

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



تصا TESA

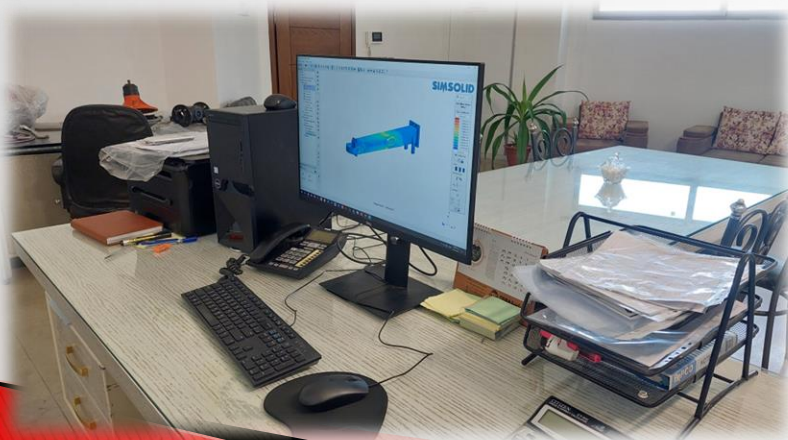
شرکت تیوا صنعت اسپادانا (سهامی خاص)

T I V A S A N A A T . C O

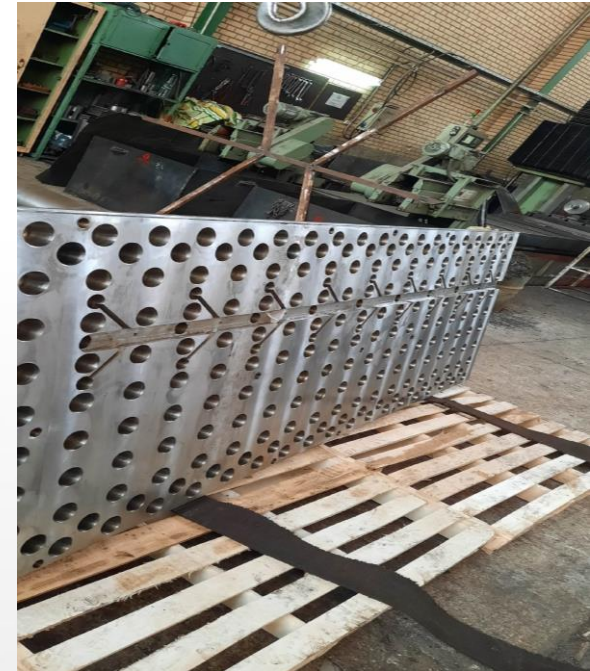
معرفی شرکت تیوا صنعت اسپادانا



شرکت تیوا صنعت اسپادانا (تصا) در سال ۱۳۶۰ با هدف طراحی و تولید تجهیزات، ماشین آلات و قطعات صنعتی سبک و سنگین در صنایع فولاد، نیروگاهی، نفت و گاز و ... تاسیس گردید. توان فنی مهندسی بالا و وجود واحد **R&D کارآمد** و نیز تجهیزات CNC پیشرفته از جمله **فرزهای CNC دروازه ای** به ابعاد **6000x3100x1450** و **4000x1800x1500** mm تمارا در قطب صنعتی اصفهان متمایز نموده است.



از **سوابق** این شرکت میتوان به **همکاری** با شرکتهای **نفت و گاز** ،
آغاچاری و مسجد سلیمان و گچساران و شرکتهای **فولاد پایا** ، فولاد
خوزستان ، **فولاد کویر**، فولاد تکنیک، **فولاد مبارکه**، **مینا**، توکا،
سیمان ساروج و ... جهت ساخت انواع تجهیزات و قطعات صنعتی
نام برسد.
هم اکنون شرکت تما با بسط و گسترش فعالیت خود در صنایع
فوق مجموعه ای شناخته شده در کشور میباشد و همواره تلاش
در جهت بهبود کیفیت تولیدات و خدمات را رسالت اصلی خود
میداند.



ماشین ابزار و تجهیزات موجود در شرکت :

- ۱- دستگاه فرز CNC دروازه ای به ابعاد 6000*3100*1450 mm
- ۲- دستگاه فرز CNC دروازه ای به ابعاد 4000*1800*1500 mm
- ۳- دستگاه تراش 1.5 m با گلویی 320 mm با قابلیت مخروط تراشی و رزوه های مخروطی
- ۴- جرثقیل 5 Ton و 20 Ton
- ۵- دستگاه جوش CO2 ، آب خنک و هوا خنک
- ۶- دستگاه جوش آرگون
- ۷- دستگاه جوش برق
- ۸- دریل ستونی

دستگاه فرز CNC دروازه ای



دستگاه فرز CNC دروازه ای



با ابعاد 6000*3200*1450 mm



با ابعاد $4000 \times 1800 \times 1500$ mm



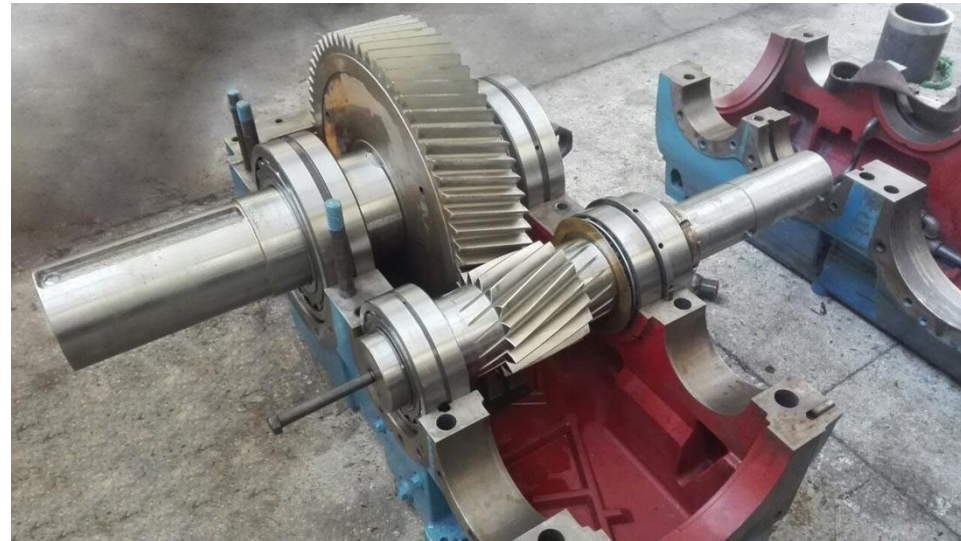
فرز CNC چهار محور



معرفی پروژه های ارائه شده :

ساخت و بازسازی انواع گیربکس های صنعتی

تعمیرات گیربکس های صنعتی کاری بسیار **دشوار و تخصصی** می باشد و یک اشتباه کوچک می تواند خسارت های جبران ناپذیر مالی و جانی را به همراه داشته باشد بر همین اساس لازم است تا در صورت بروز خرابی در گیربکس های صنعتی از افراد متخصص و ماهر در این زمینه کمک گرفته شود. **شرکت تیوا صنعت اسپادانا** با در دست داشتن تیمی متخصص و با تجربه در زمینه **ساخت و تعمیر انواع گیربکس های صنعتی** می تواند به شما جهت رفع مشکلات به وجود آمده کمک کند.

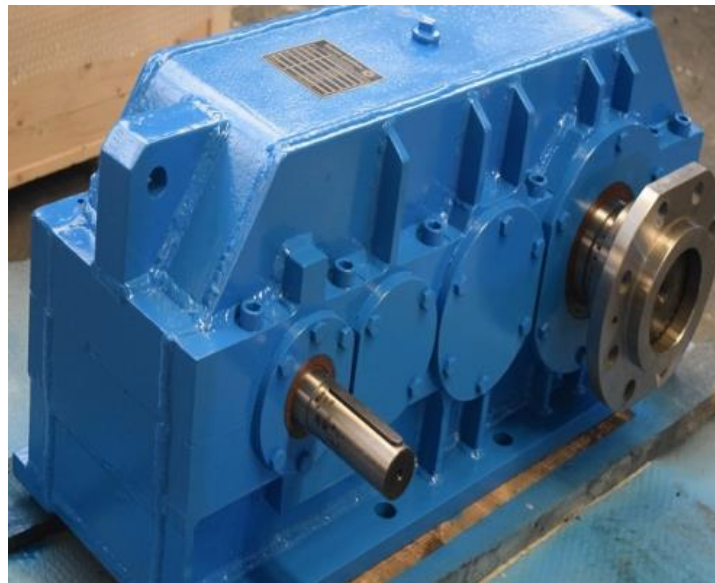


ساخت انواع چرخ دنده های بال میل

شرکت ما در زمینه ساخت چرخ دنده های بزرگ بال میل ها فعالیت دارد که از اجزای حیاتی در انتقال قدرت این تجهیزات به شمار می روند. این چرخ دنده ها با دقت بالا و با استفاده از آلیاژهای مقاوم در برابر سایش تولید می شوند. فرآیند ساخت شامل ماشین کاری دقیق، تنش زدایی حرارتی و کنترل کیفی سخت گیرانه است.



ساخت و بازسازی انواع گیربکس های صنعتی



بازو های الکترو د گیر کوره های قوس الکتریکی

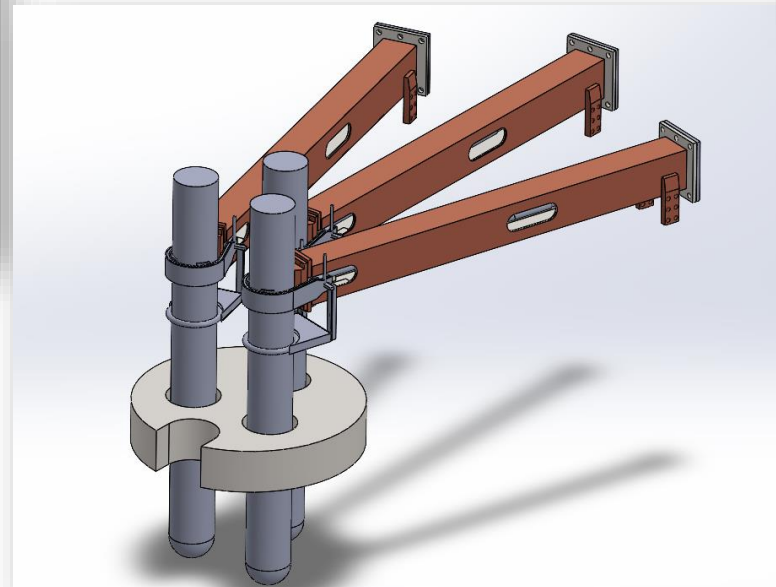
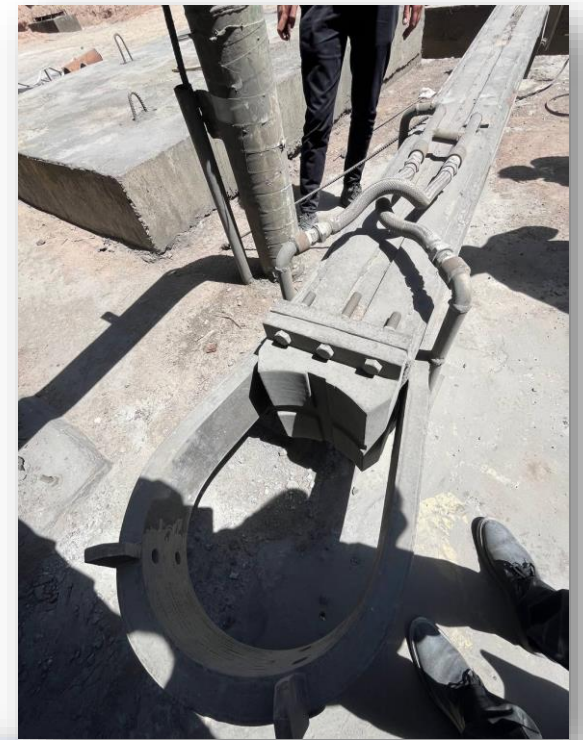


باتکیه بر پشتوانه های موجود، برای اولین بار در ایران در سال ۱۳۸۵، شرکت تیوا صنعت اسپادانا موفق به بازسازی بازوی الکتروگیر کوره قوس الکتریکی صنایع فولاد گردید و در این زمینه این شرکت به مرکز تخصصی بازسازی و ساخت انواع بازوهای الکتروگیر کوره قوس الکتریکی تبدیل گردیده است.



ساخت و بازسازی تعداد **دوازده عدد** بازوی الکتروود گیر
متعلق به **فولاد هرمزگان** و نیز **فولاد ارفع** در کارنامه این
شرکت وجود دارد.















Designation: B432 – 14

Standard Specification for Copper and Copper Alloy Clad Steel Plate¹

This standard is issued under the fixed designation B432; the number immediately following the designation indicates the year of original adoption or, in the case of revision, the year of last revision. A number in parentheses indicates the year of last reapproval. A superscript epsilon (ϵ) indicates an editorial change since the last revision or reapproval.

1. Scope*

1.1 This specification establishes the requirements for plate of a carbon steel or low-alloy steel base to which is integrally and continuously bonded on one or both sides a layer of copper or copper-base alloy. The material is generally intended for pressure vessel use but may be used in other structural applications where corrosion resistance or conductivity of the alloy is of prime importance.

1.2 *Units*—The values stated in inch-pound units are to be regarded as standard. The values given in parentheses are mathematical conversions to SI units that are provided for information only and are not considered standard.

2. Referenced Documents

2.1 ASTM Standards:²

- A6/A6M Specification for General Requirements for Rolled Structural Steel Bars, Plates, Shapes, and Sheet Piling
- A20/A20M Specification for General Requirements for Steel Plates for Pressure Vessels
- A578/A578M Specification for Straight-Beam Ultrasonic Examination of Rolled Steel Plates for Special Applications
- B96/B96M Specification for Copper-Silicon Alloy Plate, Sheet, Strip, and Rolled Bar for General Purposes and Pressure Vessels
- B152/B152M Specification for Copper Sheet, Strip, Plate, and Rolled Bar
- B171/B171M Specification for Copper-Alloy Plate and Sheet for Pressure Vessels, Condensers, and Heat Exchangers
- B846 Terminology for Copper and Copper Alloys
- E29 Practice for Using Significant Digits in Test Data to Determine Conformance with Specifications

¹ This specification is under the jurisdiction of ASTM Committee B05 on Copper and Copper Alloys and is the direct responsibility of Subcommittee B05.01 on Plate, Sheet, and Strip.

Current edition approved Sept. 1, 2014. Published November 2014. Originally approved in 1966. Last previous edition approved in 2009 as B432 – 09a. DOI: 10.1520/B0432-14.

² For referenced ASTM standards, visit the ASTM website, www.astm.org, or contact ASTM Customer Service at service@astm.org. For *Annual Book of ASTM Standards* volume information, refer to the standard's Document Summary page on the ASTM website.

2.2 ASME Code:³

Boiler and Pressure Vessel Code, Section VIII
Boiler and Pressure Vessel Code, Section IX

3. Terminology

3.1 For definitions of terms related to copper and copper alloys, refer to Terminology B846.

3.2 Definitions of Terms Specific to This Standard:

3.2.1 *base metal (backing steel)*, *n*—component to which the cladding metal is applied, usually the greater percentage of the composite plate and usually consisting of carbon or low-alloy steel.

3.2.2 *blind flange*, *n*—same as a cover.

3.2.3 *bonding*, *n*—adhesion of one surface to another without the use of an adhesive as a bonding agent.

3.2.4 *cladding metal*, *n*—the copper or copper-base alloy component of the composite plate.

3.2.5 *cover*, *n*—a component with similar features to a tubesheet which is used as a closure and which typically requires surface machining over part of the face while maintaining minimum specified minimum thickness.

3.2.6 *double-clad*, *n*—material is considered as double-clad when both sides of the steel base metal are covered with copper cladding.

3.2.7 *interface*, *n*—of the clad product, is that region of the thickness in which the product transitions from essentially 100 % base metal to 100 % cladding metal, also referred to as the bond or bondzone.

3.2.8 *integrally and continuously bonded*, *adv*—a condition in which the cladding metal and base metal are brought together to form a metallurgical bond at essentially the entire interface of the two metals by means other than those processes that do not produce a homogeneous composite plate.

3.2.9 *plate*, *n*—the term plate as used in this specification applies to material 0.188 in. (4.78 mm) and over in thickness, and over 10 in. (254 mm) in width.

*A Summary of Changes section appears at the end of this standard

Copyright © ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA 19428-2959, United States

خرید متریال بایمتال بازو ها بر اساس استاندارد (ASTM B432-14) انجام میشود. تمامی مراحل از قبیل آنالیز ورق پایه فولادی و ورق رویی مسی، نحوه ساخت و اتصال دو ورق و تست های استحکام اتصال (کششی و برشی) و نیز تست التراسونیک تحت نظارت شرکت تیوا صنعت و براساس استاندارد موردنظر انجام میشود. تمامی گواهی های مربوطه توسط سازنده ارائه خواهد شد.

MAST

لازم به ذکر است باتوجه به توانمندی موجود در این شرکت،
ساخت و بازسازی سگمنت های ریخته گری و نیز ساخت و
بازسازی ستون های نگهدارنده بازوها (mast) نیز از جمله
خدمات شایانی است که در صنعت فولاد (از جمله فولاد صبا و
فولاد هرمزگان) انجام شده است.



MAST



MAST



MAST



MAST



ماشینکاری MAST



ماشینکاری MAST



SEGMENT



ساخت و بازسازی
سگمنت های ریخته
گری پیوسته فولاد

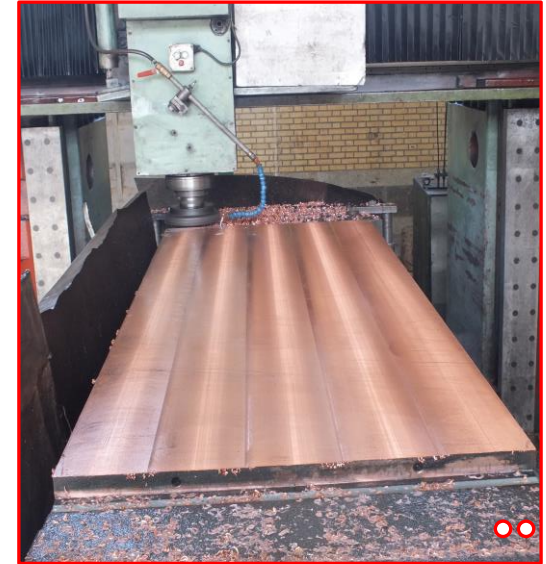


SEGMENT



ساخت و بازسازی
سگمنت های فولاد

صفحات مسی مربوط به فولاد هرمزگان



دستگاه بریكت سازى

يکى ديگر از پروژه هاى مهم شرکت تيوا صنعت **طراحی و ساخت دستگاه بریكت سازى** به سفارش شرکت فولاد هرمزگان مىباشد.

با بهره‌گیری از بریكت سازى در صنايع آهن و فولاد، مواد را با دانه بندى هاى ناهمگن و ریز به ابعاد و شکل هاى مشخص و متناسب با نیاز صنايع مختلف تبدیل مى کنند. بریكت آهن اسفنجى به عنوان يك محصول کاربردى در بخش زيادى از واحدهاى فولادسازى مورد استفاده قرار مى گيرد.



ساخت تجهیزات نمونه گیر خطوط تولید سیمان و نوارنقاله در ابعاد مختلف:



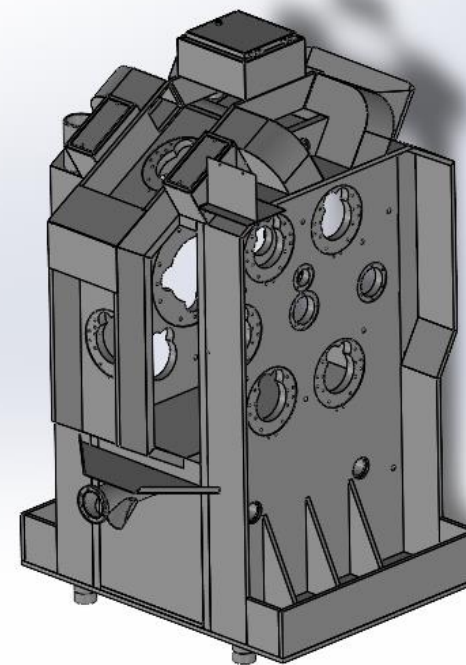
ساخت تجهیزات ذوب مجتمع فولاد و واگن برگردان و ترولی ذوب آهن



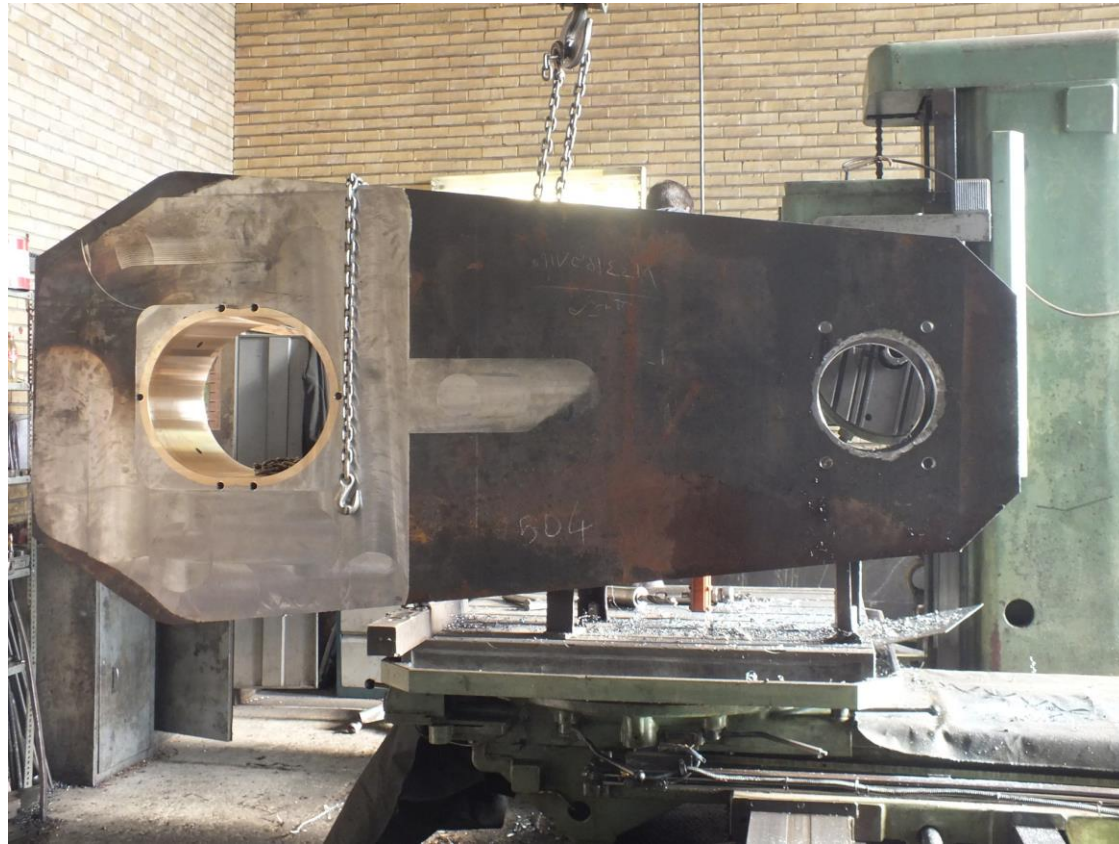
ساخت چرخنده های بال میل شرکت سیمان



ساخت ماشین ترانسفر شیر آلات



لیفتینگ آرم (Lifting Arm)



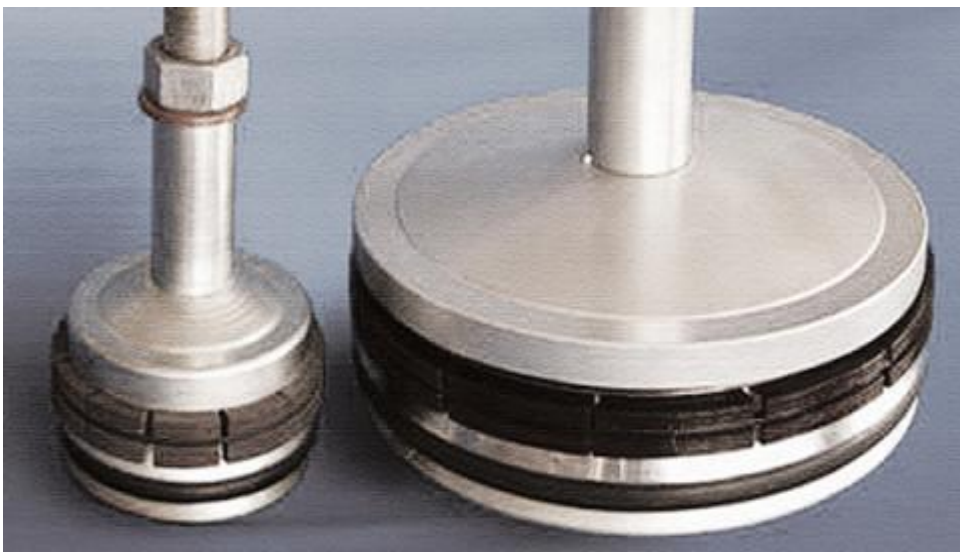
Slab Tong





مبدل های حرارتی





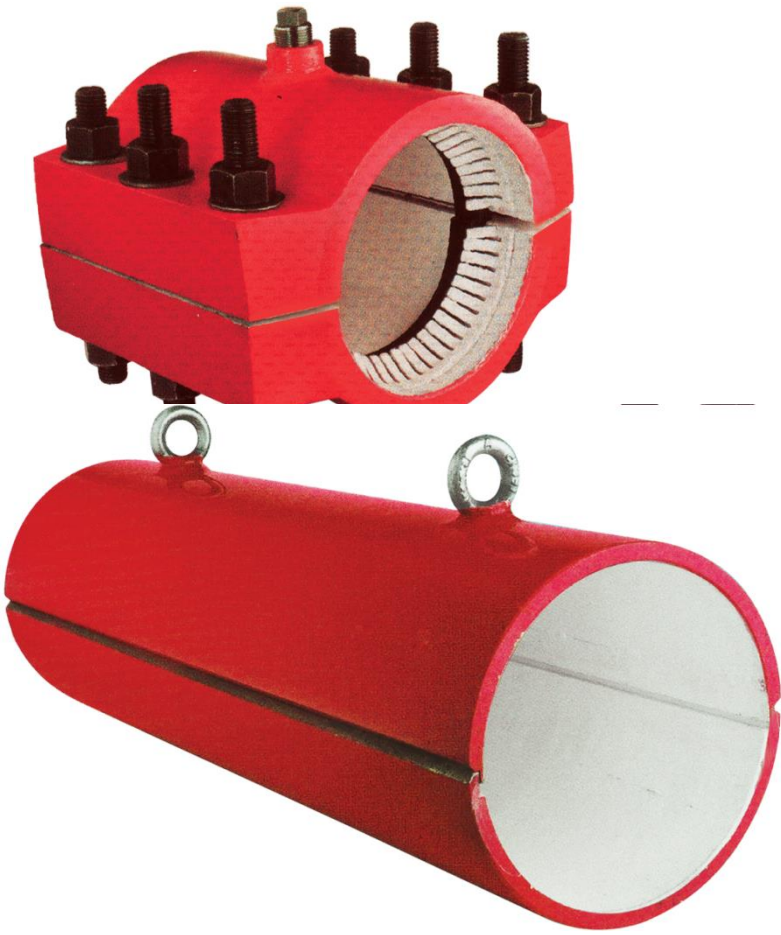
■ مسدود کننده های لوله های نفت و گاز : (Wedge LOCK)

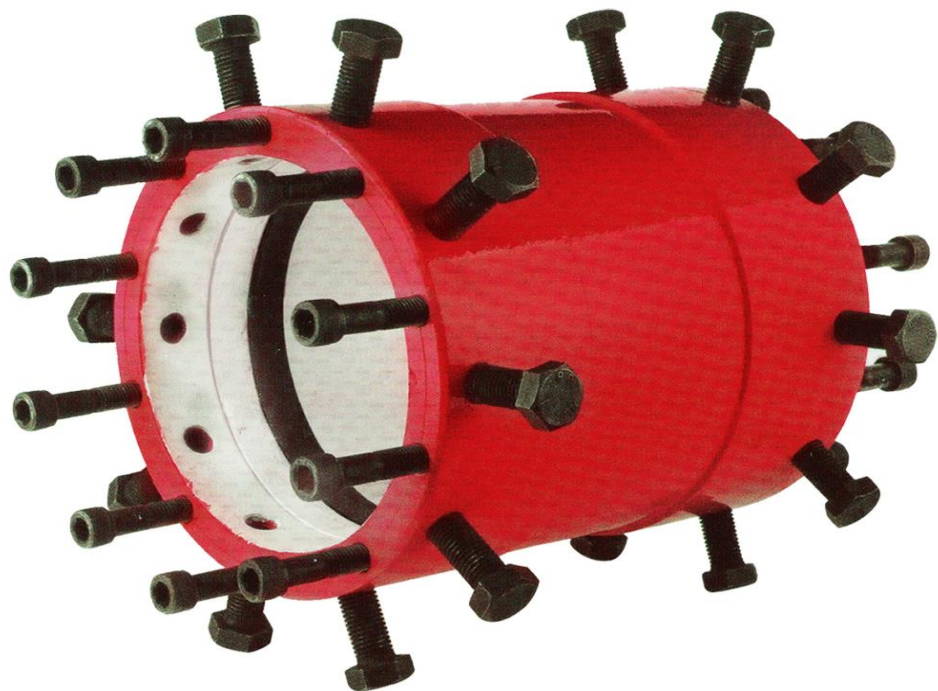
- مزایای استفاده از این محصول به شرح ذیل میباشد :
- ۱- امکان سریع در مسدود کردن درب لوله ها و باز کردن مجدد پس از انجام تست هیدرواستاتیک
 - ۲- عدم نیاز به هرگونه درپوش و همچنین برشکاری و فرآیندهای مضاعف بعدی
 - ۳- انجام عملیات تست و عملکرد
 - ۴- قابلیت انطباق با انواع لوله در ضخامت های مختلف و نیز تطابق با فشارهای تست تا ۱۱۰ بار
 - ۵- محصول فوق از سایزهای ۴ تا ۵۶ اینچ در سه نوع مختلف high pressure , medium pressure , low pressure قابل ساخت میباشد

اسپلیت اسلیو و سولمیت:

Split Sleeve & Repair Sleeve

این قطعات از جمله قطعات مورد استفاده در خطوط نفت و گاز میباشند. در نقاطی از خطوط که دچار پوسیدگی و آسیب دیدگی شده است، قطعات فوق کاربرد فراوان دارند که بصورت دائم یا موقت قابل استفاده میباشد. مزیت این قطعه آن است که بدون توقف جریان، عملیات بازسازی در شرایط ایمن انجام میگردد. اسپلیت اسلیوها در سایزهای ۴ تا ۵۶ اینچ و در طولها و کلاسههای مختلف فشاری قابل استفاده میباشد





ولد اندز :

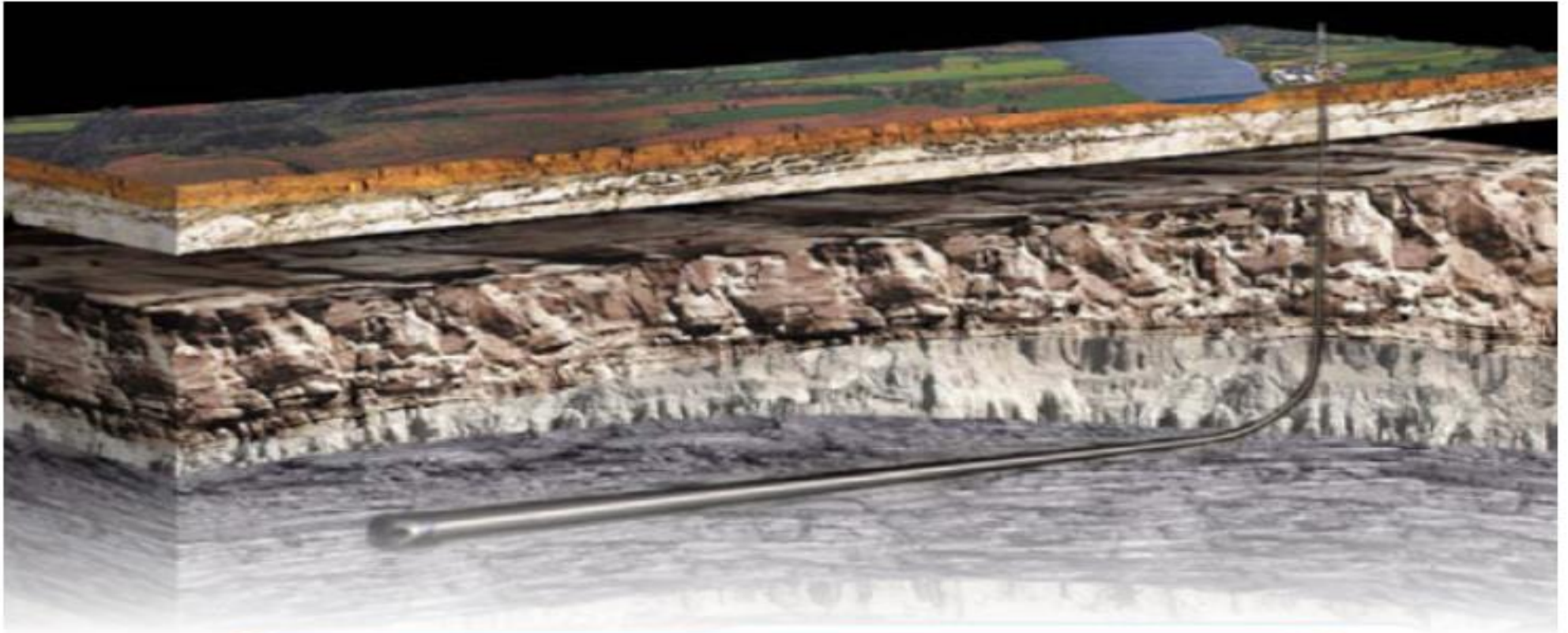
(Weld Ends Coupling)

این قطعه جهت متصل کردن دو خط لوله مجزا به یکدیگر از این محصول استفاده میگردد که پس از تنظیمات مربوطه ، ولد اندز در نقطه مورد نظر جوشکاری میگردد. این محصول نیز در سایزهای ۴ تا ۵۶ اینچ و در کلاسهای مختلف فشاری تولید میگردد.

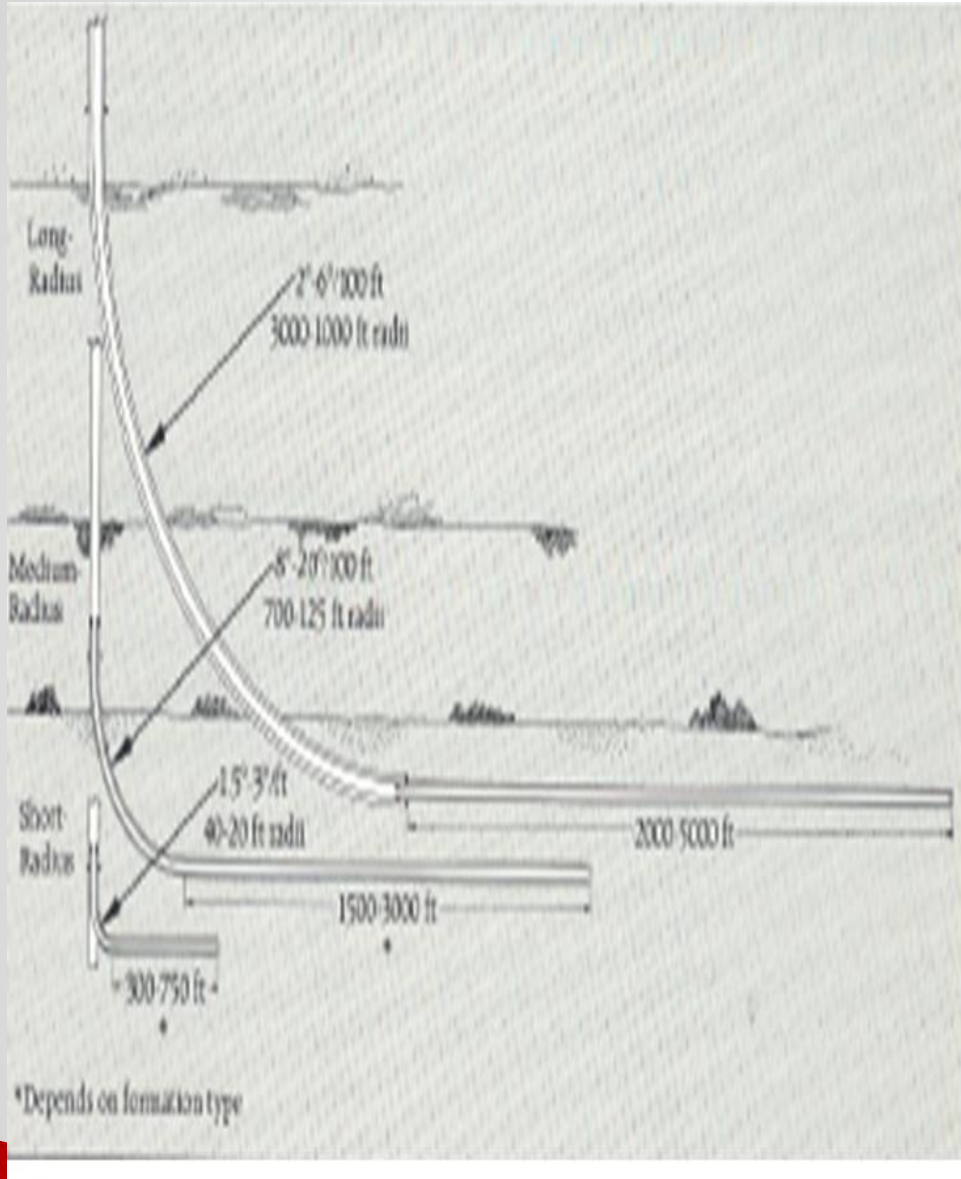
تجهیزات و مت‌های حفاری نفت و گاز:

این محصولات جهت گسترش میادین نفت و گاز در خصوص ایجاد سوراخ‌های عمودی و افقی و نیز اصلاح چاه‌های قدیمی مورد استفاده قرار می‌گیرد. لازم به ذکر است که کلیه مراحل ساخت شامل رزوه‌های مخروطی و عملیات ماشینکاری CNC در این شرکت انجام می‌گیرد.

حفاری جهت دار (Directional drilling):



حفاری چاه‌های افقی و چگونگی تأثیر آن در افزایش راندمان تولید
گسترش و توسعه حفاری‌های افقی و بهبود ضریب بازیافت میادین



حفاری جهت دار عبارت است از فن خاصی که در آن چاه بر اساس برنامه پیش بینی شده ای (با استفاده از نرم افزار حفاری جهت دار) غیر از حالت عمودی حفاری می گردد.

در حفاری جهت دار علاوه بر تجهیزاتی که در حفاری عمودی بکار میروند، تجهیزات ویژه زیر نیز استفاده می گردند:

* دستگاه جهت یابی در حین حفاری

* دستگاه موتور درون چاهی

چاه های حفاری جهت دار از نظر شعاع جهت دار نمودن به ۳ دسته تقسیم بندی میگردند :

۱- شعاع کوتاه : ۱,۵ تا ۳ درجه جهت دار در یک فوت

۲- شعاع متوسط : ۸ تا ۲۰ درجه جهت دار در ۱۰۰ فوت

۳- شعاع بلند : ۲۰ تا ۶۰ درجه جهت دار در یک ۱۰۰ فوت

عمده ترین چاههای حفاری شده در میادین نفتی ایران دارای شعاع جهت دار متوسط و بلند بوده اند.

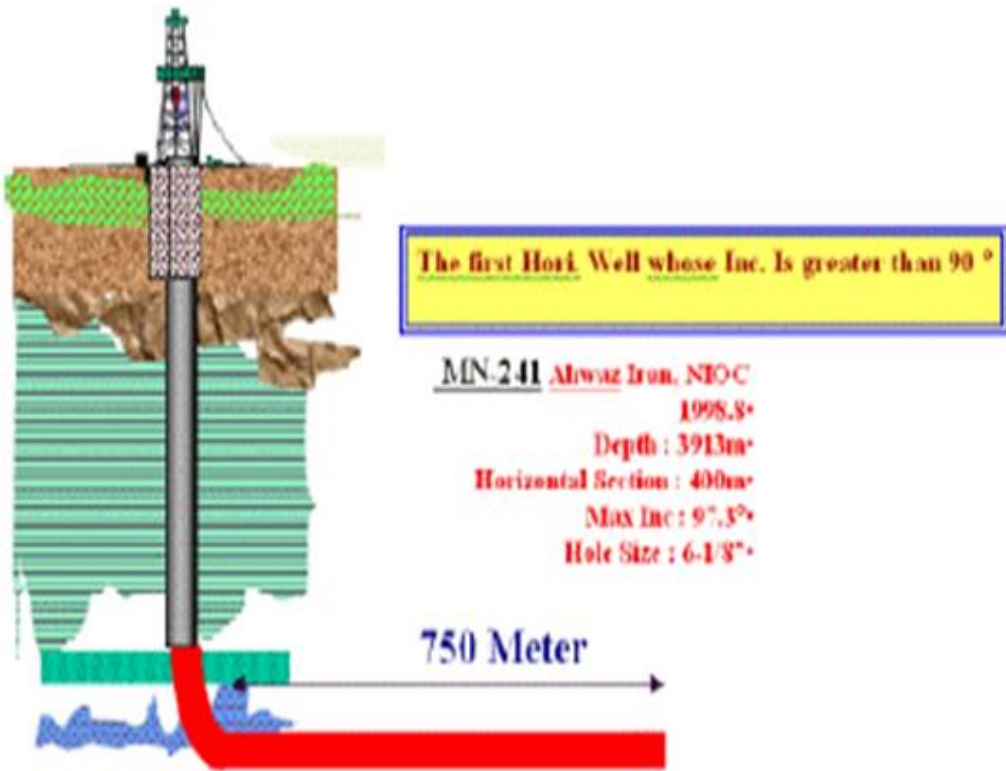
اهم حوزه فعالیت های کاربردی حفاری جهت دار
بصورت ذیل میباشد :

۱- حفاری افقی در مخازن نفتی :

با اعمال این روش استخراج نفت نسبت به روش حفاری معمولی (عمودی) حدود ۲ برابر میگردد (ازدیاد برداشت نفت)

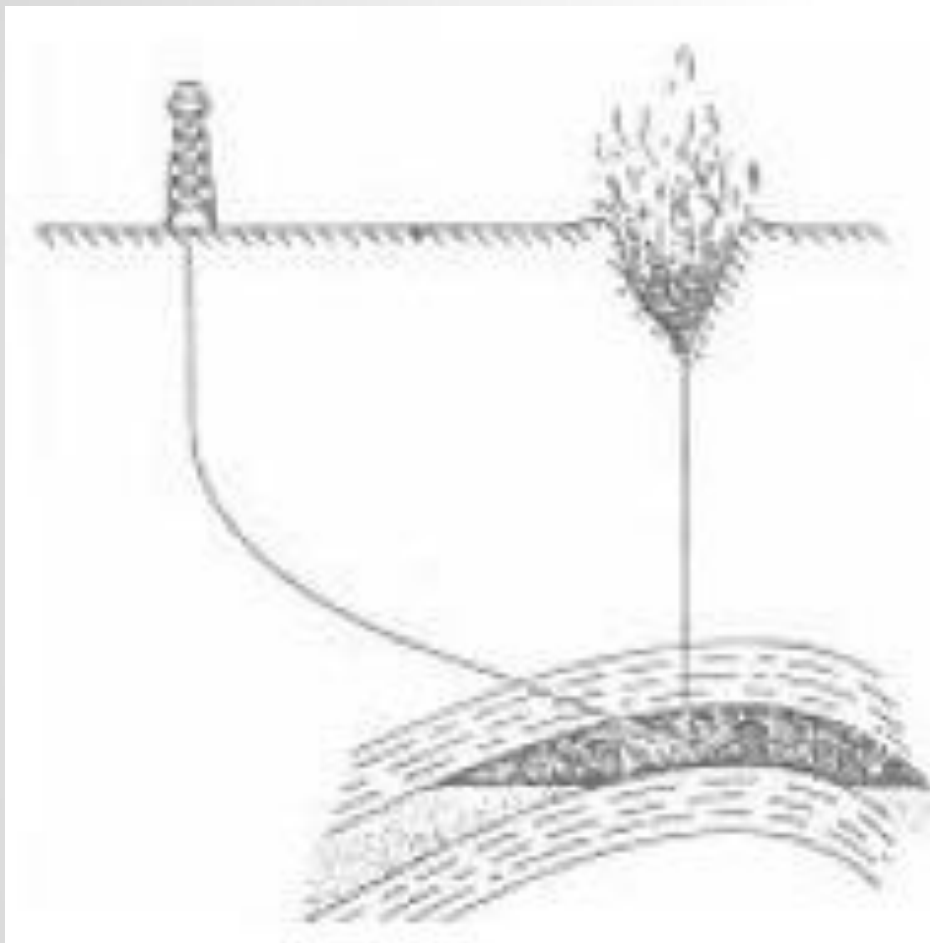
۲- حفاری چندین حلقه چاه در یک مخزن :

با حفر حفره های متعدد در یک مخزن به جای حفاری تعداد زیادی چاه مستقیم که نیاز به استفاده از چندین دکل در خشکی میباشد میتوان با استفاده از حفاری جهت دار و با استفاده از یک دکل چندین حلقه چاه را در یک مخزن حفاری نمود. این روش باعث استفاده بهینه از دکل حفاری و نیز سرعت در استخراج نفت / گاز خواهد شد.



۳- چاههای متعدد از روی یک دکل دریایی :

عمده کاربرد حفاری جهت دار ، امروزه در درون دریا میباشد. قابل توجه است که بخش عظیمی از مخازن گازی و نفتی کشورمان در جایی مانند خلیج فارس واقع است (پروژه پارس جنوبی)، ساخت **Plat From** برای هر حلقه در دریا کاری غیر عملی و غیر اقتصادی است در این روش با ثابت کردن یک **Plat From** روی بستر دریا تعداد زیادی چاه های جهت دار در مسیرهای گوناگون از روی یک **Plat From** حفاری میشوند و یکی دیگر از مزایای روش فوق استفاده بهینه از دکل دریایی میباشد. بطور مثال میتوان به چاه های متعددی که در منطقه ابودر و روی دکل مورب تا کنون حفاری شده است.



۴- چاه های امدادی Relief wells:

حفر این چاهها باعث جلوگیری از هدر رفتن مقادیر سرسام آور نفت و گاز از چاه فوران کرده میگردد.

۵- حفاری در مخازن نفتی مشترک:

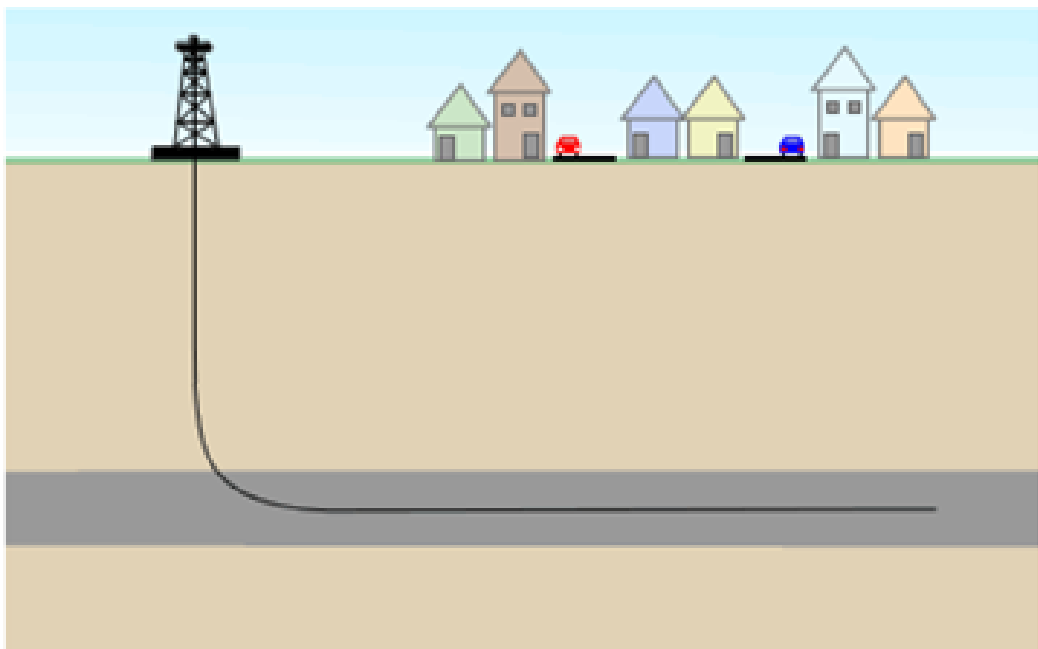
بخش زیادی از مخازن نفتی کشورمان با کشورهای همسایه مشترک است و یا در نزدیکی مرزهای کشورمان قرار دارد. روش فوق، باعث بهربرداری بهینه و صیانت از مخازن مشترک با کشور عراق و قطر میباشد که این امور با انجام حفاری جهتدار در این مناطق انجام میگردد.

۶- مناطق غیر قابل دسترس:

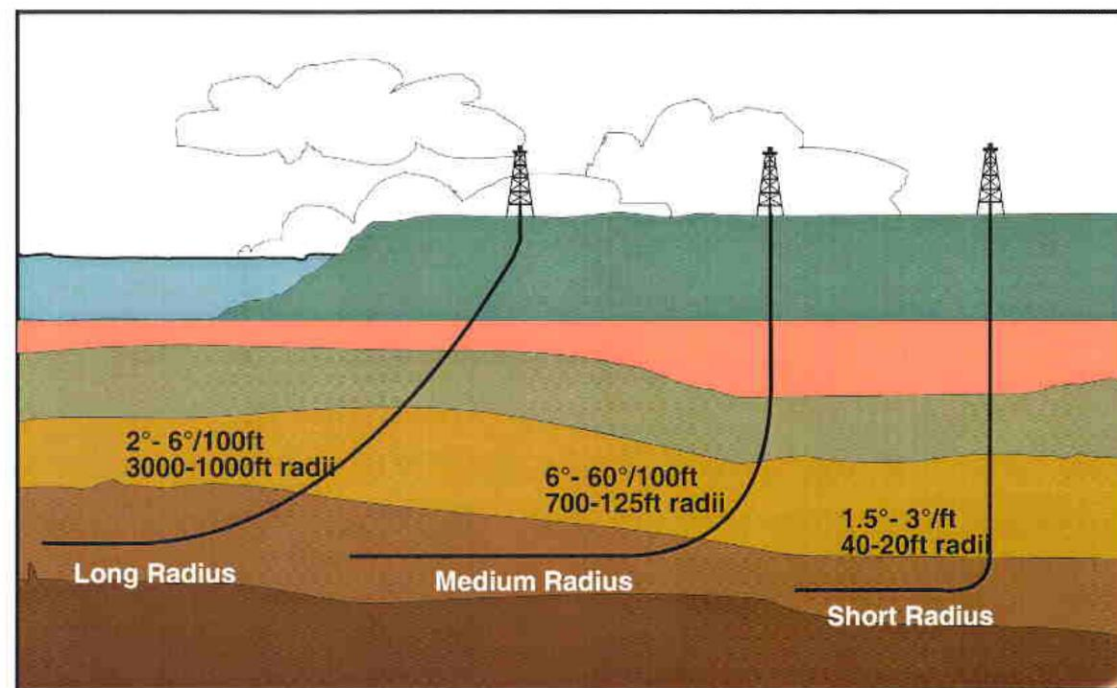
همواره بخشی از مخازن نفتی در زیر شهرهای از پیش ساخته شده و یا در زیر کوه ها قرار دارند که نمیتوان با استفاده از حفاری عمودی به این مخازن دسترسی داشت ولیکن با استفاده از حفاری جهت دار / افقی میتوان این امر را انجام داد و حداکثر بهره برداری را از مخازن موجود فراهم آورد.

۷- حفاری گسلها و گنبدهای نمکی و یاجاهایی که از نظر زمین شناسی حادثه خیز است:

گاهی از اوقات مخازن نفتی در کنار و یا زیر یک گسل زمین شناسی یا گنبدهای نمکی یا لایه هایی است که حفاری عمودی در آنها باعث از دسترس رفتن چاه حفاری شده میگردد که باعث از دسترس رفتن یا پاره شدن لوله های جداری در برخورد با گسلها میگردد حال با وجود قابلیت حفاری جهتدار اداره زمین شناسی واحد متقاضی برنامه حفر چاه را بگونه ای می تواند ارائه دهد که مسیر چاه برخوردی با خطرات یاد شده نداشته باشد و این بمعنای جلوگیری از دست رفتن فرصتهای فراوان جهت دسترسی به مخازن نفتی می باشد که ارزآوری فراوانی را برای این مملکت بدنبال دارد



Horizontal Drilling - Long, Medium, and Short Radii



۸- استفاده بهینه از گنبد های نمکی جهت ذخیره سازی گاز:

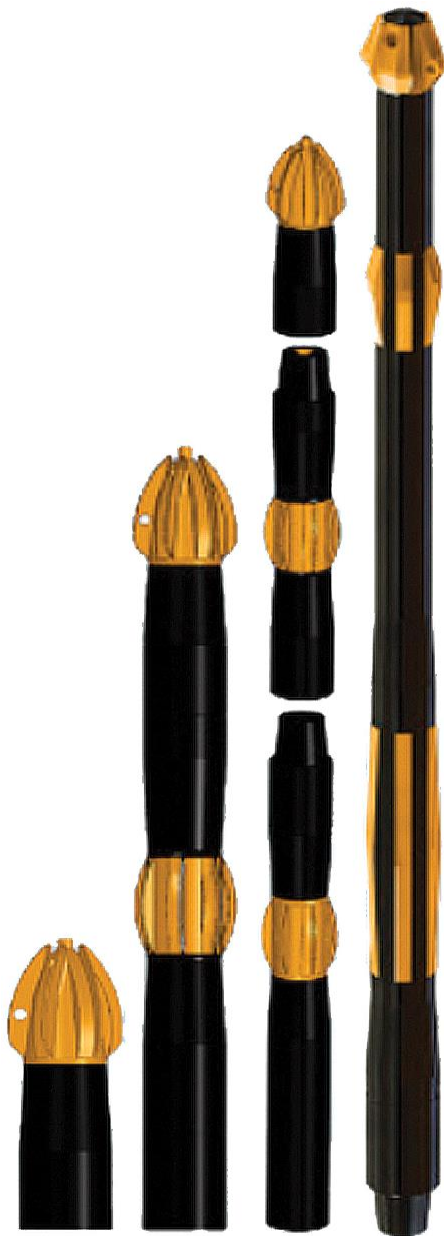
یکی دیگر از قابلیت های حفاری جهت دار که دارای صرفه ی اقتصادی فراوانی است ایجاد مخازن ذخیره سازی گاز و نفت درون گنبد های نمکی است که بعنوان مثال می توان به حفر چاه های کوه نمک ۱- در منطقه ی قم و چندین چاه در منطقه ورامین اشاره نمود این روش دارای ۳ مزیت بسیار زیاد جهت ذخیره سازی گاز است که در زیر به آنها اشاره می نمایم:

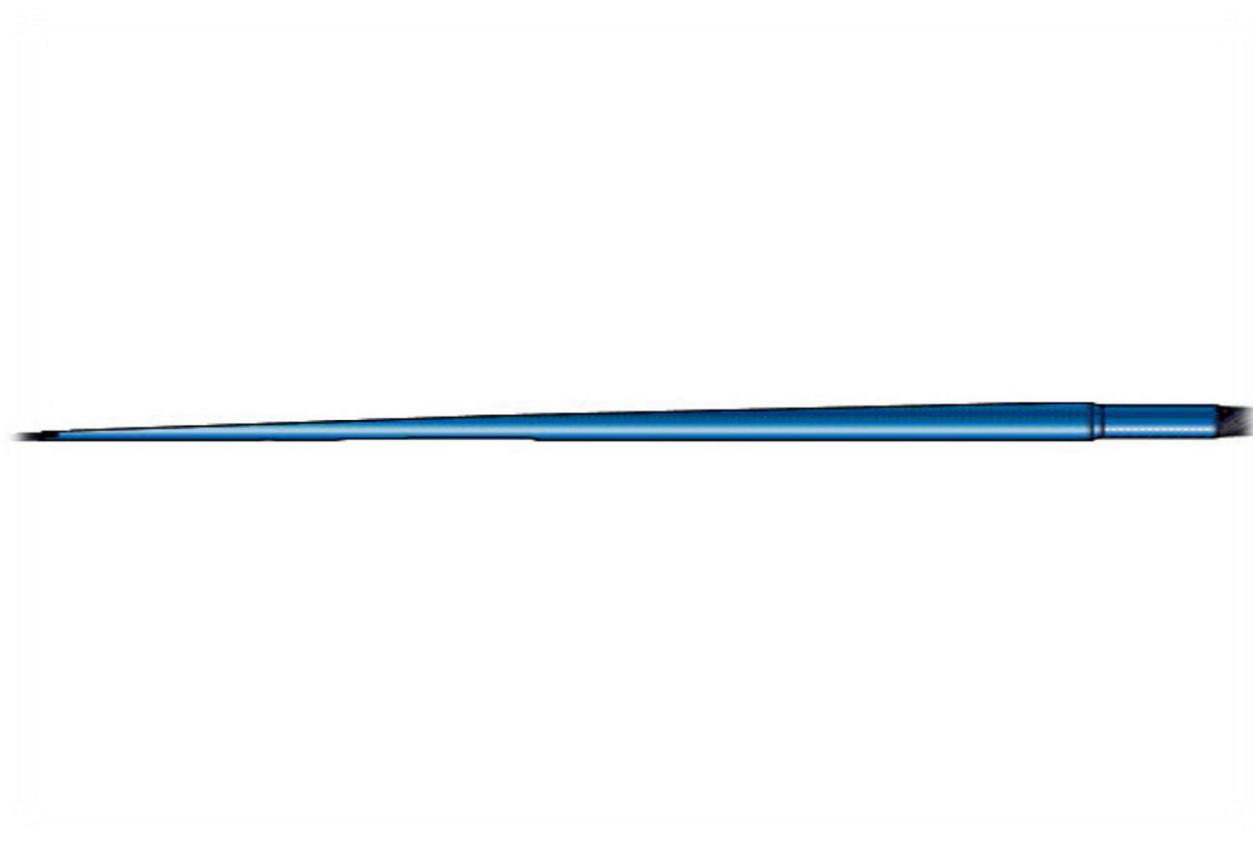
الف) ایمنی ذخیره سازی گاز

ب) امکان ذخیره سازی گاز در منابع حساس کشور از جمله پایتخت و غیره

ج) کاهش هزینه ذخیره سازی گاز

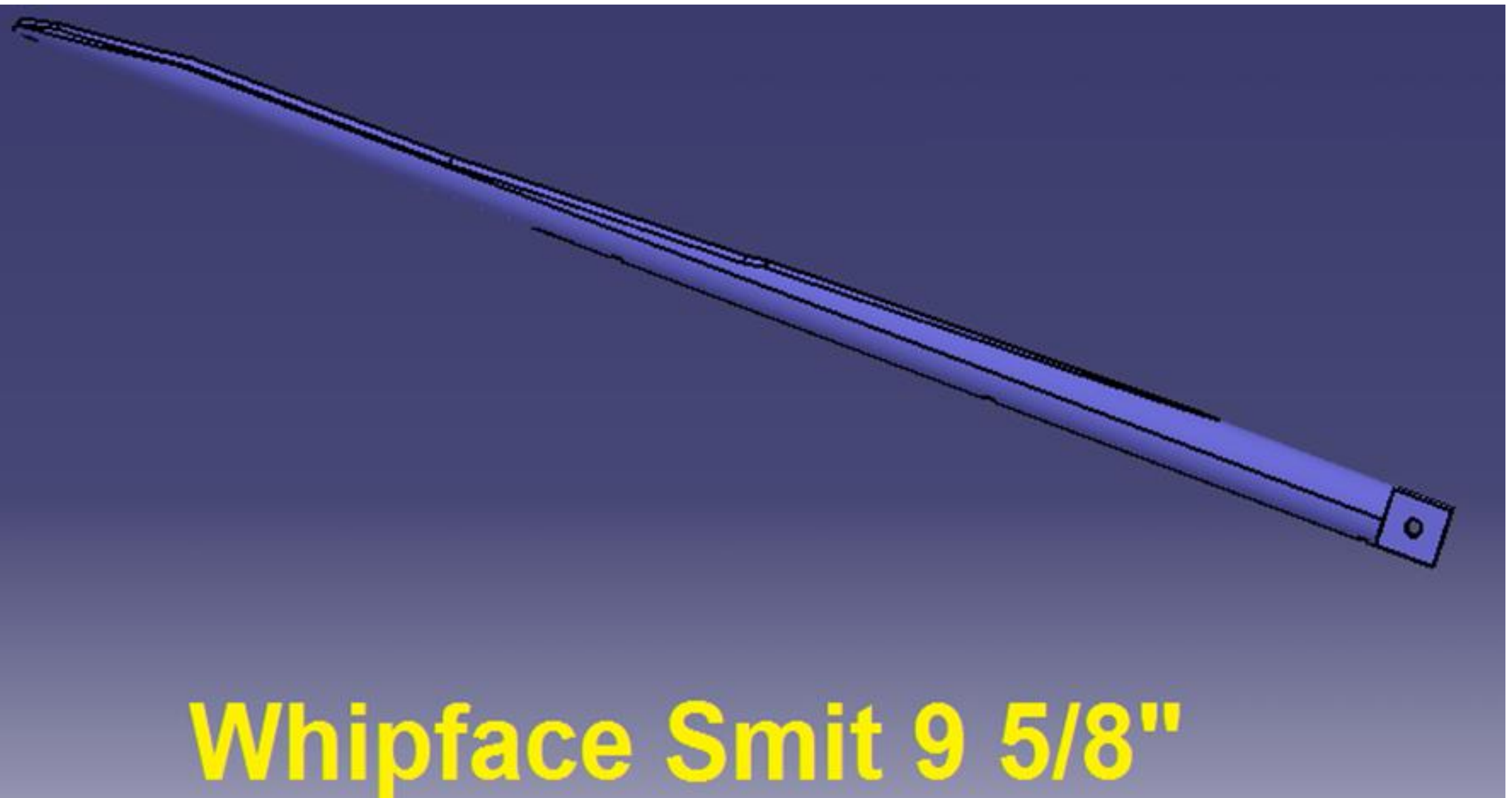
و) نتیجه این مهم و نیز کارکرد گروه های عملیاتی حفاری جهت دار / افقی باعث شده که ماهیانه مبلغی بالغ بر ۳ میلیون دلار از خروج ارز مملکت اسلامی جلوگیری بعمل آید.



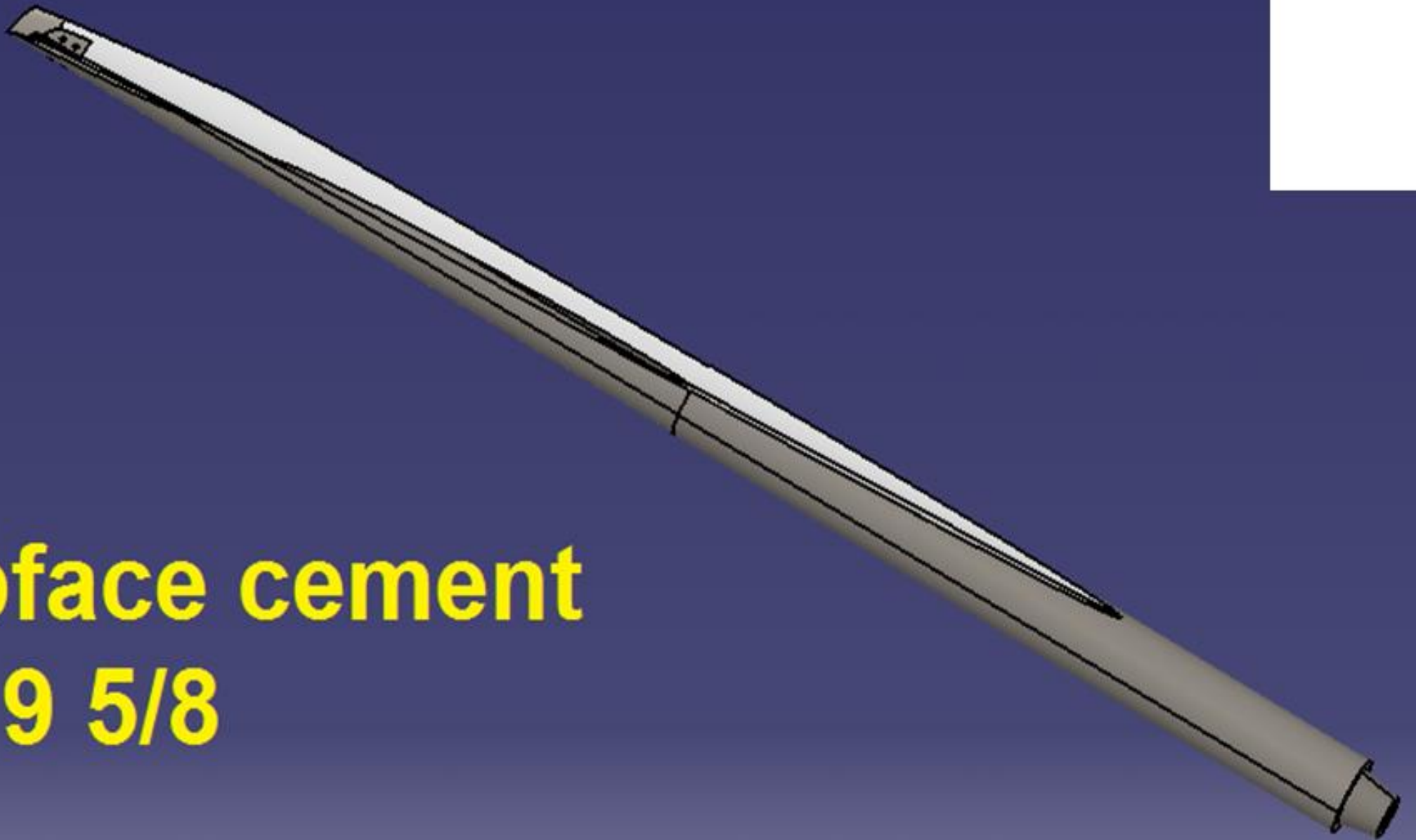


برخی از تجهیزات حفاری



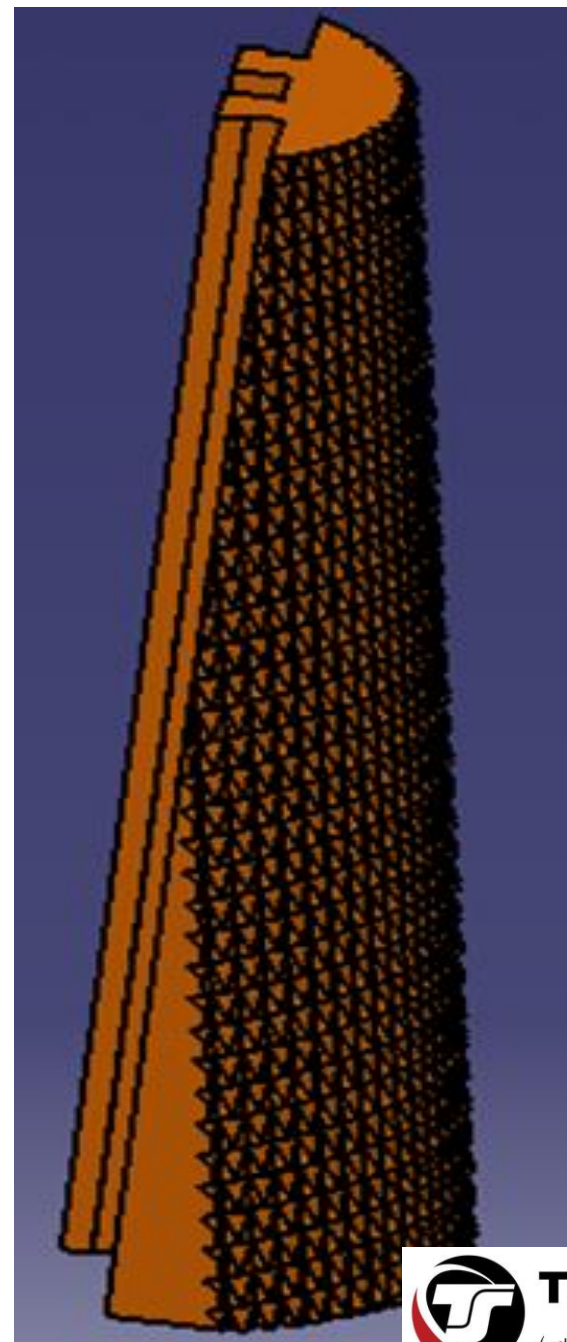


Whipface cement type 9 5/8

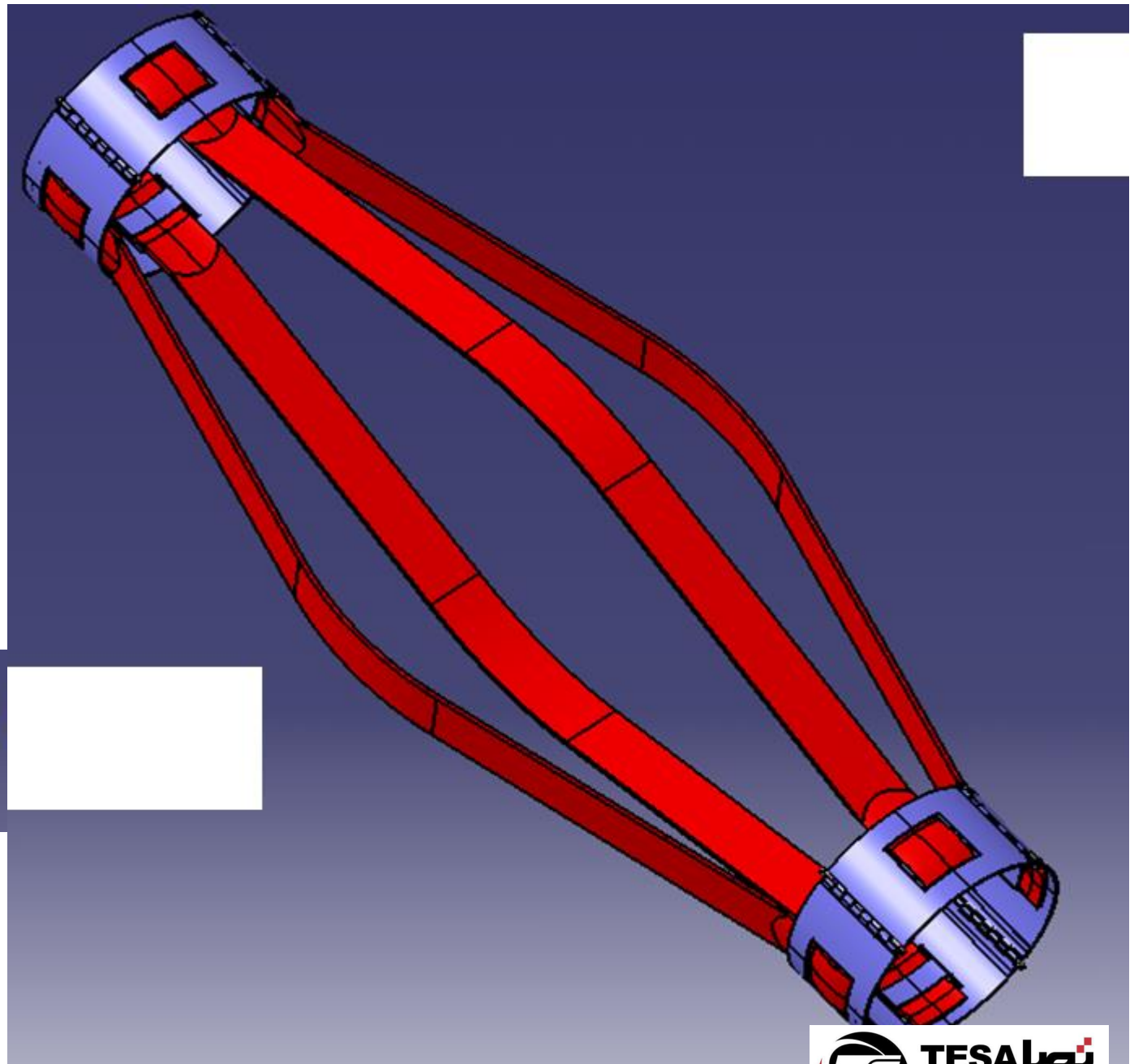


Tri Mill

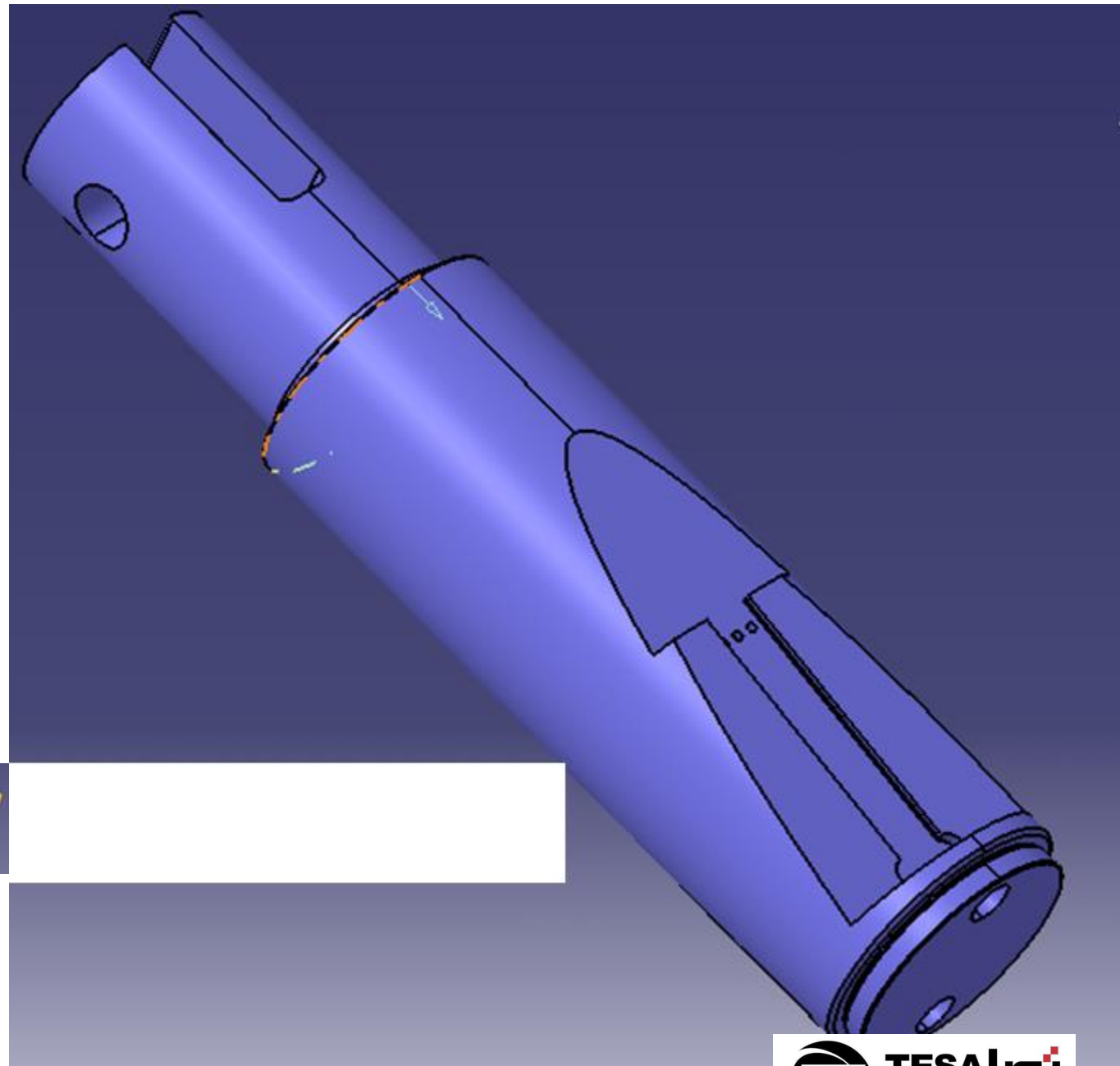
Slips



Centralizer

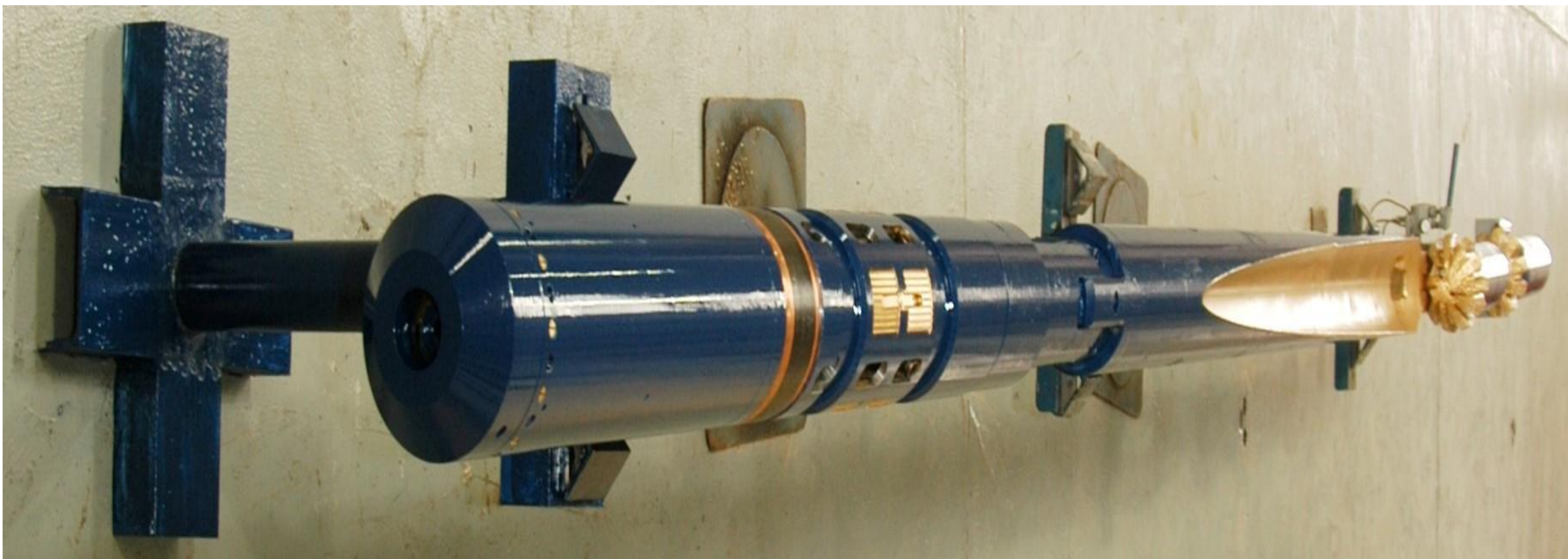


Hinge Connector









با تشکر



تصا TESA

شرکت مهندسی بازرگانی
تیوا صنعت اسپادانا (سهامی خاص)



پایان