



Lemvigh-Müller A/S  
Nordager 1  
DK-6000 Kolding  
CVR nr. 56973311  
Tel. +45 3695 5000  
Dir. +45 3695 5377  
E-mail: [reni@lemu.dk](mailto:reni@lemu.dk)  
[www.lemu.dk](http://www.lemu.dk)  
Ref.: RENI

## Declaration of Compliance for Stainless Steel Suitable for Food Contact

Lemvigh-Müller A/S hereby declares that the following grades of sheets and profiles comply with applicable legislation for materials and articles intended for contact with food.

### Legislative references:

- Regulation (EC) No 1935/2004 of the European Parliament and of the Council
- The Danish Executive Order 681 of 25.05.2020
- Commission Regulation (EC) No 2023/2006/EF
- The Danish Executive Order 681 of 23.03.2021

The qualities referred to in the declaration are considered suitable for food contact on the basis of the French legislation [Arrêté du 13 janvier 1976](#) relatif aux matériaux et objets en acier inoxydable au contact des denrées alimentaires.

The annex to this declaration indicates the grades of steel which are covered by the French legislation.

The articles are suitable for contact with all types of foods under the intended and predictable conditions of use.

It must also be ensured that stainless steel is handled properly so that its basic corrosion properties are not changed. Stainless steel must not be exposed to steel contamination - just as it is a prerequisite for always using a stainless steel where the corrosion resistance is suitable for the purpose.

Lemvigh-Müller A/S recommends that all goods intended for contact with food be ordered with material certificate to meet requirements in EU 1935/2004 Article 17 on traceability.

## Surface quality and hygiene aspects

When ordering, surface quality requirements must be specified. A quality 2 B surface is considered suitable. A limit value of Ra 0.8 µm for roughness can also be considered suitable. A roughness of up to 3.2 µm can be allowed regarding hygiene, but this depends on the process speed of the installation.

## Pitting Resistance Equivalent

It is generally recommended that the steel types have a Pitting Resistance Equivalent of at least 17.5. In more aggressive environments, a PREN value of at least 23 is recommended. PREN value is calculated based on:

$$\text{PREN} = \% \text{ Cr} + 3,3 \times \% \text{ Mo} + 16 \times \% \text{ N}$$

It can cause corrosion and consequent and/or release of metal to the food if these recommendations are not followed.

Regards

Lemvigh-Müller A/S

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'René Nielsen'.

René Nielsen  
2021-08-02

## ANNEXE IV

**Tableau 1 — Composition chimique (analyse de coulée)<sup>a</sup> des aciers inoxydables ferritiques**

Désignation de l'acier		% en masse											
Nom	Numéro	C Max.	Si max	Mn max.	P max.	S	N max.	Cr	Mo	Nb	Ni	Ti	Autres
X1CrNb15	1.4595	0,020	1,00	1,00	0,025	≤ 0,015	0,020	14,00 à 16,00		0,20 à 0,60			
X6Cr13	1.4000	0,08	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015 <sup>b</sup>		13,00 à 14,00					
X6CrAl13	1.4002	0,08	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015 <sup>b</sup>		13,00 à 14,00					Al : 0,10 à 0,30
X2CrTi17	1.4520	0,025	0,50	0,50	0,040	≤ 0,015	0,015	16,00 à 18,00				4(C+N)+0,15≤Ti≤0,80 <sup>c</sup>	
X6Cr17	1.4016	0,08	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015 <sup>b</sup>		16,00 à 18,00					
X3CrTi17	1.4510	0,05	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015 <sup>b</sup>		16,00 à 18,00				4(C+N)+0,15≤Ti≤0,80 <sup>c</sup>	
X3CrNb17	1.4511	0,05	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015		16,00 à 18,00		12 x C à 1,00			
X6CrMo17-1	1.4113	0,08	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015 <sup>b</sup>		16,00 à 18,00	0,90 à 1,40				
X2CrMoTi17-1	1.4513	0,025	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015	0,020	16,00 à 18,00	0,80 à 1,40			4(C+N)+0,15≤Ti≤0,80 <sup>c</sup>	
X2CrMoTi18-2	1.4521	0,025	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015	0,030	17,00 à 20,00	1,80 à 2,50			4(C+N)+0,15≤Ti≤0,80 <sup>c</sup>	
X6CrNi17-1 *)	1.4017*)	0,08	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015		16,00 à 18,00			1,20 à 1,60		
X6CrMoNb17-1	1.4526	0,08	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015	0,040	16,00 à 18,00	0,80 à 1,40	7(C+N)+0,10≤Nb≤1,00			Zr <sub>≥</sub> 7x(C+N)+0,15
X2CrNbZr17 *)	1.4590*)	0,030	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015		16,00 à 17,50		0,35 à 0,55			Al : 1,70 à 2,10
X2CrAlTi18-2	1.4605	0,030	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015		17,00 à 18,00				4(C+N)+0,15≤Ti≤0,80 <sup>c</sup>	
X2CrNbTi20	1.4607	0,030	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015	0,030	18,50 à 20,50		1,00		4(C+N)+0,15≤Ti≤0,80 <sup>c</sup>	
X2CrTiNb18	1.4509	0,030	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015		17,50 à 18,50		3C+0,3≤Nb≤1,00		0,10 à 0,60	
X6CrMoNb17-1	1.4526	0,08	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015	0,040	16,00 à 18,00	0,80 à 1,40			7(C+N)+0,10≤Ti≤1,00 <sup>c</sup>	
X2CrMoTi29-4	1.4592	0,025	1,00	1,00	0,030	≤ 0,010	0,045	28,00 à 30,00	3,50 à 4,00			4(C+N)+0,15≤Ti≤0,80 <sup>c</sup>	
X2CrMnNiTi12	1.4600	0,030	1,00	1,00 à 2,50	0,040	≤ 0,015	0,025	12,00 à 13,00			0,30 à 1,00	6C ≤ Ti ≤ 0,35	
X2CrTi21	1.4611	0,030	1,00	1,00	0,050	0,050		19,00 à 22,00	0,50			4(C+N)+0,20≤Ti≤1,00 <sup>c</sup>	Cu : 0,50, Al : 0,05
X2CrTi24 *)	1.4613*)	0,030	1,00	1,00	0,050	0,050		22,00 à 25,00	0,50			4(C+N)+0,20≤Ti≤1,00 <sup>c</sup>	Cu : 0,50, Al : 0,05
X2CrNbCu21	1.4621	0,030	1,00	1,00	0,040	0,015	0,03	20,00 à 21,50		0,2≤Nb≤1,00			0,1 ≤ Cu ≤ 1,00
X2CrSiTi15	1.4630	0,030	0,20 à 1,50	1,00	0,050	0,050		13,00 à 16,00	0,50	0,50	0,50	4(C+N)+0,15≤Ti≤0,80 <sup>c</sup>	Cu : 0,50, Al : 1,50
X2CrCuNb18-2	1.4608	0,030	1,50	1,00	0,040	≤ 0,030		17,00 à 19,00		≤ 0,50			Cu : 1,50 à 2,50 Nb>7x(C+N)
X2CrAlSiNb18	1.4634	0,030	0,20 à 1,50	1,00	0,050	0,050		17,50 à 18,50	0,50	3C+0,30≤Nb≤1,00 <sup>c</sup>	0,50		Cu : 0,50, Al : 0,20 à 1,50

<sup>a</sup> Les éléments ne figurant pas dans ce tableau ne peuvent être ajoutés volontairement dans la composition de l'acier sans l'accord de l'acheteur, à l'exception de ceux destinés à l'élaboration de la coulée. Toutes les précautions doivent être prises pour éviter l'addition à partir des ferrailles et matières premières utilisées en production d'éléments susceptibles d'affecter les caractéristiques mécaniques ainsi que l'aptitude à l'emploi de l'acier.

<sup>b</sup> Pour les barres, le fil machine, les profils et les demi-produits concernés, une teneur maximale en soufre de 0,030 % s'applique.  
Pour tous les produits destinés à être usinés, une teneur en soufre contrôlée comprise entre 0,015 et 0,030 % est recommandée et autorisée.

<sup>c</sup> La stabilisation peut être réalisée par l'utilisation de Titane, et/ou de Niobium et/ou de Zirconium. Compte tenu de la masse atomique de ces éléments et des teneurs en Carbone et Azote, l'équivalence devra être la suivante :

$$Ti \approx \frac{Z}{4} Nb \approx \frac{Z}{4} Zr$$

\*) Nuance d'acier brevetée

**Tableau 2 — Composition chimique (analyse de coulée) <sup>a</sup> des aciers inoxydables martensitiques et à durcissement par précipitation**

Désignation de l'acier		% en masse										
Nom	Numéro	C <sup>b</sup>	Si max.	Mn max	P max.	S	Cr	Cu	Mo	Nb	Ni	Autres
X12Cr13	1.4006	0,08 à 0,15	1,00	≤ 1,50	0,040	≤ 0,015 <sup>c</sup>	13,00 à 13,50				≤ 0,75	
X20Cr13	1.4021	0,16 à 0,25	1,00	1,50	0,040	≤ 0,015 <sup>c</sup>	13,00 à 14,00					
X30Cr13	1.4028	0,26 à 0,35	1,00	1,50	0,040	≤ 0,015 <sup>c</sup>	13,00 à 14,00					
X38CrMo14	1.4419	0,36 à 0,42	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015	13,00 à 14,50		0,60 à 1,00			
X39Cr13	1.4031	0,36 à 0,42	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015 <sup>c</sup>	13,00 à 14,50					
X46Cr13	1.4034	0,43 à 0,50	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015 <sup>c</sup>	13,00 à 14,50					
X50CrMoV15	1.4116	0,45 à 0,55	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015 <sup>c</sup>	14,00 à 15,00		0,50 à 0,80			V = 0,10 à 0,20
X70CrMo15	1.4109	0,65 à 0,75	0,70	1,00	0,040	≤ 0,015 <sup>c</sup>	14,00 à 16,00		0,40 à 0,80			
X39CrMo17-1	1.4122	0,33 à 0,45	1,00	1,50	0,040	≤ 0,015 <sup>c</sup>	15,50 à 17,50		0,80 à 1,30		≤ 1,00	
X105CrMo17	1.4125	0,95 à 1,20	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015 <sup>c</sup>	16,00 à 18,00		0,40 à 0,80			
X90CrMoV18	1.4112	0,85 à 0,95	1,00	1,00	0,040	≤ 0,015 <sup>c</sup>	17,00 à 19,00		0,90 à 1,30			V = 0,07 à 0,12
X17CrNi16-2	1.4057	0,12 à 0,22	1,00	1,50	0,040	≤ 0,015 <sup>c</sup>	15,00 à 17,00				1,50 à 2,50	
X2CrNiMoV13-5-2	1.4415	≤ 0,03	0,50	≤ 0,50	0,040	≤ 0,015	13,00 à 13,50		1,50 à 2,50		4,50 à 6,50	Ti: ≤ 0,010 V: 0,10 à 0,50
X3CrNiMo13-4	1.4313	≤ 0,05	0,70	1,50	0,040	≤ 0,015	13,00 à 14,00		0,30 à 0,70		3,50 à 4,50	N ≥ 0,020
X4CrNiMo16-5-1	1.4418	≤ 0,06	0,70	1,50	0,040	≤ 0,015 <sup>c</sup>	15,00 à 17,00		0,80 à 1,50		4,00 à 6,00	N ≥ 0,020
X5CrNiCuNb16-4	1.4542	≤ 0,07	0,70	1,50	0,040	≤ 0,015 <sup>c</sup>	15,00 à 17,00	3,00 à 4,00	≤ 0,60	5 x C à 0,45	3,00 à 5,00	
X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4980	0,03-0,08	1,00	1,00 à 2,00	0,025	≤ 0,015	13,50 à 16,00		1,00 à 1,50		24,00 à 27,00	B: 0,0030 à 0,010 Al: ≤ 0,35
X7CrNiAl17-7	1.4568	≤ 0,09	0,70	1,00	0,040	≤ 0,015	16,00 à 18,00				6,50 à 7,80 <sup>d</sup>	Ti: 1,90 à 2,30 V: 0,10 à 0,50 Al = 0,70 à 1,50
X8CrNiMoAl15-7-2	1.4532	≤ 0,10	0,70	1,20	0,040	≤ 0,015	14,00 à 16,00		2,00 à 3,00		6,50 à 7,80	Al = 0,70 à 1,50
X5CrNiMoCuNb14-5	1.4594	≤ 0,07	0,70	1,00	0,040	≤ 0,015	13,00 à 15,00	1,20 à 2,00	1,20 à 2,00	0,15 à 0,60	5,00 à 6,00	

<sup>a</sup> Les éléments ne figurant pas dans ce tableau ne peuvent être ajoutés volontairement dans la composition de l'acier sans l'accord de l'acheteur, à l'exception de ceux destinés à l'élaboration de la coulée. Toutes les précautions doivent être prises pour éviter l'addition à partir des ferrailles et matières premières utilisées en production d'éléments susceptibles d'affecter les caractéristiques mécaniques ainsi que l'aptitude à l'emploi de l'acier.

<sup>b</sup> On peut convenir de fourchettes de teneurs en carbone plus étroites lors de l'appel d'offres et de la commande.

<sup>c</sup> Pour les barres, le fil machine, les profils et les demi-produits concernés, une teneur maximale en soufre de 0,030 % s'applique.

Pour tous les produits destinés à être usinés, une teneur en soufre contrôlée comprise entre 0,015 et 0,030 % est recommandée et autorisée.

<sup>d</sup> Pour une meilleure déformabilité à froid, la limite supérieure peut être augmentée jusqu'à 8,30 %.

**Tableau 3 — Composition chimique (analyse de coulée)<sup>a</sup> des aciers inoxydables austénitiques**

Désignation de l'acier		% en masse											
Nom	Numéro	C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Cu	Mo	Nb	Ni	Ti
X5CrNi17-7	1.4319	≤ 0,07	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,030	≤ 0,11	16,00 à 18,00				6,00 à 8,00	
X10CrNi18-9	1.4325	0,04 à 0,15	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,030	≤ 0,11	17,00 à 19,00				8,00 à 10,00	
X10CrNi18-8	1.4310	0,05 à 0,15	≤ 2,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,015	≤ 0,11	16,00 à 19,00		≤ 0,80		6,00 à 9,50	
X2CrNiN18-7	1.4318	≤ 0,030	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,015	0,10 à 0,20	16,50 à 18,50				6,00 à 8,00	
X2CrNi18-9	1.4307	≤ 0,030	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,015 <sup>b</sup>	≤ 0,11	17,50 à 19,50				8,00 à 10,00	
X2CrNi19-11	1.4306	≤ 0,030	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,015 <sup>b</sup>	≤ 0,11	18,00 à 20,00				10,00 à 12,00 <sup>c</sup>	
X2CrNiN18-10	1.4311	≤ 0,030	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,015 <sup>b</sup>	0,12 à 0,22	17,00 à 19,50				8,50 à 11,50	
X5CrNi18-10	1.4301	≤ 0,07	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,015 <sup>b</sup>	≤ 0,11	17,00 à 19,50				8,00 à 10,50	
X5CrNiCu19-6-2	1.4640	0,030 à 0,08	0,50	1,50 à 4,0	0,045	≤ 0,015 <sup>b</sup>	0,03 à 0,11	18,0 à 19,0	1,30 à 2,00			5,5 à 6,9	
X6CrNiTi18-10	1.4541	≤ 0,08	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,015 <sup>b</sup>		17,00 à 19,00				9,00 à 12,00 <sup>c</sup>	5xC à 0,70
X6CrNiNb18-10	1.4550	≤ 0,08	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,015		17,00 à 19,00			10xC à 1,00	9,00 à 12,00 <sup>c</sup>	
X4CrNi18-12	1.4303	≤ 0,06	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,015 <sup>b</sup>	≤ 0,11	17,00 à 19,00				11,00 à 13,00	
X1CrNi25-21	1.4335	≤ 0,020	≤ 0,25	≤ 2,00	0,025	≤ 0,010	≤ 0,11	24,00 à 26,00		≤ 0,20		20,00 à 22,00	
X2CrNiMo17-12-2	1.4404	≤ 0,030	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,015 <sup>b</sup>	≤ 0,11	16,50 à 18,50		2,00 à 2,50		10,00 à 13,00 <sup>c</sup>	
X2CrNiMoN17-11-2	1.4406	≤ 0,030	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,015 <sup>b</sup>	0,12 à 0,22	16,50 à 18,50		2,00 à 2,50		10,00 à 12,00 <sup>c</sup>	
X5CrNiMo17-12-2	1.4401	≤ 0,07	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,015 <sup>b</sup>	≤ 0,11	16,50 à 18,50		2,00 à 2,50		10,00 à 13,00	
X1CrNiMoN25-22-2	1.4466	≤ 0,020	≤ 0,70	≤ 2,00	0,025	≤ 0,010	0,10 à 0,16	24,00 à 26,00		2,00 à 2,50		21,00 à 23,00	
X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	≤ 0,08	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,015 <sup>b</sup>		16,50 à 18,50		2,00 à 2,50		10,50 à 13,50 <sup>c</sup>	5xC à 0,70
X6CrNiMoNb17-12-2	1.4580	≤ 0,08	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,015		16,50 à 18,50		2,00 à 2,50	10xC à 1,00	10,50 à 13,50	
X2CrNiMo17-12-3	1.4432	≤ 0,030	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,015 <sup>b</sup>	≤ 0,11	16,50 à 18,50		2,50 à 3,00		10,50 à 13,00	
X2CrNiMoN17-13-3	1.4429	≤ 0,030	≤ 1,00	≤ 2,00	0,045	≤ 0,015	0,12 à 0,22	16,50 à 18,50		2,50 à 3,00		11,00 à 14,00 <sup>c</sup>	
X8CrMnNiN18-9-5	1.4374	0,05 à 0,10	0,30 à 0,60	9,0 à 10,0	0,035	≤ 0,030	0,250 à 0,320	17,50 à 18,50	≤ 0,40	≤ 0,50		5,00 à 6,00	
X8CrMnCuNB17-8-3	1.4597	≤ 0,10	≤ 2,00	6,50 à 9,00	0,040	≤ 0,030	0,10 à 0,30	15,00 à 18,00	2,00 à 3,50	≤ 1,00		≤ 3,00	
X8Cr MnNi19-6-3	1.4376	0,01	1,00	5,00 à 8,00	0,045	≤ 0,015	0,30	17,0 à 20,5				2,00 à 4,50	
X11CrNiMnN19-8-6	1.4369	0,07 à 0,15	0,50 à 1,00	5,0 à 7,5	0,030	≤ 0,015	0,20 à 0,30	17,50 à 19,50				6,50 à 8,50	

« à suivre »

**Tableau 3 : Composition chimique (analyse de coulée) <sup>a</sup> des aciers inoxydables austénitiques (suite)**

Désignation de l'acier Nom	Numéro	C	Si	Mn	P max.	S	N	% en masse		Cu	Mo	Nb	Ni	Ti
								Cr						
X3CrNiMo17-13-3	1.4436	≤0,05	≤1,00	≤2,00	0,045	≤0,015 <sup>b</sup>	≤ 0,11	16,50 à 18,50			2,50 à 3,00		10,50 à 13,00 <sup>c</sup>	
X2CrNiMo18-14-3	1.4435	≤0,030	≤1,00	≤2,00	0,045	≤0,015 <sup>b</sup>	≤ 0,11	17,00 à 19,00			2,50 à 3,00		12,50 à 15,00	
X2CrNiMoN18-12-4	1.4434	≤0,030	≤1,00	≤2,00	0,045	≤0,015	0,10 à 0,20	16,50 à 19,50			< 4,00		10,50 à 14,00 <sup>c</sup>	
X2CrNiMo18-15-4	1.4438	≤0,030	≤1,00	≤2,00	0,045	≤0,015 <sup>b</sup>	≤ 0,11	17,50 à 19,50			< 4,00		13,00 à 16,00 <sup>c</sup>	
X1CrNiSi18-15-4	1.4361	≤0,015	3,70 à 4,50	≤2,00	0,025	≤0,010	≤ 0,11	16,50 à 18,50			≤ 0,20		14,00 à 16,00	
X12CrMnNiN17-7-5	1.4372	≤0,15	≤1,00	5,50 à 7,50	0,045	≤0,015	0,05 à 0,25	16,00 à 18,00					3,50 à 5,50	
X2CrMnNiN17-7-5	1.4371	≤0,030	≤1,00	6,00 à 8,00	0,045	≤0,015	0,15 à 0,25	16,00 à 17,50					3,50 à 5,50	
X12CrMnNiN18-9-5	1.4373	≤0,15	≤1,00	7,50 à 10,50	0,045	≤0,015	0,05 à 0,25	17,00 à 19,00					4,00 à 6,00	
X3CrNiCu19-9-2	1.4560	≤0,035	≤1,00	1,50 à 2,00	0,045	≤0,015	≤ 0,11	18,00 à 19,00	1,50 à 2,00				8,00 à 9,00	
X3CrNiCu18-9-4	1.4567	≤0,04	≤1,00	≤2,00	0,045	≤0,015 <sup>b</sup>	≤ 0,11	17,00 à 19,00	3,00 à 4,00				8,50 à 10,50	
X3CrNiCuMo17-11-3-2	1.4578	≤0,04	≤1,00	≤1,00	0,045	≤0,015	≤ 0,11	16,50 à 17,50	3,00 à 3,50	2,00 à 2,50			10,00 à 11,00	
X13CrMnNiN18-13-2	1.4020	0,15	1,00	11,0 à 14,0	0,045	≤0,030	0,20 à 0,45	16,5 à 19,0					0,5 à 2,5	
X6CrMnNiN18-13-3	1.4378	0,08	1,00	11,5 à 14,5	0,060	≤0,030	0,20 à 0,40	17,0 à 19,0					2,3 à 3,7	
X6CrMnNiCuN18-12-4-2	1.4646	0,02 à 0,10	1,00	10,5 à 12,5	0,050	≤0,015 <sup>b</sup>	0,20 à 0,30	17,0 à 19,0	1,50 à 3,00	0,50			3,5 à 4,5	
X1NiCrMoCu31-27-4	1.4563	≤0,020	≤0,70	≤2,00	0,030	≤0,010	≤ 0,11	26,00 à 28,00	0,70 à 1,50	< 4,00			30,00 à 32,00	
X9CrMnNiCu17-8-5-2	1.4618	0,100	1,00	5,5 à 9,5	0,070	0,010	0,15	16,5 à 18,5	1,00 à 2,50				4,5 à 5,5	
X3CrMnNiCu 15-8-5-3	1.4615	≤ 0,03	≤ 1,00	7,00 à 9,00	≤0,040	≤0,010	0,02 à 0,06	14,00 à 16,00	2,00 à 4,00				4,5 à 6,0	

<sup>a</sup> Les éléments ne figurant pas dans ce tableau ne peuvent être ajoutés volontairement dans la composition de l'acier sans l'accord de l'acheteur, à l'exception de ceux destinés à l'élaboration de la coulée. Toutes les précautions doivent être prises pour éviter l'addition à partir des ferrailles et matières premières utilisées en production d'éléments susceptibles d'affecter les caractéristiques mécaniques ainsi que l'aptitude à l'emploi de l'acier.

<sup>b</sup> Pour les barres, le fil machine, les profils et les demi-produits concernés, une teneur maximale en soufre de 0,030 % s'applique. Pour tous les produits destinés à être usinés, une teneur en soufre contrôlée comprise entre 0,015 et 0,030 % est recommandée et autorisée.

<sup>c</sup> Lorsque pour raisons spéciales, par exemple forgeabilité pour la fabrication de tubes sans soudure ou basse perméabilité magnétique, il est nécessaire de minimiser la teneur en ferrite delta, la teneur maximale en Ni peut être augmentée des valeurs suivantes :

Désignation de l'acier		C	Si	Mn	P max.	S	N	% en masse Cr	Cu	Mo	Nb	Ni	Ti
Nom	Numéro												
	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											
*) Nuance d'acier brevetée. La teneur en Bore est B= 0,0005 à 0,0050													

**Tableau 4 —Composition chimique (analyse de coulée) <sup>a</sup> des aciers inoxydables austéno-ferritiques**

Désignation		% en masse										
Nom	Numéro	C max	Si max	Mn max	P max	S max	N	Cr	Cu	Mo	Ni	W
X2CrNiN23-4	1.4362	0,030	1,00	2,00	0,035	0,015	0,05 à 0,20	22,00 à 24,5	0,10 à 0,60	0,10 à 0,60	3,50 à 5,50	
X2CrMnNiN21-5-1*)	1.4162*)	0,04	1,00	4,0 à 6,0	0,040	0,015	0,20 à 0,25	21,0 à 22,0	0,10 à 0,80	0,10 à 0,80	1,35 à 1,90	
X2CrNiCuN23-4*	1.4655	0,030	1,00	2,00	0,035	0,015	0,05 à 0,20	22,00 à 24,00	1,00 à 3,00	0,10 à 0,60	3,50 à 5,50	
X2CrNiMoN29-7-2	1.4477	0,030	0,50	0,80 à 1,50	0,030	0,015	0,30 à 0,40	28,00 à 30,00	≤ 0,80	1,50 à 2,60	5,8 à 7,50	
X2CrNiMoSi18-5-3	1.4424	0,030	1,40 à 2,00	1,20 à 2,00	0,035	0,015	0,05 à 0,10	18,00 à 19,00		2,50 à 3,00	4,50 à 5,20	
X3CrNiMoN27-5-2	1.4460	0,05	1,00	2,00	0,035	0,015 <sup>b</sup>	0,05 à 0,20	25,00 à 28,00		1,30 à 2,00	4,50 à 6,50	
X2CrMnNiMoN21-5-3	1.4482	0,030	1,00	4,0 à 6,0	0,035	0,030	0,05 à 0,20	19,5 à 21,5	≤ 1,00	0,10 à 0,60	1,5 à 3,5	
X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	0,030	1,00	2,00	0,035	0,015	0,10 à 0,22	21,00 à 23,00		2,50 à 3,50	4,50 à 6,50	
X2CrNiMnMoCuN24-4-3-2*)	1.4662*)	0,03	0,70	2,50 à 4,00	0,035	0,005	0,20 à 0,30	23,0 à 25,0	0,10 à 0,80	1,00 à 2,00	3,0 à 4,5	
X2CrNiMoCuN25-6-3	1.4507	0,030	0,70	2,00	0,035	0,015	0,15 à 0,30	24,00 à 26,00	1,00 à 2,50	2,70 à 4,00	5,50 à 7,50	
X2CrNiMoN25-7-4	1.4410	0,030	1,00	2,00	0,035	0,015	0,20 à 0,35	24,00 à 26,00		3,00 à 4,00	6,00 à 8,00	
X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501	0,030	1,00	1,00	0,035	0,015	0,20 à 0,30	24,00 à 26,00	0,50 à 1,00	3,00 à 4,00	6,00 à 8,00	0,50 à 1,00
X2CrNiN22-2*)	1.4062*)	0,030	1,00	2,00	0,040	0,010	0,16 à 0,28	21,5 à 24,00		≤ 0,45	1,00 à 2,90	
X2CrCuNiN23-2-2*)	1.4669*)	0,045	1,00	1,0 à 3,0	0,040	0,030	0,12 à 0,20	21,5 à 24,0	1,60 à 3,00	<u>0,50</u>	1,00 à 3,00	

<sup>a</sup> Les éléments ne figurant pas dans ce tableau ne peuvent être ajoutés volontairement dans la composition de l'acier sans l'accord de l'acheteur, à l'exception de ceux destinés à l'élaboration de la coulée. Toutes les précautions doivent être prises pour éviter l'addition à partir des ferrailles et matières premières utilisées en production d'éléments susceptibles d'affecter les caractéristiques mécaniques ainsi que l'aptitude à l'emploi de l'acier.

<sup>b</sup> Pour les barres, le fil machine, les profils et les demi-produits concernés, une teneur maximale en soufre de 0,030 % s'applique.

Pour tous les produits destinés à être usinés, une teneur en soufre contrôlée comprise entre 0,015 et 0,030 % est recommandée et autorisée.

\*) Nuance d'acier brevetée.