



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۷۳۳۷

تجدیدنظر اول

۱۳۹۴

INSO

7337

1st.Revision

2015

پروفیل‌های فولادی
پروفیل‌های سرد شکل داده شده چارچوبی -
ویژگی‌ها

Steel profiles
Cold formed frames for wooden doors
Specifications

ICS:77.140.70

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 موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ 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 وارد کنندگان، 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 پیشنهادات 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 سایل سنچش، 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 سایل سنچش، تعیین عیار فلزات گران بها 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 تجدید نظر استاندارد
« پروفیل های فولادی – پروفیل های سرد شکل داده شده چارچوبی – ویژگی ها »
(تجدید نظر اول)

رئیس:

حسینی مهربان، سید ابراهیم
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

دبیر:

باقوت، بهنام
(کارشناسی ارشد مهندسی متالورژی)

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اروجی، علیرضا
(کارشناسی مهندسی متالورژی)

آریان پور، عبدالرضا
(کارشناسی مهندسی صنایع)

امیرپور، تیمور
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

آهنگر متجدد، حسین
(کارشناسی بازرگانی)

باقرزاده، بهرام
(کارشناسی مهندسی متالورژی)

بدخش، نادر
(دیپلم ریاضی)

بهاری، ابراهیم
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

سمت و/ یا نمایندگی

رئیس سندیکای تولیدکنندگان لوله و پروفیل فولادی

کارشناس استاندارد و مسئول کمیته استاندارد سندیکای
تولیدکنندگان لوله و پروفیل فولادی

مدیر کنترل کیفیت شرکت صدرا پروفیل

معاون مدیر عامل شرکت لوله و پروفیل سپنا

مشاور فنی کارخانجات تولیدکننده لوله و پروفیل فولادی

مدیر بازرگانی شرکت لوله و پروفیل ارومیه

کارشناس شرکت فولاد مبارکه

مدیر کارخانه شرکت جویبار لوله

مدیر کنترل کیفیت شرکت فولاد مهر سهند

کارشناس مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی	بیات، محمدرضا (کارشناسی مهندسی عمران)
مدیر عامل شرکت پروفیل سینا شرق	پژوم، بهمن (کارشناسی مهندسی عمران)
مشاور فنی کارخانجات تولیدکننده لوله و پروفیل فولادی	پیکرستان، محمد (کارشناسی مهندسی برق)
مدیر کنترل کیفیت شرکت لوله و پروفیل ارومیه	چلبیانی، پژمان (کارشناسی مهندسی عمران)
شرکت ساوه سازه	حسینی، مهرداد (دیپلم)
مشاور فنی سندیکای تولیدکنندگان لوله و پروفیل فولادی	حقیقی، کیان (کارشناسی مهندسی مکانیک)
مسئول بازرگانی شرکت لوله و نورد اکباتان	دهقان، آرمین (کارشناسی بازرگانی)
مدیرعامل شرکت آزما صنعت قائم	رفیعی، محمدرضا (کارشناسی مهندسی صنایع)
مدیر تولید شرکت فولاد علویجه	زمانی، حسن (دیپلم ریاضی)
مدیر کنترل کیفیت شرکت فولاد علویجه	زمانی، محسن (کارشناسی مهندسی متالورژی)
شرکت بورس کالای ایران	صادقی نژاد، وحید (کارشناسی ارشد مهندسی متالورژی)
مدیر کنترل کیفیت شرکت کچو	عطایی کچویی، مجتبی (کارشناسی مهندسی صنایع)
مدیر تولید شرکت لوله و پروفیل صباح	فراهانی صبا، علیرضا (کاردانی ماشین ابزار)

کاکایی، مردعلی
(کارشناسی ارشد ریاضی)

مدیر کنترل کیفیت شرکت لوله و پروفیل صباح

لطفی، ناصر
(کارشناس ارشد مهندسی متالورژی)

مدیر کنترل کیفیت شرکت جویبار لوله

محرمی، مهرداد
(کارشناسی ارشد مهندسی متالورژی)

قائم مقام مدیر عامل مرکز پژوهش متالورژی رازی

نصرتی، حسن
(دکترای مهندسی مواد)

مدیر کارخانه شرکت لوله و پروفیل کیهان

نصرتی، فرزین
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

کارشناس شرکت جهان پروفیل پارس

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ز	پیش‌گفتار
ح	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ شناسه
۲	۴ ویژگی‌ها
۲	۱-۴ ویژگی‌های ورق مصرفی
۲	۲-۴ ویژگی‌های فیزیکی
۲	۱-۲-۴ ابعاد
۴	۲-۲-۴ طول و رواداری آن
۴	۳-۲-۴ شعاع خمش گوشه‌ها
۴	۴-۲-۴ رواداری پیچیدگی در طول
۴	۵-۲-۴ رواداری خمش طولی
۴	۶-۲-۴ زاویه گوشه‌ها و رواداری آنها
۵	۷-۲-۴ رواداری انحناء در سطوح جانبی
۵	۸-۲-۴ رواداری ضخامت
۵	۹-۲-۴ رواداری وزن محموله
۵	۵ روش نمونه برداری برای انجام آزمون
۶	۶ بازرسی
۶	۷ بازرسی مجدد
۶	۱-۷ بازرسی و آزمون مجدد ویژگی‌های فیزیکی
۶	۲-۷ بازرسی و آزمون مجدد ویژگی‌های مکانیکی
۷	۸ نشانه گذاری
۷	۱-۸ نشانه گذاری شاخه
۷	۲-۸ نشانه گذاری بسته
۷	۹ بسته بندی

پیش گفتار

استاندارد " پروفیل های فولادی- پروفیل های سرد شکل داده شده چارچوبی- ویژگی ها " نخستین بار در سال ۱۳۸۲ تدوین شد. این استاندارد بر اساس پیشنهادهای رسیده و بررسی توسط سندیکای تولیدکنندگان لوله و پروفیل فولادی و تأیید کمیسیون های مربوط برای اولین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در هزار و دویست و سی و هفتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مکانیک و فلزشناسی مورخ ۹۴/۴/۲۲ تصویب شد. اینک این استاندارد 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 تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۷۳۳۷ سال ۱۳۸۲ است.

منابع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

تجربیات، اطلاعات و دانش فنی کارخانجات تولیدی پروفیل های چارچوبی، تحت پوشش سندیکای تولیدکنندگان لوله و پروفیل فولادی.

مقدمه

استاندارد ملی "پروفیل های فولادی- پروفیل های سرد شکل داده شده چارچوبی- ویژگی ها " از جمله محدود استانداردهای ملی است که صرفاً بر پایه دانش فنی و تجربیات تولیدکنندگان و دست اندرکاران مرتبط با این صنعت تدوین گردیده و در فاصله زمانی میان اولین انتشار (سال ۱۳۸۲) تا تجدید نظر فعلی توسط بسیاری از واحدهای تولیدی مورد استفاده و بهره برداری قرار گرفته که نتایج بسیار مثبتی در استاندارد سازی این محصول در سطح کشور داشته است. با عنایت به رشد و پیشرفت دانش فنی و ارتقاء سطح تکنولوژی و تجهیزات تولید و تنوع درخواست مشتریان، هم اینک علاوه بر دو طرح اصلی مندرج در ویرایش اولیه استاندارد، تعداد زیادی از طرح ها و الگوهای متنوع از پروفیل های چارچوبی توسط تولیدکنندگان در بازار مصرف عرضه می شود که با هدف تحت پوشش قرار دادن تمامی طرح ها و الگوها، این استاندارد با همکاری جمعی از متخصصین ذیربط در جلسات کمیسیون فنی مرتبط، مورد بازنگری و تجدید نظر قرار گرفت.

پروفیل‌های فولادی - پروفیل‌های سرد شکل داده شده چارچوبی^۱ - ویژگی‌ها

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگی‌های پروفیل‌های چارچوبی است، که از ورق فولادی گرم‌نوردیده مطابق با حدود مشخصات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۳۶۹۴ و یا ورق فولادی سرد‌نوردیده مطابق با حدود مشخصات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۵۷۲۲ به روش سرد شکل دادن تولید می‌شود. پروفیل‌های چارچوبی در ابعاد و طرح‌های مختلفی تهیه می‌شوند که در شکل ۱ چندین طرح از آن‌ها به صورت نمونه ارایه شده است.

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 می‌شود.

در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، 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 اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۳۶۹۴: سال ۱۳۷۵- ورق‌های فولادی گرم‌نوردیده با کیفیت ساختمانی- ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۵۷۲۲: سال ۱۳۸۱- ورق‌های فولادی سرد‌نوردیده با کیفیت ساختمانی- ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

۳ شناسه

این نوع پروفیل با شناسه طول پروفیل (L)، ضخامت ورق (T) و نوع فولاد مشخص می‌شود.

مثال: پروفیل چارچوبی به طول ۶۰۰۰ و ضخامت ۱/۵ میلی‌متر که از ورق گرم‌نوردیده با جنس ۲۳۵-۲-آ مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۳۶۹۴ تهیه شده است، به صورت زیر نشان داده می‌شود:

۲۳۵-۲-آ - ۱/۵ × ۶۰۰۰

۴ ویژگی‌ها

۴-۱ ویژگی‌های ورق مصرفی

به منظور تولید پروفیل‌های چارچوبی باید از ورق‌های گرم یا سرد‌نوردیده با مشخصات ارایه شده در استانداردهای ملی ایران به شماره ۳۶۹۴ یا ۵۷۲۲ استفاده نمود. در این استانداردها ویژگی‌های مکانیکی و

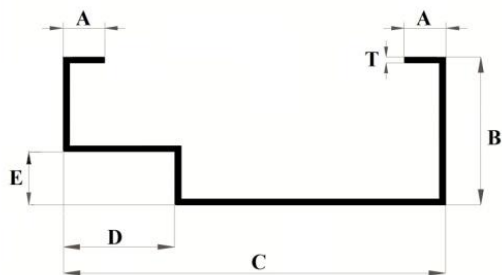
۱- این پروفیل‌ها، پروفیل‌هایی هستند که عمدتاً به عنوان فریم درهای چوبی به کار می‌روند، ولی امکان استفاده این پروفیل‌ها در چارچوب پنجره‌ها نیز می‌باشد.

شیمیایی انواع مختلف ورق‌های با کیفیت ساختمانی به انضمام آزمون‌های لازم برای تعیین ویژگی‌های مکانیکی، ارایه گردیده است. آزمون‌های مورد نیاز جهت پروفیل‌های چارچوبی شامل آزمون‌های تعیین ترکیب شیمیایی، آزمون کشش و آزمون خمش می‌باشد که باید با یکی از ورق‌های ارایه شده در استانداردهای مذکور مطابقت داشته باشد. همچنین ورق‌ها (و در نتیجه محصول نهایی) باید از نظر کیفیت سطحی مطابق با بند ۷ استاندارد ملی ایران به شماره ۳۶۹۴ و یا بند ۳-۲ استاندارد ملی ایران به شماره ۵۷۲۲ باشند.

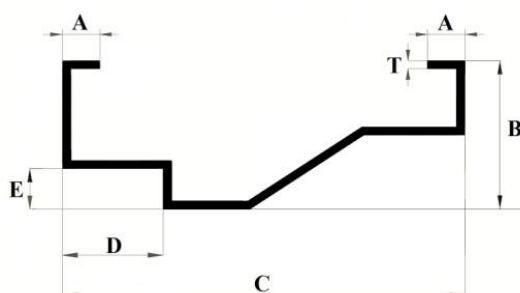
۲-۴ ویژگی‌های فیزیکی

۴-۲-۱ ابعاد

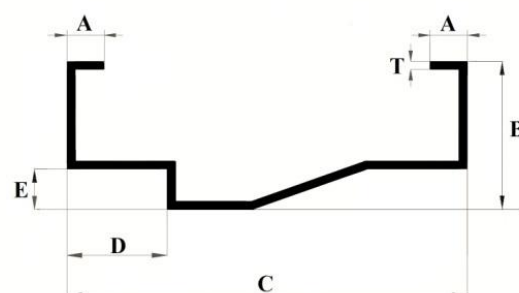
در پروفیل‌های چارچوبی به دلیل تنوع طرح و شکل، تمامی ابعاد دارای اندازه‌های مشخص و ثابت نیستند؛ همانگونه که در شکل ۱ نشان داده شده است، تنها ابعاد A، B، C، D، E و T جزء ابعاد اصلی و استاندارد پروفیل‌های چارچوبی محسوب شده که مقادیر آن‌ها در جدول ۱ ارایه شده است.



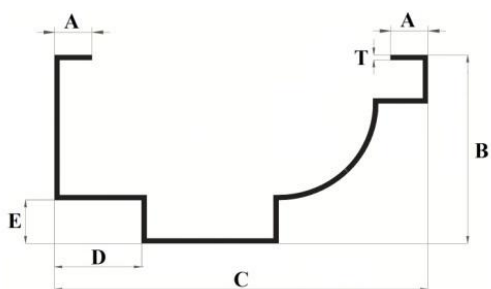
شکل ۱- الف (چارچوبی ساده)



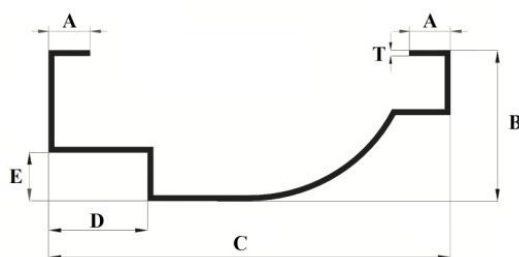
شکل ۱- ب (چارچوبی مدل فرانسوی نوع ۲)



شکل ۱- ب (چارچوبی مدل فرانسوی نوع ۱)



شکل ۱- ت (چارچوبی مدل مکزیکی)



شکل ۱- ت (چارچوبی مدل رومی)

شکل ۱- نمونه ای از طرح های پروفیل چارچوبی

جدول ۱- مشخصات ابعاد استاندارد پروفیل های چارچوبی

ویژگی mm	مشخصه
15 ± 5	A
حداقل ۴۵	B
حداقل ۱۲۰	C
35 ± 1	D
حداقل ۱۵	E
۲/۵، ۲، ۱/۸، ۱/۵	T

۴-۲-۲ طول و رواداری آن

طول رایج شاخه های پروفیل چارچوبی، ۶ و ۶/۶ متر و رواداری آن ± 20 میلی متر می باشد.

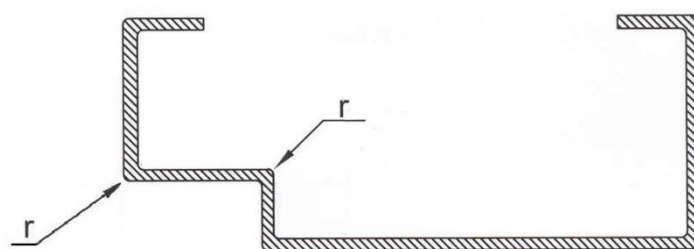
$$I_y = 6000^{+20}_{-20} \text{ mm}^4$$

$$I_z = 6600^{+20}_{-20} \text{ mm}^4$$

۴-۲-۳ شعاع خمش گوشه ها

شعاع خمش گوشه ها (شکل ۲) در گوشه هایی که وجود زاویه ۹۰ درجه در آنها الزامی است (بند ۴-۲-۴ و شکل ۳ را ملاحظه نمایید) عبارت است از:

$$r \leq 2T$$



شکل ۲- شعاع خمش گوشه ها

۴-۲-۴ رواداری پیچیدگی در طول

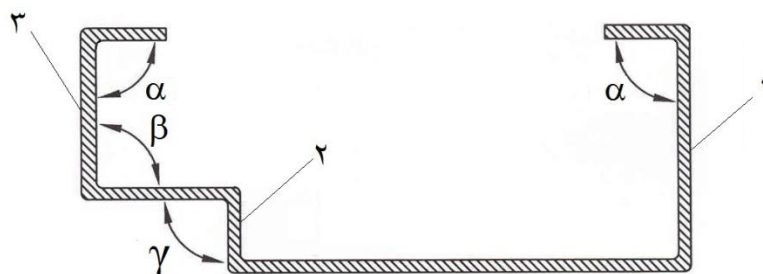
میزان مجاز پیچیدگی در طول شاخه حداکثر ۱ میلی متر در هر یک متر طول می باشد.

۴-۲-۵ رواداری خمش طولی

میزان مجاز خمش طولی در هر جهتی از پروفیل حداکثر ۲/۵ میلی متر در طول یک متر می باشد.

۴-۲-۶ زاویه گوشه ها و رواداری آنها

با توجه به شکل ۳ میزان زوایای α ، β و γ باید ۹۰ درجه باشد. رواداری زاویه α برابر $\pm 3^\circ$ و رواداری زوایای β و γ برابر $\pm 1/5^\circ$ می باشد. همچنین اضلاع ۱، ۲ و ۳ باید در هر صورت با هم موازی باشند و حداکثر انحراف از توازی این اضلاع 3° درجه است. مبنای اندازه گیری انحراف، ضلع ۲ می باشد.

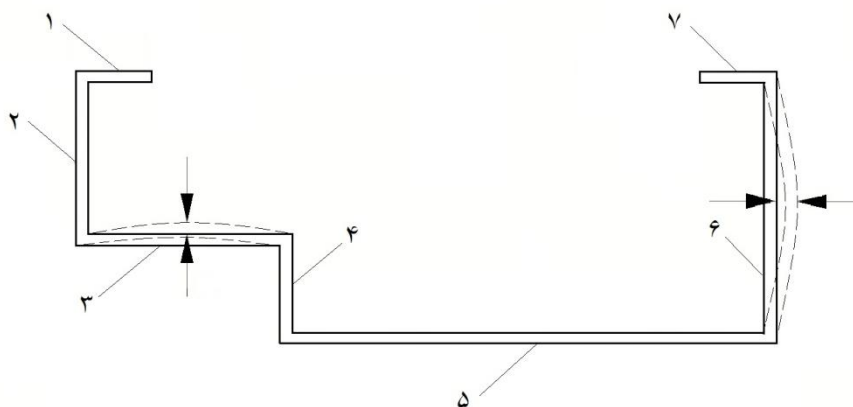


شکل ۳- زوایای گوشه ها

۷-۲-۴ رواداری انحناء در سطوح جانبی

با توجه به شکل ۴ برآمدگی (تحدب) یا فرورفتگی (تقعر) در سطوح مربوط به اضلاع ۱، ۳ و ۷ تا میزان $\pm 0/6\text{mm}$ و در سطوح مربوط به اضلاع ۲، ۴ و ۶ تا میزان $\pm 0/3\text{mm}$ ، قابل قبول است.

یادآوری- فقط درخصوص چارچوبی‌های ساده، برآمدگی (تحدب) یا فرورفتگی (تقعر) در سطح مربوط به ضلع ۵ تا میزان $\pm 0/3\text{mm}$ قابل قبول است. در خصوص سایر چارچوبی‌ها با طرح‌های مختلف در محدوده ضلع ۵، الزامی برای رواداری انحناء در این ضلع، در نظر گرفته نمی‌شود.



شکل ۴- انحناء در سطوح جانبی

۸-۲-۴ رواداری ضخامت

رواداری ضخامت پروفیل باید مطابق رواداری ضخامت ورق باشد.

۹-۲-۴ رواداری وزن محموله

رواداری وزن برای محموله سبکتر از ۶۰۰ کیلوگرم، $\pm 10\%$ درصد، برای محموله ای که محدوده وزنی آن ۶۰۰ کیلوگرم تا ۲ تن می‌باشد، $\pm 7/5\%$ درصد و برای محموله سنگین تر از ۲ تن، $\pm 5\%$ درصد در نظر گرفته می‌شود.

۵ روش نمونه برداری برای انجام آزمون

ملاک ارزیابی محصولات، چه براساس سفارش و چه غیر آن مبنی بر نتایج حاصل از آزمون نمونه‌های برداشتی طبق جدول شماره ۲ می‌باشد.

جدول شماره ۲- روش نمونه برداری از پروفیل‌های چارچوبی

نوع آزمون	تعداد نمونه	حداقل طول نمونه
تعیین درصد عناصر شیمیایی	یک نمونه به ازاء تولیدات حاصل از یک کلاف (کوئل)	۶۰۰ میلی متر
ویژگی‌های مکانیکی		
ویژگی‌های فیزیکی	یک نمونه به ازاء یک بسته (بندیل)	۳۰۰ میلی متر
یادآوری - تولید کننده می‌تواند از مجموعه کلاف‌هایی که از یک شماره ذوب می‌باشند، یک نمونه انتخاب نماید.		

به هر حال تولیدکننده باید سیستم کنترل کیفیت و بازرسی‌های خود را به نحوی اعمال نماید که ضمن تضمین ویژگی‌های مندرج در گواهینامه صادره، حصول نتایج مورد قبول نمونه‌های برداشتی براساس جدول ۲ را نیز تضمین نماید.

۶ بازرسی

ویژگی‌های فیزیکی (ابعاد، اندازه‌ها و شکل ظاهری)، درصد ترکیب شیمیایی و ویژگی‌های مکانیکی (تنش تسلیم، مقاومت کششی، ازدیاد طول نسبی و خمش)، باید با توجه به مندرجات بند ۴ باشد.

یادآوری - در صورتی که به منظور انجام آزمون‌های ویژگی‌های مکانیکی، از محصول نمونه‌برداری شود، نمونه‌برداری از محل‌هایی انجام می‌شود که حداقل تاثیرپذیری از فرآیند شکل‌دهی را داشته باشد.

در صورت عدم تطابق هریک از موارد فوق، باید به نحو زیر تصمیم‌گیری و یا اقدام نمود:

الف - ویژگی‌های فیزیکی

در صورتی که نتایج آزمون ویژگی‌های فیزیکی نمونه مورد آزمون با مندرجات جدول شماره یک مطابقت نداشته باشد، بازرسی مجدد براساس بند ۷-۱ انجام می‌شود.

ب - درصد ترکیب شیمیایی

عدم تطبیق ترکیب شیمیایی، محصول را غیرقابل مصرف می‌نماید، مگر در حالت اختلاف معقول علمی با حدود مجاز که در این صورت نیز گرچه قابل مصرف است، ولی به هر حال خارج از استاندارد محسوب می‌گردد.

پ - ویژگی‌های مکانیکی

در صورتی که نتایج آزمون مکانیکی پروفیل با شرایط مندرج در این استاندارد مطابقت کامل نداشته باشد، بازرسی مجدد براساس بند ۷-۲ انجام می‌گیرد.

۷ بازرسی مجدد

۷-۱ بازرسی و آزمون مجدد ویژگی‌های فیزیکی

در صورتی که نتایج ویژگی‌های فیزیکی آزمونه با مندرجات جدول شماره یک مطابقت نداشته باشد، باید دو آزمونه از شاخه‌های دیگر برداشته و آزمون شود. در صورت تطابق نتایج، این دو آزمونه ملاک ارزیابی بوده و نتیجه آزمون اولیه مدنظر قرار نمی‌گیرد.

۷-۲ بازرسی و آزمون مجدد خواص مکانیکی

در صورتی که نتایج آزمون مکانیکی با شرایط مندرج در این استاندارد مطابقت نداشته باشد، باید نمونه‌های مجدد و مضاعف به تعداد دو برابر مورد نیاز از محصول برداشته و آزمون‌های لازم تکرار شود. چنانچه نتایج آزمون اخیر با شرایط این استاندارد مطابقت داشته باشد، نتایج آزمون اولیه مدنظر قرار نمی‌گیرد و در غیر این صورت محصول خارج از استاندارد می‌باشد.

یادآوری - به جز موارد ذکر شده اخیر در موارد زیر نیز آزمون تکرار می‌شود:

- احتمال وجود خطا در مراحل انجام آزمایش؛
- وجود عیوب ظاهری در سطح نمونه.

۸ نشانه گذاری

۸-۱ نشانه گذاری شاخه

روی هر یک از شاخه های پروفیل چارچوبی، باید موارد زیر به طور مشخص نشانه گذاری شود:

- نام یا نشان تجارتي تولید کننده
- شناسه پروفیل (مطابق بند ۳)
- شماره این استاندارد ملی پس از اخذ مجوز از سازمان ملی استاندارد

۸-۲ نشانه گذاری بسته

بسته های شاخه باید دارای حداقل یک پلاک مقاوم و بادوام باشند که موارد زیر به طور مشخص بر روی آنها حک یا نوشته شده باشد:

- شماره بسته
- شناسه پروفیل
- وزن بسته بر حسب کیلوگرم
- نشان تایید کنترل کیفیت
- نام یا نشان تجارتي تولید کننده
- شماره این استاندارد ملی پس از اخذ مجوز از سازمان ملی استاندارد

۹ بسته بندی

بسته بندی با استفاده از تسمه های فولادی باید به گونه ای انجام گیرد که در شرایط متعارف حمل و نقل تا محل تحویل به خریدار از هم گسیخته نشود.