



رنگین ذوب سپاهان

RANGIN ZOB SEPAHAN CO.

اولین تولید کننده لوله کوره های الیفین و ریفرمر در ایران

bonarebartar.ir 0913 213 3022

بکوشیم تادر شد و شکوفایی صفت کثورمان سیم باشیم



تولید انواع لوله و اتصالات مقاوم به حرارت



- Centrifugally Cast Pipes and Pipe Fittings of Heat-Resisting Steel Casting
- Pipe Systems for Process Furnaces Welding and Testing
- Metallurgical Laboratory Services
- Technical Inspection Services



آدرس: اصفهان، شهرک صنعتی اشتهرجان، خیابان دوازدهم، شماره ۱۵۹
تلفن: ۰۳۱ - ۰۳۷۶۰۷۴۳ - ۰۳۷۶۰۷۴۴ - ۰۳۱

No. 159, 12th St. Oshtorjan Industrial Zone, Isfahan, IRAN
Tel: +98 31 37607432-9 Fax: +98 31 37607440
www.rzscoco.com E-mail: rzsco_159@yahoo.com

Rangin Zob Sepahan

Centrifugal casting technique has several potential advantages over traditional casting methods. Empirically, alloy cast-ability can be improved by mould rotation, as the magnitude of centrifugal force far exceeds that of gravity. This technique drives the molten metal into thin trailing edges and forces trapped air to escape. However, low super-heat is required as casting materials are sometimes very reactive, coupled with high turbulent flow and gas trapping associated with high molten metal velocity.



شرکت دانش بنیان رنگین ذوب سپاهان

شرکت دانش بنیان رنگین ذوب سپاهان بیش از ۲۸ سال سابقه در زمینه تولید قطعات ریخته‌گری و ماشینکاری با نصب تجهیزات پیشرفته روز دنیا و همچنین بکارگیری پرسنل مجبوب و توانمند و با ای ر مشاورین متخصص و مراکز تحقیقاتی دانشگاهها در بهره‌گیری از آن آوری روز، بیش از پیش به اهداف خود در راستای بومی‌سازی محصولات مورد مصرف در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و فولاد نائل گردیده و توانسته است گام کوچکی در خدمت به صنعت کشور مقدس جمهوری اسلامی ایران بردارد. این شرکت ضمن دستیابی به تکنولوژی ساخت تیوب و اتصالات مقاوم به حرارت کوره‌های الکتریکی و ریفارمر بر اساس استانداردهای مرجع مرتبط، به عنوان اولین تأمین‌کننده این قطعات حیاتی، در ایران مشغول فعالیت می‌باشد.



CENTRIFUGALLY CAST PIPES AND PIPE SYSTEMS OF HEAT-RESISTING STEEL



CENTRIFUGAL CASTING PROCESS



HEAT RESISTANT PIPE FITTINGS



عمده فعالیت ها :

- ریخته گری انواع لوله و قطعات آبیاری نظیر فولادهای زنگ نزن آستینیتی و مارتزیتی
- تولید تیوب و اتصالات مقاوم به حرارت کوره های الفین و ریفرمر
- مشاوره، تحقیق و پژوهش در زمینه آبیازهای مقاوم به حرارت
- خدمات آزمایشگاهی متالورژی و باررسی فنی

برخی از تجهیزات:

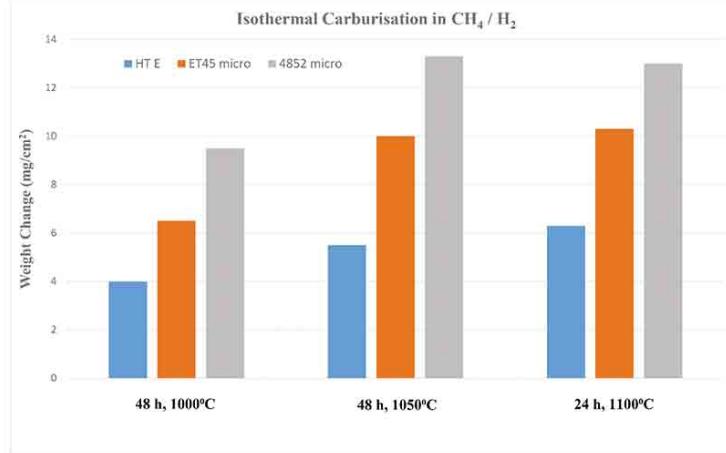
- دستگاه های پیشرفته گریز از مرکز افقی و عمودی.
- کوره های القابی فرکانس متوسط به تعداد ۶ عدد با ظرفیت های مختلف.
- تجهیزات و دستگاه های ساخت و ماشینکاری از جمله دستگاه Deep Hole Drilling
- تجهیزات مونتاژ و جوشکاری تیوب و اتصالات کوره های الفین و ریفرمر
- تجهیزات آزمایشگاهی آزمون های مخرب و غیرمخرب

سوابق همکاری با:

- صنایع نظامی و انرژی هسته ای در زمینه تولید لوله های گریز از مرکز
- صنایع نفت، گاز و پتروشیمی در زمینه تولید لوله و اتصالات مقاوم به حرارت
- صنایع فولاد در زمینه تولید تیوب های ریفرمر واحد احیاء مستقیم
- صنایع فولاد در زمینه تولید غلطک های واحد گندله سازی و گالوانیزه



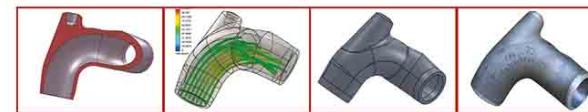
COMPARISON OF CARBURIZATION BEHAVIOR



The table provides a general overview of materials commonly used within the petrochemical industry

Material Number / Trade Mark	ASTM Type	Chemical Composition Approximate Values in Weight %							Max Appl. Temp. Recommended for the Petrochemical Industry (°C)	Furnace Type			
		C	Si	Mn	Cr	Ni	Nb	Other		Cracker	Reformer	Outlet System	Support Components
Alloy 800H/HT	B409 / B564	0.08	1.00	1.50	21.0	33.0	-	Al, Ti	700			●	
1.4826	HF	0.40	2.50	1.50	22.0	10.0	-	-	950			●	
1.4827	-	0.08	1.50	1.40	19.0	10.0	0.70	-	800			●	
1.4837	HH	0.40	2.50	1.50	25.0	12.0	-	-	1050			●	
1.4848	HK40	0.40	2.50	1.50	25.0	20.0	-	-	1100	●	●		●
1.4849	-	0.40	2.00	1.50	18.0	38.0	1.30	-	1020	●	●		●
1.4852	HP- Nb	0.40	2.00	1.50	25.0	35.0	1.50	-	1100	●	●		●
1.4852 Micro	HP-Nb (MA)	0.45	1.50	1.00	25.0	35.0	1.50	+ Ti	1130	●	●		●
1.4852 Micro R	HP-Nb (MA)	0.45	0.80	1.50	25.0	35.0	1.00	Ti + add	1050				
1.4855	In 519	0.35	2.00	1.50	24.0	24.0	1.50	-	1050			●	
1.4857	HP	0.40	2.50	1.50	25.0	35.0	-	-	1100	●	●		●
1.4859	CT 15 C	0.10	1.50	1.50	20.0	32.0	1.00	-	1050	●	●	●	
1.4859 Micro	-	0.10	1.00	1.50	20.0	32.0	1.00	Ti	1050	●	●		
1.4868	-	0.50	2.50	1.50	30.0	30.0	-	-	1150	●			
2.4879	-	0.45	1.50	1.50	28.0	48.0	-	W: 5.0	1150	●			●
2.4879 Micro	-	0.50	1.00	0.75	28.0	48.0	-	W: 5.0 / Ti	1175	●			●
35Cr45Ni Micro	-	0.45	1.60	1.00	35.0	45.0	1.00	+ add	1150	●			
HTE	-	0.45	-	-	30.0	45.0	0.50	Al: 4.0	1175	●			
HTD	-	0.45	-	-	27.0	60.0	0.80	Al: 3.0	1200		●		

TECHNOLOGICAL ADVANTAGE



Bending Process for Centrifugal Casting Tubes at High Temperature after Deep Hole Drilling



COMPARISON OF COMMON HEAT RESISTANT ALLOYS



The most suitable material



ASSEMBLING OF TUBES AND FITTINGS

FOR OLEFIN AND REFORMER FURNACES



واحد جوشکاری شرکت رنگین ذوب سپاهان

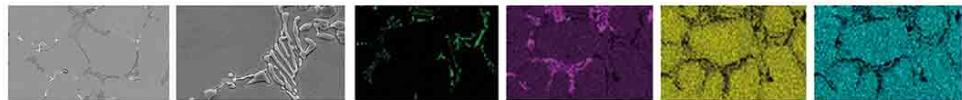
در زمینه جوشکاری انواع لوله و اتصالات مقاوم به حرارت مورد مصرف در صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و فولاد به روش جوشکاری قوسی گاز تنگستن یا (GTAW) موفق به اخذ گواهینامه سیستم مدیریت کیفیت جوشکاری بر مبنای استاندارد ISO 3834 گردیده است. این واحد مشکل از مهندسین محترم و با تجربه در زمینهٔ متالورژی جوش و به کارگری خبره ترین اپراتورها در خصوص فرآیند جوشکاری، آماده مونتاژ و نصب لوله و اتصالات در محل سایت نیز می‌باشد.



WELDING PROCESS
GAS TUNGSTEN ARC WELDING
PLASMA ARC WELDING



Scanning Electron Microscopy (SEM) with EDAX analysis



Tensile & Compression

spectrometry

charpy Impact Test

آزمایشگاه متالورژی شرکت دانش بنیان رنگین ذوب سپahan

نظر به اهمیت کنترل کیفیت محصولات صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، شرکت دانش بنیان رنگین ذوب سپاهان استقرار یک آزمایشگاه مرجع را از نیازهای مبرم خود داشته و در این راستا مجموعه ای مجهز و مدرن از تجهیزات آزمون های مخبر و غیر مخبر را گرد آوری نموده است.

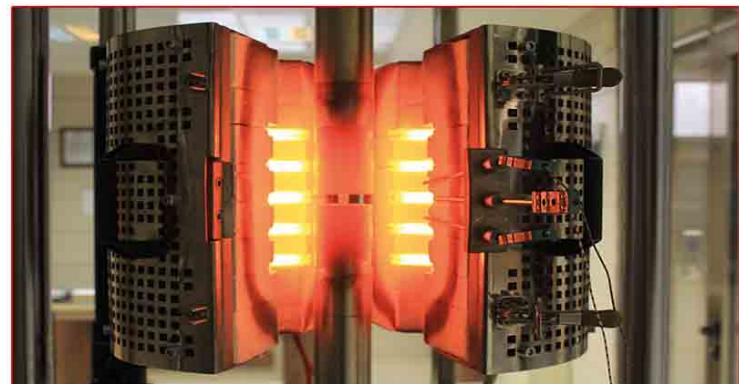
این شرکت با ارتقاء سطح علمی و تخصصی خود موفق به اخذ گواهی نامه های ISO / IEC / 17025 و ISO - IEC / 17025 و بازرسی گردیده است.

با اخذ این گواهینامه های معترض علاوه بر ایجاد اعتماد به انجام صحیح آزمون ها و درستی نتایج آنها ، به عنوان اکرودیته (همکار اداره استاندارد) در امر خدمت رسانی به صنایع بزرگ کشور فعالیت می نماید.



اهم خدمات قابل ارائه در آزمایشگاه متالورژی :

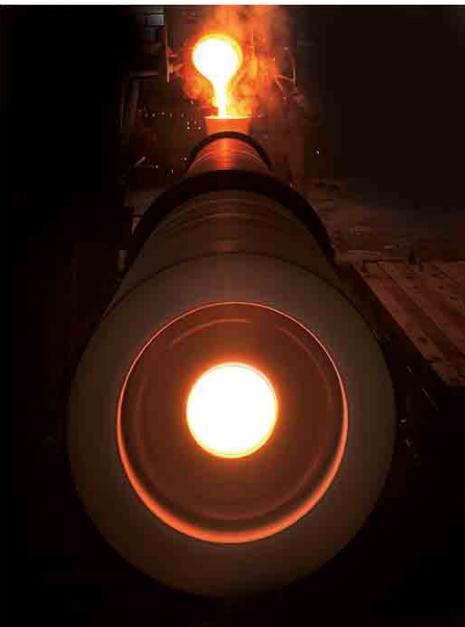
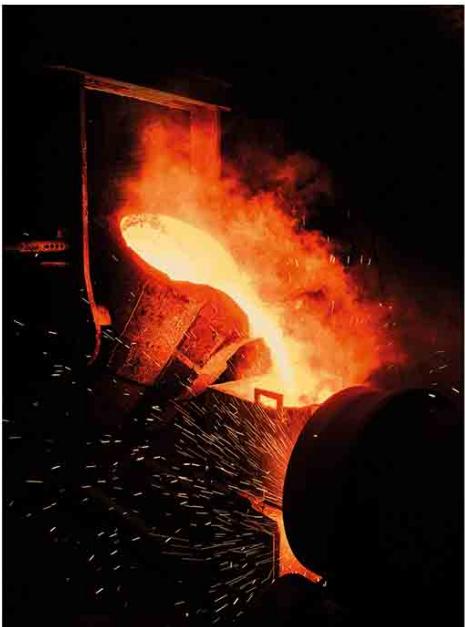
- بررسی ریز ساختار فلزات توسط میکروسکوپ الکترونی روشنی (SEM) و میکروسکوپ نوری(OM)
- تعیین ترکیب شیمیایی به روش کواتومتری و طیف سنجی فلورسانس اشعه ایکس (XRF)
- تعیین ترکیب شیمیایی زمینه و آتالیز نقطه ای و بالک به صورت عنصری (EDS)
- آماده سازی نمونه آزمون های متالوگرافی، کشش و ضربه بر اساس استاندارد
- تجزیه و تحلیل کم ریز ساختار با استفاده از نرم افزار های آنالیز تصویری
- اندازه گیری سخت فلزات به صورت ثابت و پرتابل در مقیاس های مختلف
- آزمون کشش تا ظرفیت ۲۰ کیلونیوتون در دمای محیط و دماهای بالا
- تست خرش تحت شرایط نیرو ثابت و تنش ثابت تا دمای ۱۱۰۰°C
- آزمون ضربه شاربی، زبری سنجی و ضخامت سنجی فلزات



Positive Material Identification (PMI) of Raw Materials



Horizontal Centrifugal Casting Process

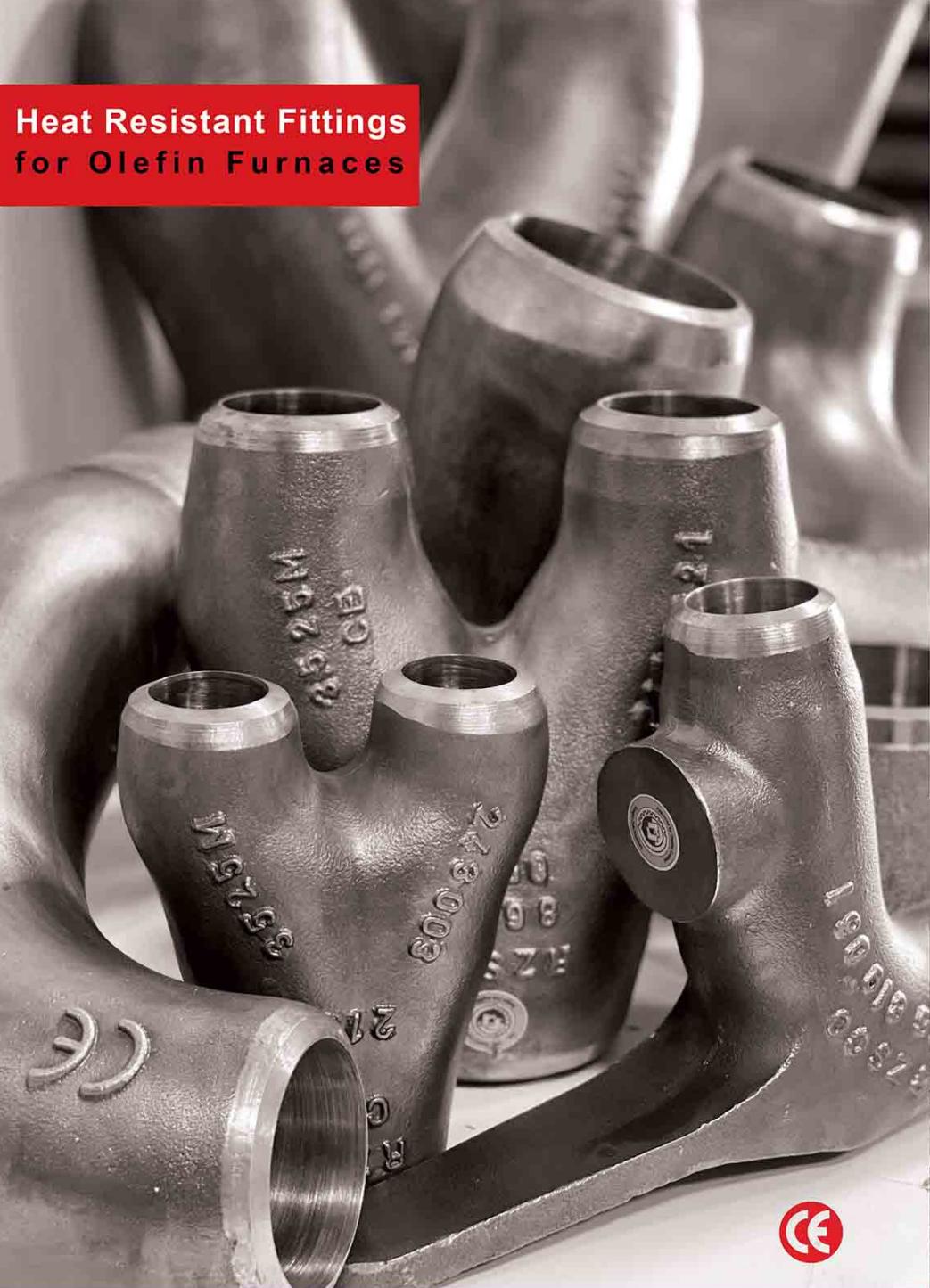


INSPECTION ACCORDING TO ISO/IEC 17020:2012

Providing Welding Related Ndt Test Test Including Pt, Rt & Vt As Well As Providing Pmi Test: Positive Material Identification, Thickness Measurement And Surface Roughness Test Services



Heat Resistant Fittings for Olefin Furnaces



برخی از خدمات آزمایشگاهی و بازرگانی فنی شرکت دانشبنیان رنگین ذوب سپاهان

نوع آزمون

Chemical Analysis

Metallography & Microstructure analysis

Mechanical Properties

Room Temperature

High Temperatures

Non-Destructive Test (NDT)

Failure Analysis

شرح آزمون

Spectrometry: Fe, Ni, Cu, Al and Co Bases

X-Ray Fluorescence (XRF) with Portable Set

Optical Microscope (OM) up to 1000X

Scanning Electron Microscope (SEM) up to 30000X

Energy Dispersive X-Ray Spectroscopy (EDS)

Tensile Test (up to 20kN)

Charpy V-notch Test (300 J)

Fixed Hardness Measurement (RC, HB and HV)

Portable Hardness Measurement

Stress-Rupture Test (Constant Stress) up to 1100 °C

Stress-Rupture Test (Constant Force) up to 1100 °C

Hot Tensile Test up to 1100 °C

Thickness & Roughness Measurement of Metals

Liquid Penetrant Test (PT)

Visual Inspection Test (VT)

Radiography Test (RT)

محاسبه و تخمین عمر باقیمانده خرسنی (Calculation and Estimation of creep residual life)

تجزیه و تحلیل علل خرابی محصول (Analysis to identify causes of product failure)

دامنه استاندارد

ISO/IEC 17025:2017

ISO/IEC 17020:2012

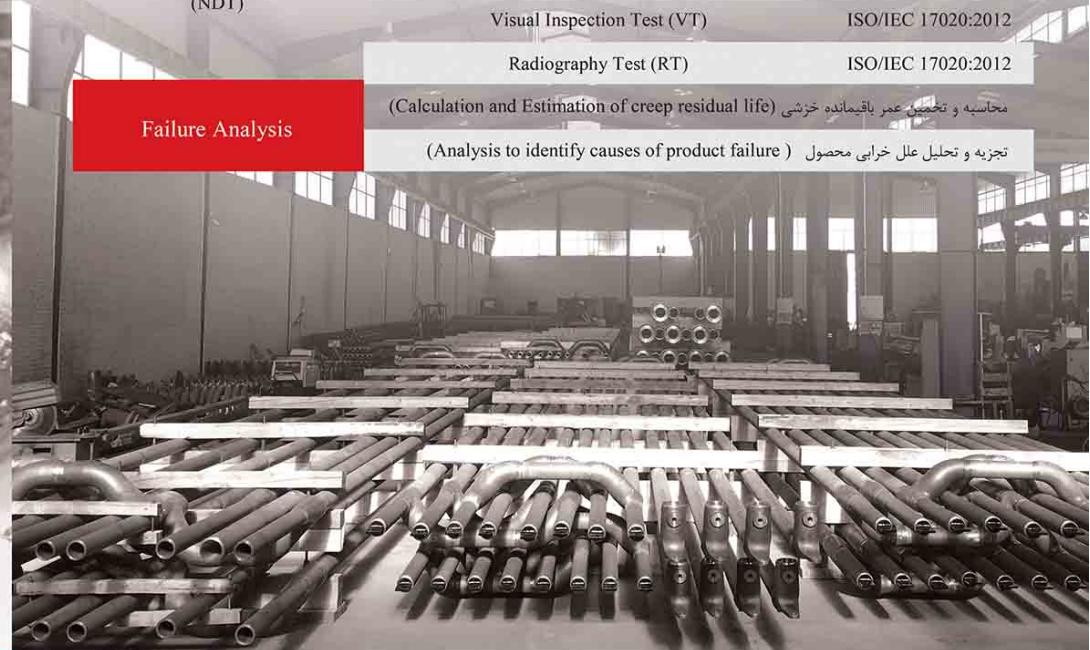
ISO/IEC 17025:2017

ISO/IEC 17020:2012

ISO/IEC 17020:2012

ISO/IEC 17020:2012

ISO/IEC 17020:2012



MACHINING AND TESTING EQUIPMENT

LIQUID PENETRANT EXAMINATION



DIMENSIONAL CONTROL



DEEP HOLE DRILLING MACHINE



COMPUTER NUMERICAL CONTROL (CNC) MACHINE



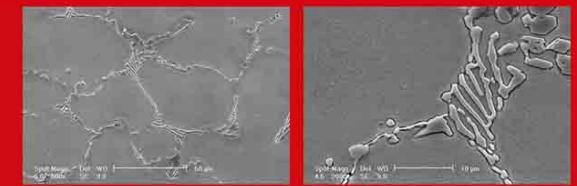
Reformer Tube for Steel Complex





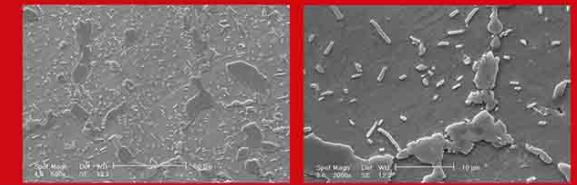
As-Cast

Microstructure
of 1.4852 Micro alloy



Aged

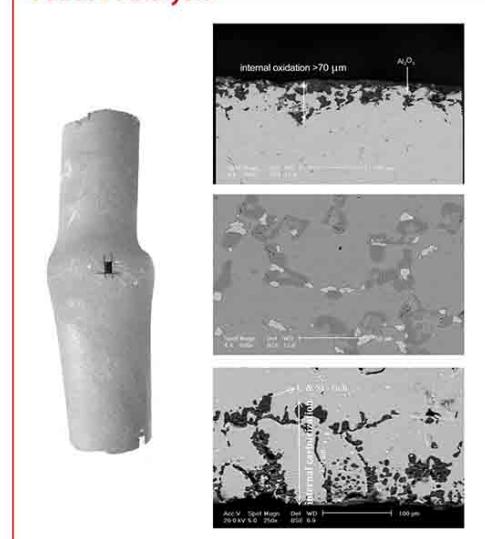
Microstructure
after Service exposure



Research and Development Department

material innovations modified design and applications
metallurgical examinations of damaged component
failure analysis and precise cause of the damage

Failure Analysis



Anti Coking Coating (ACC)

