

## FASTENERS

		Europe					Asia		North Africa	America		
		France				UK	India	Turkey	Morocco	Canada	USA	
Manufacturing Technologies		Saint-Brieuc	Saint-Ouen l'Aumône	Vignoux sur Barangeon	Villefranche de Rouergue	Rugby	Bangalore	Izmir	Tangiers	Montréal	City Of Industry	Torrance
Forging	Heading	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
	Forging	•	•		•	•	•	•		•		•
Sheet metal Forming	Sheet metal Forming			•						•	•	
Machining	Thread Rolling	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	Form Rolling									•		
	Fillet Rolling	•	•		•	•	•	•		•		•
	Machining	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Deburring	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Broaching	•	•		•	•	•	•		•	•	•
	Welding			•	•						•	
	Crimping	•	•	•	•		•	•		•	•	•
	Drilling	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
	Tapping	•	•		•		•	•		•	•	•
	Grinding	•	•		•	•	•	•		•		•
	Bead Rolling					•						
	Injection Molding										•	
	Marking	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Electrical Discharge Machine	•		•	•					•	•	•
Heat Teatment	Various Technology	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
Finishing	Plating		•		•		•	•			•	•
	Coating		•		•	•				•	•	•
	Surface Conversion		•		•	•	•			•	•	•
	Lubrifcation	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
Laborators	Non Destructive Test	•	•		•	•	•	•		•	•	•
	Inspection (metalography, CMM...)	•	•		•	•	•	•		•	•	•
	Testing (shear, fatigue, tensile...)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	3D measurements	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cleaning	Wet/Stripping	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Mechanical	•	•		•	•	•	•		•	•	•
Assembly	Assembly	•	•	•				•		•	•	

## FORGING AND CASTING

Manoir Aerospace	Bologne France	Bar-sur-Aube France	Parthenay France	Chihuahua Mexico
Open-die forging	•			
Close-die forging	•	•		
Screw press	•	•		
Hydraulic press	•	•		
Hammer	•	•		
Hydroforming	•			
Milling	•	•	•	•
5-axis machining	•	•	•	•
Turning	•	•	•	•
Chemical machining	•			
Heat Treatment	•	•	•	•
Laboratory	•	•		
Non-destructive Test	•	•	•	•
3D-measurement	•	•	•	•

Type	Range	Material
Hammers	2,000 to 32,000 Kg/meter	Ti, Ni, Al, Steel
Screw Presses	800 to 6,300 metric tons	Ti, Ni, Al, Steel
Hydraulic Presses	800 to 2,500 metric tons	Ti, Ni, Al, Steel
Open Die Forging	up to 150 Kg	Al, Steel
Turning Centers	550 mm diameter	Ti, Ni, Al, Steel
Machining Centers	500 x 500 x 800 mm	Ti, Ni, Al, Steel

## EXTRUSION FORGING AND SHEET METAL

MANUFACTURING TECHNOLOGIES		Europe			North Africa
		France	France	Poland	Morocco
		Argenton	Marmande	Jedrezjow	Casablanca
<b>Sheet metal</b>	Aluminium alloys, Titanium works	•	•	•	•
<b>Welding</b>	Tig welding	•			
	Spot and roll spot welding	•			
	Cubby hole welding (Ti)	•			
<b>Forming</b>	Stretching	•			
	Bending	•			
	Stamping	•			
	Titanium superplastic forming				
	Hydraulical & Mechanical Stamping	•			•
	Laser cutting (2 & 5 axes)	•			
	Rubber press	•			•
<b>Assembling</b>	Simple and complex assemblies (riveting and fastening)	•			•
	Metal Metal Bonding	•			
<b>Heat Treatment</b>	Various technology	•	•		
<b>Surface Treatment</b>	CAA, TSA, ...	•			•
	Painting	•			•
	Specific coating			•	
<b>Laboratory</b>	Non Destructive Test	•	•		•
	Various inspection processes (X-Ray, ultrasonic, metalography...)	•	•		
	Penetrant flaw inspection	•	•	•	•
	Laser tracking	•	•		
	3D measurements	•	•		
	Blue Etching			•	
<b>Extrusion</b>	Aluminium alloys, MMC, Titanium works		•		
<b>Forging</b>	Aluminium alloys forging		•		
<b>Machining</b>	Multi-axes conventional machining	•	•	•	•
	Electro-chemical machining		•		
<b>Specific processes</b>	Specific forgings		•		
	3D forming		•		
	Polishing - Finishing	•	•	•	•
	Shot peening			•	
<b>Structural bonding</b>	CNC cutting	•			
	Clean room (composite and metal bonding on honeycomb)	•			