



***MONOBLOKKOS  
SZIGETELŐ  
CSŐKÖTÉS ÉS  
SPECIÁLIS  
CSŐVEZETÉK  
TARTOZÉKOK***

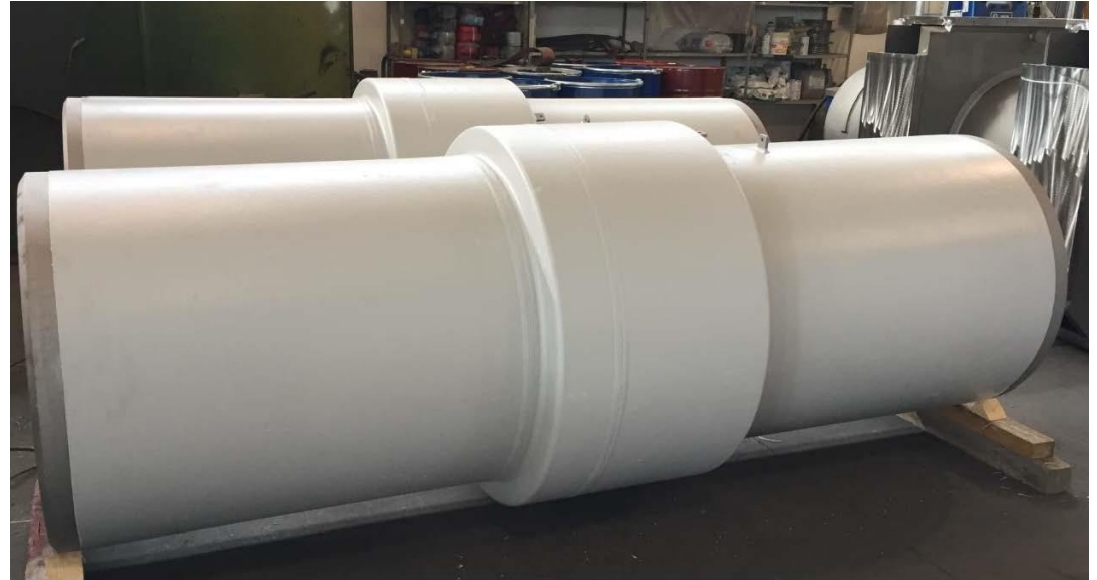


SER CO21 KFT.  
H-8600 Siófok, Koch R. u. 25/A I/6.  
Mailbox: H-8602 Siófok PF.: 1  
Tel.: (36) 20/ 936-5430  
Fax: (36) 84/ 510-924  
E-m@il: office@serco21.hu  
Web: www.serco21.hu



## ERAM technológia részletek

Eram latin szó, jelentése, én voltam, ebből következően a mérnöki munka lényegét átvinni a technológiába és ezzel szolgálni az emberiséget és a környezetet. A gáz és olajipari tervezési technológiában eltöltött több, mint 30 éves tapasztalat a fedezete a tervezett termékek megbízhatóságának.



## ERAM technológia kínálat

Csapatunk profi szakemberekből áll, mely mindig képes a vevők problémáinak és kívánságainak a megoldására.

Kollégáink időben tudnak segíteni és nem hagyják a partnereket egyedül, bármikor fordulhatnak hozzánk.

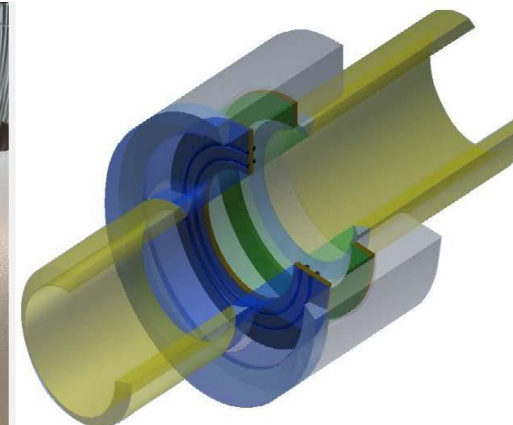
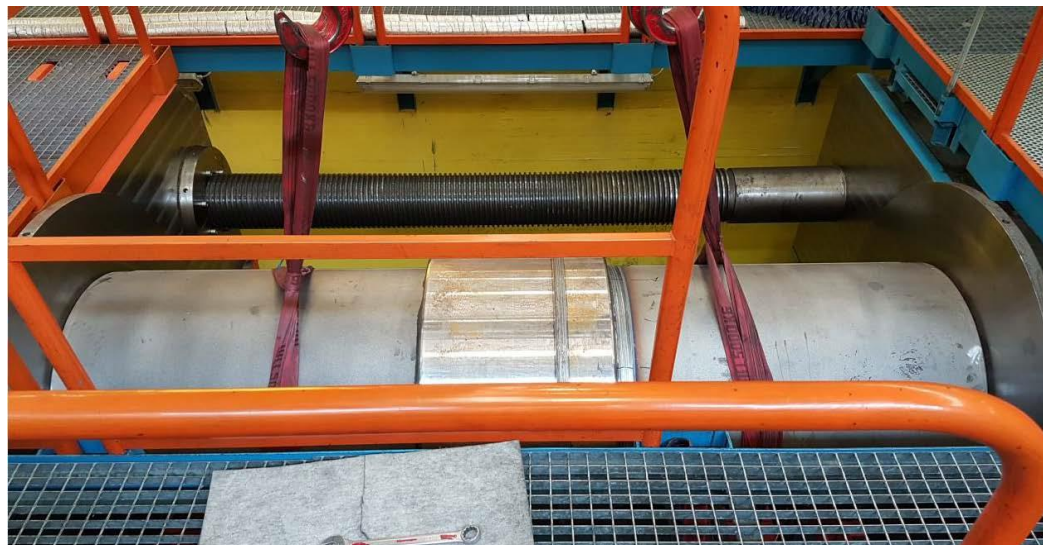
Olaszok vagyunk és szenvedélyünk a munka és ezt a szívünkben hordjuk.



## Isődleges a vevő igénye

Az ERAM technológia a gáz- és olajiparban valamint a vegyiparban gyökerezik, a monoblokkos szigetelő csőkötéseként úgy a szárazföldi, mint a tengeri projektekhez szállítjuk /onshore, offshore/. A monoblokkos szigetelő csőkötés alkalmazásával a korrózióvédelmi rendszer költségeinek megtakarítása érhető el. Világszerte alkalmazzák a monoblokkos szigetelő csőkötések a katódvédelmi rendszerek elektromos leválasztására. A hatásos katódos védelem kialakításában előnyösebb, mint a hagyományos karima szigetelő készlet. Másik előny, hogy megakadályozza kóboráramok kialakulását lakó és ipari létesítményeken.

Az ERAM technológia szerint gyártott csőkötések beépíthetők akár 1.400 bar nyomású rendszerekbe illetve a project szerint megkívánt specifikációknak megfelelően.



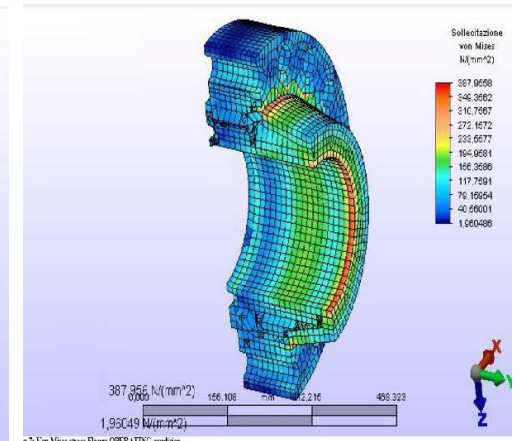
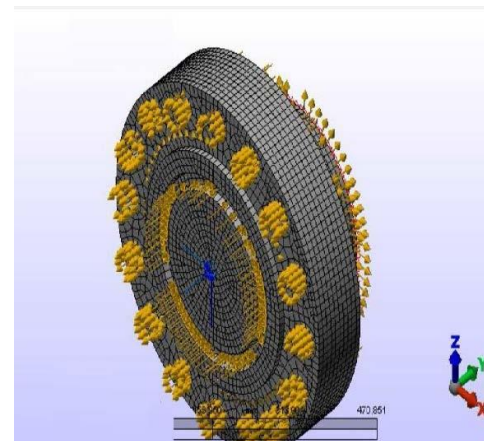
## Csőelemek tervezése és gyártása

Az ERAM technológia szénacélból, saválló acélból, duplex és szuper duplex saválló acélokból gyárt szigetelő csőkötéseket, különböző közegekre, a kívánt hőmérséklet és nyomástartományban, föld feletti és föld alatti beépíthetőségre, a NACE RP 02-86 katódvédelmi előírásoknak megfelelően. A termékeink az ASME B31 sorozat, ASME VIII, I/II, EN 13445 és egyéb szabványoknak megfelel.

A termékeinket laboratóriumi körülmények között teszteljük, a megrendelő kívánalmainak megfelelően.

Az ERAM technológia szintén gyárt rögzítő karimákat, hegeszthető toldós karimát, laza karimát, összekötő bilincset és megrendelő terveinek megfelelő formátumú karimákat. Szállítunk swifel karimát /csuklós karima/ és vakperemes karimát csővezetékekhez. A rögzítő karimák, swifel karimák és a vakperemes karimák kielégítik az ASME VIII, I/II divízió, ANSI és API osztályok előírásait: szénacél, saválló acél, duplex, szuper duplex saválló acél és egyéb anyagokból.

Az ERAM technológia gyárt speciális csővezetési kiegészítő elemeket a legkorszerűbb megoldással, a környezetvédelem biztosításával.



## A monoblokkos szigetelő csőkötés előnye a hagyományos karima szigetelő készlettel szemben

Világszerte úgy gondolják az emberek, hogy a karima szigetelő készlet árban előnyösebb, mint a monoblokkos szigetelő csőkötés. A karima a szigetelő készlet önmagában, valóban olcsóbb, mint a monoblokkos szigetelő csőkötés, de az egyéb járulékos költségeket nem veszik figyelembe, mint például a szigetelő készlet terepi beépítését, a folyamatos felügyeletet és a rendszeres karbantartást. A szigetelő készlettel kapcsolatos feladatok figyelembe vételével egyértelmű, hogy a monoblokkos szigetelő csőkötés a katódos korrózióvédelem szempontjából a leghatékonyabb eszköz.

Előnyök és hasznok

A csőrendszeren nincs oldható kötés

Karbantartást nem igényel

Extrém hajlítók és húzó igényvételnek ellenáll.

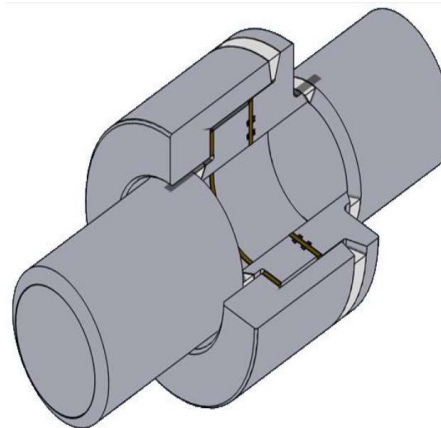
Földrengés biztos.

Gyárban tesztelt, szerelésre kész állapotban kerül a terepre

Hegeszthető csőtartozék

Külső belső műgyanta bevonattal rendelkezik

Helyszíni szerelést nem igényel



STANDARD DESIGN CONSTRUCTION

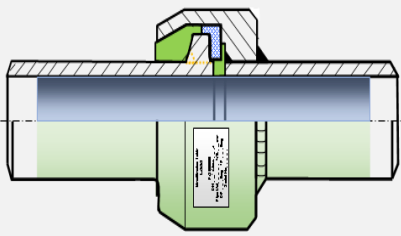
Class 150				Class 300				Class 600			
DN (inch)	Wtk (mm)	Length (mm)	Type	DN (inch)	Wtk (mm)	Length (mm)	Type	DN (inch)	Wtk (mm)	Length (mm)	Type
1"	3,38	250	FW	1"	3,38	250	FW	1"	3,38	250	FW
2"	3,91	300	FW	2"	3,91	300	FW	2"	5,54	350	FW
3"	4,78	400	FW	3"	5,49	400	FW	3"	5,49	500	FW
4"	4,78	400	FW	4"	6,02	400	FW	4"	6,02	500	FW
6"	5,56	500	FW	6"	7,11	500	FW	6"	7,11	600	FW
8"	6,35	500	FW	8"	8,18	500	FW	8"	8,18	600	FW
10"	6,35	700	DW (BW)	10"	8,74	700	DW (BW)	10"	9,27	700	DW (BW)
12"	6,35	700	DW (BW)	12"	9,52	700	DW (BW)	12"	9,52	700	DW (BW)
14"	7,92	700	DW (BW)	14"	9,52	700	DW (BW)	14"	9,52	700	DW (BW)
16"	7,92	700	DW (BW)	16"	10,31	800	DW (BW)	16"	10,31	800	DW (BW)
18"	7,92	700	DW (BW)	18"	11,91	800	DW (BW)	18"	11,91	800	DW (BW)
20"	7,92	800	DW (BW)	20"	11,91	800	DW (BW)	20"	11,91	800	DW (BW)
24"	9,52	800	DW (BW)	24"	12,7	800	DW (BW)	24"	14,27	800	DW (BW)
30"	9,52	1000	DW (BW)	30"	15,88	1000	DW (BW)	30"	15,88	1000	DW (BW)
36"	9,52	1100	DW (BW)	36"	19,05	1200	DW (BW)	36"	19,05	1200	DW (BW)
40"	9,52	1100	DW (BW)	40"	20,62	1200	DW (BW)	40"	20,62	1200	DW (BW)
42"	9,52	1100	DW (BW)	42"	20,62	1200	DW (BW)	42"	20,62	1200	DW (BW)
48"	12,7	1200	DW (BW)	48"	21,3	1300	DW (BW)	48"	21,3	1300	DW (BW)
56"	14,3	1200	DW (BW)	56"	25,4	1400	DW (BW)	56"	28,6	1400	DW (BW)

**Note:**  
 - All above mentioned information are indicative only and maybe changed as per Client requirement  
 - Butt Weld Design Construction will be used only in case of X-ray requirement

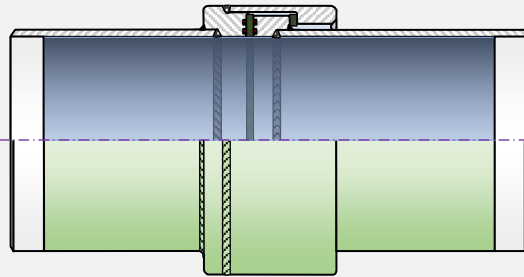
**Basic Parameters of Monolithic Isolation Joints**

<b>Certification</b>	EN 10204 3.1 ( EN 10204 3.2 if requested )
<b>Design Code</b>	ASME VIII D.1 - ANSI B 31.8/4/3
<b>Design Factor</b>	0,2 to 0.72
<b>Pipe Pups (ISO3183 - API 5L)</b>	Carbon Steel All Grades + Low Alloy & Alloy Steel + Duplex & Super Duplex
<b>Body Parts</b>	ASTM / ASME / UNS / EN Materials
<b>Double "OR" Gasket (BW &amp; DW) Flat Gasket (FW)</b>	ERAM Technologies can use any kind of "O" Ring or Flat Gasket depending on project for SOUR - NON-SOUR - TOXIC environment requirements and special applications (NBR - FKM - FEP-O-SEAL - ENERSEAL - KALREZ).
<b>FLUIDS</b>	Gas, Hydrocarbons, Oil, Chemical Fluids, Water
<b>SERVICES</b>	SOUR / NON SOUR /TOXIC /LETHAL
<b>Insulator</b>	Polycarbonate or NEMA G10/G11 - ASTM D709 -Class H
<b>Resin Filler</b>	Cold Cured Epoxy
<b>Sealant</b>	Silicon Neutral Low Module
<b>Electric Insulation Resistance</b>	>200 MΩ
<b>Dielectric Strength Test</b>	5 to max 12 kV (AC) / 50 Hz (1-5 min)
<b>Hydrostatic Test</b>	1,5 times Design Pressure (or as per Customer Specification)
<b>Pneumatic Air Test</b>	10 bar 10 Min., if required
<b>Hydro-Fatigue Test (barg x cycles)</b>	5 Cycles at 80% TP (or as per Customer Specification), if required
<b>Internal / External Coating</b>	Epoxyphenolic or Amine Cure Epoxy Resin. Depending on Project Specification, we can apply any required painting system
<b>NDE Pup Bevels</b>	100% MT/UT - ASME V - ASME VIII
<b>NDE W3 Closure Weld</b>	100% MT/UT - ASME V - ASME VIII
<b>NDE W1-W2 Butt Welds</b>	100% MT/UT/RT- ASME V - ASME VIII
<b>Max Allowable Loads</b>	up to 95% SMYS, if required
<b>Additional tests available upon request</b>	HIC Test - SSC Test - Vacuum Test - 3% saline immersion Test - Pull Off Test - Adhesion Test. In case will be mandatory, we can do 6 hours density / concision pressure test.
<b>PED Certification</b>	Upon Request
<b>ATEX CE Certification</b>	Upon Request

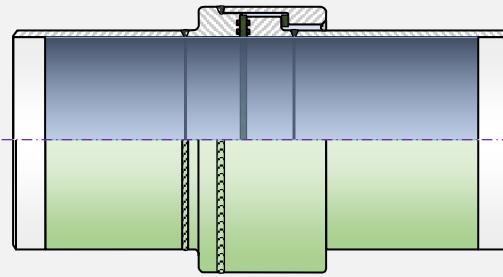
**Type FW (Fillet Weld)**



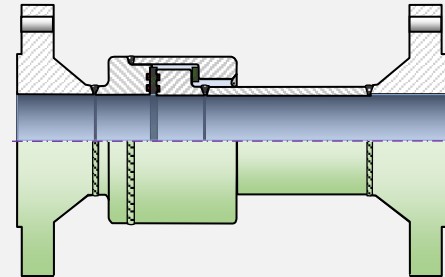
**Type DW (Double Weld)**



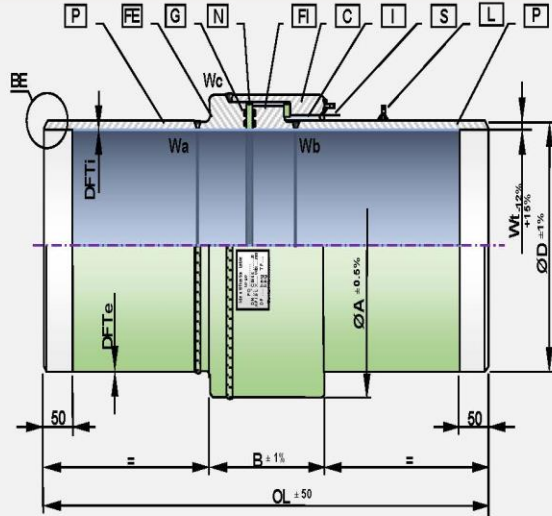
**Type BW (Butt Weld)**



**Type FL-BW (Flanged Butt Weld)**

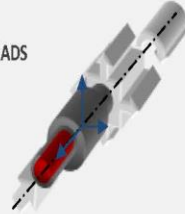


# ISOLATING JOINT DATA SHEET



## ADDITIONAL DESIGN DETAIL

## ALLOWABLE LOADS



Standard Total Design Load 50 % Pipe SMYS  
 (Special Total Design Load 75 % Pipe SMYS)  
 (Special Total Design Load 95 % Pipe SMYS)  
 (Special Total Design Load 100 % Pipe SMYS)

## MATERIAL

"P" PIPELINE	API 6L All Grade + low Alloy & Alloy Steel	2, 3
"FI-Fe-C" BODY PARTS	ASTM / ASME / UNS / EN Materials	2, 3
"N" ISOLATING ELEMENTS	NEMA G10/G11 - ASTM D709	2
"G" GASKET	Double "O" Ring ASTM D 2000 NBR or FKM	2
"S" BACK SEAL	Silicon Neutral Low Module	5
"I" FILLER ISOLATOR	Epoxy Resin Cold Cured	5
"L" CABLE LUGS M10	Carbon Steel	6
"DFTi" INTERNAL COATING	Polyamine Epoxy Resin 70+3000 microns	1, 2
"DFTe" EXTERNAL COATING	Polyamine Epoxy Resin 70+500 microns	1, 5

## INSTALLATION

ABOVEGROUND / UNDERGROUND

## HYDROSTATIC TEST

1.6 Times the Design Pressure or up to 96% of pipe SMYS

## DIELECTRIC TEST

1.5 to 5 KV @ 1 minute AC 60+60 Hz (Special 20 KV @ 1 minute AC 60+60 Hz)

## ELECTRIC INSULATION TEST

> 6,6 GΩ @ 1000 Volt DC (Special > 250 GΩ @ 5000 Volt DC)

## NDE TEST

WA-WB-WC: MT & UT, Bevel Ends MT - According to ASME V

## WELDS

WA-WB-WC: According To ASME IX

## CERTIFICATION

EN 10204 - 3.1 (EN 10204 - 3.2 if request)

## INSPECTION & TEST/ACCEPTANCE

Manufacturer Standard / Customer Applicable Requirements

Project:

Project No.:

Page 1

Rev. 0

Document Ref.:

ITEM	DESCRIPTION	NOTES
TYPE	INSULATING JOINTS, Monolithic Type	
DESIGN CODE	ASME B 31.3 - ASME B 31.4 - ASME B 31.38 - ASME VIII D.I a.2	
DESIGN PRESSURE (BarG)	19 to 690	
DESIGN TEMPERATURE (°C)	Standard Application 0 to 90° - Special Application -173°C to 180°C	
RATING (ASME/ANSI #) Class	160 to 2500 "ASA" - 3000 to 10000 "API"	
ENDS "BW"	BUTT WELDED - API 6L / B16.26 / B16.5 / MSS SP76	
DESIGN FACTOR	Standard Application 0.5 (Special Project Requirements 0.2 to 0.72)	
CONNECTION PIPE DN "D" (mm/in.)	60 to 3000 / 2" to 220"	
CONNECTION PIPE THK "t" (mm/in.)	3.9 to 162.4 / 0.154" to 6"	
JOINT OVERALL LENGTH "OL"(mm)	160 to 12000 (OVER 3000 INSULATION JOINT + EXTENSION PIPE)	1, 4

SERVICE	YES or NO
CORROSION ALLOWANCE	As per Customer Requirements
SERVICE	Gas, Hydrocarbons, Oil, Chemical Fluids, Water, etc.
PIPING CLASSE	As per Customer Requirements
QUANTITY	As per Customer Requirements

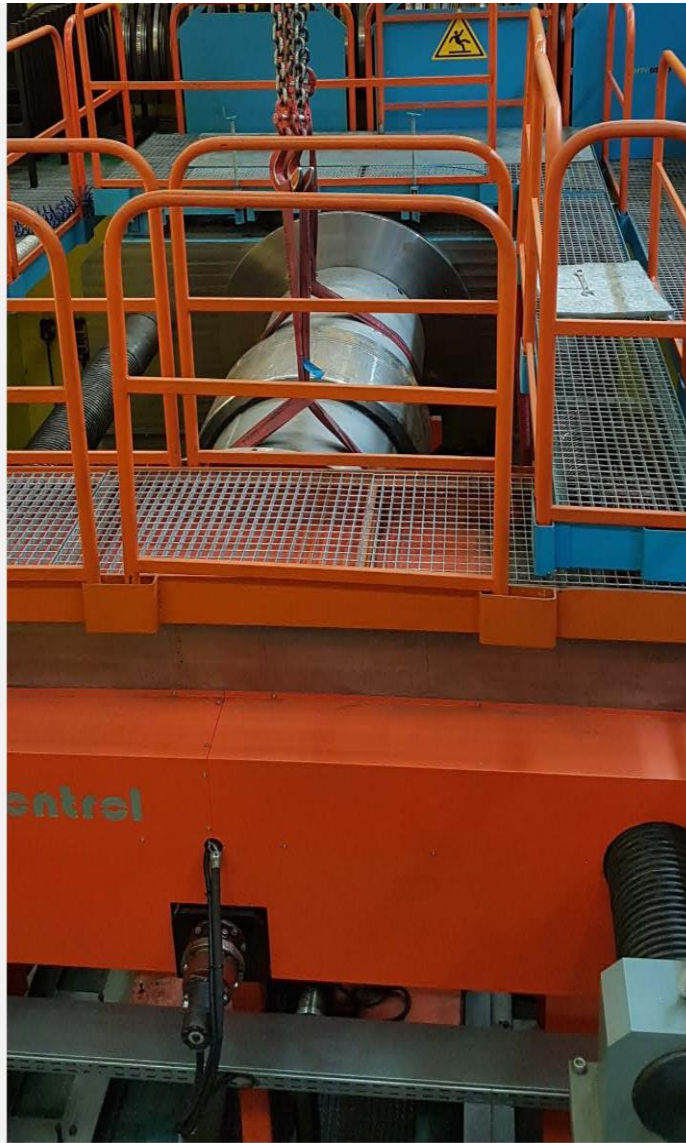
## NOTES :

- 1) A Length of 50 mm at each end shall be left uncoated to allow welding
- 2) All pressure containing materials including steel parts, insulating materials, seal gaskets and internal coating are suitable for resistance to H2S environment
- 3) All pressure containing steel parts shall be in strict accordance with NACE MR-0175/ISO 15156 (latest edition).
- 4) This information is approximate. The exact value shall be checked and specified during the PO Stage
- 5) Material not in contact to the fluid
- 6) Cables Lugs will be installed on Isolating Joint only if request from Cathodic Protection Requirements.







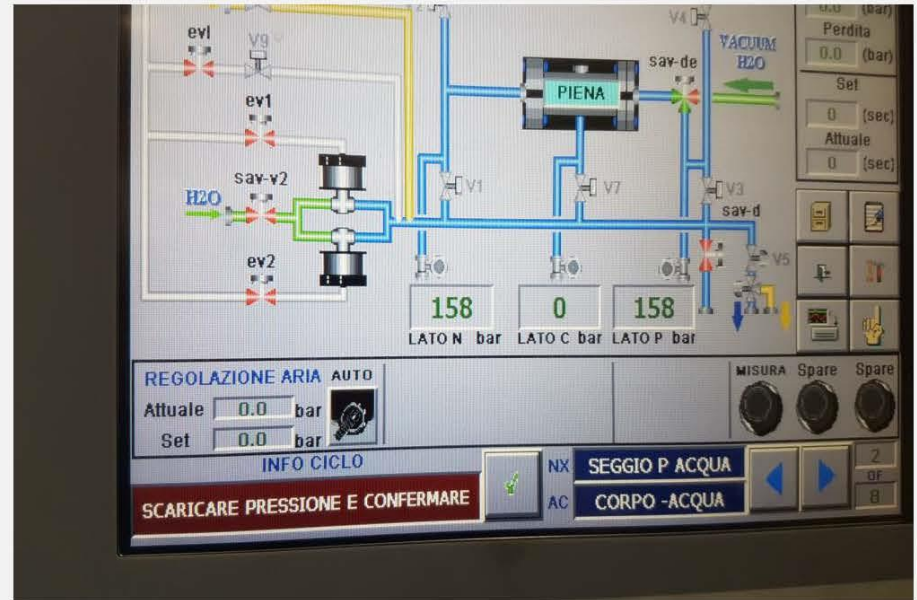


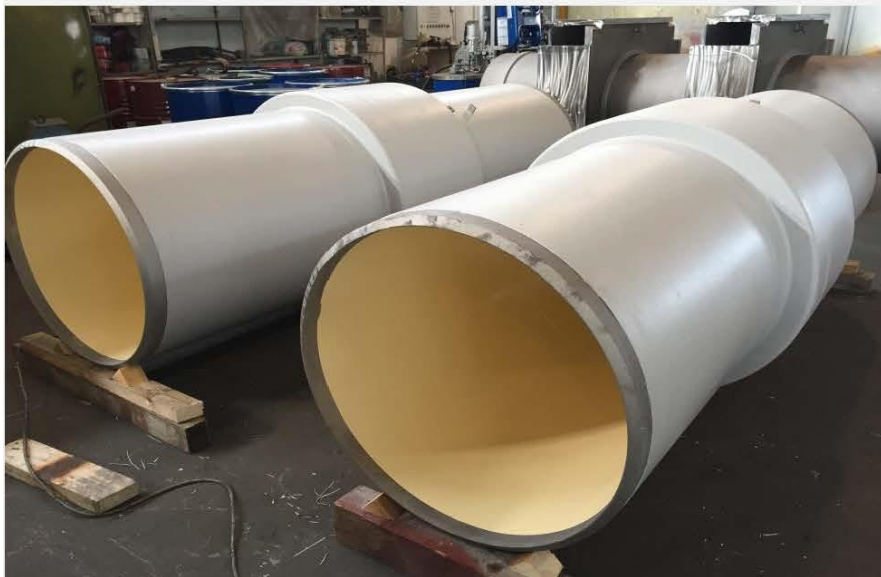
ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



Certificate No. - Version: IT208618-1





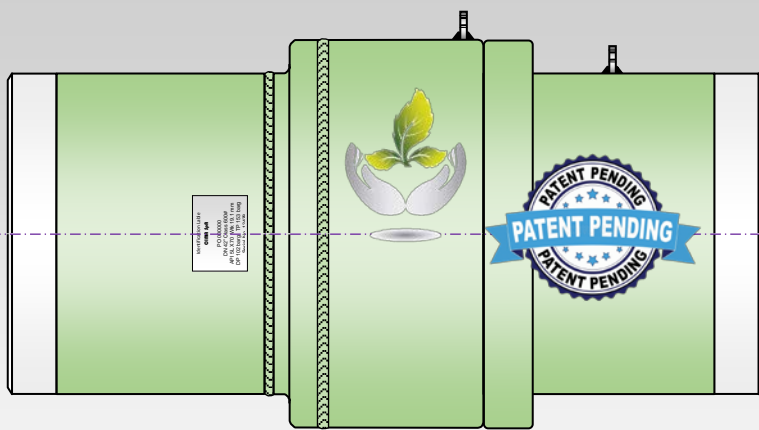
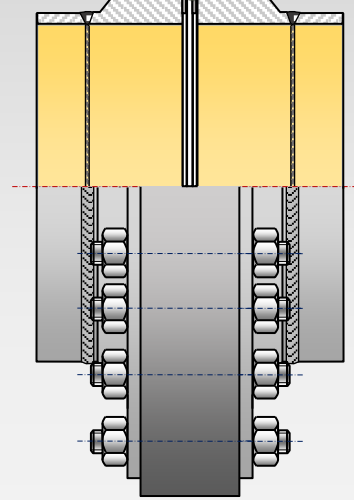






**ERAM Technologies Srl**

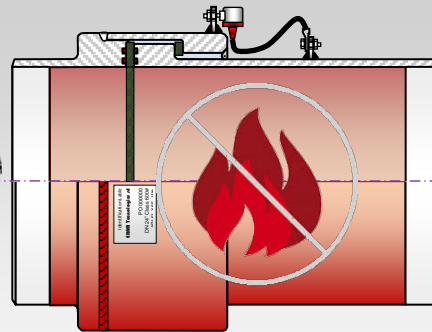
Present New Design Device for Intercepting a Possible Leak on Flange Connection due to Gasket Failure or other reason, In order to reduce the risk for operators and to protect the environment from dangerous substances. On the new product is possible to install different type of Sensors or Pressure Transmitter that communicate the Leak to the Operation Center, and subsequently plan the maintenance. This Device avoid the Shutdown of Plant.



**ERAM Technologies Srl**

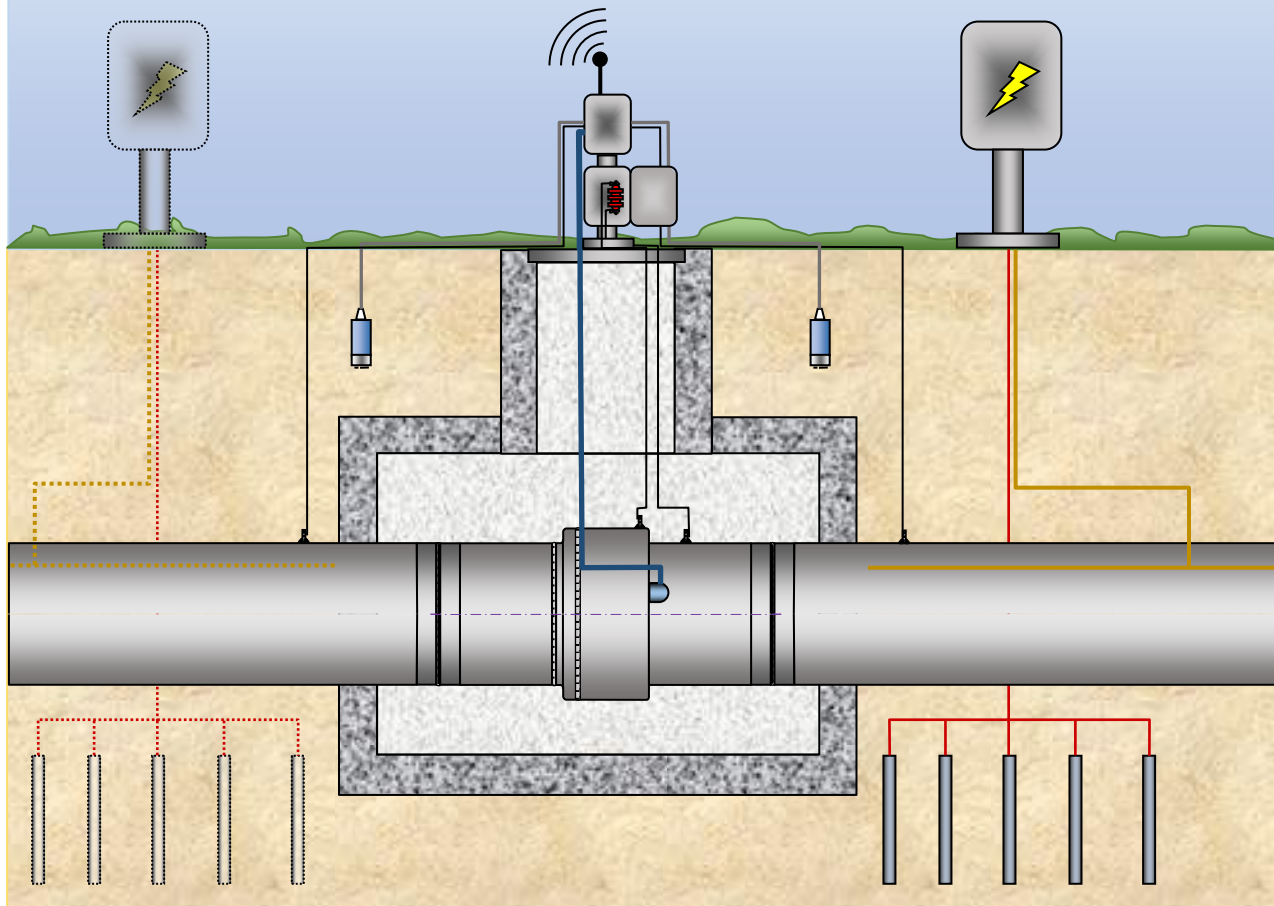
Present New Design Monolithic Isolation Joint with Double Seal Chamber to provide an additional Safe Device Capable to Intercepting a Possible Leak in Order to reduce a Risk and Scheduling the replacement

**ERAM Technologies Srl**  
Present New Design  
Fire Safe Monolithic Isolation Joint  
According to ISO 10497:2010



**ERAM Technologies Srl "IMIJ"**

New Monolithic Isolating Joint with Innovative Device for Auto Diagnostic Joint with New Permanent CSE c/w Double Coupon Reference Electrode for Improve the Monitoring of CP



BUREAU VERITAS  
Certification



## ERAM TECHNOLOGIES S.R.L.

Via Paraboschi 7 - 29010 GRAGNANO TREBBIENSE (PC)

**Sede oggetto di certificazione:**  
Via Marcheselli, 9 - 29122 PIACENZA (PC)

*Bureau Veritas Italia S.p.A. certifica che il sistema di gestione dell'organizzazione sopra indicata è stato valutato e giudicato conforme ai requisiti della norma di sistema di gestione seguente*

### ISO 9001:2015

*Campo di applicazione*

Progettazione e produzione di giunti isolanti monolitici e componenti speciali.

Settore/i IAF: 17

Data della certificazione originale: **06 marzo 2019**  
Data di scadenza precedente ciclo di certificazione: **NA**  
Data dell'Audit di certificazione / rinnovo: **15 febbraio 2019**  
Data d'inizio del presente ciclo di certificazione: **06 marzo 2019**

Soggetto al continuo e soddisfacente mantenimento del sistema di gestione questo certificato è valido fino al: **05 marzo 2022**

N° Certificato - Revisione: IT288618 - 1

del: **06 marzo 2019**

  
ANDREA FILIPPI - Local Technical Manager

Indirizzo dell'organismo di certificazione:  
Bureau Veritas Italia SpA Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia



Ulteriori chiarimenti sul campo di applicazione di questo certificato e sui requisiti applicabili della norma del sistema di gestione possono essere ottenuti consultando l'organizzazione. Per controllare la validità di questo certificato consultare il sito [www.bureauveritas.it](http://www.bureauveritas.it)

SGQ N° 009A  
Member of the Bureau Veritas Group, ISO 9001:2015, IAF  
Signatory of the IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

BUREAU VERITAS  
Certification



## ERAM TECHNOLOGIES S.R.L.

Via Paraboschi 7 - 29010 GRAGNANO TREBBIENSE (PC) - ITALY

**Certified site:**  
Via Marcheselli, 9 - 29122 PIACENZA (PC) - ITALY

*Bureau Veritas Italia S.p.A. certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below*

### ISO 9001:2015

*Scope of certification*

Design and production of monolithic insulation joints and special components.


IAF sector(s): 17

Original cycle start date: **06 March 2019**  
Expiry date of previous cycle: **NA**  
Certification / Recertification Audit date: **15 February 2019**  
Certification / Recertification cycle start date: **06 March 2019**

Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on: **05 March 2022**

Certificate No. - Version: IT288618 - 1

Revision date: **06 March 2019**

  
ANDREA FILIPPI - Local Technical Manager

Certification body address:  
Bureau Veritas Italia S.p.A., Viale Monza, 347 - 20126 Milano, Italia



Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation. To check this certificate validity please refer to the website [www.bureauveritas.it](http://www.bureauveritas.it)

SGQ N° 009A  
Member of the Bureau Veritas Group, ISO 9001:2015, IAF  
Signatory of the IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



Certificate No. - Version: IT288618-1

**ERAM**  
Technologies srl



ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



Certificate No. - Version: IT208618-1

