

Tableau de correspondance des Métaux et Alliages

Aciers non alliés selon NF EN 10025-2

NF EN 10025-2		France NFA 35-501-2	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
1.0035	S185	A 33			
1.0036	S235JRG1				
1.0037	S235JR	E 24-2			
1.0038	S235JRG2				
1.0044	S275JR	E 28-2			
1.0045	S355JR	E 36-2			
1.0050	E295	A 50-2			
1.0060	E335	A 60-2			
1.0070	E360	A 70-2			
1.0114	S235J0	E 24-3			
1.0116	S235JRG3	E 24-4			
1.0117	S235J2G4				
1.0143	S275J0	E 28-3			
1.0144	S275J2G3	E 28-4			
1.0145	S275J2G4				
1.0553	S355J0	E 36-3			
1.0570	S355J2G3				
1.0577	S355J2G4				
1.0590	S450J0				
1.0595	S355K2G3	E 36-4			
1.0596	S355K2G4				

Aciers pour trempe et revenu selon NF EN 10083-1

NF EN 10083-1		France NFA 35-552-1	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
1.1149	C22R	[XC 18 u]			
1.1151	C22E	[XC 18]			
1.1158	C25E	[XC 25]			
1.1163	C25R	[XC 25 u]			
1.1170	28Mn6				
1.1178	C30E	[XC 32]			
1.1179	C30R	[XC 32 u]			
1.1180	C35R	[XC 38 H1u]			
1.1181	C35E	[XC 38 H1]			
1.1186	C40E	[XC 42 H1]			
1.1189	C40R	[XC 42 H1u]			
1.1191	C45E	[XC 48 H1]			
1.1201	C45R	[XC 48 H1u]			
1.1203	C55E	[XC 55 H1]			
1.1206	C50E				
1.1209	C55R	[XC 55 H1u]			
1.1221	C60E				
1.1223	C60R				
1.1241	C50R				
1.6511	36CrNiMo4				
1.6580	30CrNiMo8	30 CND 8			
1.6582	34CrNiMo6				
1.6773	36NiCrMo16	35NCD16			
1.7003	38Cr2	(38 C 2)			
1.7006	46Cr2				

Nuance d'acier entre () : composition légèrement différente de celle de l'EN 10083-1

Nuance d'acier entre [] : composition plus largement différente de celle de l'EN 10083-1

Tableau de correspondance des Métaux et Alliages

Aciers pour trempe et revenu selon NF EN 10083-1 (suite)

NF EN 10083-1		France NFA 35-552-1	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
1.7023	38CrS2	(38 C 2 u)			
1.7025	46CrS2				
1.7033	34Cr4	(32 C 4)			
1.7034	37Cr4	(38 C 4)			
1.7035	41Cr4	42 C 4			
1.7037	34CrS4	(32 C 4 u)			
1.7038	37CrS4	(38 C 4 u)			
1.7039	41CrS4	42 C 4 u			
1.7213	25CrMoS4	25 CD 4 u			
1.7218	25CrMo4	25 CD 4			
1.7220	34CrMo4	(34 CD 4)			
1.7225	42CrMo4	42 CD 4			
1.7226	34CrMoS4	(34 CD 4 u)			
1.7227	42CrMoS4	42 CD 4 u			
1.7228	50CrMo4				
1.8159	51CrV4	(50 CV 4)			

Nuance d'acier entre () : composition légèrement différente de celle de l'EN 10083-1

Nuance d'acier entre [] : composition plus largement différente de celle de l'EN 10083-1

Aciers pour trempe et revenu selon NF EN 10083-2

NF EN 10083-2		France NFA 35-552-2	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
1.0402	C22				
1.0406	C25				
1.0528	C30	[AF 50 C 30]			
1.0501	C35	[AF 55 C 35]			
1.0511	C40	[AF 60 C 40]			
1.0503	C45	[AF 65 C 45]			
1.0540	C50				
1.0535	C55	[AF 70 C 55]			
1.0601	C60				

Nuance d'acier entre [] : composition plus largement différente de celle de l'EN 10083-1

Aciers pour cémentation selon NF EN 10084

NF EN 10084		France NFA 35-551	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
1.1121	C10E	XC 10			
1.1141	C15E				
1.1148	C16E	XC 18			
1.1207	C10R				
1.1208	C16R				
1.5805	10NiCr5-4	10NC6			
1.5810	18NiCr5-4	20NC6			
1.6523	20NiCrMo2-2	20NCD2			
1.6566	17NiCrMo6-4	18NCD6			
1.7016	17Cr3				
1.7131	16MnCr5	16MC5			
1.7139	16MnCrS5				
1.7147	20MnCr5	20MC5			
1.7149	20MnCrS5				
1.7243	18CrMo4	18CD4			

Tableau de correspondance des Métaux et Alliages

Aciers doux laminé à chaud selon NF EN 10111

NF EN 10111		France NFA 36-301	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
1.0332	DD11	1C			
1.0335	DD13	3C			
1.0389	DD14	3CT			
1.0398	DD12				

Aciers doux laminé à froid selon NF EN 10130

NF EN 10130		France NFA 36-401	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
1.0330	DC01	C			
1.0312	DC05				
1.0338	DC04	ES			
1.0347	DC03	E			
1.0873	DC06				

Aciers pour cémentation laminé à froid selon NF EN 10132-2

NF EN 10132-2		France	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
1.1121	C10E	XC10			
1.1141	C15E				
1.7016	17Cr3				
1.7131	16MnCr5	16MC5			

Aciers pour trempe et revenu laminé à froid selon NF EN 10132-3

NF EN 10132-3		France	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
1.1151	C22E	XC18			
1.1177	25Mn4				
1.1178	C30E	XC32			
1.1181	C35E	XC38H1			
1.1186	C40E	XC42H1			
1.1191	C45E	XC48H1			
1.1203	C55E	XC55H1			
1.1206	C50E				
1.1221	C60E				
1.7218	25CrMo4	25CD4			
1.7220	34CrMo4	34CD4			
1.7225	42CrMo4	42CD4			

Aciers à ressort laminé à froid selon NF EN 10132-4

NF EN 10132-4		France	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
1.1204	C55S	C55RR			
1.1211	C60S	C60RR			
1.1217	C90S	C90RR			
1.1224	C125S	C125RR			
1.1231	C67S	C68RR			
1.1248	C75S	C75RR			
1.1269	C85S				
1.1274	C100S	C100RR			
1.2002	125Cr2				

Tableau de correspondance des Métaux et Alliages

Aciers pour trempe et revenu laminé à froid selon NF EN 10132-4 (suite)

NF EN 10132-4		France	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
1.2067	102Cr6	100Cr6RR			
1.2235	80CrV2				
1.5021	48Si7	46Si7			
1.5026	56Si7	55Si7RR			
1.5634	75Ni8	75Ni8RR			
1.8059	51CrV4	51CrV4			

Aciers inoxydables ferritiques selon NF EN 10088-1

NF EN 10088-1		France	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
1.4000	X6Cr13		S41008		410S
1.4002	X6CrAl13		S40500		405
1.4003	X2CrNi12		S40300		403
1.4016	X6Cr17	Z 8 C 17	S43000		430
1.4017	X6CrNi17-1				
1.4113	X6CrMo17-1		S43400		434
1.4510	X3CrTi17		S43035		439
1.4511	X3CrNb17				
1.4512	X2CrTi12		S40900		409
1.4513	X2CrMoTi17-1				
1.4516	X6CrNiTi12		S41400		414
1.4520	X2CrTi17				
1.4521	X2CrMoTi18-2				
1.4526	X6CrMoNb17-1				

Aciers inoxydables martensitiques selon NF EN 10088-1

NF EN 10088-1		France NFA 35-572	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
1.4005	X12CrS13	Z 11 CF 13	S41600		416
1.4006	X12Cr13	Z10C13/Z13C13	S41000		410
1.4021	X20Cr13	Z 20 C 13			
1.4028	X30Cr13	Z 33 C 13	S42000		420
1.4029	X29CrS13		S42020		420F
1.4031	X39Cr13				
1.4034	X46Cr13				
1.4057	X17CrNi16-22	Z 15 CN 16-02	S43100		431
1.4104	X14CrMoS17				
1.4105	X6CrMoS17		S43020		430F
1.4109	X70CrMo15				
1.4112	X90CrMoV18				
1.4116	X50CrMoV15				
1.4122	X39CrMo17-1				
1.4125	X105CrMo17				440C
1.4313	X3CrNiMo13-4				
1.4418	X4CrNiMo16-5-1	Z 6 CND 16-05-01			
1.4532	X8CrNiMoAl15-7-2		S15700		PH15.7Mo
1.4542	X5CrNiCuNb16-4	Z 7 CNU 16-04	S17400		630
1.4568	X7CrNiAl17-7		S17780		17.7PH
1.4594	X5CrNiMoCuNb14-5				

Tableau de correspondance des Métaux et Alliages

Aciers inoxydables austénitiques selon NF EN 10088-1

NF EN 10088-1		France	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
1.4301	X5CrNi18-10	Z 7 CN 18-09	S30400		304
1.4303	X4CrNi18-12	Z 5 CN 18-11 FF	S30500		305
1.4305	X8CrNiS18-9	Z 8 CNF 18-09	S30300		303
1.4306	X2CrNi19-11		S30403		304L
1.4307	X2CrNi18-9	Z 3 CN 19-09	S30403		304L
1.4310	X10CrNi18-8	Z 11 CN 17-08	S30100		301
1.4311	X2CrNi18-10		S30453		304LN
1.4318	X2CrNiN18-7				
1.4335	X1CrNi25-21		S31008		310S
1.4361	X1CrNiSi18-15-4		S30600		18.15
1.4371	X2CrMnNiN17-7-5				
1.4372	X12CrMnNiN17-7-5	Z 12 CMN 17-07 Az	S20100		201
1.4373	X12CrMnNiN18-9-5		S20200		202
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	Z7CND17-12-02	S31600		316
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	Z 3 CND 17-11-02	S31603		316L
1.4404 RCCM	X2CrNiMo17-12-2	Z 3 CND 17-12-02			316L RCCM
1.4406	X2CrNiMoN17-11-2		S31653		316LN
1.4429	X6CrNiMoN17-13-3	Z 3 CND 17-12 Az			
1.4432	X2CrNiMo17-12-3				
1.4434	X2CrNiMoN18-12-4		S31753		317LN
1.4435	X2CrNiMo18-14-3	Z 3 CND 18-14-03			
1.4436	X3CrNiMo17-13-3	Z 7 CND 18-12-03			
1.4438	X2CrNiMo18-15-4		S31703		317L
1.4439	X2CrNiMoN17-13-5		S31726		317L4
1.4466	X1CrNiMoN25-22-2		S31050		310MoLN
1.4537	X1CrNiMoCuN25-25-5		N08932		URSB8
1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	Z 2 NCDU 25-20	N08904		904L
1.4541	X6CrNiTi18-10	Z 6 CNT 18-10	S32100		321
1.4550	X6CrNiNb18-10	Z 6 CNNb 18-10	S34700		347
1.4560	X3CrNiCu19-9-2				
1.4563	X1NiCrMoCu31-27-4				
1.4567	X3CrNiCu18-9-4	Z 3 CNU 18-10	S30430		XM7
1.4570	X6CrNiCuS18-9-2				
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	Z 6 CNDT 17-12	S31635		316TI
1.4578	X3CrNiCu17-11-3-2				
1.4580	X6CrNiMoNb17-12-2		S31640		316Cb

Aciers inoxydables austéno-ferritiques selon NF EN 10088-1

NF EN 10088-1		France	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
1.4362	X2CrNiN23-4		S32304		SAE2304
1.4410	X2CrNiMoN25-7-4		S32750		2507
1.4460	X3CrNiMoN27-5-2	Z 5 CND 27-05 Az	S32950		7Mo+
1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	Z 3 CND 22-05 Az	S31803		2205
1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4		S32760		Zeron 100
1.4507	X2CrNiMoCuN25-6-3	Z 3 CNDU 25-07 Az	S32550		Ferrallium 255

Formulaires de demande de préconisation

Tables de compatibilités chimiques

Assemblages à brides

Tableaux dimensionnels (normes)

Serrage et recommandations

Tables correspondance et conversion

Profils des joints

Tableau de correspondance des Métaux et Alliages

Aciers et alliages de nickel réfractaires selon NF EN 10095

NF EN 10095		France NFA 35-584	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
1.4713	X10CrAlSi7		S50300		503
1.4762	X10CrAlSi25		S44600		446
1.4818	X6CrNiSiNc19-10		S30415		
1.4828	X15CrNiSi20-12	Z 17 CNS 20-12			309
1.4833	X12CrNi23-13	Z 15 CN 23-13	S30900		309S
1.4835	X9CrNiSiNc21-11-2		S30815		253MA
1.4841	X15CrNiSi25-21	Z 15 CNS 25-20	S31400		314
1.4845	X8CrNi25-21	Z 8 CN 25-20	S31008		310S
1.4854	X6NiCrSiNc35-52		S35315		
1.4876	X10NiCrAlTi32-21		N08800		Incolloy® 800
1.4877	X6NiNbCe32-27		S33228		
1.4878	X8CrNi18-10		S32100		321
2.4816	NiCr15Fe	NC 15 Fe	N06600		Inconel® 600
2.4851	NiCr23Fe		N06601		Inconel® 601
2.4856	NiCr22Mo9Nb	NC 22 DNb	N06625		Inconel® 625

Aciers pour boulonnerie pour brides NFE 29043 (équivalence)

Norme de ref. analyse chimique	Désignation européenne		USA		
	France	Allemagne	UNS	ASTM	AISI
NF A 35-558	25 CD 4	24CrMo 5			
NF A 35-559	25 CD 4	24CrMo 5			
	45 D 3			A194 Gr4	
NF A 33-101	AF 65 C 45	C45		A194 2H	
NF A 35-558	15 CD 4-05	13CrMo 4.4		A387 Gr2c12	
NF A 35-557	42 CD 4	42CrMo 4		A193 B7	
NF A 35-559	42 CD 4	42CrMo 4		A320 L7	
NF A 35-558	20 CDV 5-07	21CrMoV5.7			
NF A 35-558	42 CDV 4	40CrMoV4.7		A193 B16	
	40 NCD 7-03	40NiCrMo 6		A320 L43	4340
	40 NCD 7-03	40NiCrMo 6		A540 B24	4340
NF A 35-558	Z 12 C 13	X 10 Cr13		A193 B6	410
NF A 35-558	Z 15 CD 5-05			A195 B5	-
				A194 Gr3	501
NF A 35-558	Z 20 CDNbV 11	X19CrMoVNBn11.1			
NF A 35-559 et 35-574	Z 2 CN 18-10	X2CrNi 19.11			304L
NF A 35-559 et 35-574	Z 6 CN 18-09	X5CrNi 18.10		A193 B8	304
NF A 35-559 et 35-578	Z 12 CN 25-20	X12CrNi 25.21			310
NF A 35-558	Z 6 CND 16-04				
NF A 35-574	Z 7 CND 17-11-02	X5CrNiMo17.12.2		A193 B8M	316
NF A 35-574	Z 3 CND 17-11-02	X2CrNiMo17.13.3			316L
NF A 35-559 et 35-574	Z 6 CNT 18-10	X6CrNiTi18.09		A193 B8T	321
NF A 35-558	Z 6 CNU 17-04	X5CrNiCuNb17.4		A564 Gr630	630
NF A 35-559	Z 8 N 09	X8Ni9		A553	
NF A 35-558	Z 6 NCTDV 25-15	X5NiCrTi26.15		A453 Gr660	660

Tableau de correspondance des Métaux et Alliages

Alloy					
n° matière	symbole	France	USA		Dénomination
			UNS	ASTM	
2.4066	Ni99.2	Ni 99.2	N02200		Nickel 200
2.4068	LCNi99	LC-Ni 99	N02201		Nickel 201
2.4360	NiCu30Fe	Nu30	N04400		Monel® 400
2.4375	NiCu30Al	Nu 30 AT	N05500		Nickel K500
2.4600	NiMo29Cr	-	N10629		Hastelloy® B3
2.4602	NiCr21Mo14W	-	N06022		Hastelloy® C22
2.4605	NiCr23Mo16Al	-	N06059		Alloy 59
2.4610	NiMo16Cr16Ti	-	N06455		Hastelloy® C4
2.4617	NiMo28	-	N10665		Hastelloy® B2
2.4619	NiCr22Mo7Cu	-	N06985		Hastelloy® G3
2.4630/2.4951	NiCr20Ti	NC 20 T	N06075		Hastelloy® 75
2.4631/2.4952	NiCr20TiAl	NC 20 TA	N07080		Nimonic® 80A
2.4632/2.4969	NiCr20Co18Ti	NCK 20 TA	N07090		Nimonic® 90
2.4633	NiCr25FeAlY	-	N06985		Alloy 602
2.4634	NiCo20Cr15MoAlTi	-	N13021		Nimonic® 105
2.4660	NiCr20CuMo	-	N08020		Nicrofer® 3620Nb
2.4663	NiCr23Co12Mo	-	N06617		Inconel® 617
2.4668	NiCr19NbMo	NC 19 FeNb	N07718		Inconel® 718
2.4669	NiCr15Fe7TiAl	NC 15 FeT	N07750		Inconel® X-750
2.4816	NiCr15Fe	-	N06600		Inconel® 600
2.4819	NiMo16Cr15W	NiMo16Cr15	N10276		Hastelloy® C276
2.4851	NiCr23Fe	-	N06601		Inconel® 601
2.4856	NiCr22Mo9Nb	-	N06625		Inconel® 625
2.4858	NiCr21Mo	-	N08825		Incoloy® 825
2.4889	NiCr28FeSiCe	-	N06045		Alloy 45TM

Aluminium selon NF EN 573-1					
NF EN 573-1		France	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
3.0205	Al99.0	1200			
3.0255	Al99.5	1050A		1050	
3.0275	Al99.7	1070A		1050	
3.0285	Al99.8	1080		1080	
3.0505	AlMn0.5Mg0.5	3105		3105	
3.0525	AlMnMg0.5	3005		3005	
3.0526	AlMn1Mg1	3004		3001	
3.1255	AlCu4SiMg	2014		2014	
3.1325	AlCu4MgSi	2017A		2017	
3.1355	AlCu4Mg1	2024		2024	
3.1517	AlMn1Cu	3003		3003	
3.1655	AlCu6BiPb	2011		2011	
3.2315	AlSi1Mg	6082		6082	
3.3206	AlMgSi	6060		6063	
3.3210	AlSiMg	6005A			
3.3211	AlMg1SiCu	6061		6061	
3.3523	AlMg2.5	5052		5052	
3.3525	AmMg2	5251			
3.3535	AlMg3	5754			
3.3537	AlMg3Mn	5454		5454	
3.3545	AlMg4	5086		5086	
3.3547	AlMg4.5Mn	5083		5083	

Tableau de correspondance des Métaux et Alliages

Aluminium selon NF EN 573-1 (suite)

NF EN 573-1		France	USA		
n° matière	symbole		UNS	ASTM	AISI
3.3555	AlMg5	5056A		5056	
3.4335	AlZn4,5Mg1	7020		7005	
3.4365	AlZn6MgCu	7075		7075	

Bronze

n° matière	symbole	France	USA		
			UNS	ASTM	AISI
2.1016	CuSn4	CuSn4P		C51100	
2.1020	CuSn6	CuSn6P		C51900	
2.1030	CuSn8	CuSn9P		C52100	

Cuivre

n° matière	symbole	France	USA		
			UNS	ASTM	AISI
2.0060	Cu-ETP	Cu-a1	C11000		
2.0090	Cu-DHP	Cu-b1	C12200		
2.0076	Cu-DLP	Cu-b2	C12000		
2.0040	Cu-OF	Cu-c2	C10100		

Laiton

n° matière	symbole	France	USA		
			UNS	ASTM	AISI
2.0321	CuZn37	CuZn37	C27200		
2.0220	CuZn5	CuZn5	C21000		
2.0230	CuZn10	CuZn10	C22000		
2.0240	CuZn15	CuZn15	C2300		
2.0250	CuZn20	CuZn20	C24000		
2.0261	CuZn28	CuZn28			
2.0265	CuZn30	CuZn30	C26000		
2.0280	CuZn33	CuZn33	C26800		
2.0335	CuZn36	CuZn36	C27000		
2.0360	CuZn40	CuZn40			

Titane

n° matière	symbole	France	USA		
			UNS	ASTM	AISI
3.7035	Ti 99.7	Titan Gr. 2	R50400		

Formulaires de demande
de préconisationTables de compatibilités
chimiques

Assemblages à brides

Tableaux dimensionnels
(normes)Serrage et
recommandationsTables correspondance
et conversion

Profils des joints