



Classification EN 14700

Produits consommables pour le rechargement dur

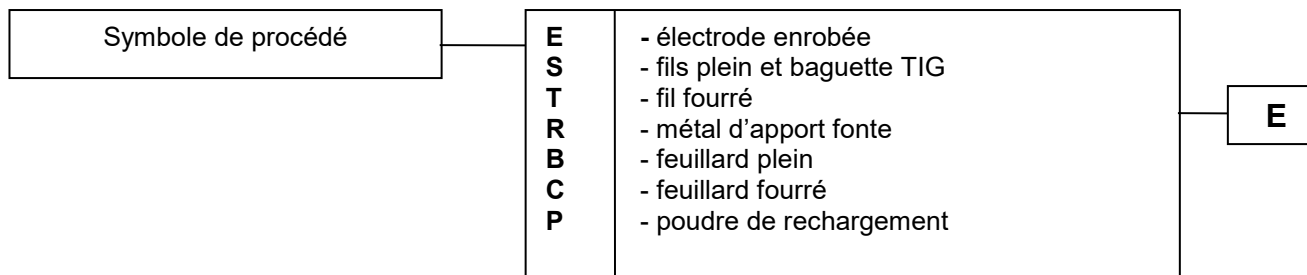
Hardmelt 600 - EN 14700: E Fe8

Domaine :

La norme EN 14700 s'applique aux produits consommables pour le rechargement dur.

Son domaine d'application s'étend des structures neuves aux pièces à réparer en passant par les produits semi-finis, pour lesquels une résistance à l'usure mécanique, chimique et/ou thermique est recherchée.

Pour les différentes formes de produit d'apport suivants, le standard définit les exigences en terme de composition chimique.



Symboles d'alliage et composition chimique

Symbole d'alliage	Application	Composition chimique en % (m/m)									
		C	Cr	Ni	Mn	Mo	W	V	Nb	Autres	Équilibre
Fe1	p	≤ 0,4	≤ 3,5	-	0,5 à 3	≤ 1	≤ 1	≤ 1	-	-	Fe
Fe2	p	0,4 à 1,2	≤ 7	≤ 1	0,5 à 3	≤ 1	≤ 1	≤ 1	-	-	Fe
Fe3	s t	0,2 à 0,5	1 à 8	≤ 5	≤ 3	≤ 4,5	≤ 10	≤ 1,5	-	Co, Si	Fe
Fe4	s t (p)	0,2 à 1,5	2 à 6	≤ 4	≤ 3	≤ 10	≤ 19	≤ 4	-	Co, Ti	Fe
Fe5	c p s t w	≤ 0,5	≤ 0,1	17 à 22	≤ 1	3 à 5	-	-	-	Co, Al	Fe
Fe6	g p s	≤ 2,5	≤ 10	-	≤ 3	≤ 3	-	-	≤ 10	Ti	Fe
Fe7	c p t	≤ 0,2	4 à 30	≤ 6	≤ 3	≤ 2	-	≤ 1	≤ 1	Si	Fe
Fe8	g p t	0,2 à 2	5 à 18	-	0,3 à 3	≤ 4,5	≤ 2	≤ 2	≤ 10	Si, Ti	Fe
Fe9	k (n) p	0,3 à 1,2	≤ 19	≤ 3	11 à 18	≤ 2	-	≤ 1	-	Ti	Fe
Fe10	c k (n) p z	≤ 0,25	17 à 22	7 à 11	3 à 8	≤ 1,5	-	-	≤ 1,5	Fe	Fe
Fe11	c n z	≤ 0,3	18 à 31	8 à 20	≤ 3	≤ 4	-	-	≤ 1,5	Cu	Fe
Fe12	c (n) z	≤ 0,08	17 à 26	9 à 26	0,5 à 3	≤ 4	-	-	≤ 1,5	-	Fe
Fe13	g	≤ 1,5	≤ 6,5	≤ 4	0,5 à 3	≤ 4	-	-	-	B, Ti	Fe
Fe14	g (c)	1,5 à 4,5	25 à 40	≤ 4	0,5 à 3	≤ 4	-	-	-	-	Fe
Fe15	g	4,5 à 5,5	20 à 40	≤ 4	0,5 à 3	≤ 2	-	-	≤ 10	B	Fe
Fe16	g z	4 à 7,5	10 à 40	-	≤ 3	≤ 9	≤ 8	≤ 10	≤ 10	B, Co	Fe
Fe20	c g t z	Métal dur ^b	-	-	-	-	-	-	-	-	Fe
Ni1	c p t	≤ 0,6	15 à 30	Équilibre	0,3 à 1	≤ 6	≤ 2	≤ 1	-	Si, Fe, B	Ni
Ni2	c k p t z	0,6 à 3	15 à 30	Équilibre	≤ 1,5	≤ 28	≤ 8	≤ 1	≤ 4	Co, Si, Ti	Ni
Ni3	c p t	1 à 3	1 à 15	Équilibre	0,3 à 1	≤ 6	≤ 2	≤ 1	-	Si, Fe, B	Ni
Ni4	c k p t z	-	1 à 15	Équilibre	≤ 1,5	≤ 28	≤ 8	≤ 1	≤ 4	Co, Si, Ti	Ni
Ni20	c g t z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ni
Co1	c k t z	1 à 5	20 à 30	≤ 10	0,1 à 2	≤ 10	≤ 15	-	≤ 1	Fe	Co
Co2	t z (c s)		20 à 35	≤ 4	0,1 à 2	-	4 à 10	-	-	Fe	Co
Co3	t z (c s)		20 à 35	≤ 4	≤ 2	≤ 1	6 à 14	-	-	Fe	Co
Cu1	c (n)		-	≤ 6	≤ 15	-	-	-	-	Al, Fe, Sn	Cu
Al1	c n		-	10 à 35	≤ 0,5	-	-	-	-	Cu, Si	Al
Cr1	c g		Équilibre	-	≤ 1	-	-	15 à 30	-	Fe, B, Si, Zr	Cr

Définitions:

c: résistance à l'oxydation

g: résistance à l'abrasion

k: durcissement

() pas forcément applicable à tous les alliages de ce type

n: démagnétisé

p: résilience

s: protection des bords

t: résistance à la chaleur

z: résistance à la corrosion

w: durcissement

^a Les alliages non-présents dans cette liste doivent être précédés de la lettre Z

^b Carbure de tungstène fondu.