





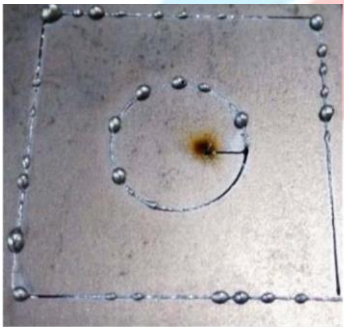





**COMMON PROBLEMS AND SOLUTIONS OF CUTTING EFFECT/
CÁC VẤN ĐỀ THƯỜNG GẶP VÀ GIẢI PHÁP CẮT HIỆU QUẢ**

I. Carbon steel./ Thép carbon



	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pressure too high./ <i>Áp lực quá cao</i> 2. Focus too low./ <i>Tập trung quá cao</i> 3. Nozzle too big./ <i>Vòi phun quá lớn</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduce the cutting pressure./ <i>Giảm cắt áp lực</i> 2. Increase focus./ <i>Tăng tập trung</i> 3. Use small nozzle./ <i>Sử dụng vòi phun nhỏ</i>
<p>The bottom is layered and ruffled./ <i>Phần dưới được xếp lớp và xù lông</i></p>		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cutting pressure too high./ <i>Áp suất cắt quá cao</i> 2. Cutting speed too slow./ <i>Tốc độ cắt quá chậm</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduce cutting pressure./ <i>Giảm áp lực cắt</i> 2. Increase cutting speed./ <i>Tăng tốc độ cắt</i>
<p>Small streaks appear on the cross section./ <i>Những vết nhỏ xuất hiện trên mặt cắt ngang</i></p>		

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cutting pressure low./ <i>Áp suất cắt thấp</i> 2. Cutting focus too low./ <i>Tiêu điểm cắt quá thấp</i> 3. Cozzle small./ <i>Béc cắt nhỏ</i> 4. Cutting speed too fast./ <i>Tốc độ cắt quá nhanh</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Increase cutting pressure./ <i>Tăng cắt áp lực</i> 2. Increase cutting focus./ <i>Tăng cắt tiêu điểm</i> 3. Change a big nozzle./ <i>Thay đổi một béc cắt lớn</i> 4. Reduce cutting speed./ <i>Giảm tốc độ cắt</i>
<p>There are welding slag and welding spot at the bottom./ <i>Có xỉ hàn và điểm hàn ở phía dưới</i></p>		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cutting laser power too high./ <i>Cắt công suất quá cao</i> 2. Cutting pressure too high./ <i>Áp suất cắt quá cao</i> 3. Cutting speed too slow./ <i>Tốc độ cắt quá chậm</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduce the cutting power./ <i>Giảm công suất cắt</i> 2. Reduce cutting pressure./ <i>Giảm áp lực cắt</i> 3. Increase cutting speed./ <i>Tăng tốc độ cắt</i>
<p>At the bottom of the burnt./ <i>Ở phía dưới của vết cháy</i></p>		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laser beam not in center./ <i>Chùm tia laser không ở trung tâm</i> 2. Laser protective lens dirty./ <i>Ống kính bảo vệ laser bị bẩn</i> 3. Cutting speed too fast./ <i>Tốc độ cắt quá nhanh</i> 4. The nozzle is not round or Blocked./ <i>Đầu phun không tròn hoặc bị tắc</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust the laser beam to nozzle center./ <i>Điều chỉnh chùm tia laser đến trung tâm vòi phun</i> 2. Clean or replace the protective mirror./ <i>Làm sạch hoặc thay thế gương bảo vệ</i> 3. Reduce cutting speed./ <i>Giảm tốc độ cắt</i> 4. Change a new nozzle./ <i>Thay một béc cắt mới</i>
<p>The opposite side doesn't cut well./ <i>Phía đối diện không cắt tốt</i></p>		



	<p>1. The cutting power is slightly higher./ <i>Công suất cắt cao hơn một chút</i></p>	<p>1. Reduce cutting power Slightly./ <i>Giảm cắt điện nhẹ</i></p>
<p>Cross section small fine lines, bottom with molten iron./ <i>Mặt cắt ngang có đường nét nhỏ, đáy bằng sắt nóng chảy</i></p>		
	<p>1. Cutting speed too fast./ <i>Tốc độ cắt quá nhanh</i> 2. Pressure too low./ <i>Áp suất quá thấp</i> 3. Focus is not correct./ <i>Không tập trung chính xác</i></p>	<p>1. Reduce cutting speed./ <i>Giảm tốc độ cắt</i> 2. Increase cutting pressure./ <i>Tăng áp lực cắt</i> 3. Adjustment the focus position./ <i>Điều chỉnh vị trí lấy nét</i></p>
<p>There is molten iron on the surface./ <i>Có sắt nóng chảy trên bề mặt</i></p>		
	<p>1. Cutting spees is too fast./ <i>Tốc độ cắt quá nhanh</i></p>	<p>1. Reduce cutting speed./ <i>Giảm tốc độ cắt</i></p>
<p>The section twil./ <i>Phần chéo</i></p>		

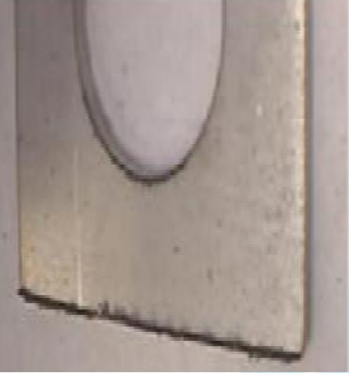

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Focus too high./ <i>Tập trung quá cao</i> 2. Pressure too high./ <i>Áp suất quá cao</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduce focus./ <i>Giảm tiêu điểm</i> 2. Reduce pressure./ <i>Giảm áp lực</i>
<p>The upper section of the cut has thin stripes./ <i>Phần trên của vết cắt có sọc mỏng</i></p>		
	<p>Turning heat is too high./ <i>Nhiệt độ quay quá cao</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. The sharp corners are filleted./ <i>Các góc nhọn được bo tròn</i> 2. Use cooling point function./ <i>Sử dụng chức năng điểm làm mát</i> 3. Operational power curve function./ <i>Chức năng đường cong công suất hoạt động</i>
<p>Angle of burr./ <i>Góc cháy</i></p>		

II. Stainless steel./ Thép không gỉ



ISSUE./ VẤN ĐỀ	REASON./ LÝ DO	SOLUTION./ GIẢI PHÁP
 <p>Bottom hanging striated slag./ <i>Xỉ sọc treo phía dưới</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Focus too high./ <i>Tập trung quá cao</i> 2. Cutting pressure too low./ <i>Áp suất cắt quá thấp</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduce focus./ <i>Giảm tập trung</i> 2. Increase cutting pressure./ <i>Tăng áp lực cắt</i>
 <p>The lower part of the section is white./ <i>Phần dưới của phần có màu trắng</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.The focus is on the high side./ <i>Trọng tâm là ở phía cao</i> 2.The cutting nozzle height is too low./ <i>Chiều cao vòi cắt quá thấp.</i> 3.Air pressure is too large./ <i>Áp suất không khí quá lớn</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduce the focus./ <i>Giảm sự tập trung</i> 2. Raise nozzle height./ <i>Tăng chiều cao vòi phun</i> 3. Reduce pressure./ <i>Giảm áp lực</i>


	<p>1.The focus is too high./ <i>Tiêu điểm quá cao</i></p>	<p>1. Reduce the focus./ <i>Giảm tiêu điểm</i></p>
<p>Yellow at the bottom of the section./ <i>Màu vàng ở cuối phần</i></p>		
	<p>1. Speed too fast./ <i>Tốc độ quá nhanh</i> 2. Focus is low./ <i>Tiêu điểm thấp</i></p>	<p>1. Reduce cutting speed./ <i>Giảm tốc độ cắt</i> 2. Raise focus./ <i>Tăng tiêu điểm</i></p>
<p>The bottom is hung with small dripshaped burrs./ <i>Phía dưới được treo các gờ nhỏ hình giọt nước</i></p>		
	<p>1. Focus a little bit high./ <i>Tiêu cự cao một chút</i></p>	<p>1. Reduce focus position./ <i>Giảm vị trí tiêu điểm</i></p>
<p>Corner hang slag./ <i>Xi treo góc</i></p>		

	<p>1. Protect lenses dirty./<i>Bảo vệ ống kính khỏi bị bẩn.</i></p>	<p>1. Change a new protect len./ <i>Thay ống kính bảo vệ mới</i></p>
<p>Cutting seam width./ <i>Chiều rộng đường cắt</i></p>	<p>1. Focus too low./ <i>Tập trung quá thấp</i></p> <p>2. Cutting speed too fast./ <i>Tốc độ cắt quá nhanh</i></p> <p>3. Gas pressure not enough or Insufficient gas flow./ <i>Áp suất gas không đủ hoặc lưu lượng khí không đủ.</i></p>	<p>1. Raise focus point./ <i>Tăng điểm lấy nét</i></p> <p>2. Reduce cutting speed./ <i>Giảm tốc độ cắt</i></p> <p>3. Gas pressure not enough or Insufficient gas flow./ <i>Áp suất gas không đủ hoặc lưu lượng gas không đủ.</i></p>
	<p>The section is rough and blue light comes out in the cutting process./<i>Phần thô và ánh sáng xanh phát ra trong quá trình cắt</i></p>	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. The light path is not in the center of the nozzle./ Đường dẫn ánh sáng không nằm ở trung tâm của vòi phun 2. Protect lens dirty./ Bảo vệ ống kính khỏi bị bẩn 3. Nozzle is not round./ Vòi phun không tròn 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust the laser beam to nozzle center./ Điều chỉnh chùm tia laze đến tâm vòi phun 2. Lean or change a new protect lens./ Làm sạch hoặc thay kính bảo vệ mới 3. Change a new nozzle./ Thay vòi phun mới
<p>Cut one side or two sides badly, and cut the other side well./ Cắt một bên hoặc hai bên xấu và cắt bên kia tốt</p>		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. The gas is impure./ Khí không tinh khiết 2. There is air or oxygen in the trachea./ Có không khí hoặc oxy trong khí quản 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nitrogen purity is required to be 99.99%./ Độ tinh khiết của nitơ cần phải là 99,99% 2. Check the air circuit./ Kiểm tra mạch khí 3. Check the delay./ Kiểm tra độ trễ
<p>The cutting surface is yellow./ Bề mặt cắt có màu vàng</p>		

III. Carbon steel piercing process./ *Quá trình xuyên thép carbon*

ISSUE./ <i>VẤN ĐỀ</i>	REASON./ <i>LÝ DO</i>	SOLUTION./ <i>GIẢI PHÁP</i>
 <i>Smooth blasting hole./ Lỗ nổ mịn</i>	<p>1. The perforation frequency is too high./ <i>Tần suất thủng quá cao</i></p> <p>2. Piercing power is too high./ <i>Lực đâm quá cao</i></p> <p>3. The air pressure is too high./ <i>Áp suất không khí quá cao.</i></p>	<p>1. Reduce the frequency by 10% each time./ <i>Giảm tần số 10% mỗi lần</i></p> <p>2. Reduce the duty cycle by 1%, 2% each time./ <i>Giảm chu kỳ thuê 1%, 2% mỗi lần</i></p> <p>3. Reduce the air pressure, 0.1bar each time./ <i>Giảm áp suất không khí, 0,1bar mỗi lần</i></p>
 <i>Cut the hole after perforation./ Cắt lỗ sau khi thủng</i>	<p>1. Insufficient punching time./ <i>Thời gian đâm không đủ</i></p> <p>2. Low punching power./ <i>Lực đâm thấp</i></p>	<p>1. Increase the drilling time by 0.5sec each time./ <i>Tăng thời gian khoan thêm 0,5 giây mỗi lần</i></p> <p>2. Increase punching power by 5% each time./ <i>Tăng sức mạnh đâm thêm 5% mỗi lần</i></p> <p>3. Increase the duty cycle by 1% - 2% each time./ <i>Tăng chu kỳ thuê thêm 1% - 2% mỗi lần</i></p> <p>4. Use slow tool lifting./ <i>Sử dụng dụng cụ nâng chậm</i></p>

	<p>1. The perforation frequency is too high./ <i>Tần suất thủng quá cao</i></p> <p>2. Piercing power is too high./ <i>Lực cắt quá cao</i></p> <p>3. The air pressure is too high./ <i>Áp suất không khí quá cao.</i></p>	<p>1. Reduce the frequency by 10% each time./ <i>Giảm tần số 10% mỗi lần</i></p> <p>2. Reduce the duty cycle by 1%, 2% each time./ <i>Giảm chu kỳ thuê 1%, 2% mỗi lần</i></p> <p>3. Reduce the air pressure, 0.1bar each time./ <i>Giảm áp suất không khí, 0,1bar mỗi lần</i></p>
<p>Hole bursting during perforation./ <i>Lỗ vỡ trong quá trình thủng</i></p>		

Trong quá trình sử dụng sản phẩm, Quý khách cần hỗ trợ xin vui lòng liên hệ với chúng tôi theo thông tin sau:

CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ AT LASER

PHÒNG DỊCH VỤ

➤ **Director: Mr Vincent Tran**

Mobile: (+84) 0938 555 226

Email: sales@atlaser.com.vn

➤ **Director Engineer: Mr Alex Vo**

Mobile: (+84) 0934 546 454

Email: service@atlaser.com.vn

➤ **Manager Engineer: Mr Cao Minh Phuc**

Mobile: (+84) 0981 678 059

Email: service@atlaser.com.vn