4835-308-15-U	X7CrNiSiNc21-11	AP32N	S30815	I	1.4835	N	—	—	—	—
4841-314-00-E	X15CrNiSi25-21	AP46R	S31400	N	1.4841	I	—	—	—	—
4845-310-08-E	X8CrNi25-21	AP46L	S31008	W	1.4845	I	SUS310S	W	S31008	N
4845-310-09-X	X23CrNi25-21	AP46O	S31008	W	1.4845	N	SUH310	I	S31020	I
4867-316-77-J	X40CrNiWSi15-14-3-2	AP29P	—	—	(1.4867)	I	SUH31	I	—	—
4884-305-00-X	X6CrNiSi18-13-4	AP31H	S30500	W	(1.4884)	I	SUSXM15J 1	I	S38148	I
4890-202-09-X	X53CrMnNiN21-9-4	AP34V	—	—	(1.4890)	I	SUH35	I	S35650	I
4912-347-09-I	X7CrNiNb18-10	AP28K	S34709	W	1.4912	N	SUS347H	W	S34779	W
4940-321-09-I	X7CrNiTi18-10	AP28O	S32109	W	1.4940	N	SUS321H	W	S32169	N
4941-321-09-I	X6CrNiTiB18-10	AP28J	S32109	W	1.4941	W	—	—	S32169	W
4948-304-09-I	X7CrNi18-9	AP27L	S30409	W	1.4948	W	SUS304H	W	S30409	W
4950-309-08-E	X6CrNi23-13	AP36J	S30908	W	1.4950	I	SUS309S	W	S30908	W
4951-310-08-I	X6CrNi25-20	AP45L	S31008	W	1.4951	N	SUS310S	W	S31008	W
4961-347-77-E	X8CrNiNb16-13	AP29L	—	—	1.4961	I	—	—	—	—
b) Austenitische Stähle mit Mo										
4401-316-00-I	X5CrNiMo17-12-2	AM31I	S31600	W	1.4401	N	SUS316	W	S31608	N
4404-316-03-I	X2CrNiMo17-12-2	AM31A	S31603	W	1.4404	N	SUS316L	W	S31603	N
4406-316-53-I	X2CrNiMoN17-11-2	AM30B	S31653	W	1.4406	N	SUS316LN	W	S31653	N
4429-316-53-I	X2CrNiMoN17-12-3	AM32B	S31653	W	1.4429	N	SUS316LN	W	S31653	N
4432-316-03-I	X2CrNiMo17-12-3	AM32A	S31603	W	1.4432	I	SUS316L	W	S31603	W
4434-317-53-I	X2CrNiMoN18-12-4	AM34B	S31753	W	1.4434	N	SUS317LN	W	S31753	W
4435-316-91-I	X2CrNiMo18-14-3	AM35A	—	—	1.4435	N	SUS316L	W	S31603	W
4436-316-00-I	X3CrNiMo17-12-3	AM32F	S31600	W	1.4436	I	SUS316	W	S31608	W
4438-317-03-I	X2CrNiMo19-14-4	AM37A	S31703	W	1.4438	W	SUS317L	W	S31703	W
4439-317-26-E	X2CrNiMoN17-13-5	AM35B	S31726	N	1.4439	I	—	—	S31723	W
4445-317-00-U	X6CrNiMo19-13-4	AM36I	S31700	I	(1.4445)	I	SUS317	W	S31708	N
4449-316-76-E	X3CrNiMo18-12-3	AM33F	—	—	1.4449	I	—	—	—	—
4466-310-50-E	X1CrNiMoN25-22-2	AM49A	S31050	W	1.4466	I	—	—	S31053	W
4476-317-92-X	X3CrNiMo18-16-5	AM39F	—	—	(1.4476)	I	SUS317J1	I	S31794	I
4483-317-26-I	X2CrNiMoN18-15-5	AM38A	S31726	W	(1.4483)	I	—	—	S31723	N

ISO Werkstoff- nummer	ISO Kurzname	Stahlbezeichnung nach ^a								
		Zeilen- num- mer	ASTM A959/ UNS ^b		EN 10088-1 Werkstoffnr. ^c		JIS ^d		GB/T20878/ ISC ^e	
				I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f
4494-316-74-J	X6CrNiMoS17-12-3	AM32K	—	—	(1.4494)	I	SUS316F	I	—	—
4495-316-51-J	X6CrNiMoN17-12-3	AM32H	S31651	N	(1.4495)	I	SUS316N	I	S31658	N
4496-309-51-J	X4CrNiMoN25-14-1	AM40F	—	—	(1.4496)	I	SUS317J2	I	—	—
4435-316-03-X	X2CrNiMo17-14-3	AM34C	—	—	(1.44xx)	I	SUS316L	I	—	—
4547-312-54-I	X1CrNiMoCuN20-18-7	AM45A	S31254	W	1.4547	N	SUS312L	W	S31252	N
4565-345-65-I	X2CrNiMnMoN25-18-6-5	AM54B	S34565	W	1.4565	I	—	—	S34553	N
4571-316-35-I	X6CrNiMoTi17-12-2	AM31F	S31635	W	1.4571	N	SUS316Ti	W	S31668	W
4578-316-76-E	X3CrNiCuMo17-11-3-2	AM30F	—	—	1.4578	I	—	—	—	—
4580-316-40-I	X6CrNiMoNb17-12-2	AM31G	S31640	W	1.4580	N	—	—	S31678	W
4647-316-75-X	X2CrNiMoCu18-14-2-2	AM34A	—	—	(1.4647)	I	SUS316J1L	I	S31683	I
4648-315-77-I	X6CrNiSiCuMo19-13-3-3-1	AM33I	—	—	(1.4648)	I	SUS315J2	W	—	—
4652-326-54-I	X1CrNiMoCuN24-22-8	AM54A	S32654	N	1.4652	I	—	—	S32652	N
4659-312-66-I	X1CrNiMoCuNW24-22-6	AM52B	S31266	W	1.4659	I	—	—	—	—
4660-315-77-I	X6CrNiCuSiMo19-10-3-2	AM30J	—	—	(1.4660)	I	SUS315J1	N	—	—
4665-316-76-J	X6CrNiMoCu18-12-2-2	AM32I	—	—	(1.4665)	I	SUS316J1	I	—	—
4879-317-77-J	X30CrNiMoPB20-11-2	AM33R	—	—	(1.4879)	I	SUH38	I	—	—
4910-316-77-E	X3CrNiMoBN17-13-3	AM33G	—	—	1.4910	I	—	—	—	—
4982-215-00-E	X10CrNiMoMnNbVB15-10-1	AM32P	S21500	N	1.4982	I	—	—	—	—
c) Austenitische Stähle mit Ni/Co als Hauptlegierungselemente										
4389-384-00-I	X3NiCr18-16	AN34F	S38400	W	(1.4389)	I	SUS384	W	S38408	W
4478-083-67-U	X2NiCrMoN25-21-7	AN53A	N08367	I	(1.4478)	I	SUS836L	W	—	—
4479-089-36-U	X1NiCrMoMnN34-27-6-5	AN72A	N08936	I	(1.4479)	I	—	—	—	—
4529-089-26-I	X1NiCrMoCuN25-20-7	AN52A	N08926	W	1.4529	N	—	—	—	—
4539-089-04-I	X1NiCrMoCu25-20-5	AN50A	N08904	W	1.4539	N	SUS890L	W	S39042	N
4558-088-90-E	X2NiCrAlTi32-30	AN52B	—	—	1.4558	I	—	—	—	—
4563-080-28-I	X1NiCrMoCu31-27-4	AN62A	N08028	W	1.4563	I	—	—	—	—
4656-089-04-I	X1NiCrMoCu22-20-5-2	AN47A	N08904	N	(1.4656)	I	—	—	S39042	N

Stahlbezeichnung nach ^a										
ISO Werkstoff- nummer	ISO Kurzname	Zeilen- num- mer	ASTM A959/ UNS ^b		EN 10088-1 Werkstoffnr. ^c		JIS ^d		GB/T20878/ ISC ^e	
				I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f
4657-080-20-U	X4NiCrCuMo35-20-4-3	AN58F	N08020	I	(1.4657)	I	—	—	—	—
4854-353-15-E	X6NiCrSiNCe35-25	AN60J	S35315	N	1.4854	I	—	—	—	—
4864-083-77-X	X13NiCr35-16	AN510	—	—	1.4864	N	SUH 330	I	S33010	I
4876-088-00-I	X8NiCrAlTi32-21	AN53L	N08800	W	1.4876	N	NCF800	W	—	—
4958-088-77-E	X5NiCrAlTi31-20	AN51J	—	—	1.4958	I	—	—	—	—
4959-088-10-U	X7NiCrAlTi33-21	AN54L	N08810	I	1.4959	N	NCF800H	N	—	—
4959-088-11-U	X8NiCrAlTi33-21	AN54M	N08811	I	1.4959	W	—	—	—	—
4959-088-77-E	X8NiCrAlTi32-20	AN52L	—	—	1.4959	I	—	—	—	—
4971-314-79-I	X12CrNiCoMoWMnNNb21- 20-20-3-3-2	AN64R	—	—	1.4971	N	SUH661	W	—	—
d) Austenitisch-ferritische (Duplex) Stähle										
4062-322-02-U	X2CrNiN22-2	DP24A	S32202	N	1.4062	I	—	—	—	—
4162-321-01-E	X2CrMnNiN21-5-1	DP27F	S32101	N	1.4162	I	—	—	—	—
4362-323-04-I	X2CrNiN23-4	DP27B	S32304	W	1.4362	I	—	—	S23043	W
4669-322-76-E	X2CrCuNiN23-2-2	DP25A	—	—	1.4669	I	—	—	—	—
e) Austenitisch-ferritische (Duplex) Stähle mit Mo										
4410-327-50-E	X2CrNiMoN25-7-4	DM36A	S32750	W	1.4410	I	—	—	S25073	W
4424-315-00-I	X2CrNiMoSiMnN19-5-3-2-2	DM29B	S31500	N	1.4424	N				
4460-312-00-I	X3CrNiMoN27-5-2	DM34F	S31200	W	1.4460	I	—	—	S22553	W
4462-318-03-I	X2CrNiMoN22-5-3	DM30A	S32205	N	1.4462	I	SUS329J3L	W	S22053	N
4477-329-06-E	X2CrNiMoN29-7-2	DM38A	S32906	N	1.4477	I	—	—	—	—
4480-329-00-U	X6CrNiMo26-4-2	DM32F	S32900	I	(1.4480)	I	SUS329J1	W	—	—
4481-312-60-J	X2CrNiMoN25-7-3	DM35A	S31260	W	(1.4481)	I	SUS329J4L	I	S22583	W
4482-320-01-X	X2CrMnNiMoN21-5-3	DM29A	—	—	1.4482	I	—	—	—	—
4485-332-07-U	X2CrNiMoN31-8-4	DM43A	S33207	I	(1.4485)	I	—	—	—	—
4501-327-60-I	X2CrNiMoCuWN25-7-4	DM36B	S32760	I	1.4501	N	—	—	S27603	N
4507-325-20-I	X2CrNiMoCuN25-6-3	DM34A	S32520	W	1.4507	I	—	—	S25554	—
4507-325-50-X	X3CrNiMoCuN26-6-3-2	DM35F	S32550	I	1.4507	W	—	—	S25554	I
4658-327-07-U	X2CrNiMoCoN28-8-5-1	DM42A	S32707	I	1.4658	I	—	—	—	—
4662-824-41-X	X2CrNiMnMoCuN24-4-3-2	DM33A	—	—	1.4662	I	—	—	—	—
f) Ferritische Stähle										
4000-410-08-I	X6Cr13	FP13G	S41008	W	1.4000	N	SUS410S	N	S41008	N

ISO Werkstoff- nummer	ISO Kurzname	Stahlbezeichnung nach ^a								
		Zeilen- num- mer	ASTM A959/ UNS ^b		EN 10088-1 Werkstoffnr. ^c		JIS ^d		GB/T20878/ ISC ^e	
				I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f
4002-405-00-I	X6CrAl13	FP13H	S40500	W	1.4002	N	SUS405	W	S11348	N
4003-410-77-I	X2CrNi12	FP12C	S41003	N	1.4003	N	—	—	S11213	N
4004-430-20-I	X7CrS17	FP17L	S43020	W	(1.4004)	I	SUS430F	W	S11717	W
4012-429-00-X	X10Cr15	FP15L	S42900	I	(1.4012)	I	SUS429	I	S11510	I
4016-430-00-I	X6Cr17	FP17I	S43000	W	1.4016	I	SUS430	W	S11710	W
4017-430-91-E	X6CrNi17-1	FP17H	—	—	1.4017	I	—	—	—	—
4030-410-90-X	X2Cr12	FP12A	—	—	(1.4030)	I	SUS410L	I	S11203	I
4509-439-40-X	X2CrTiNb18	FP18B	S43940	I	1.4509	N	SUS430LX	W	S11873	I
4510-430-35-I	X3CrTi17	FP17F	S43035	W	1.4510	N	SUS430LX	W	S11863	W
4510-430-36-J	X2CrNb17	FP17B	—	—	1.4510	N	SUS430LX	I	S11863	I
4511-430-71-I	X3CrNb17	FP17G	—	—	1.4511	N	SUS430LX	W	—	—
4512-409-10-I	X2CrTi12	FP12B	S40900	W	1.4512	N	SUH409L	W	S11163	—
4516-409-75-I	X6CrNiTi12	FP12F	S40975	W	1.4516	N	—	—	—	—
4520-430-70-I	X2CrTi17	FP17A	—	—	1.4520	N	SUS430LX	W	—	—
4595-429-71-I	X1CrNb15	FP15A	—	—	1.4595	N	—	—	—	—
4600-410-70-E	X2CrMnNiTi12	FP12D	—	—	1.4600	I	—	—	—	—
4607-445-00-E	X2CrNbTi20	FP20A	—	—	1.4607	I	—	—	—	—
4611-445-70-E	X2CrTi21	FP21A	—	—	1.4607	I	—	—	—	—
4613-446-70-E	X2CrTi24	FP24A	—	—	1.4607	I	—	—	—	—
4621-443-30-J	X2CrNbCu22	FP22A	—	—	(1.4621)	N	SUS443J1	I	—	—
4621-445-00-E	X2CrNbCu21	FP21B	S44500	W	(1.4621)	I	—	—	—	—
4664-430-75-J	X2CrCuTi18	FP18A	—	—	(1.4664)	I	SUS430J1L	I	—	—
4724-405-77-I	X10CrAlSi13	FP13L	—	—	1.4724	N	—	—	—	—
4742-430-77-I	X10CrAlSi18	FP18N	—	—	1.4742	N	—	—	—	—
4749-446-00-I	X15CrN26	FP26R	S44600	W	1.4749	W	SUH446	W	S12550	W
4762-445-72-I	X10CrAlSi25	FP25N	—	—	1.4762	N	—	—	—	—
4764-442-72-J	X8CrAl19-3	FP19N	—	—	(1.4764)	I	SUH21	I	—	—
g) Ferritische Stähle mit Mo										
4105-430-20-X	X6CrMoS17	FM17K	—	—	1.4105	I	—	—	—	—
4113-434-00-I	X6CrMo17-1	FM18I	S43400	W	1.4113	N	SUS434	W	S11790	W

Stahlbezeichnung nach ^a										
ISO Werkstoff- nummer	ISO Kurzname	Zeilen- num- mer	ASTM A959/ UNS ^b		EN 10088-1 Werkstoffnr. ^c		JIS ^d		GB/T20878/ ISC ^e	
				I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f
4128-445-92-J	X2CrMo23-1	FM24B	—	—	(1.4128)	I	SUS445J1	I	—	—
4129-445-92-J	X2CrMo23-2	FM25A	—	—	(1.4129)	I	SUS445J2	I	—	—
4131-446-92-C	X1CrMo26-1	FM27A	S44627	W	(1.4131 9	I	SUSXM27	N	S12791	I
4135-447-92-C	X1CrMo30-2	FM32A	S44700	N	(1.4135 9	I	SUS447J1	N	S13091	I
4513-436-00-J	X2CrMoNbTi18-1	FM19A	S43600	W	(1.4513)	N	SUS436L	I	S11862	W
4523-182-35-I	X2CrMoTiS18-2	FM20C	S18235	W	1.4523	I	—	—	—	—
4526-436-00-I	X6CrMoNb17-1	FM18J	S43600	W	1.4526	N	—	—	S11770	W
4521-444-00-I	X2CrMoTi18-2	FM20B	S44400	W	1.4521	N	SUS444	W	S11972	W
4589-429-70-E	X5CrNiMoTi15-2	FM16H	—	—	1.4589	I	—	—	—	—
4609-436-77-J	X2CrMo19	FM19B	—	—	(1.4609)	I	SUS436J1L	I	—	—
4750-446-60-U	X2CrMoNi27-4-2	FM31A	S44660	I	(1.4750)	I	—	—	—	—
h) Martensitische Stähle										
4005-416-00-I	X12CrS13	MP13C	S41600	W	1.4005	N	SUS416	W	S41617	N
4006-410-00-I	X12Cr13	MP13B	S41000	W	1.4006	I	SUS410	W	S41010	W
4019-430-20-I	X14CrS17	MP17F	S43020	W	1.4019	I	—	—	S11717	W
4021-420-00-I	X20Cr13	MP13I	S42000	W	1.4021	I	SUS420J1	N	S42020	N
4023-440-04-I	X110Cr17	MP17 W	S44004	W	(1.4023)	I	SUS440C	N	S44096	N
4024-410-09-E	X15Cr13	MP13F	—	—	1.4024	I	SUS410	W	—	—
4025-440-74-X	X110CrS17	MP17Z	—	—	(1.4025)	I	SUS440F	I	S44097	I
4028-420-00-I	X30Cr13	MP13M	S42000	W	1.4028	I	SUS420J2	W	S42030	N
4029-420-20-I	X33CrS13	MP13N	S42020	W	1.4029	N	SUS420F	N	S42037	N
4031-420-00-I	X39Cr13	MP13P	S42000	W	1.4031	I	—	—	S42040	W
4034-420-00-I	X46Cr13	MP13Q	S42000	W	1.4034	I	—	—	S42040	W
4035-420-74-E	X46CrS13	MP13R	—	—	1.4035	I	—	—	—	—
4038-420-00-I	X52Cr13	MP13U	S42000	W	(1.4038)	I	—	—	—	—
4039-420-09-I	X60Cr13	MP13V	—	—	(1.4039)	I	—	—	—	—
4040-440-02-X	X68Cr17	MP17U	S44002	W	(1.4040)	I	SUS440A	I	S44070	I

ISO Werkstoff- nummer	ISO Kurzname	Stahlbezeichnung nach ^a								
		Zeilen- num- mer	ASTM A959/ UNS ^b		EN 10088-1 Werkstoffnr. ^c		JIS ^d		GB/T20878/ ISC ^e	
				I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f
4041-440-03-X	X85Cr17	MP17V	S44003	W	(1.4041)	I	SUS440B	I	S44080	I
4057-431-00-X	X17CrNi16-2	MP16G	S43100	W	1.4057	I	SUS431	W	S43120	I
4058-429-99-J	X33Cr16	MP160	—	—	(1.4058)	I	SUS429J1	I	—	—
4642-416-72-J	X13CrPb13	MP13A	—	—	(1.4642)	I	SUS410F2	I	—	—
4643-420-72-J	X33CrPb13	MP130	—	—	(1.4643)	I	SUS420F2	I	—	—
4766-440-77-X	X80CrSiNi20-2	MP20U	—	—	(1.4766)	I	SUH4	I	S48380	I
i) Martensitische Stähle mit Mo										
4110-420-69-E	X55CrMo14	MM14 U	—	—	1.4110	I	—	—	—	—
4116-420-77-E	X50CrMoV15	MM15 U	—	—	1.4116	I	—	—	—	—
4119-410-92-C	X13CrMo13	MM13 G	—	—	(1.4119)	I	SUS410J1	N	S45710	I
4122-434-09-I	X39CrMo17-1	MM18 R	—	—	1.4122	I	—	—	—	—
4123-431-77-E	X40CrMoVN16-2	MM18T	—	—	1.4123	I	—	—	—	—
4313-415-00-I	X3CrNiMo13-4	MM14 A	S41500	W	1.4313	N	SUSF6NM	W	S41595	W
4415-415-92-E	X2CrNiMoV13-5-2	MM15 A	—	—	1.4415	I	—	—	—	—
4418-431-77-E	X4CrNiMo16-5-1	MM17 A	—	—	1.4418	I	—	—	—	—
4419-420-97-E	X38CrMo14	MM14P	—	—	1.4419	I	—	—	S45830	W
4916-600-77-J	X18CrMnMoNbVN12	MM12 G	—	—	(1.4916)	I	SUH 600	I	S46250	N
4923-422-77-E	X22CrMoV12-1	MM13 H	—	—	1.4923	I	—	—	—	—
4929-422-00-I	X23CrMoWMnNiV12-1-1	MM13J	S42200	W	(1.4929)	I	SUH 616	N	S47220	N
j) Ausscheidungshärtende Stähle										
4542-174-00-I	X5CrNiCuNb16-4	PP20I	S17400	W	1.4542	N	SUS630	W	S51740	W
4568-177-00-I	X7CrNiAl17-7	PP24L	S17700	N	1.4568	N	SUS631	W	S51770	N
k) Ausscheidungshärtende Stähle mit Mo										
4457-350-00-X	X9CrNiMoN17-5-3	PM25M	(S35000)	I	(1.4457)	W	—	—	S51750	I
4530-455-77-E	X1CrNiMoAlTi12-9-2	PM23A	—	—	1.4530	I	—	—	—	—

ISO Werkstoff- nummer	ISO Kurzname	Zeilen- num- mer	Stahlbezeichnung nach ^a							
			ASTM A959/ UNS ^b		EN 10088-1 Werkstoffnr. ^c		JIS ^d		GB/T20878/ ISC ^e	
				I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f		I/N/ W ^f
4532-157-00-I	X8CrNiMoAl15-7-2	PM24M	S15700	N	1.4532	N	—	—	S51570	
4534-138-00-X	X3CrNiMoAl13-8-3	PM24H	S13800	I	1.4534	N	—	—	S51380	
4594-155-92-E	X5CrNiMoCuNb14-5	PM21I	—	—	1.4594	I	—	—	—	—
4596-455-77-E	X1CrNiMoAlTi12-10-2	PM24A	—	—	1.4596	I	—	—	—	—
4644-662-20-U	X4NiCrMoTiMnSiB26-14-3-2	PM43J	(S66220)	I	(1.4644)	I	—	—	—	—
k) Ausscheidungshärtende Stähle mit Mo										
4645-469-10-U	X2CrNiMoCu AlTi12-9-4-3	PM25A	(S46910)	I	(1.4645)	I	—	—	—	—
4980-662-86-X	X6NiCrTiMoVB25-15-2	PM42J	(S66286)	I	1.4980	N	SUH660	I	S51525	W
ANMERKUNG Die Sorten in dieser Tabelle sind vergleichbar mit denen in Tabelle 1. Allerdings ist für einen Vergleich ähnlicher Sorten die Überprüfung jedes einzelnen Elements erforderlich, bevor diese ersetzt werden.										
^a Siehe Literaturhinweise. ^b US Stähle aufgeführt in ASTM A959 und in UNS; falls die Werkstoffnummer in Klammern angegeben ist, hat der Stahl nur eine UNS-Nummer. ^c Europäische Stähle aufgeführt in EN 10088-1 und in der "Stahl-Eisen-Liste"; falls die Werkstoffnummer in Klammern angegeben ist, ist der Stahl nur in der "Stahl-Eisen-Liste" aufgeführt. ^d Japanische Industrienorm. ^e Chinesischer Stahl mit ISC Nummer aufgeführt in GB/T20878. ^f I = identischer Stahl mit ISO-Stahlgüten, N = Stahlgüten mit sehr ähnlicher, aber nicht identischer Zusammensetzung, W = größere Abweichungen in der chemischen Zusammensetzung.										

Anhang B (informativ)

Matrix mit Zuordnung der Stähle zu den Europäischen Normen

Tabelle B.1 — Matrix mit Zuordnung der Stähle zu den Normen (Stand: Juni 2022)

Stahlbezeichnung		Stähle aufgeführt in EN 10088-1 und festgelegt in																	
Kurzname	Werkstoffnummer	EN 10028-7	EN 10088-2 (EN 10088-4)	EN 10088-3 (EN 10088-5)	EN 10095	EN 10151	EN 10216-5	EN 10217-7	EN 10222-5	EN 10250-4	EN 10263-5	EN 10264-4	EN 10269	EN ISO 6931-1	EN 10272	EN 10296-2	EN 10297-2	EN 10302	EN 10312
Austenitische korrosionsbeständige Stähle																			
X2CrNi18-7	1.4318	x	x (x)													x			
X4CrNiCu18-7	1.4382		x																
X10CrNi18-8	1.4310		x	x		x					x	x		x					
X2CrNi18-9	1.4307	x	x (x)	x (x)			x	x	x	x	x		x		x	x	x		x
X9CrNi18-9	1.4325			x															
X8CrNiS18-9	1.4305		x	x (x)													x		
X6CrNiCuS18-9-2	1.4570			x															
X3CrNiCu18-9-4	1.4567			x (x)							x		x						
X5CrNi19-9	1.4315	x	x	x															
X3CrNiCu19-9-2	1.4560			x							x								
X5CrNiCu19-6-2	1.4640		x																
X2CrNi18-10	1.4311	x	x (x)	x (x)			x	x	x	x					x	x	x		

Stahlbezeichnung		Stähle aufgeführt in EN 10088-1 und festgelegt in																	
Kurzname	Werkstoffnummer	EN 10028-7	EN 10088-2 (EN 10088-4)	EN 10088-3 (EN 10088-5)	EN 10095	EN 10151	EN 10216-5	EN 10217-7	EN 10222-5	EN 10250-4	EN 10263-5	EN 10264-4	EN 10269	EN ISO 6931-1	EN 10272	EN 10296-2	EN 10297-2	EN 10302	EN 10312
X5CrNi18-10	1.4301	x	x(x)	x(x)	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x
X2CrNiSi18-10	1.4682		x																
X6CrNiTi18-10	1.4541	x	x(x)	x(x)	x		x	x	x	x	x				x	x	x		x
X6CrNiNb18-10	1.4550	x	x	x(x)			x	x	x	x					x	x	x		
X2CrNiCu19-10	1.4650								x										
X2CrNi19-11	1.4306	x	x(x)	x(x)			x	x		x	x				x	x	x		x
X4CrNi18-12	1.4303		x	x							x	x	x						
X1CrNiSi18-15-4	1.4361	x	x	x															
X8CrMnCuN17-8-3	1.4597		x	x															
X8CrMnNi19-6-3	1.4376		x																
X3CrMnNiCu15-8-5-3	1.4615			x															
X12CrMnNi17-7-5	1.4372	x	x(x)	x(x)		x													
X2CrMnNi17-7-5	1.4371	x	x																
X9CrMnNiCu17-8-5-2	1.4618	x	x																
X30MnCrN16-14	1.4678		x																
X12CrMnNi18-9-5	1.4373		x																
X8CrMnNi18-9-5	1.4374			x															

Stahlbezeichnung		Stähle aufgeführt in EN 10088-1 und festgelegt in																	
Kurzname	Werkstoffnummer	EN 10028-7	EN 10088-2 (EN 10088-4)	EN 10088-3 (EN 10088-5)	EN 10095	EN 10151	EN 10216-5	EN 10217-7	EN 10222-5	EN 10250-4	EN 10263-5	EN 10264-4	EN 10269	EN ISO 6931-1	EN 10272	EN 10296-2	EN 10297-2	EN 10302	EN 10312
X11CrNiMnN19-8-6	1.4369		x	x		x													
X13MnNiN18-13-2	1.4020			x															
X6CrMnNiN8-13-3	1.4378			x															
X6CrMnNiCuN18-12-4-2	1.4646	x	x	x															
X3CrMnNiN20-9-6	1.4391			x															
X1CrNi25-21	1.4335	x	x (x)				x										x		
X2CrNiMoCuS17-10-2	1.4598			x															
X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578			x (x)							x								
X2CrNiMoN17-11-2	1.4406	x	x (x)	x (x)					x	x					x				
X2CrNiMo17-12-2	1.4404	x	x (x)	x (x)			x	x	x	x	x		x		x	x	x		x
X5CrNiMo17-12-2	1.4401	x	x	x (x)		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	x	x (x)	x (x)			x	x	x	x	x				x	x	x		x
X6CrNiMoNb17-12-2	1.4580	x	x	x			x								x		x		
X2CrNiMoN21-9-1*	1.4420*	x	x																

Stahlbezeichnung		Stähle aufgeführt in EN 10088-1 und festgelegt in																	
Kurzname	Werkstoffnummer	EN 10028-7	EN 10088-2 (EN 10088-4)	EN 10088-3 (EN 10088-5)	EN 10095	EN 10151	EN 10216-5	EN 10217-7	EN 10222-5	EN 10250-4	EN 10263-5	EN 10264-4	EN 10269	EN ISO 6931-1	EN 10272	EN 10296-2	EN 10297-2	EN 10302	EN 10312
X2CrNiMo17-12-3	1.4432	x	x (x)	x (x)				x	x		x				x	x			x
X3CrNiMo18-12-3	1.4449								x										
X3CrNiMo17-13-3	1.4436	x	x (x)	x (x)			x	x	x	x	x				x	x	x		x
X2CrNiMoN17-13-3	1.4429	x	x (x)	x (x)			x	x	x	x	x		x		x	x	x		
X2CrNiMoN18-12-4	1.4434	x	x																
X2CrNiMo18-14-3	1.4435	x	x (x)	x (x)			x	x	x	x					x	x	x		x
X2CrNiMoN17-13-5	1.4439	x	x (x)	x (x)			x	x							x	x	x		x
X2CrNiMo18-15-4	1.4438	x	x (x)	x (x)				x											
X5CrNiMnMoNNb V22-12-5-2	1.4681			x															
X1CrNiMoCuN20-18-7	1.4547	x	x (x)	x (x)			x	x		x					x	x	x		x
X1CrNiMoN25-22-2	1.4466	x	x (x)	x (x)			x										x		
X1CrNiMoCuNW2 4-22-6	1.4659		x	x															
X1CrNiMoCuN24-22-8	1.4652		x	x															
X2CrNiMnMoN25-18-6-5	1.4565		x (x)	x (x)															
X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	x	x (x)	x (x)			x	x		x					x	x	x		x

Stahlbezeichnung		Stähle aufgeführt in EN 10088-1 und festgelegt in																	
Kurzname	Werkstoffnummer	EN 10028-7	EN 10088-2 (EN 10088-4)	EN 10088-3 (EN 10088-5)	EN 10095	EN 10151	EN 10216-5	EN 10217-7	EN 10222-5	EN 10250-4	EN 10263-5	EN 10264-4	EN 10269	EN ISO 6931-1	EN 10272	EN 10296-2	EN 10297-2	EN 10302	EN 10312
X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	x	x (x)	x (x)			x	x		x					x		x		x
X2NiCrAlTi32-20	1.4558						x										x		
X1NiCrMoCu31-27-4	1.4563	x	x (x)	x (x)			x	x		x					x		x		
Austenitisch-ferritische korrosionsbeständige Stähle																			
X2CrNiN22-2	1.4062	x	x	x															
X2CrCuNiN23-2-2	1.4669			x															
X2CrNiMoSi18-5-3	1.4424		x (x)	x (x)			x										x		
X2CrNiMnMoCuN21-3-1-1*	1.4637*		x																
X2CrNiN23-4	1.4362	x	x (x)	x (x)	x		x	x		x					x	x	x		x
X2CrMnNiN21-5-1	1.4162	x	x (x)	x (x)															
X2CrMnNiMoN21-5-3	1.4482	x	x	x															
X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	x	x (x)	x (x)			x	x	x	x	x				x	x	x		x
X2CrNiMnMoCuN24-4-3-2	1.4662	x	x																
X2CrNiMoCuN25-6-3	1.4507	x	x	x			x			x					x		x		
X3CrNiMoN27-5-2	1.4460			x (x)						x							x		
X2CrNiMoN25-7-4	1.4410	x	x (x)	x (x)			x	x	x	x					x	x	x		

Stahlbezeichnung		Stähle aufgeführt in EN 10088-1 und festgelegt in																	
Kurzname	Werkstoffnummer	EN 10028-7	EN 10088-2 (EN 10088-4)	EN 10088-3 (EN 10088-5)	EN 10095	EN 10151	EN 10216-5	EN 10217-7	EN 10222-5	EN 10250-4	EN 10263-5	EN 10264-4	EN 10269	EN ISO 6931-1	EN 10272	EN 10296-2	EN 10297-2	EN 10302	EN 10312
X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501	x	x	x			x	x		x					x		x		
X2CrNiMoN29-7-2	1.4477		x (x)	x (x)													x		
X2CrNiMoCoN28-8-5-1	1.4658			x															
Ferritische korrosionsbeständige Stähle																			
X3CrS12	1.4045			x															
X2CrNi12	1.4003	x	x (x)	x (x)											x	x			
X2CrTi12	1.4512		x (x)		x											x	x		
X6CrNiTi12	1.4516	x	x																
X6Cr13	1.4000		x	x	x														
X6CrAl13	1.4002		x							x							x		
X2CrMnNiTi12	1.4600		x																
X2CrSiTi15	1.4630		x																
X1CrNb15	1.4595		x																
X6Cr17	1.4016		x (x)	x (x)	x	x				x	x					x	x		
X2CrTi17	1.4520	x	x	x															
X3CrTi17	1.4510	x	x (x)		x											x	x		x
X3CrNb17	1.4511		x	x															x
X2CrNbZr17	1.4590		x		x														
X6CrNi17-1	1.4017		x																
X2CrTiNb18	1.4509	x	x (x)	x	x											x			

Stahlbezeichnung		Stähle aufgeführt in EN 10088-1 und festgelegt in																	
Kurzname	Werkstoffnummer	EN 10028-7	EN 10088-2 (EN 10088-4)	EN 10088-3 (EN 10088-5)	EN 10095	EN 10151	EN 10216-5	EN 10217-7	EN 10222-5	EN 10250-4	EN 10263-5	EN 10264-4	EN 10269	EN ISO 6931-1	EN 10272	EN 10296-2	EN 10297-2	EN 10302	EN 10312
X2CrAlSiNb18	1.4634		x																
X2CrNiTi20	1.4607		x																
X2CrTi21	1.4611	x	x	x															
X2CrNbCu21	1.4621		x																
X2CrCuNbTiV22-1*	1.4622*	x	x																
X2CrTi24	1.4613	x	x	x															
X5CrNiMoTi15-2	1.4589		x																
X6CrMoS17	1.4105			x															
X6CrMo17-1	1.4113		x	x							x								
X2CrMoTi17-1	1.4513	x	x (x)																
X6CrMoNb17-1	1.4526	x	x (x)	x												x			
X2CrMoTi18-2	1.4521	x	x (x)													x			x
X2CrMoTiS18-2	1.4523			x (x)															
X2CrMoSi18-2-1	1.4106			x															
X6CrMoS19-2	1.4114			x															
X2CrMoTi29-4	1.4592		x																
Martensitische korrosionsbeständige Stähle																			
X12Cr13	1.4006		x (x)	x (x)	x					x	x				x		x		
X12CrS13	1.4005			x															

Stahlbezeichnung		Stähle aufgeführt in EN 10088-1 und festgelegt in																	
Kurzname	Werkstoffnummer	EN 10028-7	EN 10088-2 (EN 10088-4)	EN 10088-3 (EN 10088-5)	EN 10095	EN 10151	EN 10216-5	EN 10217-7	EN 10222-5	EN 10250-4	EN 10263-5	EN 10264-4	EN 10269	EN ISO 6931-1	EN 10272	EN 10296-2	EN 10297-2	EN 10302	EN 10312
X15Cr13	1.4024		x	x															
X20Cr13	1.4021		x (x)	x (x)		x				x									
X30Cr13	1.4028		x	x		x				x									
X29CrS13	1.4029			x															
X39Cr13	1.4031		x	x		x													
X46Cr13	1.4034		x	x															
X46CrS13	1.4035			x															
X65Cr13	1.4037			x															
X34CrNi16	1.4060		x																
X17CrNi16-2	1.4057			x (x)						x					x				
X38CrMo14	1.4419		x	x															
X55CrMo14	1.4110		x	x															
X3CrNiMo13-4	1.4313	x	x	x					x	x					x				
X1CrNiMoCu12-5-2	1.4422		x																
X50CrMoV15	1.4116		x	x															
X70CrMo15	1.4109			x															
X2CrNiMoV13-5-2	1.4415			x															
X1CrNiMoCu12-7-3	1.4423		x																
X53CrSiMoVN16-2	1.4150			x															

Stahlbezeichnung		Stähle aufgeführt in EN 10088-1 und festgelegt in																	
Kurzname	Werkstoffnummer	EN 10028-7	EN 10088-2 (EN 10088-4)	EN 10088-3 (EN 10088-5)	EN 10095	EN 10151	EN 10216-5	EN 10217-7	EN 10222-5	EN 10250-4	EN 10263-5	EN 10264-4	EN 10269	EN ISO 6931-1	EN 10272	EN 10296-2	EN 10297-2	EN 10302	EN 10312
X4CrNiMo16-5-1	1.4418	x	x (x)	x (x)						x					x				
X14CrMoS17	1.4104			x															
X39CrMo17-1	1.4122		x	x															
X105CrMo17	1.4125			x															
X40CrMoVN16-2	1.4123			x															
X90CrMoV18	1.4112			x															
Ausscheidungshärtende korrosionsbeständige Stähle																			
X5CrNiCuNb16-4	1.4542		x (x)	x (x)						x									
X7CrNiAl17-7	1.4568		x (x)	x (x)		x								x					
X5CrNiMoCuNb14-5	1.4594			x															
X1CrNiMoAlTi12-9-2	1.4530			x															
X1CrNiMoAlTi12-10-2	1.4596			x															
X1CrNiMoAlTi12-11-2	1.4612			x															
X5NiCrTiMoVB25-15-2	1.4606			x															
Austenitische hitzebeständige Stähle																			
X8CrNiTi18-10	1.4878				x												x		
X6CrNiSiNcE19-10	1.4818				x											x			