



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۷۴۹۵

چاپ اول

۱۳۹۳

INSO
17495
1st. Edition
2014

استقامت فیزیکی درهای فولادی، چارچوب ها
و بازوهای نگه دارنده چارچوب - روش آزمون
& معیارهای پذیرش

**Physical Endurance for Steel Doors Frames
and Frame Anchors – Test Method &
Acceptance Criteria**

ICS: 91.060.50

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ 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) ایران را به عهده دارد. نام مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۰۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است. تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود 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، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود 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 می شود. پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد. سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود. سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) و وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) و وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

« استقامت فیزیکی درهای فولادی، چارچوب ها و بازوهای نگه‌دارنده چارچوب - روش آزمون & معیارهای پذیرش »

رئیس:

کاوه، فریبرز
(دکترای مهندسی مکانیک)

سمت و / یا نمایندگی

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد
گرگان

دبیر:

عالی‌شاهی، حمید رضا
(کارشناس فیزیک)

رئیس اداره استاندارد سازی و آموزش اداره کل
استاندارد استان گلستان

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اسماعیل پور، سعید
(کارشناس ارشد مهندسی متالورژی)

مدیرعامل شرکت کیفیت سازان پاسارگاد

حامد، آشوری

(کارشناس ارشد مهندسی عمران)

کارشناس سازمان مسکن و شهرسازی
استان گلستان

پرناک، حوریه

(کارشناس ارشد فیزیک)

مدیر کنترل کیفیت شرکت کیمیا سفال

جعفری ایوری، سید علی

(کارشناس مهندسی عمران)

کارشناس مسئول صنایع، برق، مکانیک
وساختمان اداره کل استاندارد گلستان

حسینی، سید

(دکترای مهندسی مکانیک)

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد علی
آبادکتول

خسروی، محمد

(کارشناس ارشد فیزیک)

مدیرعامل شرکت فراسنجش سازان گلستان

شاه بابایی، بهمن

(کارشناس مهندسی شیمی)

کارشناس رسمی استاندارد

شاه بابایی، حسین

(کارشناس ارشد مهندسی برق)

کارشناس رسمی استاندارد

مدیرعامل شرکت تولیدی رویین در

ضیایی، امیر
(کارشناس مهندسی عمران)

مدیر فنی شرکت تولیدی رویین در

ضیایی، رضا
(کارشناس مهندسی برق)

مدیر کنترل کیفی شرکت سیب آور

مقصود لو راد، رقیه
(کارشناس مهندسی شیمی)

کارشناس اداره نظارت بر اجرای استاندارد
سازمان ملی استاندارد ایران

مجتبوی، سیدعلی رضا
(کارشناس مهندسی عمران)

پیش‌گفتار

استاندارد « معیارهای پذیرش استقامت فیزیکی درهای فولادی ، چارچوبها و بازوهای نگه دارنده چارچوب-روش آزمون» که پیش‌نویس آن در کمیسیون فنی مربوط توسط سازمان ملی استاندارد ایران، تهیه و تدوین شده و در ۴۸۳ امین اجلاس کمیته ملی استاندارد مهندسی ساختمان و مصالح و فرآورده های ساختمانی مورخ ۱۳۹۳/۱/۲۶ مورد تصویب قرار گرفته است اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه 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 پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر 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 استاندارد ملی استفاده کرد.

این استاندارد ملی بر اساس استاندارد بین‌المللی به شرح زیر است:

ANSI A 250-4:2011 Test procedure and acceptance criteria for physical endurance for steel doors, frams and frame anchors

استقامت فیزیکی درهای فولادی، چارچوب ها و بازوهای نگه‌دارنده چارچوب- روش آزمون & معیارهای پذیرش

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین روش آزمون عملکرد در فولادی سوار شده بر روی چارچوب شیار دار فلزی یا چارچوب فلزی پیش ساخته که با استفاده از بازوهای نگه‌دارنده مناسب نصب گردیده است، می باشد. البته شرایطی که به طور منطقی می توان آنرا تحت عنوان شرایط وضعیت عامل شتاب زمینه نیز در نظر گرفت.

افرادی که از این استاندارد استفاده می کنند باید بدانند که متغیرهای بسیاری وجود دارد که بر روی عملکرد در و چارچوب تاثیر می گذارد، مانند یراق آلات مختلف، بازوهای نگه دارنده^۱، دریچه های بازدید^۲، اصلاح بستر^۳ که توسط افرادی غیر از سازنده انجام می شود، عوامل محیطی مانند گرما، سرما، رطوبت و غیره

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع داده شده است بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می شوند.

در صورتی که مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده است، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه های بعدی آن‌ها مورد نظر است.

استفاده از مراجع الزامی زیر برای این استاندارد الزامی است:

2-1 ANSI/BHMA A156.1-2006 Butts and Hinges

2-2 ANSI/BHMA A156.3-2008 Exit Devices

2-3 ANSI/BHMA A156.4-2008 Door Controls – Closers

2-4 ANSI/BHMA A156.7-2009 Template Hinge Dimensions

۳ وسایل

دستگاه و تجهیزات مورد استفاده باید همانهایی باشند که در زمان آزمون در ها یا چارچوب ها با بازوهای نگه‌دارنده چارچوب به کار رفته اند. لازم است ساختار اصلی آزمون مانند شکل های ۱ و ۲

1- Anchors
2- Glass and louver cutouts
3- Field modification

آماده گردد. این ساختار باید با قسمت های نشان داده شده در شکل های فوق مطابقت داشته باشد، به جز ارتفاع و پهنای باز کننده که مجاز به تغییر می باشند تا امکان آزمون اندازه های مختلف در مهیا شود. قاب یا چارچوب نمونه برای انجام آزمون در یا چارچوب باید طوری با بازوی نگه دارنده بسته شود تا صلبیت آن تضمین گردد.

مکانیسم باز و بسته شدن^۱ در دو بخش ارایه می گردد:

۱-۳ باز کننده در

بازکننده در، در واقع یک موتور هوا می باشد. که نسبت به صفحه در در حالت بسته آن در زاویه ۶۵ درجه قرار می گیرد. که دستگاه خروجی سوار شده بر روی در آزمون را به کار خواهد انداخت. نقطه ی تماس باید طوری تنظیم شود تا بتوان به در فشار وارد کرد و آنرا به میزان (5 ± 60) درجه باز نمود و هم چنین به وسیله بستن در امکان می دهد تا در را ببندد و آنرا به موقعییت اولیه اش برگرداند و دوباره این چرخه را تکرار نماید. مشخصات مربوط را در شکل های ۱ و ۱-الف ببینید.

۲-۳ سخت افزار (یراق آلات)

دستگاههای خروجی وسیله ی بستن در و لولا های مورد استفاده در این آزمون باید براساس توصیه های سازنده برای سطح آزمون توصیف شده در فرم آزمون بازوبست ۱ انتخاب شوند. سازنده و شماره ی مدل باید در گزارش ثبت شوند. کلیه ی سخت افزارها (یراق آلات) به کار رفته در چارچوب و در باید با بست هایی که توسط سازنده ی این سخت افزارها تهیه می گردد (مثال پیچ ماشین و پیچ های رول بلت^۲ یا روپیچ توپیچ) در موقعیتی که سازنده در پیشنهاد می کند، به کار می روند. (این سخت افزارها باید با آخرین نسخه استانداردهای بندهای ۱-۲ و ۲-۲ و ۳-۲ و ۴-۲ مطابقت داشته باشد). این دستگاه باید طوری تنظیم شود که با سرعت (1 ± 15) دور در دقیقه در را ببندد.

کلیه ی سخت افزارها و صداگیرها (لاستکهای هوا بند) در دوره های زمانی منظم بازرسی نمایید و در صورت نیاز آنها را تنظیم یا تعویض کنید. به کار بردن روان ساز در لولاها و دستگاه های خروجی قابل قبول می باشد.

یادآوری - در مواردی که از استاندارد های آزمون قابل کاربرد در استانداردهای بندهای ۱-۲ و ۲-۲ و ۳-۲ و ۴-۲ پیروی می شود، این اطلاعات باید در گزارش آزمون ثبت گردد.

1- Swinging mechanism
2-Sex bolty

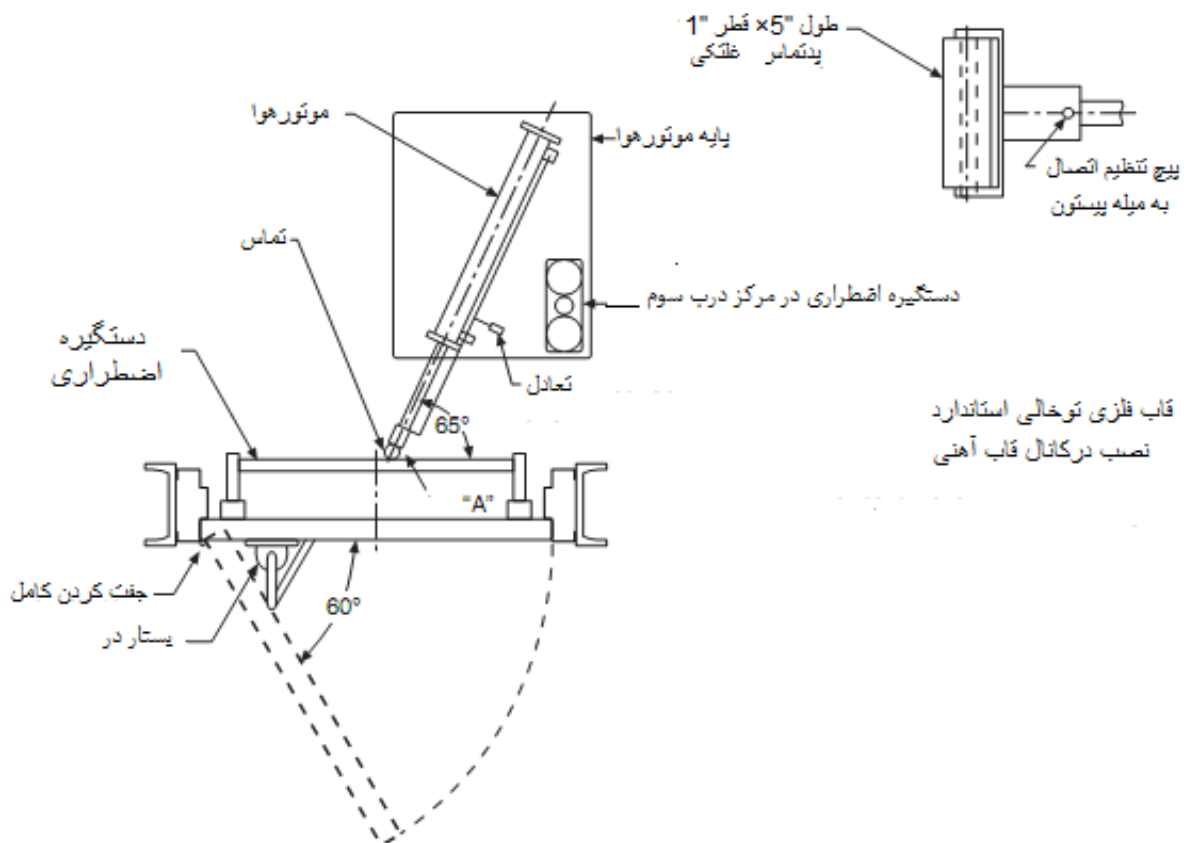
۴ آماده سازی برای آزمون

در، باید در چارچوب بر روی لولا آویزان باشد. اطمینان حاصل کنید که لولاها به طور حتم مطابق توصیه سازنده آن در چارچوب مورد استفاده قرارگیرند و همچنین پیم ها و نر و مادگی لولا در جایشان قرار گیرند. لقی بین در و چارچوب باید در گزارش آزمون ثبت گردد.

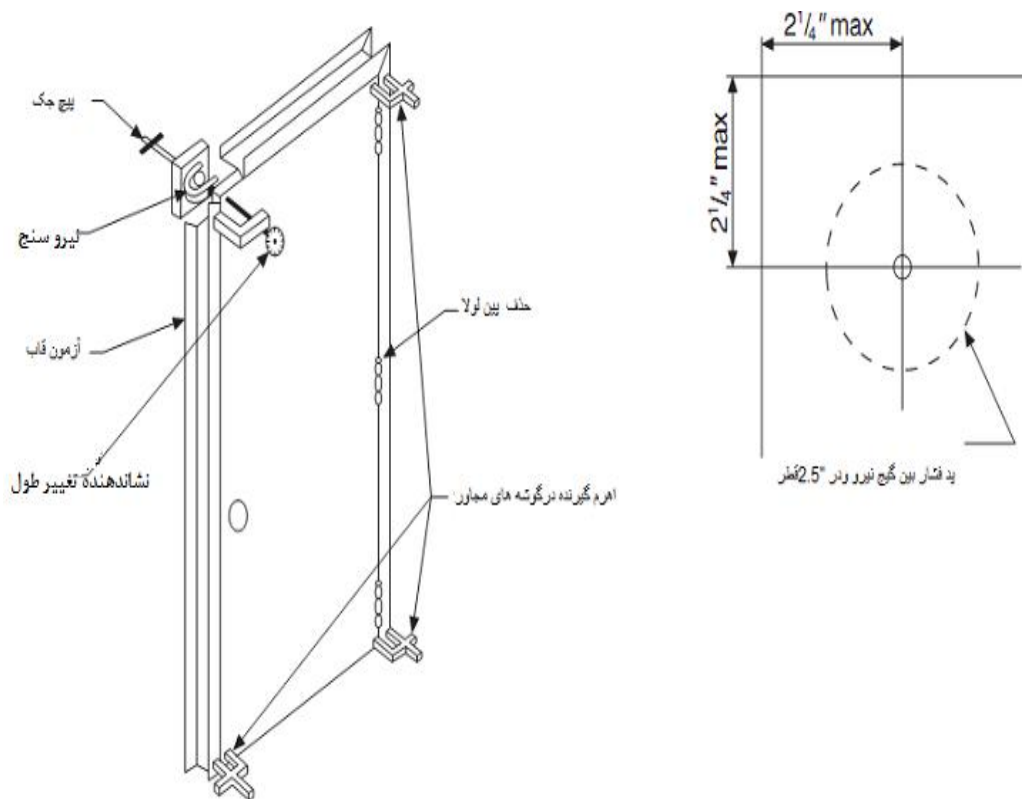
چارچوب در، باید مطابق با دستورالعمل سازنده، محکم و ایمن به ساختار بازکننده چارچوب آزمون بسته شود. سازنده مجاز است تا برای کاربردهای ویژه دیواری یعنی بازوهای نگه‌دارنده میخی (تزیینی) چوبی یا فولادی، بازوهای نگه‌دارنده دیواری بنایی موجود یا جوش شده و یا لقی بازوهای نگه‌دارنده را انتخاب نماید.

صداگیرها باید بر روی چارچوب نصب شوند و سطح توقف در، نیز باید با صداگیرها در تماس باشند. چارچوب باید پلمب، مربعی و شاغول باشد.

چنانچه از مصالح بر روی سطح دیوار (مثلاً دیوار خشک) استفاده شود، باید آنرا در بازکننده چارچوب آزمون در گلوبی چارچوب به کار برد تا شرایط واقعی ساخت را شبیه سازی نمود.



شکل ۱- جزئیات آزمون نوسان



شکل ۲- آزمون پیچش

۶ آزمون باز و بست

۱-۶ درها

مدت زمان و قابلیت تحمل آزمون باید برای در های سطح C با چفتی ۲۵۰۰۰۰ چرخه، برای در های سطح B ۵۰۰۰۰۰ چرخه باشد و برای در های سطح A با چفتی ۱۰۰۰۰۰۰ چرخه باشد. بازرسی عمومی در باید ۲۵۰۰۰ چرخه برای ۱۰۰۰۰۰۰ چرخه اول و در ۵۰۰۰۰ چرخه برای موارد بعدی صورت پذیرد. یک شمارشگر مکانیکی یا وسیله ای برای ثبت چرخه ها نیز مورد استفاده قرار گیرد.

بازرسی عمومی باید شامل لقی بین در و چارچوب و کلیه اجزای که به آسانی در دسترس می باشند مانند پوسته های جلویی، لولا و قفل مربوط، کانال های بستن تراز، بستار انتهایی، تقویت کننده های لولا و تقویت کننده های بدنه / صفحه جلویی و همچنین یکپارچگی روش های مونتاژ استفاده شده برای اتصال اجزای در، نیز باشد.

در هایی که معیارهای باز و بست را در یک سطح دارا می باشند، باید به گونه ای فرض شود که سطوح پایین تر را نیز در برگیرند. نتایج مربوط باید در گزارش عملکرد استاندارد، یعنی فرم ۱ آزمون باز و بست ثبت شود.

۲-۶ چارچوب

طول مدت زمان آزمون باید ۲۵۰۰۰۰ چرخه برای چارچوب سطح C ۵۰۰۰۰۰ چرخه برای چارچوب سطح B ۱۰۰۰۰۰۰ چرخه برای چارچوب سطح A باشد. بررسی کلی در ۱۰۰۰۰۰۰ چرخه اول در فواصل هر ۲۵۰۰۰ چرخه و پس از آن در هر ۵۰۰۰۰ چرخه صورت می گیرد.

بازرسی کلی باید لقی پیرامون بین در ، چارچوب و تمام اجزای چارچوب که براحتی در دسترس است، از جمله گیره و پیچ گوشه، زبانه ها و شیارهای گوشه، تقویت کننده سر و زبانه ستون/ شیار لولا و تقویت کننده برخوردرا پوشش دهد و همچنین یکپارچگی روش مونتاژ مورد استفاده برای اتصال اجزای چارچوب را در بر گیرد.

چارچوب هایی که معیارهای بازوبست هم سطح دارند باید به گونه ای فرض شوند که تمام چارچوب های سطوح پایین تر را نیز در برگیرد. نتایج به عنوان بخشی از گزارش آزمون، آزمون بازوبست در فرم ۲ ثبت شود.

۷ آزمون پیچش^۱

آزمون پیچش تنها در بررسی ساختمان در، قابل اجرا است. زوال و خرابی استحکام در، در آزمون چرخه، اگر وجود داشته باشد از طریق یک سری آزمون های پیچش بررسی می شود. آزمون های پیچش قبل از آزمون چرخه انجام می شود در فواصل ۲۵۰۰۰ چرخه در ۱۰۰۰۰۰۰ چرخه اول و در بالانس آزمون فواصل ۵۰۰۰۰ چرخه بررسی می شود.

در طول آزمون پیچش، پین های لولا و صداگیر در و چارچوب مونتاژی باید برداشته شود و وسایل بیرونی بدون قفل باشند. سپس در، همانطور که در شکل ۲ ذکر شده در محل با گیره نگاه داشته می شود. در صورت لزوم به منظور تسهیل آزمون پیچش، گرفتن ادوات آزمون^۲ در، مجاز است و در ادوات پیچش مجزا نصب می شود. بارها در ۳۰ پوند بازه ها باید در گوشه لبه بالایی قفل از طریق جک(سوکت) پیچ و نیروسنج در منطقه نشان داده شده در شکل ۲ استفاده شود. انحراف یا تغییرشکل مشخص شده در شاخص شماره گیری در مقابل بار اعمال شده به گوشه باید در آزمون پیچش فرم ۳ رسم شود.

حداکثر ۳۰۰ پوند بار باید اعمال شود. سپس بار باید به ۳۰ پوند کاهش یابد. بازه ها و انحراف مربوط ثبت و در آزمون پیچش فرم ۳ رسم گردد. منحنی صاف از طریق نقاط گرافیکی حاصل از واکنش در، به افزایش یا کاهش فشار در فواصل مختلف چرخه کشیده می شود.

در پایان هر آزمون پیچش، لولا را به کمک درج پین لولا دوباره به هم وصل کنید، صداگیر مجدداً نصب شود، طرح بیرونی باید چفت گردد و مونتاژ در ۲۵۰۰۰ چرخه یا ۵۰۰۰۰ چرخه بعدی صورت گیرد. وضعیت صداگیر باید ذکر شود و در صورت لزوم تعویض انجام شود.

1-Twist test
2-fixture

۸ معیارهای پذیرش

۱-۸ درها

۱-۱-۸ هیچ نشانه ای از خستگی فلزات، ترک خوردگی و یا تغییر شکل در برش جداکننده فلزی یا در امتداد خطوط تراز در ، نباید مشاهده شود .

۲-۱-۸ درهای چند لایه (هسته روکش بصورت ورق، کانال و یا قیدهای چند لایه بصورت ورق، و غیره) نباید در بیش از ۱۰٪ از کل سطح ناحیه لایه لایه شود.

۳-۱-۸ در درهای با ساختمان جوش داده شده (قیدها یا کانال های جوش داده شده به ورقه، و غیره) شکستگی جوش نباید از ۱۰٪ کل جوش زبانه های ورقه بیشتر شود.

۴-۱-۸ بالا، پایین و یا لبه کانال در محل باید ایمن، بدون هیچ گونه شکستگی جوش باشد.

۵-۱-۸ در جای درز و شکاف درها، گشایش یا گسترش درز نباید وجود داشته باشد.

۶-۱-۸ همه تقویت کننده های فلزی باید ایمن در محل خود باقی بماند و نشانه ای از خستگی فلز، ترک خوردگی و یا تغییر شکل مشاهده نشود.

۷-۱-۸ بعنوان نتیجه آزمون پیچش، حداکثر انحراف مجاز برای سطح C از $(\frac{1}{2})$ اینچ بیشتر نشود، زمانی که ۳۰۰ پوند بارگزاری شد. برای در های سطح B و A حداکثر انحراف نباید بیشتر از $(\frac{1}{4})$ اینچ در بار ۳۰۰ پوند باشد.

۸-۱-۸ پس از برداشتن بار انحراف درها نباید از $(\frac{1}{8})$ اینچ بیشتر باشد.

۹-۱-۸ باید حفره های قابل شنود، پوشش داشته باشد.

۱۰-۱-۸ پس از اتمام آزمون بازوبست و پیچش، در باید به طور کامل قابل استفاده باشد.

۱۱-۱-۸ پس از تکمیل اندازه گیری و کنترل موارد فوق، در از ساختار آزمون برداشته میشود و به چهار بخش برابر با یک برش افقی و عمودی در مرکز ارتفاع و عرض در تقسیم میشود تا لایه لایه شدگی، خستگی فلز، ترک خوردگی و نارسایی جوش درون در به طور چشمی مورد بررسی قرار گیرد. نتایج حاصل از این بازرسی باید در گزارش آزمون ثبت شود.

۲-۸ چارچوب

۱-۲-۸ چارچوب باید مهر و موم، مربع، سفت و سخت باقی بماند و هیچ نشانه چشمی از خستگی فلز، ترک خوردگی و یا تغییر شکل در برش جداکننده فلزی یا در امتداد خطوط تراز نشان ندهد.

۲-۲-۸ گوشه ها با درز و شکاف در یک وضعیت بسته هم تراز قرار گیرد.

۳-۲-۸ لقی بین در و چارچوب نباید بیشتر از $(\frac{1}{16})$ اینچ از آنچه که در شروع آزمون ذکر شده ، باشد.

۸-۲-۴ تقویت کننده فلزی متصل به چارچوب با همه جوش ها سالم و دست نخورده، ایمن باقی بماند.

۸-۲-۵ باید حفره های قابل شنود ، پوشش داشته باشد.

۸-۲-۶ پس از تکمیل آزمون، چارچوب نباید عملکرد در، را محدود کند. اگر در طول آزمون در، خراب شود، علت خرابی در، باید تعیین شود که آیا چارچوب در، تقویت کننده فلزی، لولا، بازوی نگه‌دارنده چارچوب و یا غیره معیوب است و در گزارش آزمون ذکر گردد.

فرم ۱

گزارش عملکرد - آزمون بازوبست

تاریخ آزمون

تولید کنندگان نوع و اندازه در وزن در

۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	بازرسی در
۱۰۰۰	۹۵۰	۹۰۰	۸۵۰	۸۰۰	۷۵۰	۷۰۰	۶۵۰	۶۰۰	۵۵۰	۵۰۰	۴۵۰	۴۰۰	۳۵۰	۳۰۰	۲۵۰	۲۰۰	۱۵۰	۱۰۰	۷۵	۵۰	۲۵	فواصل مشخص
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	سیکل ^(۱)
																						وضعیت لبه
																						جوش اتصال
																						وضعیت اولیه قفل
																						وضعیت اولیه لولا
																						بالا
																						مرکز
																						پایین
																						وضعیت بستار بالا
																						وضعیت بستار پایین
																						وضعیت هسته/زبانه- درب
																						وضعیت پاتل ها - کلیات

در، با سطح A

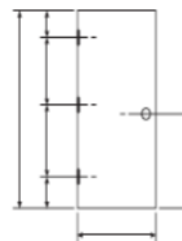
در ، با سطح B

در، با سطح C

(۱) وضعیت در ستون‌های مناسب اشاره شده است:

S - رضایت بخش

از پاورقی تحت عنوان ملاحظات برای توضیح بیشتر استفاده کنید.



- تولید کننده لولا شماره.
- تولید کننده قفل شماره.
- تولید کننده بستار و شماره.

ملاحظات

.....

.....

.....

فرم ۲

گزارش عملکرد - آزمون بازوبست

تاریخ آزمون

تولید کنندگان

عرض ستون چارچوب نوع و اندازه چارچوب

وزن چارچوب نوع بازوی نگهدارنده (بست ها)

21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	بازرسی در فواصل مشخص سیکل (۱)	
950	900	850	800	750	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200	150	100	75	50	25	M	
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	وضعیت لبه جوش/اتصال
																						وضعیت اولیه قفل
																						وضعیت اولیه لولا
																						بالا
																						مرکز
																						پایین
																						وضعیت بستار بالا
																						وضعیت بستار پایین
																						وضعیت هسته از یاتاقه در ب
																						وضعیت پاتل ها - کلیات

↑ در، با سطح A

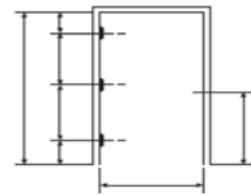
↑ در، با سطح B

↑ در، با سطح C

(۱) وضعیت در ستون های مناسب اشاره شده است:

S - رضایت بخش

از پاورقی تحت عنوان ملاحظات برای توضیح بیشتر استفاده کنید.



..... تولید کننده لولا و شماره

..... تولید کننده قفل و شماره

ملاحظات

.....

.....

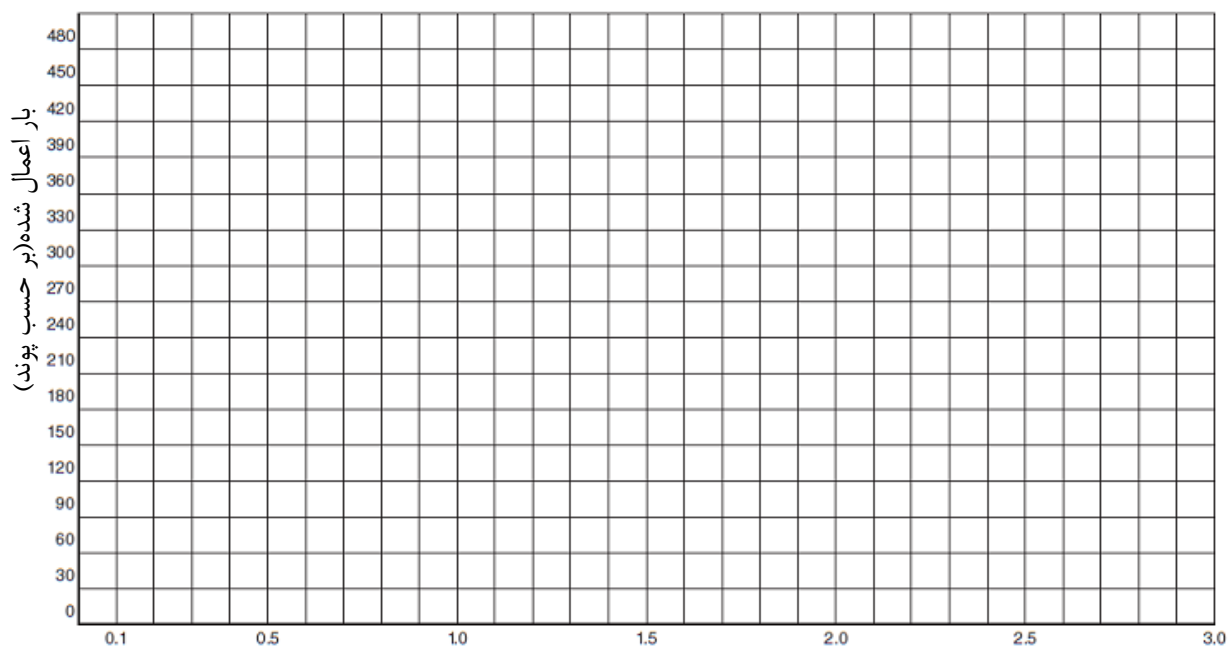
.....

فرم ۳

گزارش عملکرد - آزمون پیچش

تاریخ آزمون شماره آزمون

شرح آزمون



انحراف (بر حسب اینچ)

پبوست الف

(اطلاعاتی)

تبدیل واحدها در سامانه بین المللی یکاها

جدول الف- ۱ تبدیل واحدها در سامانه بین المللی یکاها SI

واحد	تبدیل در سیستم SI
1" (اینچ)	۰/۰۲۵۴ متر
1' (فوت)	۰/۳۰۴۸ متر
۱ پوند	۰/۴۵۳ کیلوگرم