



**LIBERTY**

# PRODUCT OFFER

Saint-Saulve

OCTOBER 2020

**LIBERTY ASCOVAL**  
[Libertysteelgroup.com](http://Libertysteelgroup.com)

MEMBER OF





**LIBERTY**

# PRODUCT OFFER

Saint-Saulve, October 2020

MEMBER OF



**LIBERTY ASCOVAL**

**[Libertysteelgroup.com](http://Libertysteelgroup.com)**

# LIBERTY ASCOVAL

In a nutshell



- LIBERTY ASCOVAL supply continuous cast rounds (CCR) in various diameters (from 180 mm to 325 mm), blooms (up to 300\*365 mm<sup>2</sup>) and billets (currently 155\*155 mm<sup>2</sup>)
- In carbon and alloy steel (up to 13% Cr)
- With recognized capabilities in low carbon and high cleanliness
- LIBERTY ASCOVAL also produces forged products with diameter from 110 mm to 250 mm
- Typical segments are : mechanical engineering, heavy construction equipment, rail, oil and gas, boilers, automotive, bearing , ...

Please visit our web site for more details

[www.ascoval.fr](http://www.ascoval.fr)

[libertysteelgroup.com](http://libertysteelgroup.com)

# Product Portfolio

## Shape and Dimensions



### Available profiles

Rounds :  $\varnothing$ 180, 200, 220, 250, 260, 270, 280, 310 and 325 mm

Blooms : 255 mm x 330 mm , 300 mm x 365 mm

Billets : 155 mm x 155 mm

Hybrid : please consult our Sales Team

### Possible developments

Billets : up to 240 mm x 240 mm

Hybrid : on demand

### Length

From 4.0 to 12.4 m

# Product Portfolio

## Typical grades



Element minimum (%) Except * maximum	C	Mn	Si	S	P*	Ni	Cr	Mo	V
Oil and Gas application and accessories : Bars and Tubes	API5CT carbon steels and chromium steels : L80, P110, T95, 13%cr, 4130, 4140, Line pipes API5L X52...								
	0,005% to 0,4%	0,3% to 1,4%	0,1% to 2%		0,01%	Up to 6%	0,2% to 13%	0,2% to 2,3%	
Electrical power plants/ Boilers	TÜV products, ASTM grades B, C, T11, T22, T24, T91, T92, S355...								
	0,05% to 0,12%	0,3% to 0,6%	0,1% to 2%		0,01%	0,1% to 1,1%	0,8% to 9%	0,05% to 1%	0,2%
Bearing steel	100Cr6								
	0,93%	0,3% to 0,7%	0,2%		0,01%		1,3%		
Industry: Automobile, mechanical, construction	Mechanical grades, Resulturized grades, High yield grades : S355, C45, C55, 50CrMo4, 42CrMo4, 34CrNiMo6, 20Mn4-5-6, 18MnCr5...								
	0,07% to 0,7%	0,3% to 1,6%	Up to 1,3%	Up to 0,2%	0,01%	Up to 4%	Up to 2,5%	Up to 0,85%	Up to 0,24%
Rails	Steel grades according to EN 13674-1 to 4 and EN 14811: R200, R220, R260, R320 Cr, R350HT, R400HT...								
	0,38% to 1,07%	Up to 1,35%	Up to 1,2%				Up to 1,25%	0,02%	

Micro alloys possible depending on customer needs : B, Ti, V, Nb, Zr...

# Product Portfolio

Quality



## Chemical analysis:

H2 measurement (Hydris method) in tundish, 2ppm max as of the 2<sup>nd</sup> half of the first of sequence

In-house testing with optical emission spectrometer equipment

In house testing with combustion method for C, S O and N

Micro cleanliness: based on ISO4967 meth A ; depending on customer needs and as low as (except bearing steels):

Sulfur		Alumina		Silicate		Oxides	
Thin	Thick	Thin	Thick	Thin	Thick	Thin	Thick
=f(S content)		1	0,5	0	0	1	0,5

Oxygen content: up to 15 ppm maximum (and below 10 ppm for bearings steels)

Internal quality: based on the acid/macro etching method ASTM E381, performance is C2, R2, S2

# Product Portfolio

Forge (1/2)



<u>Current offer</u>	Min. diam. (mm)	Max. diam. (mm)	Min. length. (mm)	Max. length. (mm)
Input bar	180	270	2,7	6,9
Out bar	140	220	6	12,8

- Reduction  $\emptyset 270 \rightarrow \emptyset 180$  (reduction ratio : 2.3 ;  $rr = \emptyset_{in}^2 / \emptyset_{out}^2$ )
- Reduction  $\emptyset 220 \rightarrow \emptyset 140$  (rr : 2.5)
- Other combination with rr up to 3,2

## Current trials

- Reduction  $\emptyset 310 \rightarrow \emptyset 220$  (rr : 2.0)
- Reduction  $\emptyset 310 \rightarrow \emptyset 180$  (rr : 3.0)

## Capabilities

- Sort term : reduction  $\emptyset 180 \rightarrow \emptyset 90$  (rr : 4.0) ; Capex Hammer D (60 k€, 5 months)
- See other possibilities next page
- Long term : square billets, tubes of form

# Product Portfolio

Forge (2/2)



	Øentrée Øsortie	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	
	90	4	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p																			
	95	3,6	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p																
Marteaux D	100	3,2	3,4	3,6	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p														
	105	2,9	3,1	3,3	3,4	3,6	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p											
	110	2,7	2,8	3	3,1	3,3	3,5	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p							
	115	2,4	2,6	2,7	2,9	3	3,2	3,3	3,5	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p							
	120	2,3	2,4	2,5	2,6	2,8	2,9	3,1	3,2	3,4	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p							
	125	2,1	2,2	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3	3,1	3,2	3,4	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p	2p							
Marteaux C	130	1,9	2	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3	3,1	3,3	3,4	2p	2p	2p	2p	2p	2p									
	135	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3	3,2	3,3	3,4	2p	2p	2p	2p									
	140	1,7	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,1	3,2	3,3	3,4	3,4	3,4	3,2								
	145	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3	3,1	3,2	3,3	3,5									
	150	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3	3,1	3,2									
	155		1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3									
	160			1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8									
	165					1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7									
Marteaux B	170						1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3	3,1	3,2	3,3	
	175							1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,7	2,8	2,9	3	3,1	
	180								1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3	
	185									1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2	2,1	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,8	
	190										1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	
	195													1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2	2,1	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5
	200														1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2	2	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4
	205															1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2	2,1	2,1	2,2	2,3
Marteaux AB	210															1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	2	2	2,1	2,2	
	215																1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	2	2,1	
	220																		1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2	



# Contacts



## Sales team

**Frédéric Ford – Sales Manager**

[frederic.ford@ascoval.fr](mailto:frederic.ford@ascoval.fr)

+33 6 80 37 66 95

**Jérémie Foulon – Sales Manager**

[jeremie.foulon@ascoval.fr](mailto:jeremie.foulon@ascoval.fr)

+33 6 73 75 70 30

## Top Management

**Cédric Orban – CEO**

[cedric.orban@ascoval.fr](mailto:cedric.orban@ascoval.fr)

+ 33 6 89 15 35 82

**David Potier – Sales and Marketing Director**

[david.potier@ascoval.fr](mailto:david.potier@ascoval.fr)

+33 6 29 84 36 05