



























تولید و بازرگانی محصولات فولادی تامین مواد اولیه / خدمات فنی مهندسی

Production and Commerce of Steel Products / Provision of Technical Engineering Services and Raw Material Procurement



# ARAS STEEL Industrial Group



گروه صنعتی فولاد ارس حاصل تجمیع چند دهه فعالیت بازرگانی و مهندسی بنیانگذاران این گروه صنعتی در صنعت فولاد در در قالب و منعتی در صنعت فولاد در در قالب ۹ شرکت با نامهای «فرآور فولاد آدرپولاد ارس»، «فنی مهندسی پدیده فولاد ارس»، «مجتمع فولاد آدر آبادگان ارس»، «فولاد ثمین رستاک خلیج فارس»، «تجارت الکترونیک تاوریژ ارس»، «بونیون استیل»، «آدرآبادگان ارس»، «فولاد ثمین رستاک خلیج فارس»، «تجارت الکترونیک تاوریژ ارس»، «بونیون استیل»، «استاراستیل»، «گروه های صنعتی فولاد کشور در حال فعالیت می باشد. «گروه صنعتی فولاد ارس» در تلاش است با تبیین استراتزی بالادستی و مدیریت هدفمند برای شرکت های زیرمجموعه با گام نهادن به عرصه های جدیدی همچون فرآوری مواد معدنی و تولید مقاطع فولادی، نه تنها اقدام به تکمیل زنجیره تولیدی خود در صنعت فولاد نماید بلکه با ارائه بیش از پیش خدمات و محصولات به متناضیان داخلی و بین المللی به رشد و توسعه این صنعت مادر در کشور یاری رساند.

دور نیست که با خریدن سختی راه این اهداف، شیرینی آرامش فرزندانمان در ایران عزیز را به نظاره بنشینیم.

The conglomerate "Foulad Aras Industrial group" is the result of several decades of commercial and engineering activities by its founders in the steel industry. Comprising eight companies, "Foulad Aras Industrial group" holds a significant portion of the production and distribution activities within the steel industry's supply chain. These eight companies, including "Faravar Foulad Azar Poulad Aras," "Padideh Foulad Aras Engineering," "Azarabadegan Aras Steel Complex," "Foulad Samin Rastak Khalij-e-Fars," "Tejarat Electronic Tawrizh Aras," "Union Steel," "Star Steel," "Unix Group," and "Axiom Group," form one of the most comprehensive steel Industrial group in the country.

"Foulad Aras Industrial group" aims to expand into new areas such as mineral processing and steel section production by implementing a top-level strategy and targeted management approach for its subsidiary companies. Through these measures, the company not only seeks to complete its own production chain in the steel industry but also to support the growth and development of this vital industry in the country by providing superior services and products to domestic and international customers.

We are committed to enduring the challenges necessary to achieve these objectives and in return, witness the promising future of our next generation's prosperity in our beloved Iran.



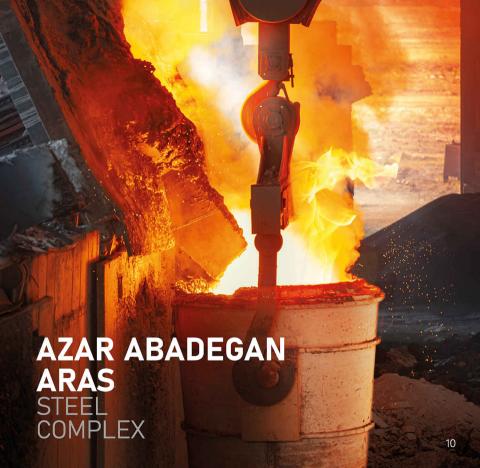
شرکت مجتمع فولاد آذرآبادگان ارس

## AZAR ABADEGAN ARAS STEEL COMPLEX

www.azarabadegan-aras.com







شرکت مجتمع فولاد آذر آبادگان ارس به عنوان یکی از شرکت های زیرمجموعه گروه صنعتی فولاد ارس در سال ۱۳۹۲ در زمینی به وسعت ۳۵ هکتار در سایت صنایع سنگین منطقه آزاد تجاری صنعتی ارس با هدف تولید انواع محصولات فولادی تاسس گدید.

فاز اول این مجتمع با هدف احداث کارخانه ذوب و ریخته گری پیوسته انواع شمش فولادی با ظرفیت ۱۸۰ هزار تن در سال ۱۳۹۲ کلنگ زنی شد. این فاز در سال ۱۳۹۹ با تکیه بر دانش مهندسین شرکت فنی مهندسی پدیده فولاد ارس به بهره برداری رسید.

شرکت فنی مهندسی پدیده فولاد ارس که از زیرمجموعه های گروه صنعتی **فولاد ارس** می باشد، مسئولیت احداث و راه اندازی کامل این پروژه را بر عهده داشت.

در این راستا و با تجمیع توان فنی و تجارب ارزشمند کادر بهره برداری این مجموعه در کنار به کارگیری تکنولوزی روز دنیا محصولی با کیفیت و مطابق با استانداردهای جهانی به ارمغان آمد و تنها در طی شش ۶ ماه پس از آغاز بهره برداری همزمان با دستیابی به ظرفیت اسمی تولید، صادرات محصولات تولیدی این مجتمع به کشورهای اروپایی و آسیایی آغاز گردید.

با آغاز بهره برداری از این پروژه ۴۰۰ فرصت شغلی مستقیم و ۱۰۰۰ فرصت شغلی به صورت غیر مستقیم ایجاد شد و علاوه بر سهم بسزای این شرکت در رونق منطقه آزاد ارس، شرایط اشتغال را نیز بهبود بخشید.

واقع شدن این مجتمع در منطقه آزاد تجاری، صنعتی ارس، علاوه بر فراهم آوردن سهولت دسترسی به آب رودخانه ارس و استفاده از آن در خطوط تولید، موقعیت جغرافیایی ویژه ای را به جهت صادرات از مرزهای شمالی کشور و ورود به بازار کشورهای اورآسیا و اروپایی فراهم نموده است.

#### مشخصات فني مجتمع:

- ۲ ست کوره القایی با ظرفیت ۲۵ تن و توان ۱۲ مگاوات
  - ۲ خط ریخته گری مداوم (CCM)
  - پست اختصاصی توزیع برق به ظرفیت ۷۰ مگاوات
- سیستم دداستینگ با ظرفیت مکش( هوادهی) ۲۴۰ هزار متر مکعب در ساعت
- سایت فرآوری آهن قراضه مجهز به دستگاه های پرس و برش به مساحت ۴ هکتار

#### طرح های توسعه مجتمع:

- افزایش ظرفیت تولید شمش
- تولید انواع مختلف فولاد آلیاژی
- احداث خطوط نورد گرم تولید مقاطع طویل و تخت فولادی
  - توليد آهن اسفنجي
    - توليد فروآلياژ



"Azarabadegan Aras Steel Complex" is one of the subsidiaries of the "Foulad Aras Industrial group". It was established in 2013 on a -35hectare site within the "Aras Free Trade-Industrial Zone," with the purpose of producing various steel products. In the same year, the first phase of the complex was initiated, aiming to establish a continuous melting and casting plant for various steel billets with a capacity of 180 thousand tons. Leveraging the expertise of engineers from Padideh Foulad Aras Engineering Company, the first phase was commissioned in 2020.

Padideh Foulad Aras Engineering Company, a subsidiary of the "Foulad Aras Industrial group", was responsible for the complete construction and operationalization of this project.

By merging the combined expertise and valuable experiences of its workforce, the company successfully produced high-quality products in accordance with global standards, incorporating state-of-the-art technology. Within just six months of commencing operations and achieving its mominal capacity, the complex embarked on exporting its manufactured goods to European and Asian countries.

The implementation of this project resulted in the direct creation of four hundred job opportunities and a thousand indirect job opportunities, significantly contributing to the economic development of the Aras Free Trade-Industrial Zone by improving employment conditions.

Situated within the Aras Free Trade-Industrial Zone, the establishment of this complex not only facilitated easy access to water from the Aras River for use in the production lines but also strategically positioned it for exporting to northern borders of the country and entering the markets of Eurasian and European countries.

#### Technical Specifications of the Complex:

- Two -25ton induction furnaces with a power capacity of 12 megawatts.
- Two Continuous Casting Machines (CCM).
- A dedicated power distribution station with a capacity of 70 megawatts.
- A dust collection system (dedusting) with a suction capacity of 240 thousand cubic meters per hour.
- A scrap iron processing site equipped with pressing and cutting machines, covering an area of four hectares.

#### Development Plans of the Complex:

- Expanding the production capacity of steel billets.
- Diversifying production into various alloy steels.
- Establishing hot rolling lines for the production of long and flat steel sections.
- Producing sponge iron.
- Manufacturing ferroalloys.





نشان واحد نمونه استان آذربایجان شرقی



نشان برگزیده جشنواره ارتباط آفرینان ۱۴۰۱



نشان مادرکننده برتر منطقه آزاد ارس ۱۴۰۲

### گواهینامه ها و افتخارات



نشان مادرکننده برگزیده استان آذربایجان شرقی ۱۴۰۱











طرح ریزی و استقرار سیستم مدیریت یکپارچه (IMS) بر مبنای استانداردهای :

ISO9001:2015 - ISO14001:2015 - ISO45001:2018

طرح ریزی سیستم مدیریت تحقیق، توسعه و نوآوری بر مبنای استاندارد : UNE166002:2020









#### Azar Abadegan Aras Steel Complex



#### ( Products Specification )

Stractural Steels									
Grade	Chemical Composition (%)								
	С	Mn	Si	S (max)	P (max)	Cr	Mo	N	
3SP	0.14-0.22	0.40-0.65	0.15-0.30	0/05	0/05				
4SP	0.18-0.27	0.40-0.70	0.15-0.30	0/05	0/05		- 1		
5SP	0.28-0.37	0.50-0.80	0.15-0.30	0/05	0/05		: 11		
S235jr	0.12-0.17	0.50-0.70	0.15-0.35	0/05	0/05				
S355jr	0.12-0.24	≤1.6	≤0.55	0/045	0/045				
S355j2	0.12-0.22	≤1.6	≤0.55	0/03	0/03				

Section Size (mm)	Section Size Tolerance	Length (mm)	Length Tolerance	Straightness	Rhomboidity	
150*150	+/- 5 mm	2000~12000	+/- 100 mm	10 mm/m	40/	
130*130	+/- 3 mm			max 100 mm	max 4%	



#### Azar Abadegan Aras Steel Complex



( Products Specification )

Industrial Steels										
		Chemical Composition (%)								
Grade		С	Mn	Si	S (max)	P (max)	Cr	Мо	Ni	
CK15	1015	0.12-0.18	0.30-0.60	≤0.40	0/035	0/035	≤0.40	≤0.10	≤0.40	
CK40	1040	0.37-0.44	0.50-0.80	≤0.40	0/035	0/035	≤0.40	≤0.10	≤0.40	
CK45	1045	0.42-0.50	0.50-0.80	≤0.40	0/035	0/035	≤0.40	≤0.10	≤0.40	
41Cr4	5140	0.38-0.45	0.60-0.90	≤0.40	0/025	0/035	0.90-1.20			
16MnCr5	5115	0.14-0.19	1.00-1.30	≤0.40	0/025	0/035	0.80-1.10	70		
25CrMo4	4130	0.22-0.29	0.60-0.90	≤0.40	0/025	0/035	0.90-1.20	0.15-0.30		
42CrMo4	4140	0.38-0.45	0.60-0.90	≤0.40	0/025	0/035	0.90-1.20	0.15-0.30		
30CrNiMo8	4340	0.26-0.34	0.50-0.80	≤0.40	0/025	0/035	1.80-2.20	0.30-0.50	1.80-2.20	
18CrNiMo7	4820	0.15-0.21	0.50-0.90	≤0.40	0/025	0/035	1.50-1.80	0.25-0.35	1.80-2.20	

Section Size (mm)	Section Size Tolerance	Length (mm)	Length Tolerance	Straightness	Rhomboldity
150*150	+/- 5 mm	2000~12000	+/- 100 mm	10 mm/m	max 4%
130*130	47-3 Mill			max 100 mm	111ax 476



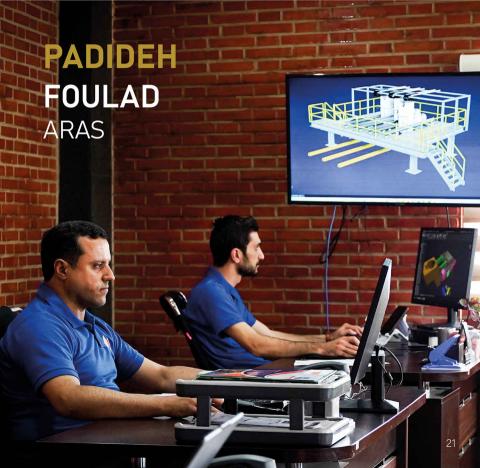




شرکت فنی مهندسی پدیده فولاد ارس

## PADIDEH FOULAD ARAS

www.padideh-aras.com



**شرکت فنی مهندسی پدیده فولاد ارس** از سال ۱۳۹۳ با هدف ارائه خدمات فنی- مهندسی و مشاوره در حوزه احداث و بهره برداری کارخانجات فولادی و صنعتی با بهره گیری از مدیران و مهندسان مجرب و با دانش روز در زمینه های تخصصی تولید ، اتوماسیون، احداث پست برق، طراحی و اجرای عمران (سازه و مکانیکال)، متالوژی حوزه فولادسازی، نورد و دیگر صنایع به عنوان یکی از شرکت های زیر گروه صنعتی **فولاد ارس** شروع به فعالیت نموده است.

شرکت پدیده فولاد ارس علاوه بر تأمین نیازهای فنی مهندسی گروه صنعتی فولاد ارس و سوابق درخشان خود همچون بهره برداری و افزایش راندمان تولید کارخانه ذوب سپهر سبلان اردبیل ، راه اندازی اتوماسیون کارخانه ذوب و نورد Rustavi بهره برداری و افزایش راندمان تولید کارخانه فولاد سازی گرجستان ، راه اندازی و اجرای اتوماسیون نورد گرم سلیمانیه عراق، سرمایه گذاری و اتمام پروژه احداث کارخانه فولاد سازی پارس هفت تپه، بهره برداری از پروژه فولاد سازی آذرآبادگان به ظرفیت ۲۴۰ هزار تن در سال که پیمانکار EPC آن بر عهده شرکت پدیده بود، ساخت خط ccm بر اساس آخرین تکنولوژی روز که اولین خط در کشور ارمنستان با موفقیت نصب و راه اندازی شد، همچنین شرکت پدیده با ایجاد کارگاه طراحی، ساخت و مونتاژ یکی از مهمترین شرکت های مورد اطمینان برای همکاری با فعالان صنعت فولاد کشور در حوزه ی طراحی و بومی سازی کلیه ملزومات کارخانجات ذوب و نورد به شمار می رود.

Since 2014, "Padideh Foulad Aras Engineering" has been operating as a subsidiary of Foulad Aras Industrial group Investment Company, offering specialized technical engineering services and advice in the construction and operation of steel and industrial plants.

The company aims to excel in its field by harnessing the expertise of experienced managers and engineers with up-to-date knowledge in specialized areas such as production, automation, power distribution stations, civil engineering (structural and mechanical design), and metallurgy within the steelmaking industry.

"Padideh Foulad Aras" not only fulfills the technical engineering requirements of the "Foulad Aras Industrial group" subsidiaries but also helps other companies in different areas such as, optimizing Sepehr Sabalan Ardabil melting plant, implementing automation at Rustavi steelmaking and rolling plant in Georgia, and commissioning automation at the hot rolling plant in Sulaymaniyah, Iraq. Furthermore, the company has invested in and successfully completed the construction of the Pars Heftapeh steel plant. Additionally, "Padideh Foulad Aras" served as the EPC contractor for the operation of the -240,000ton capacity Azarabadegan steel project. "Padideh Foulad Aras" is also at the forefront of continuous casting line (CCM) construction, utilizing the latest cutting-edge technology. The company successfully installed and commissioned its first production line in Armenia. Moreover, the company has established a workshop to design, construct, assemble and solidify its reputation as a dependable partner for domestic steel industry establishment of rolling and melting plants.

ذخیره انبار می گردد.

#### Continuous Casting Machine (CCM):

To convert molten materials into steel billets, the molten material is poured into a tundish inside the mold. The tundish dispenses the molten material into the mold through its nozzle, and the size of the copper pipe inside the mold is chosen based on the desired billet size. The use of a vibrator creates vertical oscillations in the mold, and cold water is utilized to prevent the molten material from sticking to the copper pipe; the molten material solidifies superficially and emerges from the mold's end.

Subsequently, the billet is cooled using secondary water sprays (water spray, zone one, and zone two), resulting in increased solidification depth. Tractors and straighteners are responsible for the extraction and straightening of the billet. For the initial casting operation, a dummy bar is used; after the dummy bar passes under the straightener, it detaches from the billet straightener. In subsequent casting operations, a dummy bar is not required. The dummy bar is removed from the casting process and placed in a parking area, while the casting process continues; subsequently, the billet moves towards the cooling bed, and its length is cut to the desired size on its way to the storage table.

به منظور تبدیل ذوب به شمش فولادی، ابتدا ذوب به وسیله پاتیل انتقال داده شده و در داخل تاندیش ریخته می شود. تاندیش ذوب را از طریق نازل خود به قالب می ریزد، ابعاد لوله مسی داخل قالب مطابق با اندازه مورد نظر شمش انتخاب می گردد.

در ویبراتور به دلیل اینکه لوله مسی داخل قالب با آب کاملا خنک گردیده و خود قالب نیز به وسیله ویبراتور در جهت عمودی نوسان می نماید ذوب به لوله مسی نمی چسبد و با انجماد سطحی از انتهای قالب خارج می شود. در ادامه شمش توسط آب پاش های ثانویه (واتر اسپری ، زون یک و زون دو) خنک شده و عمق انجماد افزایش می یابد. کشنده و صافکن است. برای شروع عملیات ریخته گری از دامی بار استفاده می شود بعد از عبور دامی بار از زیر صاف کن شمش توسط صاف کن از دامی بار جدا می شود. دامی بار به محل پارک خود رفته و ریخته گری ادامه می یابد سپس شمش توسط صاف کن از دامی بار جدا می شود. دامی بار به شمش روی کولینگ بد به سمت میز دپو ادامه می یابد سپس شمش روی کولینگ بد به سمت میز دپو ادامه مسیر می دهد در وسط میسد شمش روی کولینگ بد به سمت میز دپو استر خیده و در من شر



#### اسلاید گیت

Slide Gate System:
The slide gate system is designed to control the flow of molten metal from the ladle to the tundish. To achieve the desired and uniform casting speed of the machine, the level of molten metal in the tundish must be controlled effectively. The hydraulic slide gate system allows for easy regulation of the molten metal level.

Features of Padideh Foulad Aras Slide Gate System (1QC, 2QC):

- These systems are fully standardized and can adapt to any type of bottom pouring ladle.
- All the necessary spare parts are readily available with a specific consumption coefficient for each part.
- Part replacement does not require dismantling the entire system.
- The system is highly compact, ensuring convenience during operation.
- Minimal force is required to change the gate plates, nozzles, and drawer movement.
- The hydraulic system allows easy opening, closing, and adjustment to any desired level.
- The proper design ensures that non-burning slide plates are perfectly aligned, preventing the entry of molten metal.

سیستم اسلاید گیت برای کنترل جریان مذاب از پاتیل به تاندیش طراحی شده است. برای اینکه تاندیش سرعت ریخته گری دلخواه و یکنواخت را در ماشین ایجاد کند، باید سطح مذاب در تاندیش کنترل شود. سیستم اسلاید گیت هیدرولیکی این اجازه را می دهد که سطح ذوب به راحتی کنترل شود.

ویژگی سیستم اسلاید گیت شرکت پدیده فولاد ارس (2QC,IQC) ۱ این سیستم ها کاملا استاندارد هستند و قابلیت تطبیق داده شدن ۱ هر باتبار کفر نی را دارند .

- سیستم قابلیت مناسب سرویس را دارد .
- تمام قطعات یدکی مورد نیاز با ضریب مصرف هر کدام قابل تامین است.
  - بر ای تعویض نیازی به باز کردن کل سیستم نیست .
  - سیستم کاملا فشرده است که کار با آنرا راحت می کند .
- بر ای تعویض صفحات اسلاید گیت و نازل ها و نیز جابجایی کشویی نیروی زیادی لازم نیست .
- سیستم هیدرولیک مناسبی دارد که می توان هر میزان آنرا بازیا سته کرد.
- طراحی مناسبی دارد که سبب می شود صفحات نسوز کاملا روی
   هم قرار گرفته و اجازه ورود فلز مذاب را ندهند .



#### دستگاه بالایر حرخ

قطر بازوی بالابر ۶۰ میلی متر مرکز تا مرکز بازوها ۷۰۰ میلی متر حداكثر ارتفاع بالابرى ٣٧٠ ميلي متر

دستگاه بالابر چرخ امکان حمل و جابجایی چرخ های بزرگ نظیر چرخ کامیون، اتوبوس و مینی بوس را براحتی فراهم می کند . دستگاه بالایر حرخ وزن سبکی داشته و می تواند بر روی جهار حرخ براحتی حایجا شود همچنین به دلیل ابعاد کوچک ، در هر فضای کاری قابل استفاده است. مشخصات .



#### Wheel Lift Device:

- · The wheel lift device facilitates the easy transport and movement of large wheels, such as truck, bus, and minibus wheels.
- · The device is lightweight and can be easily moved on its four wheels.
- · It has compact dimensions, making it suitable for use in any working space.

#### Specifications:

- · Overall dimensions: Length 900 mm, Width 900 mm, Height 1000 mm
- · Lift arm diameter: 60 mm
- · Center to center distance of the lift arms: 700 mm
- · Maximum lifting height: 370 mm

#### پوشر کوره

بعد از شارژ آهن اسفنجی و تشکیل پل در سطح مذاب ، پوشر باعث ایجاد سوراخ در پل می شود و مذاب می تواند خود را به سطح آهن اسفنجی برساند وهمین امر باعث تخلخل صحیح مذاب می شود، از طرفی گاز های حاصل از ذوب می توانند از سوراخ ایجاد شده خارج شوند و مانع از انفجار در کوره شوند. پوشر هیدرولیکی بین دو کوره نصب میشود و می تواند هر دو کوره را پوش کند و تمامی تجهیزات آن با حفاظ پوشیده شده است که همین امر باعث دوام این دستگاه در شرایط سخت می شود. کنترل این دستگاه از راه دور پوسیله جوی استیک مخصوص انجام می گیرد و تمامی حرکات براحتی و روان انجام می شوند. بدنه این دستگاه به نحوی طراحی شده است که بتواند در مقابل نیروهای کششی و ضربه ای بهتر بی عملکر در اداشته باشد.

همچنین در سیستم هیدرولیک این دستگاه از تجهیزات مخصوص جهت کار در دمای بالا استفاده شده است. تمامی تجهیزات فوق از بهترین و مرغوبترین برندهای دنیا انتخاب شده اند تا بهترین عملکرد را در شرایط سخت داشته باشند. همچنین برای روغن هیدرولیک نیز سیستم خنک کاری تعبیه شده است تا سیستم هیدرولیک همیشه در حالت استیبل باشد.

#### مزایای پوشر کوره ذوب

- کاهش استهلاک جرثقیل (در روش سنتی)
  - تسریع در فرایند کار
  - كمك به فرايند ذوب با پوش مداوم
  - استفاده از راندما ن حداکثری کوره





#### Furnace Pusher

Following the charging of DRI and the formation of a bridge on the molten metal level, the pusher creates a hole in the bridge allowing the molten material to reach the surface of the DRI. This process ensures proper porosity of the molten material, as well as creating an escape route for the produced gases which can prevent furnance explosions.

The hydraulic pusher is installed between the two furnaces and has the capability to cover both of them. All components of the pusher are equipped with protective covers, enhancing its durability under challenging conditions. The device is remotely controlled using a dedicated joystick, facilitating smooth and easy movements. Its robust design enables it to withstand tensile and impact forces, ensuring optimal performance.

- The hydraulic system of the device employs specialized equipment suitable for high-temperature operations.
- All components are carefully selected from renowned and high-quality brands to ensure top-notch performance in harsh conditions.
- The hydraulic oil system incorporates a cooling system, ensuring continuous stability.

#### Advantages of Furnace Pusher:

- Reduced wear and tear on cranes (compared to traditional methods).
- Accelerated operation process.
- Assistance in the melting process with continuous plugging.
- Maximization of furnace efficiency.
- Prevention of slag bridging, especially during sponge iron charging.
- Operator safety through remote control.

#### Strainer & Withdrawal Stands (SW):

Strainer & Withdrawal Stands (SW) are vital components of the continuous casting machine.

- These stands handle the withdrawing and straining of billets during the casting process.
- They are also used to insert and remove the solid dummy bar from the withdrawal section.
- The device is equipped with five rollers, with two of them serving as idler rollers, and the other three connected to a motor and gearbox.
- All components of the device are protected against radiant heat by water.
- The speed of the device's motors is controllable with an inverter.
- The encoder on the middle roller indicates the casting level in this device.

#### Features of SW Stands:

- Equipped with Italian Brevini gearboxes with %95 efficiency in compact dimensions.
- Features Rototech rotary joints.
- Hardened rollers.
- Automatic water-cooling system.
- Equipped with double-row tapered spherical roller bearings.

استند های کشاننده و صاف کن (SW) یکی از اجزای مهم ماشین ریخته گری پیوسته می باشد. این استند ها کار کشیدن شمش در حین ریخته گری و صاف کردن آنها را انجام می دهند. همچنین برای داخل و خارج کردن دامی بار صلب از بخش کشاننده این دستگاه استفاده می شود.

این دستگاه دارای ۵ غلتک است که ۲ غلتک هرزگرد و ۳ غلتک دیگر به موتور و گیریکس محهز شده اند.

تمامی اجزا در این دستگاه بوسیله ی آب در مقابل حرارت تابشی محافظت می شوند.

> سرعت موتور های دستگاه بوسیله ی اینورتر قابل کنترل می باشد.

انکودر موجود بر روی غلتک وسط نشان دهنده میزان ریخته گری در این دستگاه است.

#### مزايا

SW

گیربکس های بروینی Brevini ایتالیا با راندمان ۹۵ درصد در ابعاد کم

> روتاری جوینت روتوتک Rototech غلتک های سخت کاری شده

> خنک کاری با سیستم آبگرد اتوماتیک

غلتک های مجهز شده به رولبرینگ های بشکه ای دو ردیفه بازوهای فوقانی مجهز به موتور و گیریکس





شرکت فرآور فولاد آذر پولاد ارس Faravar Foulad **AZAR POULAD** ARAS

www.azarpoulad-aras.com





فرآور فولاد آذر پولاد ارس با سابقه فعالیت چندین ساله در زمینه ضایعات آهن که از جمله آن می توان به واردات ده ها هزار تن قراضه از کشوررهای گرجستان ،ارمنستان و آذربایجان اشاره کرد، همکاری خود را از سال ۸۵ با کارخانجات داخلی نظیر فولاد اهواز، اصفهان، نیشابور، بناب، همدان، فولاد سهند غرب، فولاد سهند تیکمه داش و مجتمع فولاد آذرآبادگان ارس، در ابتدا با ظرفیت ارسال روزانه ۳۰۰ تن ضایعات صوفاً از منطقه آذربایجان آغاز نمود که درابتدا با عنوان شرکت فرآور فولاد صنعت آرشام و سهند استیل فعالیت می نمود که با بکارگیری نیروهای مجرب و کارآمد با تاسیس انبارهای مختلف در شهرستانها و ایجاد نمایندگی در کلان شهرهای کشور از جمله تهران، اصفهان ، بندرعباس و تبریز بعنوان بزرگترین مجموعه تامین و فرآوری قراضه در کشور لقب یافت.

فر آوری و مزایای آن

• قراضه فرآوری شده ، با کاهش زمان ذوب باعث افزایش تولید شده و در نتیجه راندمان کارخانه را بالا خواهد برد. • کاهش زمان ذوب باعث کاهش برق مصرفی به عنوان بارامتر تاثیر گذار در قیمت تمام شده و سایر مواد مصرفی کوره ها ( نسوزها و

۰ کاهش زمان دوب باعث کاهش برق مصرفی به عنوان پارامتر تاثیر ندار در قیمت نمام شده و سایر مواد مصرفی دوره ها ( سوزها فروآلیاژها ) و نتیجتاً منجر به پایین آمدن هزینه های تولید می گردد.

 جهت بهره وری مناسب از ضایعات سبک بار که طی چند سال اخیر با کم شدن ضایعات سنگین این نوع بار افزایش یافته، می بایست با استفاده از دستگاههای پرس مچاله کن قوی، تخصص و تجربه لازم و به همراه ماشین آلات فرآوری، پرس هایی در ابعاد مناسب کوره با دانسیته بالا تولید کرد که این مهم باعث کاهش تعداد دفعات شارژ کوره و سرباره گیری کمتر را به همراه خواهد داشت.

• به طور معمول ۹۰ درصد از ضایعات خریداری شده پرسی از بیرون کارخانه بدلیل دو قالبه بودن و جاسازی ناخالصی های خاک یا اکسید، کارخانه را متحمل ضرر و زبان هنگفت می نماید.

با عنایت به اینکه در مواد اولیه خریداری شده به عنوان ضایعات فله ای، امکان وجود هر گونه ناخالصی از قبیل انفجاری و ... می تواند
 وجود داشته باشد، لذا شارژ ضایعات فوق در کوره قبل از تفکیک و فرآوری این مواد می تواند ریسک کار را بسیار بالا برده و ضرر های
 جبران ناپذیر مالی و انسانی به همراه داشته باشد که متاسفانه نمونه آن را قبلا در کارخانجات ذوب شاهد بوده ایم .

"Faravar Foulad Azar Poulad Aras" has a long history of procuring iron scrap. It has imported tens of thousands of tons of scrap from countries such as Georgia, Armenia, and Azerbaijan. The company initially started with a daily capacity of 300 tons of scrap solely from the Azerbaijan region but expanded its operations to collaborate with domestic steel plants, including Ahvaz, Isfahan, Neyshabur, Bonab, Hamadan, Sahand Gharb, Foulad Sahand Tikmeh Dash, and Azarabadegan Aras steel complex since 2006.

The company, formerly known as "Arsham Steel Industry Processing Company" and "Sahand Steel," has become the largest scrap processing and supply complex in the country by employing experienced and efficient workforce and establishing various warehouses in cities and representative offices in major cities such as Tehran, Isfahan, Bandar Abbas, and Tabriz.

#### Scrap Iron Processing and Its Benefits:

 Processed scrap increases production by reducing melting time and enhances the efficiency of the plant. - Decreased melting time leads to a reduction in electricity consumption, a significant factor affecting the final cost, as well as the consumption of other furnace materials (refractories and ferroalloys), resulting in lower production costs.

-To achieve efficient utilization of lightweight scrap, which has increased over recent years due to a reduction in heavy scrap, the company produces strong and compacted bales using powerful baling machines, specialized expertise, and appropriate processing equipment. These bales are designed to have high density, making them suitable for furnace charging, resulting in reduced furnace charging cycles and less slag formation.

The presence of any impurities in the purchased bulk materials, referred to as scrap, is possible. Typically, around 90 percent of the purchased scrap is compressed, which can cause significant losses and damages to the factory due to its dual composition and the presence of soil or oxides. Therefore, using this type of scrap in the furnace before sorting and processing the materials can increase the risk of accidents and lead to irreparable financial and human losses.



سوابق

- تامین روزانه بیش از ۷۰ درصد قراضه مجتمع فولاد بناب

- تامین و فرآوری مجتمع فولاد کاوه جنوب

- تامین و فرآوری قراضه مجتمع فولاد آذرآبادگان از سال ۱۳۹۵

### Background:

- The company supplies over 70 percent of the scrap required for Bonab Steel Complex on a daily basis.
- It serves as the exclusive supplier of scrap for Zob Ahan Sahand Gharb Company (Gostarsh Foulad Sahand) and conducts %100 specialized processing operations.
- The company supplies and processes scrap for Kaveh Steel Complex.
- It has been supplying and processing scrap for Azarabadegan Steel Complex since 2016.

مقدار فروش	میانگین تامین ماهانه	سال فعاليت		
(تن)	(تن)			
٧٢٠٠٠	9000	1ሥለ۵		
۷۸۰۰۰	9000	1PA9		
۸۴۰۰۰	٧٠٠٠	IPAY		
۷۸۰۰۰	9000	1888		
۸۴۰۰۰	٧٠٠٠	1249		
1 • ٨ • • •	9000	1140		
105000	18000	1891		
10000	10000	11444		
95000	۸۰۰۰	11444		
٧٢٠٠٠	9000	11446		
90000	۵۰۰۰	۱۳۹۵		
90000	۵۰۰۰	۱۳۹۶ تا کنون		

در حال حاضر و با توجه به ظرفیت های محیطی، تخصصی و تجهیزات موجود، علاوه بر تامین خوراک کوره های مجتمع فولاد آذر آبادگان، روزانه تا ۳۰۰ تن ظرفیت ارائه خدمات به سایر کارخانه های ذوب موجود است.

Currently, the company possesses the capacity, expertise, and existing facilities not only to supply feedstock to Azarabadegan Steel Complex but also to provide services to other steel mills on a daily basis, with a capacity of up to 300 tons.

تعداد	ساخت	نام دستگاه	رديف	
þe	ايران	پرس مچاله کن قراضه ۵۰۰۵۰	1	
P	ايران	پرس مچاله کن قراضه ه ۶ ۰ ه ۶	P	
1	رومانی	پرس مچاله کن قر اضه موبایل	۳	
۴	ايران	پرس مچاله کن قراضه دهنه یک متری	۴	
þ	ايران	پرس مچاله کن قراضه دهنه ه ۸	۵	
TV	ايران	چنگک ۵ ناخن قراضه	۶	
1	سوئد	بیل مکانیکی VOLVO زنجیری EC210	Y	
1	كره	بیل مکانیکی هیوندا ۱۷۰ لاستیکی	٨	
1:	ايتاليا	مگنت هیدرولیکی دو طبقه به قطر cm ه	٩	
r	A	مگنت الکترونیکی به قطر ر وسیه		
·		1 • • cm	10	
,	روسيه	مگنت الکترونیکی به قطر	11	
,		11 o cm		
Ĺ	روسیه	مگنت الکترونیکی به قطر ۸ ۰ cm	17	
1	ایران	گیوتین هیدرولیکی تمام اتوماتیک عمودی بر با ظرفیت ۲۰۰ تن	114	

### طراحی، تامین و ساخت قطعات مرتبط

قطعات مختلف چنگ های مورد استفاده در سایت فرآوری در معرض سایش و خوردگی مداوم قرار دارند لذا یکی از مهمترین چالش ها تامین بموقع این نوع قطعات، مانند ناخن چنگ، می باشدکه بصورت خودکفا و توسط تیم مجرب در سایت طراحی ، ساخت و مونتاژ می گردد.

### Design, supply, and manufacturing of related components:

Various parts of the grippers used in the processing site are consistently exposed to wear and corrosion. Thus, one of the most significant challenges is the timely supply of components such as gripper nails. The company is self-sufficient in supplying these components, and a skilled team designs, manufactures, and assembles the parts on-site.



شرکت فولاد ثمین رستاك خلیج فارس

# SAMIN RASTAK

www.saminrastak-aras.com

شرکت فولاد ثمین رستاک خلیج فارس با هدف فعالیت در بازارهای داخلی و خارجی به جهت تامین قطعات و مواد اولیه صنایع فولاد و فروش محصولات فولادی از سال ۹۳ با استعانت از نیروهای مجرب و کارآزموده شروع به کار نموده و همواره سعی کرده در کنار فعالان صنایع فولاد کشورمان قرار گیرد. در این راستا در بازارهای داخلی این شرکت افتخار همکاری با فعالانی وزین به مانند آذر پولاد، فولاد آذربایجان، مجتمع فولاد آذرآبادگان ، فولاد هفت تپه خوزستان، شرکت فنی مهندسی پدیده، فولاد عتیق آذرسهند، فولاد ظفر بناب، فولاد هشترود و کارخانجات یاقوت صنعت تبریز را دارا می باشد و در بازارهای خارجی مفتخر به ارئه انواع محصولات فولادی در کشورهایی چون ارمنستان، گرجستان، ترکیه و عراق گردیده است. امید است با شعار تقدم کیفیت و اصل مشتری مداری همچون گذشته مورد اطمینان صنایع باشیم.

"Foulad Samin Rastak Khalij Fars" Company was established in 2014 with the goal of operating in both domestic and international markets to supply steel industry components and raw materials and to sell steel products. Since its inception, the company has been supported by experienced and skilled professionals, enabling it to commence its activities successfully.

In the domestic market, the company takes pride in its partnerships with various steel companies, including Azar Poulad, Foulad Azarbayjan, Azarabadegan Steel Complex, Foulad Haft Tapeh Khuzestan, Padideh Technical Engineering Company, Foulad Atigh Azar Sehand, Foulad Zafar Bonab, Foulad Hashtrood, and Yaghot Sanat Tabriz. Furthermore, it exports a wide range of steel products to countries such as Armenia, Georgia, Turkey, and Iraq. The company is committed to upholding its tradition of prioritizing quality and customer satisfaction, as it has done in the past, to earn the trust of industry stakeholders.









## کارا کرتی استیل

# KARAKERTI

**STEEL** 





### کاراکرتی استیل

هیات مدیره گروه صنعتی فولاد ارس در سال ۱۴۰۰ بررسی بازارها و ظرفیت های سرمایه گذاری منطقه اوراسیا را در دستور کار واحدهای تحقیق و توسعه، بازاریابی و روابط بین الملل این گروه صنعتی قرار داد. حاصل این تحقیق و تجارب پیشین واحد بازرگانی گروه صنعتی فولاد ارس در این منطقه و همچنین توان فنی مهندسی شرکت فنی مهندسی پدیده فولاد ارس، هیات مدیره هلدینگ بر آن داشت تا اولین سرمایه گذاری بین المللی خود را در بخش تولید، در کشور ارمنستان شروع نماید.

آبان ماه سال ۱۴۰۰ گروه صنعتی با تملک صد در صدی کارخانه کاراکرتی کارا جولمان در استان آرماویر کشور ارمنستان، با توجه به ظرفیت بازار و تحلیل منابع اولیه این کشور برای احداث کارخانه ذوب ، اقدام به راه اندازی فاز اول پروژه کاراکرتی استیل به ظرفیت ۲۵ هزار تن شمش فولادی در سال نموده و این فاز در دی ماه ۱۴۰۱ با ایجاد اشتغال مستقیم ۱۵۰ نفری در زمینی به مساحت ۱۳هکتار در قالب راه اندازی مجدد کارخانه ای راکد مانده (پس از سی و سه سال) به بهره برداری رسید.

فاز اول پروژه کاراکرتی استیل بزرگترین پروژه سرمایه گذاری صورت گرفته توسط بخش خصوصی ایران در کشور ارمنستان می باشد. این افتخار در کنار این موضوع که صد در صد احداث این پروژه تنها در طول ۱۴ماه توسط دانش فنی مهندسی شرکت فنی مهندسی پدیده فولاد ارس که نشان از خودباوری جوانان ایرانی دارد انجام یافته، پروژه کاراکرتی استیل را به عنوان نمادی از توانایی سرمایه گذاران ایرانی در منطقه اوراسیا مطرح نموده است.

ساخت دستگاه ریخته گری پیوسته (سی سی ام)، غبار گیر (دداستینگ) مورد نیاز کارخانه در مجموعه فولاد ارس، انتقال دانش و توان فنی مهندسی مهندسین جوان ایرانی و ورود به بازارهای اروپایی با صادرات محصول شرکت کاراکرتی استیل (شمش فولادی ASP - ۵SP) از طریق بنادر کشور گرجستان، برگی دیگر از فعالیت های تولیدی بازرگانی گروه صنعتی فولاد ارس را رقم زده است.

با توجه به زیرساخت های موجود در این کارخانه، اعم از مساحت ۱۳ هکتاری کل کارخانه و زیرساخت های برق و گاز و همچنین تقاضای بازار کشور ارمنستان برای مقاطع فولادی، گروه صنعتی فولاد ارس در نظر دارد فاز دوم پروژه کاراکرتی استیل را در قالب کارخانه تولید میلگرد به ظرفیت ۸۰ هزار تن در سال احداث نماید.





### Karakerti Steel

In 2021, the management of Foulad Aras Industrial group conducted a thorough analysis of the markets and investment opportunities in the Eurasian region through its research and development, marketing, and international relations units. Leveraging previous experiences in the region by Foulad Aras Industrial group Trading Unit and the technical capabilities of Padideh Foulad Aras Engineering Company, the Industrial group embarked on its first international investment in the manufacturing sector in Armenia.

In November 2021, Foulad Aras Industrial group acquired %100 ownership of the "Karakerti KARA Julman" plant located in Armaavir province, Armenia. Based on market capacity and the analysis of primary resources in the country, the company initiated the first phase of the Karakerti Steel project with an annual production capacity of 25,000 tons of steel billets. This phase created direct employment opportunities for 150 individuals on a -13hectare site, where a dormant factory was revitalized and put into operation after more than three decades.

The first phase of the Karakerti Steel project stands as the largest private sector investment project of Iran in Armenia. The successful completion of the project within 14 months, led by the technical expertise of Padideh Foulad Aras Engineering Company, is a testament to the confidence and capabilities of Iranian youth, turning Karakerti Steel into a symbol of Iranian investors' potential in the Eurasian region.

The construction of a Continuous Casting Machine (CCM) and the installation of a dedusting system, essential for the factory, are among the achievements in the manufacturing and commercial sector of Foulad Aras Industrial group. Additionally, the company takes pride in transferring knowledge and technical expertise to young Iranian engineers and successfully entering European markets through the export of Karakerti Steel products (5SP and 3SP steel ingnots) via Georgian ports.

Considering the existing infrastructure in this plant, Foulad Aras Industrial group plans to undertake the second phase of the Karakerti Steel project. This phase involves the construction of a steel rebar manufacturing plant with a capacity of 80,000 tons per year. The decision to move forward with this project is driven by the -13hectare area available in the factory, as well as the availability of necessary electricity and gas infrastructure.



### KARAKERTI STEEL

### Aras Steel Complex

( Products Specification )



Stractural Steels								
Grade	Chemical Composition (%)							
Grade	С	Mn	Si	S (max)	P (max)	Cr	Мо	N
3SP	0.14-0.22	0.40-0.65	0.15-0.30	0/05	0/05			
4SP	0.18-0.27	0.40-0.70	0.15-0.30	0/05	0/05			
5SP	0.28-0.37	0.50-0.80	0.15-0.30	0/05	0/05			
S235jr	0.12-0.17	0.50-0.70	0.15-0.35	0/05	0/05			
S355jr	0.12-0.24	≤1.6	≤0.55	0/045	0/045			
S355j2	0.12-0.22	≤1.6	≤0.55	0/03	0/03			

Section Size (mm)	Section Size Tolerance	Length (mm)	Length Tolerance	Straightness	Rhomboidity
150*150		2000~6000	+/- 100 mm	10 mm/m	40/
130*130	+/- 5 mm			max 100 mm	max 4%



### KARAKERTI STEEL

Aras Steel Complex
(Products Specification)



Industrial Steels Chemical Composition (%) Grade Mn S (max) P (max) Мо Ni 0.12-0.18 < 0.40 < 0.40 CK40 1040 0.37-0.44 0.50-0.80 < 0.40 0/035 < 0.40 1045 0.42-0.50 0.50-0.80 ≤0.40 0/035 0.38-0.45 0.60-0.90 41Cr4 5140 ≤0.40 0.90-1.20 16MnCr5 0.14-0.19 1.00-1.30 ≤0.40 0/025 0.60-0.90 25CrMo4 4130 0.22-0.29 ≤0.40 0/035 42CrMo4 4140 0.38-0.45 0.60-0.90 ≤0.40 0/025 0/035 0.90-1.20 30CrNiMo8 4340 0.26-0.34 0.50-0.80 ≤0.40 0/025 0/035 18CrNiMo7 4820 0.50-0.90 ≤0.40 0/025 1.50-1.80 1.80-2.20

Section Size (mm)	Section Size Tolerance	Length (mm)	Length Tolerance	Straightness	Rhomboidity
150*150		2000~6000 +/- 100 mm	10 mm/m	max 4%	
130*130	+/- 5 mm		+/- 100 mm	max 100 mm	max 476



تجارت الكترونيك تاوريژ ارس

# TEJARAT ELECTRONIC TAVRIZH ARAS





واحد حمل و نقل گروه صنعتی فولاد ارس طی سالهای گذشته ، نقش به سزایی در توزیع و جابجایی محموله های فولادی و غیر فولادی داشته و با استفاده از شبکه ارتباطی وسیع و راننده های مجرب در حمل و نقل بین شهری خدمات ارائه می دهد. خدمات این محموعه شامل :

- تامین کامیون برای حمل محموله های صادراتی و وارداتی فولادی و غیر فولادی به مقصد کشور های ترکیه ، ارمنستان، عباق، گرحستان ، اذربانجان

عراق ،گرجستان و آذربایجان -ترانشیب محموله های وارداتی ، صادراتی ، و کلیه ی کارهای گمر کے , از ویژگے ، های این ، شرکت مے , باشد.

- دارای کامیون های ملکی با کاربری های(کمیرسی،کفی ،لبه دار، تانکر)

- آماده عقد قرار داد با کارخانه های منطقه آزاد ارس جهت تامین آب یا کاربری تانکر

-آماده ارائه خدمات (اعم از آهنگری، جوشکاری، تعویض روغن، پنچرگیری و کارواش)

Over the past years, the transportation unit of Foulad Aras Industrial group has played a crucial role in the distribution and movement of both steel and non-steel shipments. Leveraging a vast communication network and skilled drivers, they provide intercity transportation services efficiently.

The services offered by this unit include:

- Supplying trucks for transporting steel and non-steel shipments for exports and imports to various destinations, such as Turkey, Armenia, Iraq, Georgia, and Azerbaijan.
- Handling the transshipment of imported and exported goods, as well as all customs-related tasks.
- Possessing a comprehensive fleet of trucks with various functionalities, including compressors, flatbeds, edge-bearing, and tankers.
- Ready to enter into contracts with the free zone factories in Aras region to fulfill water supply requirements.
- Providing additional services, such as blacksmithing, welding, oil replacement, tire repair, and car wash.





Tabriz Office: No15, Fereshteh 10th, South Fereshteh, East Pasdaran HWY, Tabriz, Iran Phone no. +9841-36679000

Postal Code: 5158471376

Tehran Office: 4th floor, No 31, East Laleh, Mojahed-e Kabir Blvd, South Jannat Abad.

Phone no: +9821-44899020

+9821-44899030 Fax:+9821-46014681

Postal Code: 1473895891

آدرس دفتر تبریز : اتوبان پاسدار ان / بالتر از الله پارک / فرشته جنوبی / کوچه فرشته دهم / پلاک ۱۵ تلفن : ۰۰۰۹–۳۶۶۷۹ م / ۱۵۵۵–۴۱۰ کد پستی : ۱۵۸۴۲۷۱۳۷۶

آدرس دفتر تهران : جنت آباد جنوبی / خیابان مجاهد کبیر / الله

بسے بہت ہوتی / جیبان کہ صد میپر ، شرقی / پلاگ ۳۱ / طبقہ ۴ تلفن : ۲۰۹۰ و ۴۴۸۹ میپر

نىفن: ەەۋە ۴۴۸۹۹۰۲۹–۲۱۹د فكس: ۱۴۶۸۱۹۶۱

کدیستی: ۱۴۷۳۸۹۵۸۹۱

