



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران - ایزو

۳۸۳۴-۵

چاپ اول

**ISIRI/ISO**

3834-5

1st edition.

**Identical with  
Iso 3834-5:2005**

الزامات کیفیتی جوشکاری ذوبی مواد فلزی -  
قسمت پنجم: مستنداتی که برای ادعای انطباق  
با الزامات کیفیتی استاندارد های ملی ایران -  
ایزو به شماره های ۲-۳۸۳۴، ۳-۳۸۳۴ یا ۴-  
۳۸۳۴ پیروی از آنها لازم است

**Quality requirements for fusion welding of  
metallic materials -**

**Part 5: Documents with which it is necessary to  
conform to claim conformity to the quality  
requirements of ISIRI/ISO 3834-2,3834-3  
or 3834-4**

## مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

دفتر مرکزی: تهران - خیابان ولیعصر، ضلع جنوب غربی میدان ونک، پلاک ۱۲۹۴، صندوق پستی ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵

تلفن: ۵-۸۸۷۹۴۶۱۸ (۰۲۱)

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳ (۰۲۱)

: کرج - شهر صنعتی، میدان استاندارد، صندوق پستی ۱۶۳-۳۱۵۸۵

تلفن: ۸-۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶۱)

دورنگار: ۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶۱)

پیام نگار: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)

وب گاه: [www.isiri.org](http://www.isiri.org)

بخش فروش: تلفن: ۲۸۱۸۹۸۹ (۰۲۶۱) ، دورنگار: ۲۸۱۷۸۷۸ (۰۲۶۱)

بهاء: ۱۳۷۵ ریال

## Institute of Standards and Industrial Research of IRAN

Central Office: No.1294 Valiaser Ave. Vanak corner, Tehran, Iran

P\_ O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: +98 (21) 88879461-5

Fax: +98 (21) 88887080, 88887103

Headquarter: Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163

Tel: +98 (261) 2818989,

Fax: +98 (261) 2818787

Email: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)

Website: [www.isiri.org](http://www.isiri.org)

Sales Dep.: Tel: +98(261) 2818989, Fax: +98(261) 2818787

Price: 1375 .Rls.

## به نام خدا

### آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه<sup>\*</sup>، صاحبان مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمان‌های دولتی و غیر دولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی برای نظرخواهی از مراجع ذینفع و اعضای کمیسیون‌های فنی مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می‌دهد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین‌المللی برق و الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون به منظور حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردها را با تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید. مؤسسه می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و واسنج‌های (کالیبره‌کنندگان) وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می‌کند. ترویج سیستم بین‌المللی یکاها، واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این مؤسسه است.

\* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

<sup>1</sup> International Organization for Standardization

<sup>2</sup> International Electro technical Commission

<sup>3</sup> International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrologie Legal)

<sup>4</sup> Contact Point

<sup>5</sup> Codex Alimentarius Commission



## فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
و	پیش گفتار
ز	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ اسنادی که لازم است پیروی از آنها، با ادعای انطباق با الزامات کیفیتی استانداردهای ملی ایران ایزو ۲-۳۸۳۴ ، ۳-۳۸۳۴ یا ۴-۳۸۳۴، بررسی گردد.
۱۰	پیوست الف(اطلاعاتی)راهنمای طرح تائید صلاحیت/آموزش برای کارکنانی که درگیر هماهنگی جوشکاری و بازرسی هستند.
۱۱	کتابنامه

## پیش گفتار

استاندارد " الزامات کیفیتی جوشکاری ذوبی مواد فلزی - قسمت پنجم: مستندات که برای ادعای انطباق با الزامات کیفیتی استاندارد های ملی ایران - ایزو به شماره های ۲-۳۸۳۴، ۳-۳۸۳۴ یا ۴-۳۸۳۴ پیروی از آنها لازم است " که پیش نویس آن در کمیسیون های مربوطه توسط (مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران / انجمن جوشکاری و آزمایشهای غیر مخرب ایران ) تهیه و تدوین شده و در سید و سی و ششمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مکانیک و فلز شناسی مورخ ۱۳۸۷/۳/۲۲ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

منبع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته است:

ISO 3834-5:2005 Quality requirements for fusion welding of metallic materials  
Part 5: Documents with which it is necessary to conform to claim conformity to the quality requirements of ISO 3834-2, ISO 3834-3 or ISO 3834-4

## مقدمه

ایزو (سازمان بین المللی استاندارد سازی<sup>۱</sup>) یک فدراسیون جهانی متشکل از سازمانهای استاندارد ملی (سازمانهای عضو ایزو) است. بطور معمول فعالیت آماده سازی استانداردهای بین المللی از طریق کمیته های فنی ایزو انجام می شود. هر سازمان عضو علاقمند به یک موضوع، که یک کمیته فنی برای آن تاسیس شده، حق داشتن نماینده در آن کمیته را دارد. سازمانهای بین المللی، دولتی و غیر دولتی، در ارتباط با ایزو، نیز در این فعالیت مشارکت می کنند. ایزو در تمام مسائل استاندارد سازی الکترو تکنیکی همکاری نزدیکی با کمیسیون بین المللی الکترو تکنیک<sup>۲</sup> (IEC) دارد.

استانداردهای بین المللی بر اساس قوانین ارائه شده در قسمت ۲ دستورالعمل های ISO/IEC، پیش نویس می شوند.

مهمترین وظیفه کمیته های فنی، آماده سازی استاندارد های بین المللی است. پیش نویس استانداردهای بین المللی توسط کمیته های فنی جهت رای گیری به سازمانهای عضو ارائه می شود. انتشار بعنوان یک استاندارد بین المللی نیازمند تصویب دست کم ۷۵ درصد سازمانهای عضو رای دهنده است.

باید توجه داشت که برخی از اجزاء این مستند ممکن است تحت حقوق انحصاری باشد. ایزو نباید مسئول تشخیص هر یک یا تمام این قبیل حقوق انحصاری باشد.

ISO 3834-5 توسط کمیته فنی ISO/TC 44، جوشکاری و فرآیندهای وابسته، زیر کمیته SC 10، یکسان سازی الزامات در زمینه جوشکاری فلزی، آماده شده است.

ISO 3834 تحت عنوان کلی الزامات کیفیتی جوشکاری ذوبی مواد فلزی، متشکل از قسمتهای زیر است:

- قسمت ۱: معیاری برای انتخاب سطح مناسب الزامات کیفیت

- قسمت ۲: الزامات کیفیتی جامع

- قسمت ۳: الزامات کیفیتی استاندارد

- قسمت ۴: الزامات کیفیتی ابتدایی

---

<sup>1</sup> The International Organization for Standardization (ISO)

<sup>2</sup> International Electrotechnical Commission (IEC)

- قسمت ۵: اسنادی که لازم است پیروی از آنها، با ادعای انطباق با الزامات کیفیتی استانداردهای ISO 3834-2, ISO 3834-3, ISO 3834-4 بررسی گردد.

- قسمت ۶: راهنمای استقرار استانداردهای ISO 3834

درخواستهای رسمی جهت تفسیر (استعلام فنی) هر جنبه از این بخش از استاندارد ISO 3834 بایستی از طریق موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مستقیماً به دبیرخانه کمیته متناظر ISO/TC44/SC 10 ارجاع داده شود.

استاندارد بین المللی ISO 3834-5:2005، الزامات کیفیتی جوشکاری ذوبی مواد فلزی قسمت پنجم: اسنادی که لازم است پیروی از آنها، با ادعای انطباق با الزامات کیفیتی استاندارد های ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۲، ۳۸۳۴-۳، ۳۸۳۴ یا ۳۸۳۴-۴، بررسی گردد، توسط ترجمه و به عنوان استاندارد ملی یکسان<sup>۱</sup> با شماره ایران ایزو ۳۸۳۴-۵ سال ۱۳۸۷ (ISIRI/ ISO 3834-5:2008) مورد قبول واقع شده است.

---

<sup>1</sup> Identical



## الزامات کیفیتی جوشکاری ذوبی مواد فلزی

قسمت پنجم: مستندات که برای ادعای انطباق با الزامات کیفیتی استاندارد های ملی ایران - ایزو به شماره های ۲-۳۸۳۴، ۳-۳۸۳۴ یا ۴-۳۸۳۴ پیروی از آنها لازم است

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این قسمت از استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴ تعیین اسنادی که لازم است پیروی از آنها با ادعای انطباق با الزامات کیفیتی استانداردهای ملی ایران ایزو ۲-۳۸۳۴، ۳-۳۸۳۴ یا ۴-۳۸۳۴ بررسی گردد، می باشد. این استاندارد فقط همراه با استانداردهای ملی ایران ایزو ۲-۳۸۳۴، ۳-۳۸۳۴ و ۴-۳۸۳۴ قابل استفاده می باشد.

۲ اسنادی که لازم است پیروی از آنها، با ادعای انطباق با الزامات کیفیتی استانداردهای ملی ایران ایزو ۲-۳۸۳۴، ۳-۳۸۳۴ یا ۴-۳۸۳۴ بررسی گردد

### ۱-۲ کلیات

انطباق با الزامات کیفیتی استاندارد های ملی ایران ایزو ۲-۳۸۳۴، ۳-۳۸۳۴ و ۴-۳۸۳۴ باید توسط سازنده و با توجه به یک یا چند مورد از موارد زیر اثبات گردد:

الف) پذیرفتن مستندات ایزو لیست شده در زیر بند ۲-۲.

ب) پذیرفتن سایر مستندات که شرایط فنی معادل مستندات ایزو لیست شده در زیر بند ۲-۲ را مقرر می دارند.  
پ) پذیرفتن سایر استانداردهای پشتیبان، هر جا که در استانداردهای مورد استفاده سازنده لازم باشند.

هنگامی که مستندات به غیر از مواردی که در زیر بند ۲-۲ مشخص گردیده است به کار گرفته شود، اثبات شرایط معادل فنی مسئولیت سازنده می باشد. گواهینامه های صادره برای ارزیابی توسط سازمانهای گواهی کننده یا ادعای انطباق توسط سازنده با هر کدام از قسمتهای استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴، باید به وضوح مستندات مورد استفاده توسط سازنده را مشخص نماید.

### ۲-۲ مستندات سازمان بین المللی استاندارد

مستندات سازمان بین المللی استاندارد که در ادامه آورده می شود برای به کار بردن استانداردهای ملی ایران ایزو ۲-۳۸۳۴، ۳-۳۸۳۴ و ۴-۳۸۳۴ همانطور که در زیر بند ۲-۱ مشخص گردیده است لازم الاجرا می باشد.

آخرين ويرايش مستندات ارجاع داده شده (شامل هر اصلاحيه) اعمال مي گردد.

2-2-1 ISO 9606-1, Approval testing of welders — Fusion welding — Part 1: Steels

2-2-2 ISO 9606-2, Qualification test of welders — Fusion welding — Part 2: Aluminium and aluminium alloys

2-2-3 ISO 9606-3, Approval testing of welders — Fusion welding — Part 3: Copper and copper alloys

2-2-4 ISO 9606-4, Approval testing of welders — Fusion welding — Part 4: Nickel and nickel alloys

2-2-5 ISO 9606-5, Approval testing of welders — Fusion welding — Part 5: Titanium and titanium alloys, zirconium and zirconium alloys

2-2-6 ISO 9712, Non-destructive testing — Qualification and certification of personnel

2-2-7 ISO 13916, Welding — Guidance on the measurement of preheating temperature, interpass temperature and preheat maintenance temperature

2-2-8 ISO 14555, Welding — Arc stud welding of metallic materials

2-2-9 ISO 14731, Welding coordination — Tasks and responsibilities

2-2-10 ISO 14732, Welding personnel — Approval testing of welding operators for fusion welding and of resistance weld setters for fully mechanized and automatic welding of metallic materials

2-2-11 ISO 15607, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — General rules

2-2-12 ISO 15609-1, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Welding procedure specification — Part 1: Arc welding

2-2-13 ISO 15609-2, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Welding procedure specification — Part 2: Gas welding

2-2-14 ISO 15609-3, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Welding procedure specification — Part 3: Electron beam welding

2-2-15 ISO 15609-4, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Welding procedure specification — Part 4: Laser beam welding

2-2-16 ISO 15610, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials  
— Qualification based on tested welding consumables

2-2-17 ISO 15611, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials  
— Qualification based on previous welding experience

2-2-18 ISO 15612, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials  
— Qualification by adoption of a standard welding procedure

2-2-19 ISO 15613, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials  
— Qualification based on pre-production welding test

2-2-20 ISO 15614-1, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials  
— Welding procedure test — Part 1: Arc and gas welding of steels and arc welding of nickel and nickel alloys

2-2-21 ISO 15614-2, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials  
— Welding procedure test — Part 2: Arc welding of aluminium and its alloys

2-2-22 ISO 15614-3, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials  
— Welding procedure test — Part 3: Fusion and pressure welding of non-alloyed and low-alloyed cast irons

2-2-23 ISO 15614-4, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials  
— Welding procedure test — Part 4: Finishing welding of aluminium castings

2-2-24 ISO 15614-5, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials  
— Welding procedure test — Part 5: Arc welding of titanium, zirconium and their alloys

2-2-25 ISO 15614-6, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials  
— Welding procedure test — Part 6: Arc welding of copper and copper alloys

2-2-26 ISO 15614-7, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials  
— Welding procedure test — Part 7: Overlay welding

2-2-27 ISO 15614-8, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials  
— Welding procedure test — Part 8: Welding of tubes to tube-plate joints

2-2-28 ISO 15614-10, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials  
— Welding procedure test — Part 10: Hyperbaric dry welding

2-2-29 ISO 15614-11, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials  
— Welding procedure test — Part 11: Electron and laser beam welding

2-2-30 ISO 15618-1, Qualification testing of welders for underwater welding —Part 1: Diver-welders for hyperbaric wet welding

- 2-2-31 ISO 15618-2, Qualification testing of welders for underwater welding — Part 2: Diver-welders and welding operators for hyperbaric dry welding
- 2-2-32 ISO 17635, Non-destructive testing of welds — General rules for fusion welds in metallic materials
- 2-2-33 ISO 17636, Non-destructive testing of welds — Radiographic testing of fusion-welded joints
- 2-2-34 ISO 17637, Non-destructive testing of welds — Visual testing of fusion-welded joints
- 2-2-35 ISO 17638, Non-destructive testing of welds — Magnetic particle testing
- 2-2-36 ISO 17639, Destructive tests on welds in metallic materials — Macroscopic and microscopic examination of welds
- 2-2-37 ISO 17640, Non-destructive testing of welds — Ultrasonic testing of welded joints
- 2-2-38 ISO 17662, Welding — Calibration, verification and validation of equipment used for welding, including ancillary activities
- 2-2-39 ISO/TR 17663, Welding — Guidelines for quality requirements for heat treatment in connection with welding and allied processes
- 2-2-40 ISO/TR 17671-2, Welding — Recommendations for welding of metallic materials — Part 2: Arc welding of ferritic steels
- 2-2-41 ISO/TR 17844, Welding — Comparison of standardized methods for the avoidance of cold cracks

## ۳-۲ قابلیت اجرا<sup>۱</sup>

دو نوع کلی از مستندات سازمان بین المللی استاندارد برای الزامات کیفیتی فرایندهای جوشکاری ذوبی وجود دارد:

- نوع الف: مستندات ایزو برای فرایندهای جوشکاری که الزامات کیفیت در مستندات متعددی ارائه شده است، به جداول ۱ الی ۹ مراجعه کنید.
- نوع ب: مستندات ایزو برای فرایندهای جوشکاری ویژه که الزامات کیفیت در سند واحدی ارائه شده است به جدول شماره ۱۰ مراجعه کنید.

---

<sup>1</sup> Applicability

یادآوری ۱ - الزامات کیفیت برای جوشکاری ذوبی ممکن است همچنین برای جوشکاری اصطکاکی، هر جا که لازم باشد مورد استفاده قرار گیرد. (رجوع شود به استاندارد ISO 15620)

یادآوری ۲ - برای راهنمایی در تحصیلات و تائید صلاحیت کارکنان درگیر هماهنگی جوشکاری و بازرسی به پیوست الف رجوع شود.

### جدول ۱- جوشکارها و اپراتورهای جوشکاری

استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۴ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۳ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۲ زیر بند	اسناد ISO	فرایند جوشکاری
۲-۷	۲-۷	۲-۷	ISO 9606-1, ISO 9606-2, ISO 9606-3, ISO 9606-4, ISO 9606-5, ISO 14732, ISO 15618-1, ISO 15618-2	جوشکاری قوسی
			ISO 14732	جوشکاری پرتو الکترونی
			ISO 14732	جوشکاری پرتو لیزر
			ISO 9606-1	جوشکاری گاز

### جدول ۲- کارکنان هماهنگ کننده جوشکاری

استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۴ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۳ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۲ زیر بند	اسناد ISO	فرایند جوشکاری
ندارد	۳-۷	۳-۷	ISO 14731	جوشکاری قوسی
				جوشکاری پرتو الکترونی
				جوشکاری پرتو لیزر
				جوشکاری گاز

جدول ۳- کارکنان آزمایش غیر مخرب

استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۴ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۳ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۲ زیربند	اسناد ISO	فرایند جوشکاری
۲-۸	۲-۸	۲-۸	ISO 9712	جوشکاری قوسی جوشکاری پرتو الکترونی جوشکاری پرتو لیزر جوشکاری گاز

جدول ۴- مشخصات دستورالعمل جوشکاری

استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۴ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۳ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۲ زیربند	اسناد ISO	فرایند جوشکاری
ندارد	۲-۱۰	۲-۱۰	ISO 15609-1 ISO 15609-3 ISO 15609-4 ISO 15609-2	جوشکاری قوسی جوشکاری پرتو الکترونی جوشکاری پرتو لیزر جوشکاری گاز

جدول ۵- تأیید صلاحیت دستورالعملهای جوشکاری

استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۴ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۳ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۲ زیر بند	اسناد ISO	فرایند جوشکاری
ندارد	۳-۱۰	۳-۱۰	ISO 15607, ISO 15610, ISO 15611, ISO 15612, ISO 15613, ISO 15614-1, ISO 15614-2, ISO 15614-3, ISO 15614-4, ISO 15614-5 ISO 15614-6, ISO 15614-7, ISO 15614-8, ISO 15614-10	جوشکاری قوسی
			ISO 15607, ISO 15611, ISO 15612, ISO 15613, ISO 15614-11	جوشکاری پرتو الکترونی
			ISO 15607, ISO 15611, ISO 15612, ISO 15613, ISO 15614-11	جوشکاری پرتو لیزر
			ISO 15607, ISO 15610, ISO 15611, ISO 15612, ISO 15613, ISO 15614-1	جوشکاری گاز

جدول ۶- عملیات حرارتی بعد از جوشکاری

استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۴ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۳ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۲ زیربند	اسناد ISO	فرایند جوشکاری
ندارد	۱۳	۱۳	ISO/TR 17663	جوشکاری قوسی
				جوشکاری پرتو الکترونی
				جوشکاری پرتو لیزر
				جوشکاری گاز

جدول ۷- بازرسی و آزمایش در حین جوشکاری

استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۴ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۳ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۲ زیربند	اسناد ISO	فرایند جوشکاری
ندارد	۳-۱۴	۳-۱۴	ISO 13916, ISO/TR 17671-2, ISO/TR 17844	جوشکاری قوسی
			ندارد	جوشکاری پرتو الکترونی
			ندارد	جوشکاری پرتو لیزر
			ندارد	جوشکاری گاز

جدول ۸- بازرسی و آزمایش بعد از جوشکاری

استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۴ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۳ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۲ زیربند	اسناد ISO	فرایند جوشکاری
ندارد	۴-۱۴	۴-۱۴	ISO 17635, ISO 17636, ISO 17637, ISO 17638, ISO 17639, ISO 17640	جوشکاری قوسی
				جوشکاری پرتو الکترونی
				جوشکاری پرتو لیزر
				جوشکاری گاز



جدول ۹ - واسنجی و اعتبار دهی تجهیزات اندازه گیری، بازرسی و آزمایش

استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۴ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۳ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۲ زیربند	اسناد ISO	فرایند جوشکاری
ندارد	۱۶	۱۶	ISO 17662	جوشکاری قوسی
				جوشکاری پرتو الکترونی
				جوشکاری پرتو لیزر
				جوشکاری گاز

جدول ۱۰ - سایر فرایندهای جوشکاری ذوبی

استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۴ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۳ زیر بند	استاندارد ملی ایران ایزو ۳۸۳۴-۲ زیربند	اسناد ISO	فرایند جوشکاری
همه، در صورت ارتباط	همه، در صورت ارتباط	همه، در صورت ارتباط	ISO 14555	جوشکاری زائده ای
-	-	-	در حال حاضر مستندات ایزو وجود ندارد.	جوشکاری آلومینو ترمیت/ جوشکاری ترمیت

## پیوست الف

(اطلاعاتی)

راهنمای طرح تأیید صلاحیت/تحصیلات برای کارکنانی که درگیر هماهنگی جوشکاری و بازرسی هستند.

انستیتو بین المللی جوشکاری (IIW)<sup>۱</sup>، بر اساس اقدامی داوطلبانه، توصیه هایی برای کمینه الزامات برای آموزش، امتحان و تأیید صلاحیت کارکنان درگیر هماهنگی جوشکاری و بازرسی آماده نموده است. کمینه الزامات کارکنانی که درگیر هماهنگی جوشکاری هستند در مستندات زیر آورده شده است:

- مهندس بین المللی جوش (IWE)<sup>۲</sup> سند IAB-002-2000/EFWF-409،
- تکنولوژیست بین المللی جوش (IWT)<sup>۴</sup> سند IAB-003-2000/EFWF-410،
- متخصص بین المللی جوش (IWS)<sup>۵</sup> سند IAB-004-2000/EFWF-411 .

کمینه الزامات برای کارکنان بازرسی در سند زیر آورده شده است:

- کارکنان بین المللی بازرسی جوش (IWIP)<sup>۶</sup> سند IAB-041-2001/EFWF-450

کارکنان درگیر هماهنگی جوشکاری و بازرسی که الزامات این مستندات را بر آورده نمایند، یا تأیید صلاحیتهای ملی داشته باشند، به منظور بر آورده سازی الزامات مرتبط مد نظر قرار می گیرند.

---

<sup>1</sup> International institute of welding

<sup>2</sup> International welding engineer

<sup>3</sup> European welding federation

<sup>4</sup> International welding technologist

<sup>5</sup> International welding specialist

<sup>6</sup> International welding inspection personnel

## کتابنامه

[1] ISO 15620, Welding — Friction welding of metallic materials

---

---

**ICS: 25.160.01**

صفحه : 11

---

---