

# P230

## CLASSIFICATION

Flux	Flux/Fil			
<b>ISO 14174</b>		<b>AWS A5.17 / A5.23</b>	<b>ISO 14171-A : MR</b>	<b>ISO 14171-A : TR</b>
S A AB 1 67 AC H5	<b>P230 / LNS 135</b>	F7A4/F7P6-EM12	S 38 4 AB S2	S 4T 2 AB S2
	<b>P230 / L-61</b>	F7A4/F6P5-EM12K	S 38 4 AB S2Si	
	<b>P230 / L-50M (LNS 133U)</b>	F7A5/F7P5-EH12K	S 46 5 AB S3Si	
	<b>P230 / LNS 140A</b>	F8A4-EA2-G	S 46 4 AB S2Mo	S 4T 4 AB S2Mo
	<b>P230 / L-70</b>	F8A4-EA1-G	S 46 4 AB S2Mo	S 4T 4 AB S2Mo
	<b>P230 / LNS 160</b>	F7A8/F7P8-ENi1-Ni1	S 46 4 AB S2Ni1*	
	<b>P230 / LNS 162</b>	F7A8/F7P8-ENi2-Ni2	S 46 6 AB S2Ni2*	
	<b>P230 / LNS T55</b>	F7A4/F7P5-EC1	S50 4 AB Tz	

## CARACTÉRISTIQUES

### Flux aggloméré semi-basique

Bonnes valeurs de résilience en 2 passes & en multipasses

Utilisable avec une grande variété de fils pour des applications de - 40 à + 400 °C

Basse teneur en hydrogène diffusible et bonne résistance à la reprise d'humidité

## HOMOLOGATIONS

Nuance de fil	BV	ABS	LRS	DNV	GL	RMRS	RINA	TÜV
L-61		4YTM	4YTM				4YTM	X
L-50M (LNS 133U)	A4YM/A3YT		4Y40M/3Y40T	4YM				X
LNS 140A (L-70)	A4YTM	4YTM/2YT	4YM		4Y40TM	3YTM	4YTM	X
LNS 135								X
LNS 160								X
LNS 162								X
LNS T55								X

## ANALYSE CHIMIQUE TYPIQUE DU MÉTAL DÉPOSÉ

Nuance de fil	C	Mn	Si	P	S	Mo	Ni
L-61	0.06	1.4	0.4	<0.03	<0.02		
LNS 135	0.07	1.4	0.25	<0.03	<0.02		
L-50M (LNS 133U)	0.08	1.8	0.5	<0.03	<0.02		
LNS 140A (L-70)	0.07	1.4	0.3	<0.03	<0.02	0.5	
LNS 160	0.07	1.4	0.3	<0.03	<0.02		1.1
LNS 162	0.08	1.2	0.3	<0.03	<0.02		2.1
LNS T55	0.07	1.8	0.8	0.02	0.015		

## PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES DU MÉTAL DÉPOSÉ

Nuance de fil	Condition*	Limite élastique (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance à la rupture (N/mm <sup>2</sup> )	Allongement (%)	Résilience ISO-V(J)		
					-20°C	-40°C	-60°C
LNS 135	AW	400	500	30	50		
L-61	AW	450	520	30	100		
	SR	400	490	30	140	80	
	AW	480	580	30		80	
L-50M (LNS 133U)	sR	460	540	28		70	
	MR	540	620	28	70		
LNS 140A (L-70)	TR		620				60
	AW	490	570	28		120	45
LNS 160	SR	430	550	28		140	75
	AW	500	590	28		120	50
LNS 162	SR	460	570	28		150	80
	AW	540	630	28	90	60	
LNS T55	SR	520	610	28	80	50	

MR: multipasse

TR: two-run (2 passes)

P230-1: rev. FR 24

# P230

## NUANCES DES ACIERS À SOUDER

Nuances d'aciers / code	Type	Multipasses			
		LNS 135	L-61	L-50M (LNS 133U)	LNS 140A (L-70)
<b>Aciers "coques"</b>					
	A à D	✓	✓	✓	✓
	AH(32),DH(40)	✓	✓	✓	✓
<b>Aciers de construction</b>					
EN 10025 part 6	500A				✓
EN 10025 part 3/part 4	S275 à 460 N, NL	✓	✓	✓	✓
	S275 à 420 N, NL, M & ML		✓	✓	✓
	S275 à 460 N, NL, M & ML			✓	✓
EN 10149	S315 & S355 MC & NC	✓	✓	✓	✓
	S315 à S420MC & NC		✓	✓	✓
	S315 à S460MC & NC			✓	✓
	S315 à S500MC & NC				✓

## CARACTÉRISTIQUES DU FLUX

Type de courant	DC (+/-)/AC
Indice de basicité (Boniszewski)	1.6
Vitesse de solidification	Elevée
Densité (kg/dm <sup>3</sup> )	1.2
Granulométrie (ISO 14174)	2 -20

## CONSEILS D'UTILISATION

Monofil ou multi-arc.

Très bonne soudabilité opératoire en application monofil ou tandem

Très bonnes propriétés mécaniques à basse température en «two-run» comme en multipasses

## CONDITIONNEMENTS

Conditionnement	Poids net (kg)
Sac	25
Sahara ReadyBag™ (SRB)	25

**CLASSIFICATION**

Flux	Flux/Fil			
<b>ISO 14174</b>	<b>AWS A5.17 / A5.23</b>	<b>ISO 14171-A / ISO 26304</b>	<b>ISO 21952-A</b>	
S A AB 1 67 AC H5	<b>P230 / LNS 150</b>	F8P2-EB2-B2R	S CrMo1	
	<b>P230 / LNS 151</b>	F9PZ-EB3-B3R	S CrMo2	
	<b>P230 / LNS 163</b>		S 38 4 AB S2 NiCu	
	<b>P230 / LNS 164</b>	F9A6-EF1*-F3	S 50 4 AB S3NiMo1	
	<b>P230 / LNS 168</b>		S 69 4 AB S3Ni2.5CrMo	

**CARACTÉRISTIQUES**

**Flux aggloméré semi-basique**

**Bonnes valeurs de résilience en 2 passes & en multipasses**

**Utilisable avec une grande variété de fils pour des applications de - 40 à + 400 °C**

**Basse teneur en hydrogène diffusible et bonne résistance à la reprise d'humidité**

**HOMOLOGATIONS**

Nuance de fil	TÜV
LNS 164	✓

**ANALYSE CHIMIQUE TYPIQUE DU MÉTAL DÉPOSÉ**

Nuance de fil	C	Mn	Si	P	S	Mo	Ni	Cr	Cu
LNS 150	0.08	1.1	0.3	<0.02	<0.01	0.5		0.9	
LNS 151	0.12	0.8	0.3	<0.02	<0.01	1.0		2.6	
LNS 163	0.07	1.1	0.6	<0.02	0.02		0.7		0.7
LNS 164	0.07	1.5	0.3	<0.02	<0.01	0.5	1.0		
LNS 168	0.09	1.7	0.4	<0.02	<0.02	0.4	2.4	0.25	

**PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES DU MÉTAL DÉPOSÉ**

Nuance de fil	Condition*	Limite élastique (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance à la rupture (N/mm <sup>2</sup> )	Allongement (%)	Résilience ISO-V(J)		
					0°C	-20°C	-40°C
LNS 150	SR	535	620	25	70	90**	60**
LNS 151	SR	560	640	24		30	
LNS 163	AW	450	600	20	60	70	
LNS 164	AW	630	710	22	90	80	50
	SR	630	710	24	70	60	35
LNS 168	AW	710	840	20		65	min. 47

MR: multipasse - TR: two-run (2 passes) - \*\*SR=2h/720°C

P230-2: rev. FR 24

# P230

## NUANCES DES ACIERS À SOUDER

Nuances d'aciers / code	Type	LNS 150	LNS 151	LNS 164	LNS 168
<b>Aciers à tube</b>					
EN 10208-2	L415			✓	
	L445, L480			✓	
API 5LX	X56, X60			✓	
	X65, X70			✓	
Gaz de France	X63			✓	
<b>Aciers pour chaudières et appareils à pression</b>					
EN 10028-2	13CrMo 4-5	✓	✓		
applications hte température	10CrMo 9-10	✓	✓		
EN 10028-4/10222-3	13MnNi6-3				
applications basse température	11MnNi5-3				
<b>Aciers à grains fins</b>					
EN 10025 part 3/part 4	S420			✓	
EN 10025 part 6	S460			✓	
<b>High yield strength steels</b>					
EN 10025 part 6	S460, S500				✓

## CARACTÉRISTIQUES DU FLUX

Type de courant	DC / AC
Indice de basicité (Boniszewski)	1.6
Vitesse de solidification	Elevée
Densité (kg/dm <sup>3</sup> )	1.2
Granulométrie (ISO 14174)	2 -20

## CONSEILS D'UTILISATION

- Monofil ou multi-arc.
- Très bonne soudabilité opératoire en application monofil ou tandem
- Très bonnes propriétés mécaniques à basse température en «two-run» comme en multipasses

## CONDITIONNEMENTS

Conditionnement	Poids net (kg)
Sac	25
Sahara ReadyBag™ (SRB)	25