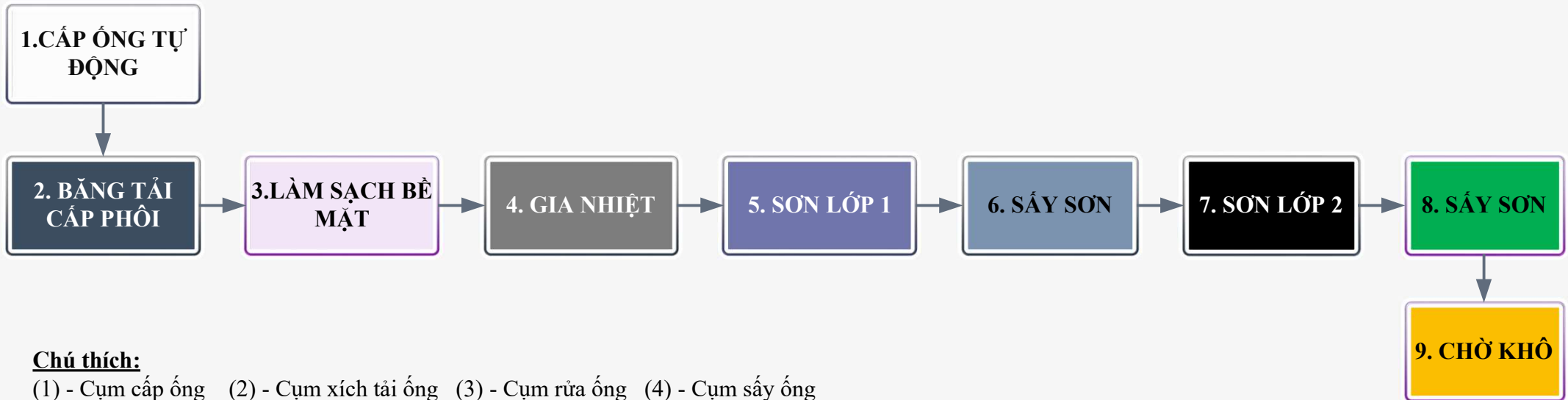
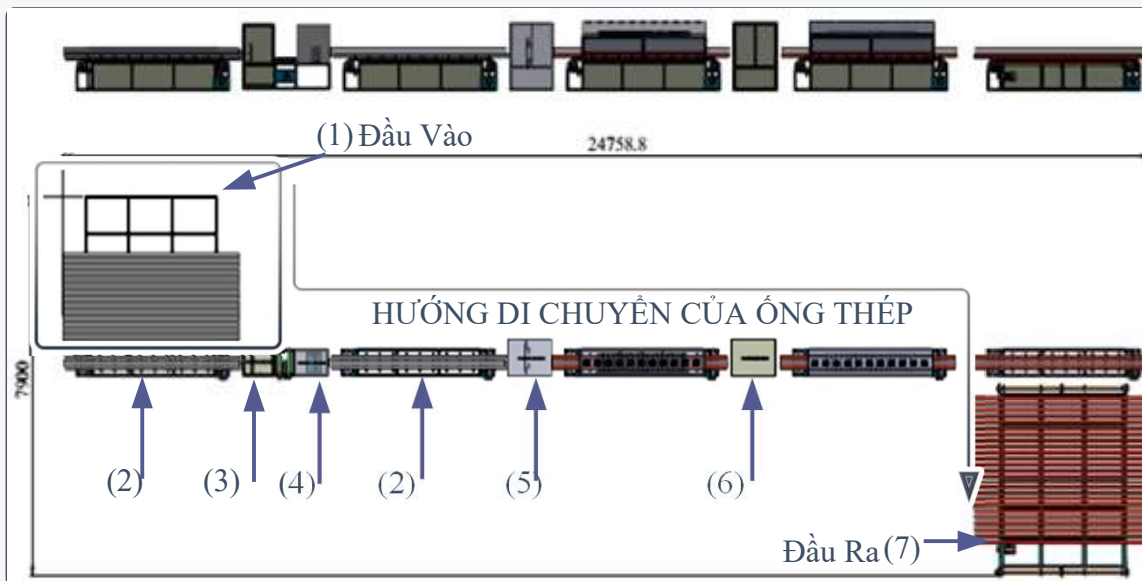


I. Quy trình công nghệ



Chú thích:

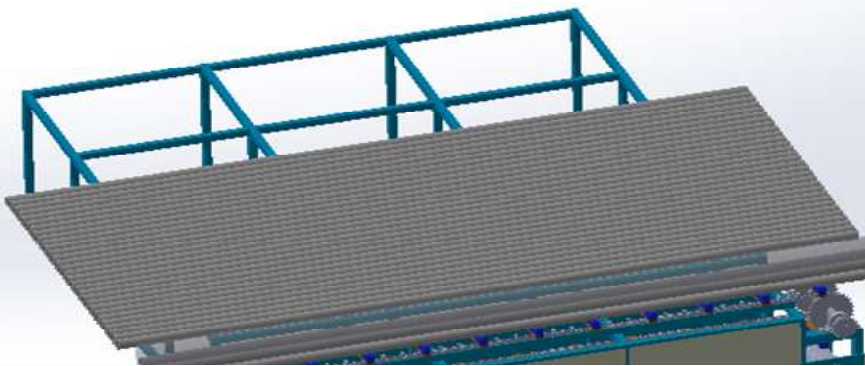
(1) - Cụm cấp ống (2) - Cụm xích tải ống (3) - Cụm rửa ống (4) - Cụm sấy ống
(5) - Cụm sơn lớp 1 (6) - Cụm sơn lớp 2 (7) - Cụm đầu ra



Thông số hệ thống				
STT	Thông số	Tham số	Đơn vị	Giá trị
1	Độ dày lớp sơn 1	S1	mm	0.08
2	Đường kính ống sơn nhỏ nhất	dmix	mm	42
3	Đường kính ống sơn lớn nhất	dmax	mm	200
4	Tốc độ chuyển phôi	V	mm/s	135
5	Lưu lượng phun	Q	mm ³ /phút	1500
6	Độ dày lớp sơn 2	S2	mm	0.08
7	Năng suất máy	P	ống/phút	0.5-1
8	Mặt bằng máy	LxWxH	mm	24759 x 7900 x 1700
9	Khối lượng	m	kg	8000
10	Thể tích sơn cần thiết	Vct	l/m ²	0.49
11	Lưu lượng sơn		ml/phút	534-2543

II. Mô tả chi tiết

1. CẤP ỚNG TỰ ĐỘNG



STT	Thông số	Tham số	Đơn vị	Giá trị
1	Trữ lượng ống (phụ thuộc kích thước ống)	N	ống	15-70
2	Thời gian cần công nhân nạp ống	T0	phút	20-100

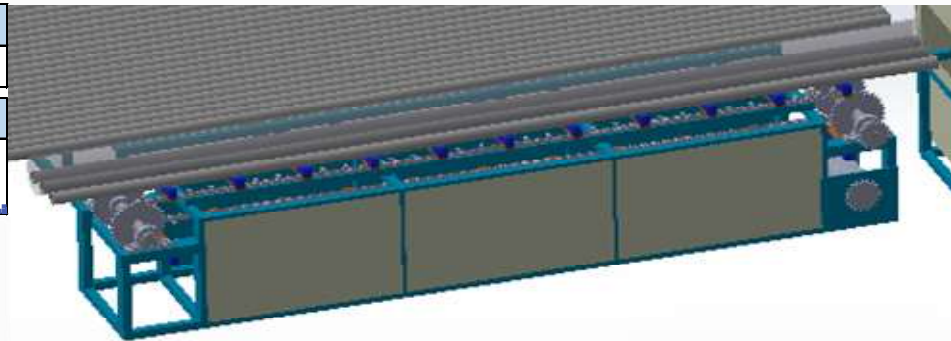
STT	Cơ cấu	Động lực	Bộ truyền	Đầu công tác	Lưu ý
1	Tách ống	Xylanh	Trực tiếp	Chi tiết tách ống	Cần điều chỉnh phù hợp với kích thước ống

Công nhân cấp ống nguyên liệu vào khu vực cấp ống tự động mỗi 7-35 phút tùy theo kích thước ống.
 Phía cuối cụm cấp ống là cơ cấu tách ống để cấp từng ống cho băng tải cấp phôi.

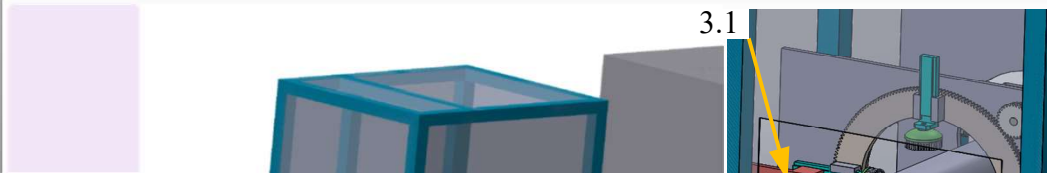
STT	Thông số	Tham số	Đơn vị	Giá trị
1	Tốc độ di chuyển phôi	V	m/ phút	2-4

STT	Cơ cấu	Động lực	Bộ truyền	Đầu công tác	Lưu ý
1	Băng tải cấp phôi	Động cơ AC	Xích, bánh xích	Băng tải xích	

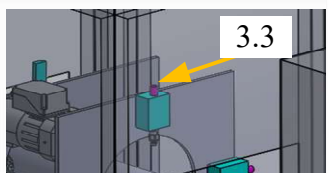
Cấp phôi vào hệ thống với tốc độ 2-4 m/phút.
 Ống được truyền đến cụm tiếp theo: Cụm làm sạch bề mặt.



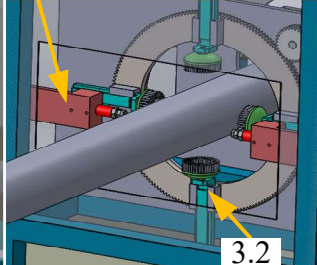
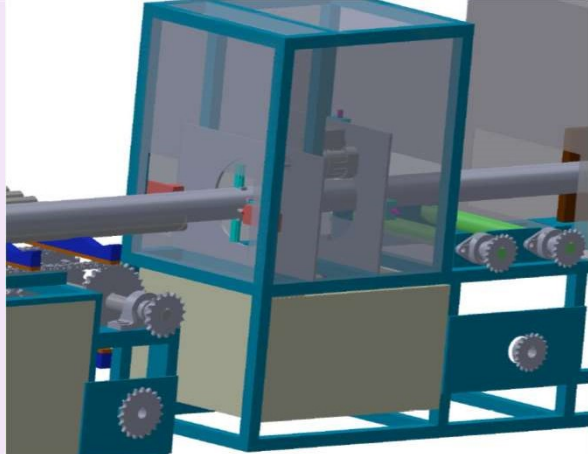
2. BĂNG TẢI CẤP PHÔI



Ống thép đi qua sẽ được phun hóa chất (3.1) tẩy bề mặt. Sau đó, dùng cọ quét đánh sạch bề mặt ống (3.2) (bao gồm cả đầu và cuối ống).

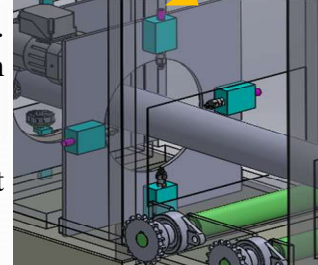


3. LÀM SẠCH BỀ MẶT



Ống thép đi qua sẽ được phun hóa chất (3.1) tẩy bề mặt. Sau đó, dùng cọ quét đánh sạch bề mặt ống (3.2) (bao gồm các lớp bám cứng)

Sau khi xử lý bề mặt xong, phun nước áp lực cao rửa vết bẩn và hóa chất.

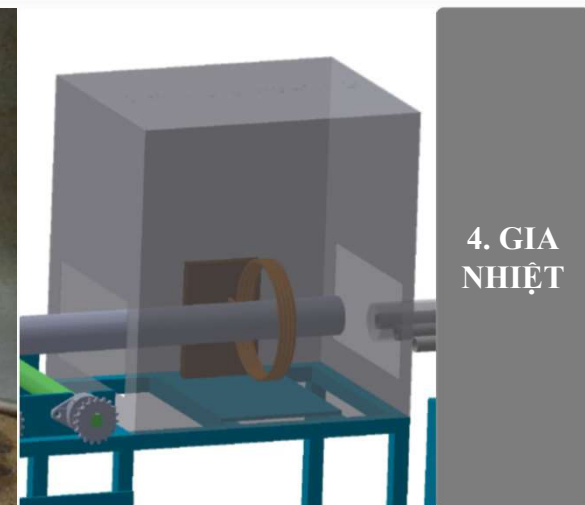


STT	Cơ cấu	Động lực	Bộ truyền	Đầu công tác	Lưu ý
1	Băng tải chuyển phôi	Động cơ AC	<i>Xích, bánh xích</i>	Rulo	
2	Béc phun hóa chất	Khí nén			Hóa chất tẩy dầu tính kiềm
3	Béc phun nước	Khí nén			

Cụm gia nhiệt có nhiệm vụ sấy khô nước và đưa nhiệt độ ống đến giá trị yêu cầu trước khi sơn. Sử dụng phương pháp sấy cao tần kết hợp với gió.

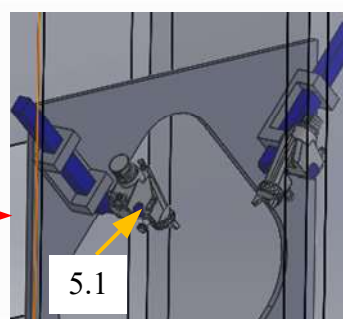
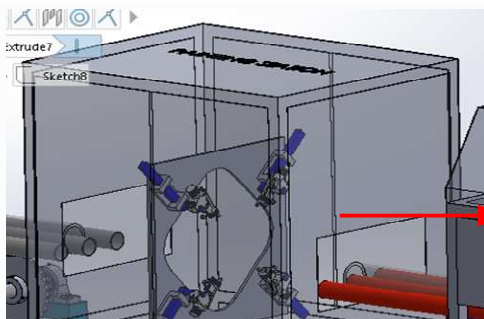
STT	Thông số	Tham số	Đơn vị	Giá trị
1	Nhiệt độ yêu cầu sau nung	T2	độ C	60-65
2	Công suất bộ cao tần	P2	<i>kVA</i>	30.00
3	Thời gian chờ khô nước	t3	<i>s</i>	60.00

Ống sau khi gia nhiệt sẽ đi qua 1 cụm băng tải để chờ khô nước.



4. GIA NHIỆT

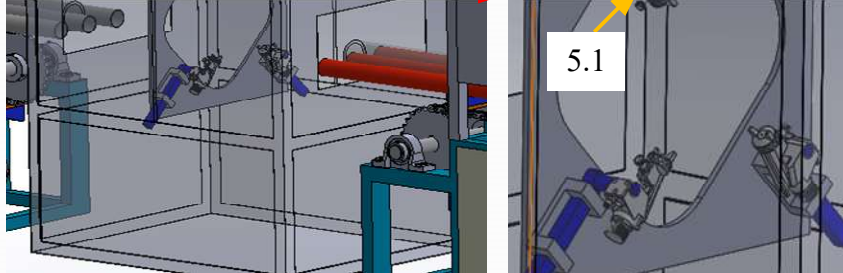
5. SƠN LỚP 1



Trạm sơn sẽ bố trí 4 đầu bec phun tự động (5.1) để có thể phun đều trên ống. Điều chỉnh khoảng cách bec phun phù hợp với từng loại ống

STT	Thông số	Tham số	Đơn vị	Giá trị
1	Độ dày lớp sơn 1	S1	<i>mm</i>	0.08-0.16
2	Lưu lượng phun	Q	<i>m³/phút</i>	1500
3	Thời gian chờ khô sơn	t3	<i>s</i>	60.00

5. SƠN LỚP 1

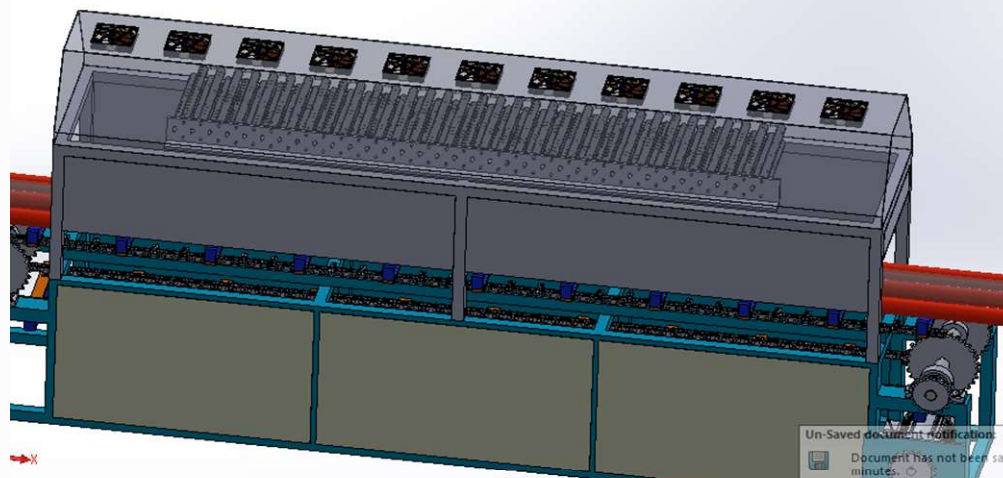


5.1

1	Độ dày lớp sơn 1	S1	mm	0.08-0.16
2	Lưu lượng phun	Q	$m^3/phút$	1500
3	Thời gian chờ khô sơn	t3	s	60.00
4	Khoảng cách từ vị trí sơn đến vị trí con lăn đỡ kế tiếp	L	mm	1500
5	Thời gian từ lúc sơn đến vị trí con lăn đỡ kế tiếp	t4	s	40

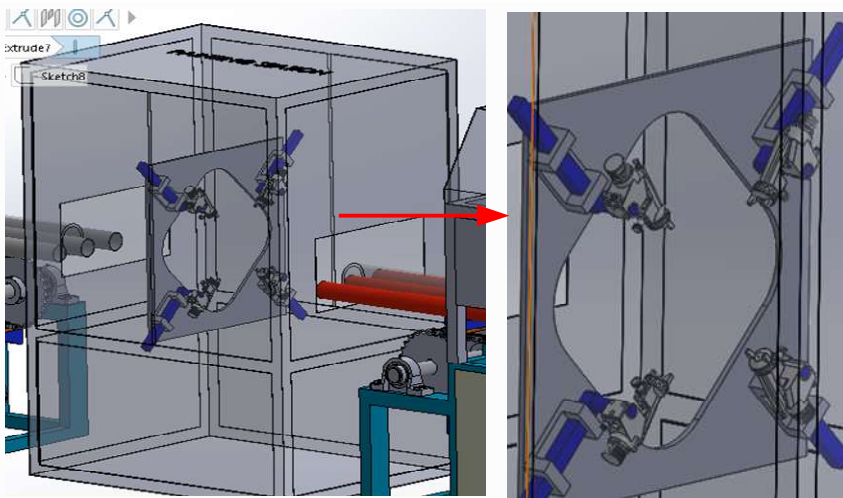
Sấy nóng với lưu lượng gió lớn để đảm bảo lớp sơn khô nhanh.
Băng tải vận chuyển không làm ảnh hưởng đến chất lượng bề mặt sơn

STT	Cơ cấu	Nguyên lý	Lưu ý
1	Gia nhiệt	Điện trở	Có thể điều chỉnh nhiệt độ
2	Quạt thổi		Nhiệt độ gió 40-60 độ C



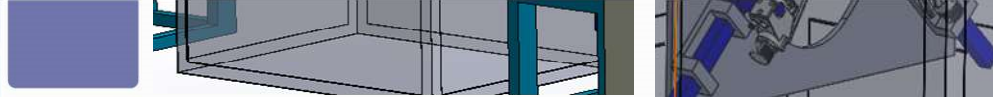
6. TRẠM SẤY SƠN 1

7. SƠN LỚP 2



Tương tự trạm sơn 1. Trạm sơn 2 sẽ sơn lớp sơn hoàn thiện.

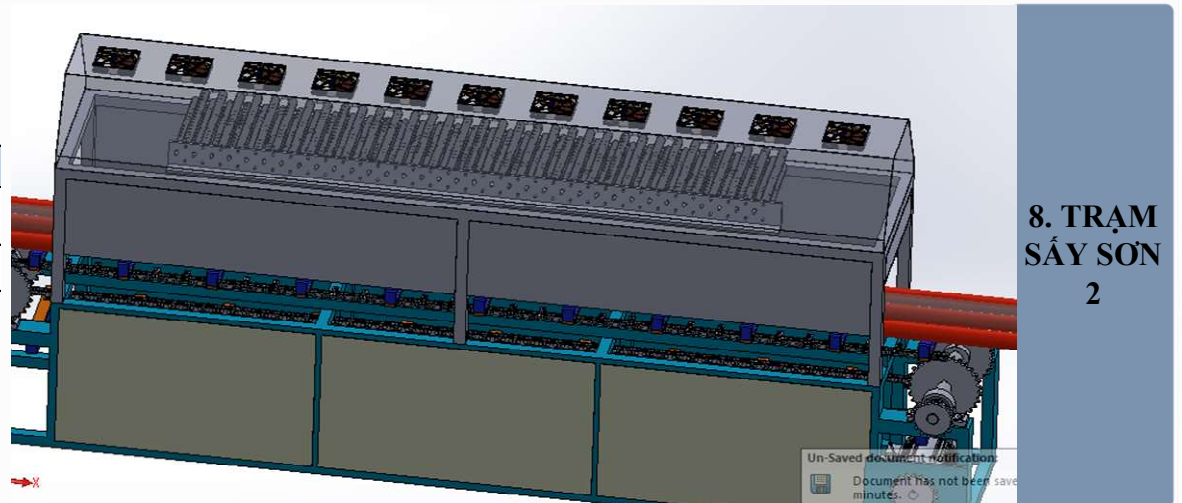
STT	Thông số	Tham số	Đơn vị	Giá trị
1	Độ dày lớp sơn 1	S1	mm	0.08-0.16
2	Lưu lượng phun	Q	$m^3/phút$	1500
3	Thời gian chờ khô sơn	t3	s	60.00
4	Khoảng cách từ vị trí sơn đến vị trí con lăn đỡ kế tiếp	L	mm	1500
5	Thời gian từ lúc sơn đến vị trí con lăn đỡ kế tiếp	t4	s	40



5	Thời gian từ lúc sơn đến vị trí sơn khô để lắp ráp	6	7	8	9	10
---	--	---	---	---	---	----

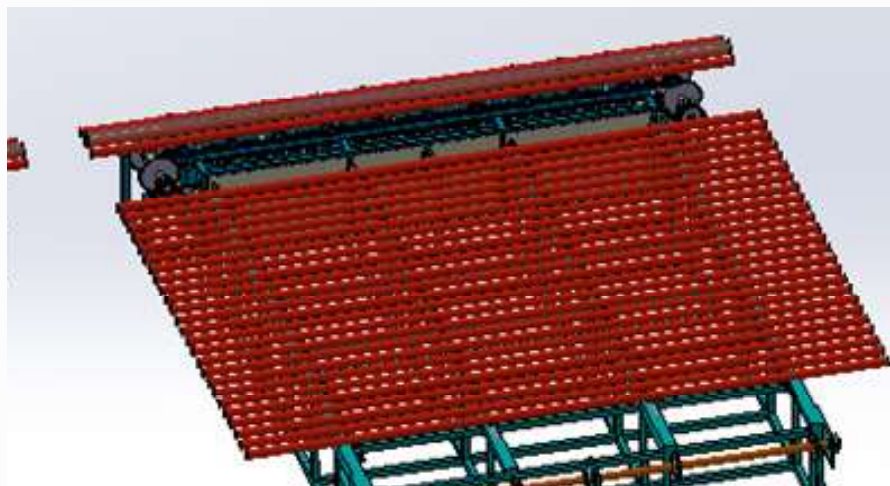
Ống sau khi sơn sẽ được đi qua trạm sấy nóng với lưu lượng gió lớn để đảm bảo lớp sơn khô nhanh. Băng tải vận chuyển không làm ảnh hưởng đến chất lượng bề mặt sơn

STT	Cơ cấu	Nguyên lý	Lưu ý
1	Gia nhiệt	Điện trở	Có thể điều chỉnh nhiệt độ
2	Quạt thổi	Quạt AC	



8. TRẠM SẤY SƠN 2

9. Thành phẩm



Ống sau khi sơn sẽ được trữ lại khu vực thành chờ cho sơn khô hoàn toàn trước khi đưa đi lắp

STT	Thông số	Tham số	Đơn vị	Giá trị
1	Trữ lượng ống		ống	30-140
2	Lưu lượng phun	Q	mm ³ /phút	1500

III. Phụ lục

Dòng FA210 (Tích hợp van khí) / Dòng A210 (Đa mục đích)					
Model		FA210-P12P	FA210-PI SP	FA210-P20P	FA210-P25P
		A210-PI2P	A210-PI5P	A210-P20P	A210-P25P
Kiểu đầu phun sơn		F210			
Hệ thống cấp sơn		Áp lực			
Kích thước lỗ phun sơn	mm	1.2	1.5	2.0	2.5
Chia khí tiêu chuẩn		12P	ISP	20P	25P
Áp suất phun sơn	MPa	FA210: 0.25 , A210: 0.34			
Khoảng cách sơn		250			
Lưu lượng khí tiêu thụ	L/min	335	345	375	410
Lưu lượng sơn	mL/min	530	880	1280	1710
Bề rộng hiệu quả lớn nhất của dải sơn	mm	350	370	400	420
Hình dạng của dải sơn		Tulip			
Trọng lượng	g	FA210 :515 , A210 :248			
Ứng dụng chính		Vật liệu lớn, độ nhót thấp, sơn hoàn thiện.		Vật liệu lớn, độ nhót trung bình, sơn bề mặt và sơn hoàn thiện.	
				Vật liệu lớn, độ nhót cao.	

Thời gian chống cháy	Nhiệt độ mặt trước	Nhiệt độ mặt sau	Định mức	Độ dày hoàn thiện khi khô
60 phút	1000 - 1100 ⁰ C	250 - 260 ⁰ C	0.7 kg/m ²	0.30 - 0.35mm
90 phút	1000 - 1100 ⁰ C	260 - 280 ⁰ C	0.9 kg/m ²	0.35 - 0.45mm
>120 phút	1100 - 1200 ⁰ C	280 - 292 ⁰ C	1.3 kg/m ²	0.55 - 0.65mm

định mức sơn chống cháy trong tiêu chuẩn chống cháy