

صنایع فـــولاد
توان‌آور آسیا

فهرست

۴ درباره ما

۵ ویژگی‌ها و مزایای صنایع فولاد توان آور آسیا

۶ خصوصیات ورق قلع اندود

۷ مصارف ورق قلع اندود

۸ فرایند تولید ورق قلع اندود

۱۶ فرایند برش ورق قلع اندود

۱۸ فرایند بسته‌بندی محصولات قلع اندود

۲۱ فرایند چاپ

۲۲ فرایند لاک

۲۵ فرایند آسان‌بازشو

۲۷ فرایند قوطی‌سازی

افتخارات

- دارای گواهینامه سیستم مدیریت یکپارچه IMS (ISO 45001:2018 ,ISO 14001:2015, ISO9001:2015)
- دارای تقدیر نامه یک ستاره جایزه ملی تعالی سازمانی
- دارای تقدیر نامه اشتهار به کیفیت یک ستاره جایزه ملی کیفیت ایران
- دارای گواهی اهتمام جایزه ملی تعالی نگهداری
- دارای پروانه فعالیت تحقیق و توسعه از وزارت صنعت،معدن و تجارت
- واحد نمونه صنعت سبز از سازمان محیط زیست استان
- واحد صنعتی نمونه استان
- واحد نمونه کیفی استاندارد
- واحد نمونه کشوری از سازمان تأمین اجتماعی







درباره ما

شرکت صنایع فولاد توان‌آور آسیا در مورخ ۱۳۸۰/۰۷/۲۴ با سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و با هدف تأمین نیاز صنایع مختلف کشور به کلاف و ورق قلع‌اندود، ایجاد اشتغال پایدار و ارتقای دانش فنی داخلی با نام شرکت صنایع فولاد فرخشهر تأسیس و در مورخ ۱۳۸۷/۰۶/۰۱ به بهره‌برداری رسید و در تاریخ ۱۳۹۲/۰۷/۱۰ نام شرکت به صنایع فولاد توان آور آسیا تغییر یافت. این شرکت با ظرفیت تولید سالیانه ۱۵۰ هزار تن ورق قلع‌اندود ویژه، به‌عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده این محصول در ایران و منطقه، سهم قابل‌توجهی در تأمین نیاز بازار داخلی داشته و بخشی از تولیدات خود را نیز به بازارهای صادراتی عرضه می‌نماید. ماشین‌آلات و خطوط تولید شرکت از معتبرترین سازندگان بین‌المللی این صنعت تأمین و نصب گردیده و محصولات تولیدی مطابق با استانداردهای بین‌المللی عرضه می‌شوند. بهره‌گیری از دانش و تجربه متخصصان داخلی و خارجی، استقرار نظام‌های کیفی و رویکرد بهبود مستمر، از ارکان اصلی راهبردهای عملیاتی شرکت در مسیر تعالی سازمانی به‌شمار می‌رود.

در راستای توسعه پایدار و تقویت جایگاه در صنعت فولاد کشور، شرکت صنایع فولاد توان‌آور آسیا در ۱۴۰۲/۰۲/۱۱ به گروه فولاد مبارکه پیوست. این الحاق، ضمن ارتقای جایگاه شرکت در زنجیره ارزش فولاد کشور، بستر مناسبی برای تأمین پایدار مواد اولیه، افزایش هم‌افزایی‌های سازمانی، ارتقای کیفیت محصولات و توسعه بازارهای داخلی و صادراتی فراهم آورده است.

ویژگی‌ها و مزایای صنایع فولاد توان‌آور آسیا

- استفاده از ماشین آلات پیشرفته مطابق با تکنولوژی روز دنیا
- بزرگ‌ترین تولیدکننده ورق قلع اندود ویژه با ظرفیت اسمی ۱۵۰ هزار تن در سال
- ایجاد حلقه ارزش افزوده در بسته بندی فلزات
- بهینه سازی ارزی و حمایت از اقتصاد داخلی
- توان صادراتی گسترده به بازارهای جهانی
- زیرساخت مناسب برای توسعه و افزایش سبد محصولات
- دارای استاندارد ملی ۱۵۹۹۷ در تولید ورق قلع اندود
- دارندهٔ برترین استانداردهای بین‌المللی و واحد منسجم کنترل کیفیت
- امکان تأمین پایدار و تحویل به موقع محصول به مشتریان
- هم راستا با استراتژی فولاد مبارکه در مسیر توسعه هوشمند





مصارف ورق قلع اندود

- حدود ۷۰ درصد ورق قلع‌اندود تولیدی در جهان در صنعت بسته‌بندی مواد غذایی به‌ویژه در ساخت قوطی‌های خوراکی به‌کار می‌رود. ویژگی‌های منحصربه‌فرد این محصول موجب تحولی بزرگ در صنعت قوطی‌سازی شده است؛ از جمله کاهش وزن قوطی‌ها بدون افت استحکام، امکان تولید قوطی‌های آسان‌بازشو و طراحی قوطی‌های زیبا و متنوع در شکل، رنگ و طرح.
- تحولات تکنولوژیک در تولید ورق‌های نازک قلع‌اندود، همراه با افزایش قیمت آلومینیوم و مزیت بازیافت‌پذیری فولاد، سبب استفاده از آن در صنایع مختلف شده است.
- علاوه بر این، شکل‌پذیری عالی و مقاومت بالای این ورق در برابر خوردگی، کاربرد آن را به حوزه‌های گوناگون گسترش داده است. امروزه ورق قلع‌اندود در بسته‌بندی محصولات صنایع شیمیایی، آرایشی و بهداشتی، و همچنین در تولید بسته بندی های تزئینی و لوکس و بسیاری دیگر از محصولات مصرفی مورد استفاده قرار می‌گیرد.



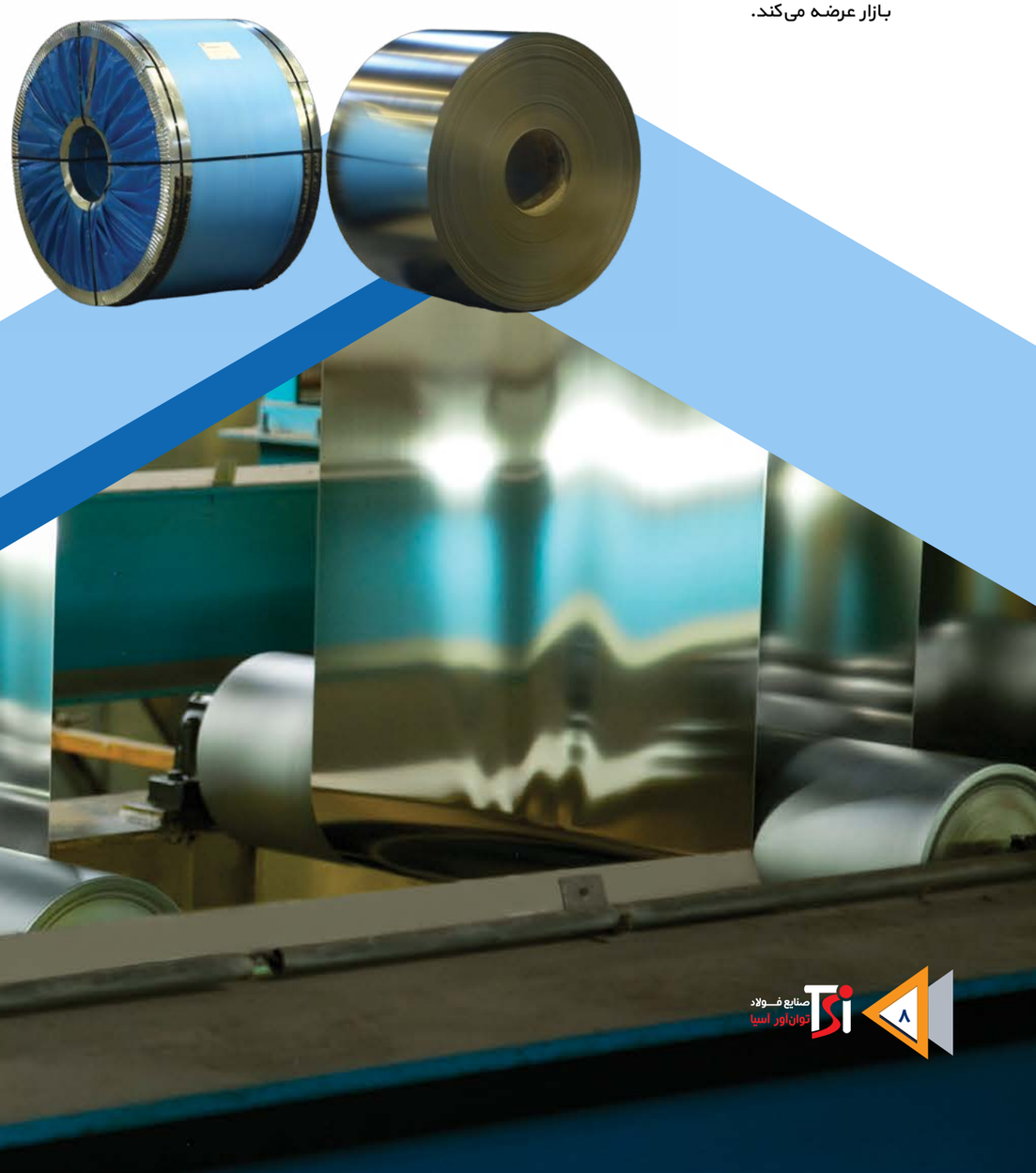
خصوصیات ورق قلع اندود

- محکم، پایدار، نشکن و کم‌وزن
- دارای شکل‌پذیری عالی
- مقاوم در برابر خوردگی و تنش‌های مکانیکی
- رنگ و چاپ پذیری
- منطبق بر استاندارد های مواد غذایی
- مقاوم به سایش و دماهای نسبتاً زیاد
- قابلیت جوشکاری عالی
- قابلیت بازیافت (سازگار با محیط زیست)
- تنها بسته بندی مورد تأیید صنایع غذایی با استانداردهای بین المللی

فرایند تولید ورق قلع اندود

در شرکت صنایع فولاد توان‌آور آسیا، فرآیند تولید ورق قلع‌اندود به روش الکترولیتی انجام می‌گیرد. در این روش، لایه‌ای یکنواخت از قلع با ضخامت کمتر از ۰/۴ میکرومتر با دقت بالا بر سطح ورق فولادی پایه اعمال می‌شود. برای افزایش استحکام و بهبود کیفیت پوشش، از کوره القایی استفاده می‌شود که ضمن جذب مجدد قلع، باعث افزایش چسبندگی لایه و ایجاد سطحی درخشان و زیبا در محصول نهایی می‌گردد.

همچنین خط تولید ورق قلع‌اندود این شرکت به دستگاه ماشین تسطیح‌کننده ورق (Tension Leveler) مجهز است که به‌طور مؤثر موج‌ها و قوس‌های احتمالی ورق را کاهش داده و محصولی با کیفیت سطحی بالا و یکنواختی مطلوب به بازار عرضه می‌کند.



ویژگی‌های خط تولید ورق قلع اندود

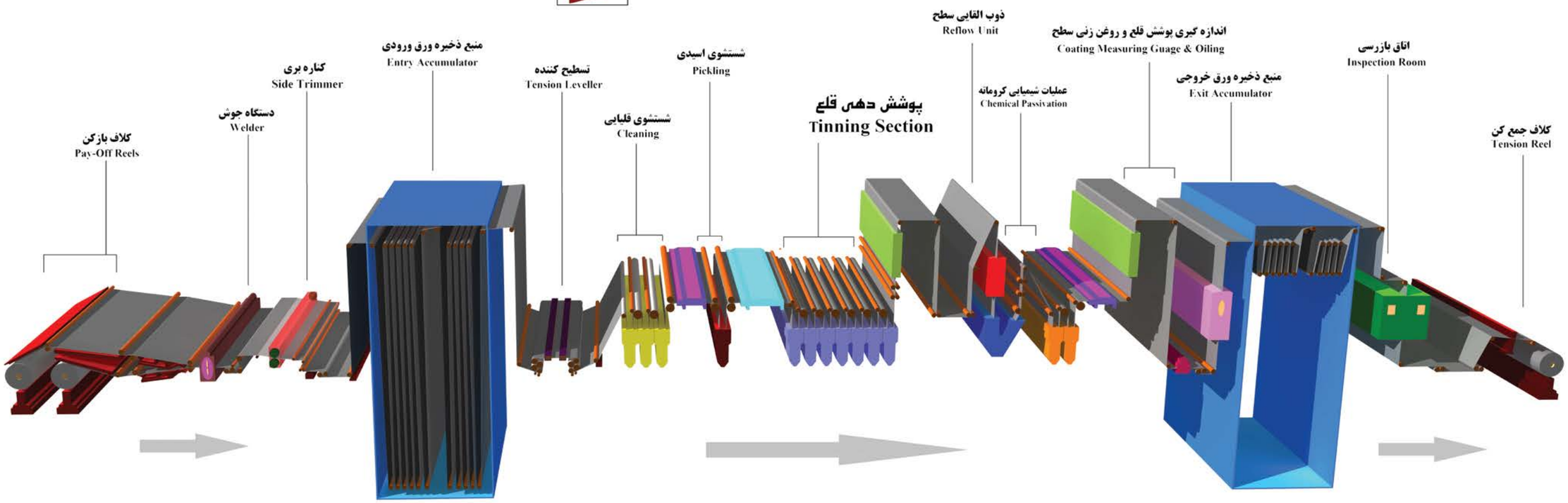
- کوره ذوب سطحی مدرن
- تجهیز تسطیح کننده پیشرفته
- دستگاه تشخیص‌دهنده حفره‌های ریز (Pin Hole Detector)
- سرعت بالا
- سامانه‌های پیشرفته کنترل کیفی
- یکنواختی پوشش قلع در سطح ورق

مشخصات فنی خط تولید ورق قلع اندود	
ظرفیت تولید	۱۵۰۰۰۰ (تن در سال)
سرعت ورودی و خروجی خط	۳۸۰ (متر بر دقیقه)
سرعت فرایند خط	۲۸۰ (متر بر دقیقه)
عرض ورق	۵۵۰ الی ۱۱۰۰ میلی‌متر
قطر داخلی کلاف	۴۲۰ میلی‌متر
قطر خارجی کلاف	۱۷۶۰ (میلی‌متر)
ضخامت	۰/۱۵ الی ۰/۵ (میلی‌متر)
حداکثر وزن کلاف	۲۰۰۰۰ (کیلوگرم)
میزان پوشش قلع	حداقل ۱/۱ و حداکثر ۵/۶ (گرم بر مترمربع)

مشخصات ورق قلع اندود			
Designation of temper grade	Rockwell superficial hardness HR30T		
	Thickness (mm)		
	t ≤ 0.210	0.210 < t ≤ 0.280	0.280 < t
T-1	50 ± 4	49 ± 4	48 ± 4
T-2	54 ± 4	53 ± 4	52 ± 4
T-3	58 ± 4	57 ± 4	56 ± 4
T-4	62 ± 4	61 ± 4	60 ± 4
T-5	66 ± 4	65 ± 4	64 ± 4
DR-8	**	72 ± 4	**
DR-9	**	75 ± 4	**
DR-10	**	79± 3	**

فرایند خط قلع اندود مجتمع فولاد توان آور آسیا

Tavan Avar Asia Steel Ind. Electro Tinning Line



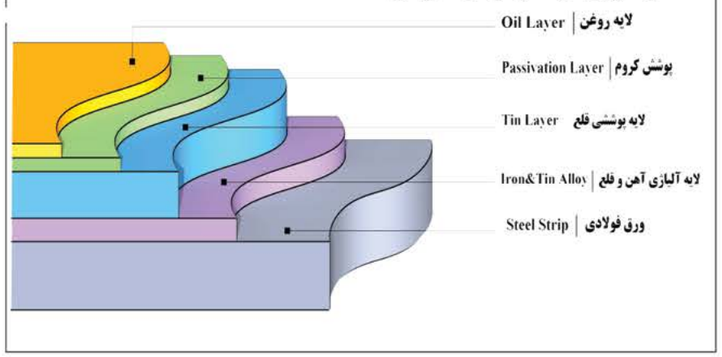
مشخصات فنی

ظرفیت تولید ..... ۱۵۰،۰۰۰ تن در سال	قطر خارجی کلاف تولیدی ..... ۱۷۶۰ میلیمتر	وزن پوشش قلع در هر طرف ورق..... (۵/۶-۲/۸-۱/۱)گرم بر متر مربع
ضخامت ورق تولیدی..... ۰/۱۵-۰/۵ میلیمتر	ماکزیمم سرعت خط در فرایند..... ۲۸۰ متر بر دقیقه	میزان لایه کروم سطح ورق..... ۳/۵-۹ میلی‌گرم بر متر مربع
عرض ورق ورودی..... ۶۰۰-۱۱۰۰ میلیمتر	ماکزیمم سرعت خط در ورودی و خروجی ..... ۳۸۰ متر بر دقیقه	میزان لایه روغن ..... ۳-۵ میلی‌گرم بر متر مربع
عرض ورق خروجی..... ۵۵۰-۱۰۵۰ میلیمتر	حداکثر میزان ذخیره‌ساز ورودی و خروجی ..... ۴۵۰-۴۸۰ متر	نوع فرایند..... الکترولیتی
قطر داخلی کلاف تولیدی ..... ۴۲۰ میلیمتر	حداکثر وزن کلاف..... ۲۰ تن	نوع ورق ورودی..... ورق فولادی MR, D, L

Technical Specification

Production.....150,000 Ton/year	Coil OD.....1760 mm	Tin Coating Weight..... (1.1- 2.8-5.6) gr/m²
Thickness.....0.15-0.5 mm	Line Speed In Process .....280 m/min	Passivation.....3.5-9 mgr/m²
Strip Width (En).....600-1100 mm	Max. Line Speed In Entry&Exit ..... 380 m/min	Oil Layer.....3-5 mgr/m²
Strip Width (Ex)..... 550-1050 mm	Max. Length Of The Entry&Exit Accumulator...450-480 m	Process Type..... Electrolytic
Coil ID.....420 mm	Max. Weight Of The Coil.....20 Ton	Incoming Strip.....Steel Strip Type (MR, D, L)

شماتیک ورق قلع اندود و لایه های آن





قسمت ورودی

در بخش ورودی خط قلع‌اندود شرکت صنایع فولاد توان‌آور آسیا، مجموعه‌ای از عملیات دقیق برای آماده‌سازی ورق انجام می‌شود. این مراحل شامل بارگیری کلاف‌ها، برش ضایعات، جوش‌دادن ورق، کناره‌بری و مسطح‌سازی است.

در بسیاری موارد، ابتدای کلاف‌ها دارای مشکلاتی نظیر چروک، لبه‌های موج‌دار یا سوراخ‌های سطحی است که به‌وسیله دستگاه Shear بریده و اصلاح می‌شوند. سپس با استفاده از دستگاه Welder، عملیات جوش مقاومتی صورت می‌گیرد. در این فرآیند، چرخ جوش از محل اتصال عبور کرده و با اعمال حرارت و فشار همزمان، اتصال ورق‌ها را تضمین می‌نماید.

به‌منظور جلوگیری از توقف خط در زمان جوشکاری، از لوپر (برج ذخیره ورق) استفاده می‌شود که وظیفه ذخیره‌سازی ورق را برعهده دارد. این سیستم می‌تواند ۴۵۰ تا ۴۸۰ متر ورق ذخیره کند و بدین ترتیب تأخیر ناشی از جوش‌دادن ورق جبران می‌گردد.

پس از این مرحله، ورق وارد دستگاه ماشین تسطیح‌کننده (Tension Leveler) می‌شود. این دستگاه نقش کلیدی در رفع عیوب احتمالی ورق مانند لبه‌های موج‌دار، قوس در طول و عرض، خمیدگی مرکزی ایفا می‌کند و شرایط لازم برای تولید ورق قلع‌اندود با کیفیت عالی و سطحی یکنواخت را فراهم می‌آورد.

قسمت فرایند

در شرکت صنایع فولاد توان‌آور آسیا، تولید ورق قلع‌اندود با بهره‌گیری از تکنولوژی روز دنیا و کنترل کیفی دقیق انجام می‌شود. این فرآیند مرحله‌به‌مرحله طراحی شده تا محصول نهایی با بالاترین درخشندگی، استحکام و یکنواختی سطح در اختیار مشتریان قرار گیرد.

بازشویی (Cleaning)

در ابتدا ورق خام که معمولاً دارای چربی، آلودگی و بقایای دترجنت نورد است، وارد بخش بازشویی می‌شود. در این مرحله با استفاده از مواد شیمیایی، عملیات چربی‌زدایی انجام می‌گیرد. سپس ورق به بخش آبکشی Cleaning هدایت شده تا فرآیند شست‌وشو تکمیل گردد.

اسیدشویی (Pickling)

برای حذف اکسیدهای سطحی و فعال‌سازی سطح ورق جهت افزایش چسبندگی قلع، ورق وارد بخش اسیدشویی می‌شود. پس از آن در مرحله آبکشی Pickling، سطح ورق کاملاً تمیز و آماده پوشش‌دهی می‌گردد.

پوشش‌دهی قلع (Tinning)

این بخش از خط تولید شامل پنج مرحله است:

۱) پیش‌مرطوب‌سازی: ورق قبل از ورود به سلول‌های قلع اندود مرطوب نگه داشته‌می‌شود تا اکسید سطحی تشکیل نشود.

۲) آبکاری قلع: شامل ۷ سلول (۵ سلول آبکاری + ۲ سلول آبکشی). در ۵ سلول اصلی، عملیات الکترولیز با استفاده از آندهای قلع انجام می‌شود.

۳) شست‌وشو و آبکشی: برای حذف باقیمانده مواد الکترولیتی.

۴) کوره القایی (Reflow Unit): با حرارت ۲۸۰ تا ۳۰۰ درجه سانتی‌گراد، قلع ذوب‌شده به عمق ورق نفوذ کرده و لایه آلیاژی مستحکم ایجاد می‌کند.

۵) کوئنچ (Quench): با سردسازی سریع ورق داغ توسط آب، ساختار قلع پایدار و لایه آلیاژی مقاوم‌تر می‌گردد.

عملیات شیمیایی (Passivation)

در این مرحله، با پوشش‌دهی کروم بر سطح ورق قلع‌اندود، مقاومت در برابر اکسیداسیون و سولفاته شدن افزایش یافته و همچنین زمینه برای چسبندگی بهتر لاک و پوشش‌های بعدی فراهم می‌شود.

روغن‌زنی (Oiling)

در پایان، به‌منظور جلوگیری از اصطکاک بین لایه‌های کلاف و حذف پدیده Black Dust، روغن به روش الکترواستاتیک روی سطح ورق پاشش می‌شود.



قسمت خروجی

پس از عملیات پاشش روغن، ورق وارد لوپر خروجی (برج ذخیره) می‌شود. وظیفه این بخش، ذخیره‌سازی ورق به‌منظور جلوگیری از توقف خط در زمان اتمام کلاف و عملیات خروج آن است.

در ادامه، با استفاده از دستگاه آشکارساز، محل جوش‌ها و هرگونه سوراخ یا عیوب سطحی ریز شناسایی می‌شود. این اطلاعات در ایستگاه بازرسی نهایی ثبت و بررسی شده و اقدامات لازم برای رفع یا کنترل عیوب احتمالی صورت می‌پذیرد.

در صورت نیاز، ورق توسط Shear خروجی بریده شده و کلاف قلع‌اندود آماده خروج می‌گردد.

فرایند برش ورق قلع اندود

عملیات برش ورق در خطوط اختصاصی برش، بر اساس برنامه‌ریزی دقیق و متناسب با سفارش مشتریان انجام می‌گیرد. در ابتدای فرآیند، کلاف قلع‌اندود بر روی دستگاه Uncoiler قرار داده می‌شود و پس از عبور از مجموعه غلتک‌های لولر و لوپر ذخیره، وارد مرحله برش می‌گردد. در این بخش، ورق‌ها مطابق با ابعاد مورد نظر مشتری به‌صورت دقیق برش خورده و سپس به واحد استکرها (Stackers) منتقل می‌شوند. برای اطمینان از کیفیت محصول، ورق‌های معیوب از محصولات سالم تفکیک شده و در استکرهای مجزا قرار می‌گیرند.

در پایان، ورق‌های برش‌خورده پس از وزن‌کشی، بسته‌بندی اصولی و ایمن، به انبار منتقل شده و سپس بر اساس سفارش و نیاز مشتری، برنامه‌ریزی لازم برای ارسال آن‌ها انجام می‌گیرد.

ورق‌های برش‌خورده و کنترل کیفیت

شرکت صنایع فولاد توان‌آور آسیا دارای سه خط برش مستقل با ظرفیت اسمی مجموعاً ۱۵۰ هزار تن در سال است. پس از تولید کلاف‌های قلع‌اندود، در صورت درخواست مشتری، این کلاف‌ها به‌صورت ورق‌های برش‌خورده دقیق آماده می‌شوند. به‌منظور جلوگیری از آسیب‌دیدگی، تمامی ورق‌ها با روش‌های استاندارد و بسته‌بندی مقاوم آماده انتقال به مشتری می‌گردند.

در راستای حفظ حقوق مشتریان و تضمین کیفیت محصول، واحد کنترل کیفی از هر پالت ورق برش‌خورده، نمونه‌هایی به آزمایشگاه ارسال می‌کند تا آزمون‌های تخصصی از جمله: اندازه‌گیری سختی و استحکام کششی، بررسی زبری سطح و کنترل میزان پوشش‌های قلع، کروم و روغن به‌دقت صورت پذیرد.

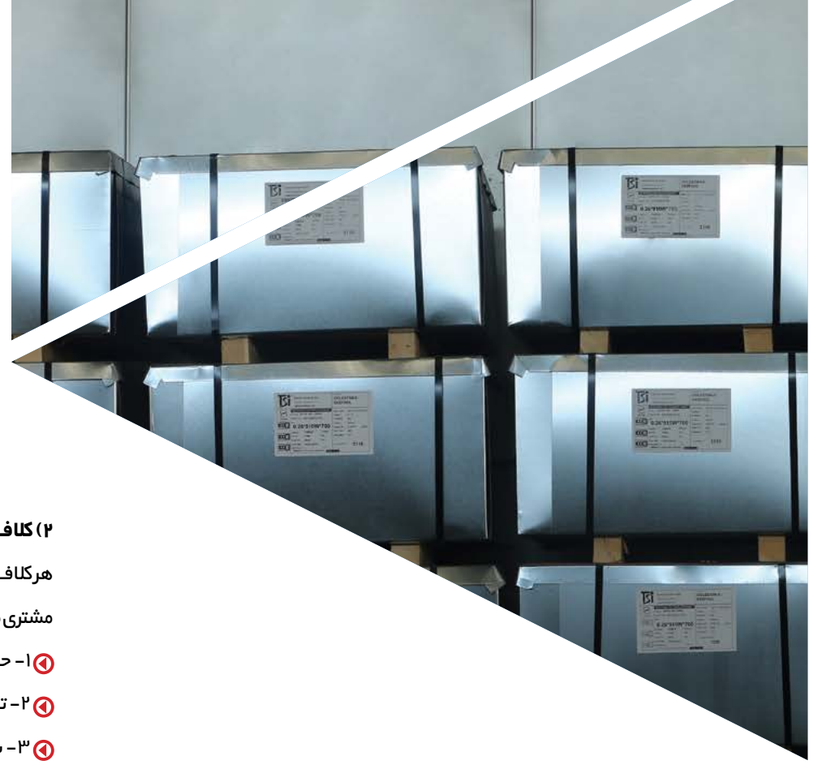
علاوه بر این، ابعاد و مشخصات هندسی ورق‌ها به‌طور کامل اندازه‌گیری و بررسی می‌شوند. در صورت مشاهده هرگونه مغایرت یا عدم انطباق با استانداردهای مورد نظر، آن ورق‌ها از چرخه تولید و ارسال خارج شده و تنها محصولات سالم و استاندارد برای مشتریان آماده می‌گردند.



مشخصات فنی خطوط برش

تعداد خطوط	۳ خط برش
عرض ورق	۵۵۰ الی ۱۰۵۰ (میلی‌متر)
قطر داخلی کلاف	۴۲۰ (میلی‌متر)
قطر خارجی کلاف	۱۷۶۰ (میلی‌متر)
ضخامت ورق	۰/۱۵ الی ۰/۵ (میلی‌متر)
حداکثر وزن کلاف	۲۰ (تن)
طول برش	۴۵۰ الی ۱۲۵۰ (میلی‌متر)
دقت برش	۰/۱ (میلی‌متر)







بسته‌بندی محصولات قلع اندود

بسته‌بندی محصولات قلع اندود به دو شکل ورق برش‌خورده و کلاف انجام می‌شود. هر بسته ورق قلع اندود باید دارای وزنی حدود ۱۰۰۰تا ۲۰۰۰ کیلوگرم و برچسبی شامل موارد زیر است.

۱) ورق برش خورده قلع اندود

بسته بندی به صورت ورق شامل:

- ۱- دو تسمه طولی و دو تسمه عرضی در زیر و رو
- ۲-لفافه جاذب رطوبت و کارتن پلاست
- ۳-ورق های فلزی محافظ لبه ها
- ۴-روپوش فلزی روی بسته و پالت چوبی
- ۵- کد محصول بر اساس استانداردهای مختلفی چون EN 10203, JIS G3303 برای بسته‌بندی ورق‌قلع‌اندود به‌صورت Sheet
- ۶- حرفی که نشانگر گروه و نوع فولاد است.
- ۷- تاریخ تولید
- ۸- شماره بازرسی
- ۹- ابعاد (ضخامت، عرض و طول)
- ۱۰- عدد مربوط به وزن پوشش قلع
- ۱۱- مشخصه نوع تمپر
- ۱۲- تعداد ورق‌ها و وزن آن‌ها
- ۱۳-نام تولیدکننده یا مارک شناسایی
- ۱۴- نام مشتری
- ۱۵- شماره سریال

۲) کلاف قلع اندود

هر کلاف باید دارای برچسبی با مشخصات زیر باشد: (باتوافق مشتری می‌توان بعضی از موارد را حذف نمود.)

- ۱- حرفی که مشخص‌کننده گروه و نوع فولاد باشد.
- ۲- تاریخ تولید
- ۳- شماره بازرسی
- ۴- ابعاد (ضخامت، عرض)
- ۵- مشخصه مربوط به ضخامت پوشش
- ۶ - مشخصه نوع تمپر
- ۷ - وزن
- ۸ - نام تولیدکننده یا مارک شناسایی
- ۹ - نام مشتری
- ۱۰- شماره سریال
- ۱۱ - کد محصول



خط چاپ

خط چاپ این مجموعه یک دستگاه دو رنگ با برند معتبر اروپایی است، که با سرعت ۴۰۰۰ ورق در ساعت فعالیت دارد.

- **سرعت اسمی خط:** ۵۰۰۰ شیت بر ساعت
- **طول کوره:** ۲۴ متر
- **ضخامت ورق قابل چاپ(میلی متر):**

max:۰٫۳mm –min:۰٫۱۲mm

- **حداکثرمیزان مجاز چاپ:** ۹۵۰mm*۱۱۵۰
- **حداقل‌میزان مجاز چاپ:** ۵۲۸mm*۷۵۰

(کوره‌های خط لاک و چاپ با استفاده از انرژی گاز در حال فعالیت است).

سیستم خط چاپ به‌صورت آب و الکل است که به طور معمول با درصد زیر مورد استفاده قرار می‌گیرد:

- alcohol 10-16٪
- water 84-90٪









خط لاک‌زنی

خط لاک‌زنی شرکت صنایع فولاد توان‌آور آسیا از برند معتبر اروپایی تأمین شده و با ظرفیت و سرعت بالا در حال فعالیت است. این خط دارای توان تولید ۴۰۰۰ شیت در ساعت (معادل سرعت اسمی ۴۱۴۰ شیت در ساعت) بوده و مجهز به کوره‌ای به طول ۳۶ متر است که شرایط بهینه برای پخت و تثبیت لاک بر سطح ورق را فراهم‌می‌نماید.

لاک‌های مورد استفاده در این خط به دو دسته اصلی تقسیم‌می‌شوند:

- لاک‌ها و ورنی‌های غذایی (Food Grade)
- لاک‌ها و ورنی‌های صنعتی

در این فرآیند، تمامی ورق‌های مورد استفاده در تولید انواع قوطی‌ها و درب‌ها، بسته به شرایط محصول نهایی و نیاز مشتری، با انواع مختلف لاک‌های غذایی و صنعتی پوشش‌دهی می‌شوند. این عملیات می‌تواند بر هر دو سطح ورق اجرا گردد. همچنین، فرآیند کوتینگ قبل از چاپ (Pre-Coating) و ورنی بعد از چاپ (Overprint Varnish) نیز در همین خط قابل انجام است.

به‌طور کلی، خروجی این خط لاک‌زنی به‌عنوان منبع تغذیه اصلی خطوط تولید صنایع قوطی‌سازی و بسته‌بندی عمل کرده و کیفیت و یکنواختی پوشش ایجاد شده، تضمین‌کننده دوام و زیبایی محصولات نهایی است.



خط تولید درب آسان‌بازشو

خط تولید درب آسان‌بازشو شرکت صنایع فولاد توان‌آورآسیا با بهره‌گیری از تکنولوژی Minster آمریکا و توسط شرکت Corima طراحی و مونتاژ شده است.

این خط دارای ظرفیت تولید ۵۰۰ عدد درب در دقیقه با قطر استاندارد ۸۴ میلی‌متر می‌باشد که پاسخ‌گوی نیازهای گسترده صنایع بسته‌بندی و غذایی است.

در فرآیند تولید، از ماستیک غذایی (Food Grade Mastic) استفاده می‌شود تا درب‌بندی مطمئن‌تر و ایمن‌تر برای محصولات خوراکی فراهم گردد.

یکی دیگر از مزیت‌های این خط، عبور درب‌ها از حوضچه الکتروکوتر است که به‌منظور جلوگیری از ایجاد هرگونه خط و خش جزئی و رفع عیوب احتمالی طراحی شده و کیفیت نهایی محصول را تضمین می‌نماید.



خط قوطی‌سازی

در خط قوطی‌سازی شرکت صنایع فولاد توان‌آور آسیا، انواع محصولات شامل:

- قوطی یک‌کیلویی با قطر ۹۹ میلی‌متر،
- قوطی نیم‌کیلویی با قطر ۷۳ میلی‌متر در ارتفاع‌های مختلف ،
- قوطی تن ماهی با قطر ۸۴ میلی‌متر،
- سر و کف قوطی‌ها در سایزهای ۹۹ و ۷۰ میلی‌متر تولید می‌گردد.

خط یک‌کیلویی

- مجهز به دستگاه جوش New Dodo با ظرفیت اسمی ۳۵۰ قوطی در دقیقه و قابلیت تولید ۲۰۰ قوطی ۸۰۰ گرمی در دقیقه.

خط نیم‌کیلویی

- مجهز به دستگاه جوش برند Soudronic مدل 500/FBB425 ساخت کشور سوئیس.
- سرعت خط: ۱۸۰ قوطی در دقیقه (۱۸۰ CAN/MIN).

طرح توسعه

در راستای توسعه واحد چاپ و صنایع بسته‌بندی، این شرکت اقدام به خرید خطوط جدید به شرح زیر نموده است:

- خط دو مرحله کششی تن ماهی سایز ۸۳ میلی‌متر با ارتفاع‌های ۳۳، ۳۷ و ۴۳ میلی‌متر، ساخت شرکت ESTES.
- خط تولید سر و کف ۹۹ میلی‌متر به‌صورت شیت پرس.
- خط تولید سر و کف ۷۰ میلی‌متر به‌صورت شیت پرس.
- خط تولید Shell سایز ۸۳ میلی‌متر به‌صورت شیت پرس.

قوطی غذایی سه‌تکه نیم کیلویی	
ارتفاع (میلی‌متر)	قطر(میلی‌متر)
۱۱۰	۷۳
۱۰۲	۷۳
۱۰۰	۷۳
۹۸	۷۳
۹۶	۷۳
۸۰	۷۳

قوطی غذایی دوتکه	
ارتفاع (میلی‌متر)	قطر(میلی‌متر)
۳۳	۸۳
۳۷	۸۳
۴۳	۸۳

قوطی سه‌تکه یک‌کیلویی (غذایی-صنعتی)	
ارتفاع (میلی‌متر)	قطر(میلی‌متر)
۱۵۰	۹۹
۱۴۲	۹۹
۱۱۰	۹۹
۱۰۸	۹۹
۱۰۶	۹۹
۶۵	۹۹

صنایع فـــولاد
توان‌آور آسیا

