



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۴۳۱۵-۱

تجدیدنظر سوم

۱۳۹۴

INSO

4315-1

3rd .Revision

2016

ماشین آلات و تجهیزات نساجی - بانکه‌های
استوانه‌ای فتیله - قسمت ۱: ابعاد اصلی

**Textile machinery and accessories –
Cylindrical sliver cans – Part 1: Main
dimensions**

ICS:59.120.10

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران - ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.org.ir

وبگاه: <http://www.isiri.org>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No.1294 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

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

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.org.ir

Website: <http://www.isiri.org>

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد 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 ۹۰/۹/۲۶ 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 مؤسسه 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 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 ذیصلاح 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 شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد 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 پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بینالمللی 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 ملی استاندارد ایران 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 سا زمانها 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) وسایل سنجش سازمان ملی استاندارد 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 آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) 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 Electro technical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrology Legal)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

" ماشین آلات و تجهیزات نساجی - بانکه‌های استوانه‌ای فتیله - قسمت ۱: ابعاد اصلی "
(تجدیدنظر سوم)

رئیس:

مؤمنی هروی ، محمد احسان
(دکتری مهندسی نساجی)

سمت و/یا نمایندگی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد
(هیئت علمی)

دبیر:

نازپرور ، کتایون
(لیسانس مهندسی نساجی)

اداره کل استاندارد استان مازندران

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اطلسی ، شهلا
(لیسانس فیزیک)

کارشناس استاندارد

باوند ، مرتضی
(لیسانس مهندسی نساجی)

سازمان صنعت، معدن و تجارت استان مازندران

حجازی ، سیده عهدیه
(لیسانس مهندسی نساجی)

شرکت سهامی خاص سبز بافت

درمان ، دیانا
(فوق لیسانس مدیریت نساجی)

شرکت سهامی خاص مشهد نخ

کاظمی ، محمدتقی
(لیسانس زبان)

شرکت سهامی خاص نکا پلاستیک

ملک حسین‌آباد ، مهدی
(لیسانس مهندسی نساجی)

شرکت سهامی خاص ساوین تاب

نذری ، حمیدرضا
(لیسانس مهندسی نساجی)

شرکت سهامی خاص بونکه سازان یزد

پیش‌گفتار

استاندارد " ماشین‌آلات و تجهیزات نساجی - بانکه‌های استوانه‌ای فتیله - قسمت ۱: ابعاد اصلی " نخستین بار در سال ۱۳۷۶ تهیه شد. این استاندارد براساس پیشنهادهای رسیده و بررسی و تایید کمیسیون‌های مربوط برای سومین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در چهارصد و چهل و سومین اجلاس کمیته ملی استاندارد پوشاک و فرآورده‌های نساجی و الیاف مورخ ۹۴/۱۲/۱۱ تصویب شد. اینک این استاندارد 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 می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی باتحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استاندارد ارائه شود، هنگام تجدیدنظر 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 : ۱-۴۳۱۵ : سال ۱۳۸۹ است.

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

ISO 93-1:2006/Amendment 1:2015; Textile machinery and accessories – Cylindrical sliver cans– part 1: Main dimensions

ماشین آلات و تجهیزات نساجی - بانکه‌های استوانه‌ای فتیله - قسمت ۱: ابعاد اصلی

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ابعاد اصلی بانکه‌های استوانه‌ای فتیله‌ی مورد استفاده در صنعت نساجی می‌باشد.

یادآوری - در این استاندارد برای سادگی به‌جای بانکه‌ی فتیله، از کلمه‌ی بانکه استفاده می‌گردد.

۲ بانکه‌های بدون چرخ

۱-۲ علائم اختصاری، مشخصات

علائم اختصاری و مشخصات باید مطابق زیر باشد:

d قطر داخلی،

d_1 قطر خارجی پایه، $d_1 = d + 15 \text{ mm}$

d_2 قطر تورفتگی (در قسمت پایه)، $d_2 = d - 15 \text{ mm}$

d_5 قطر خارجی از لبه‌ی بالایی بانکه

بیشینه، d_5 تا 700 mm : $d_5 = d + 30 \text{ mm}$

بیشینه، d_5 تا 1200 mm : $d_5 = d + 40 \text{ mm}$

بیشینه، d_5 بیش از 1200 mm : $d_5 = d + 50 \text{ mm}$

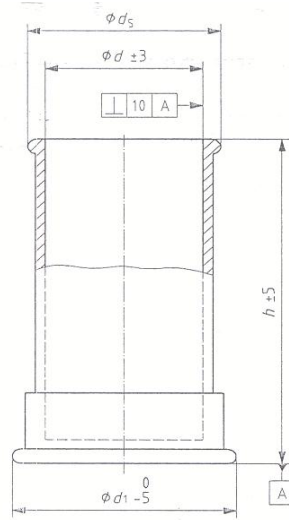
یادآوری - برای تعادل بانکه‌هایی که دارای قطر بزرگتر هستند، نیاز به لبه‌ی بالایی بزرگتری می‌باشد.

h ارتفاع کل

h_1 ارتفاع تورفتگی (در قسمت پایه)

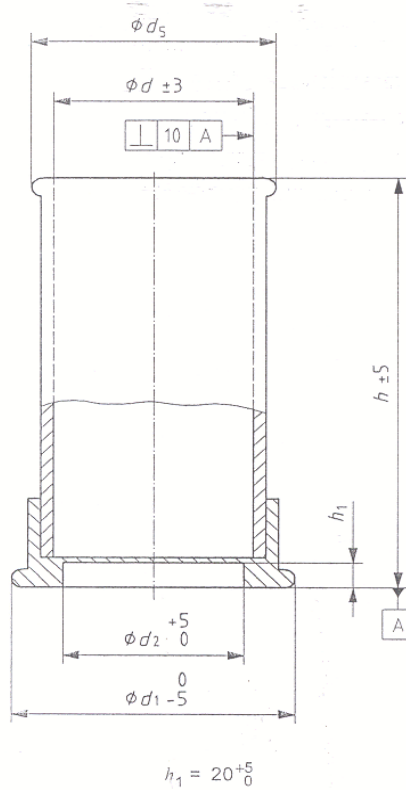
به شکل‌های ۱ و ۲ مراجعه شود.

ابعاد و حدود رواداری بر حسب میلی‌متر



شکل ۱ - نمایی از بانکه‌ی پایه تخت

ابعاد و حدود رواداری بر حسب میلی‌متر



شکل ۲ - نمایی از بانکه‌ی پایه برگشته

۲-۲ ابعاد اصلی

ابعاد اصلی باید مطابق جدول ۱ باشد.

جدول ۱- ابعاد و حدود رواداری بانکه‌های بدون چرخ

ابعاد بر حسب میلی متر

h	d ± ۳
۹۰۰	۳۰۰ ۳۵۰ ۴۰۰ ۴۵۰ ۴۷۰ ۵۰۰ ۶۰۰ ۷۰۰
۱۰۰۰	۳۰۰ ۳۵۰ ۴۰۰ ۴۵۰ ۴۷۰ ۵۰۰ ۶۰۰ ۷۰۰
۱۰۷۰	۳۵۰ ۴۰۰ ۴۵۰ ۴۷۰ ۵۰۰ ۶۰۰ ۷۰۰
۱۱۰۰	۴۰۰ ۴۵۰ ۴۷۰ ۵۰۰ ۶۰۰ ۷۰۰
۱۲۰۰ ^b	۴۵۰ ۴۷۰ ۵۰۰ ۶۰۰ ۷۰۰ ^a

a برای بانکه‌های با قطر داخلی بیش از ۷۰۰ mm، افزایش قطر باید مضرب صحیحی از ۱۰۰ mm باشد.

b برای بانکه‌های با ارتفاع بیش از ۱۲۰۰ mm، افزایش ارتفاع باید مضرب صحیحی از ۱۰۰ mm باشد.

۳ بانکه‌های چرخ‌دار

۱-۳ علائم اختصاری، مشخصات

علائم اختصاری و مشخصات باید مطابق زیر باشد :

d قطر داخلی

$d_1 = d + 15 \text{ mm}$ ، قطر خارجی

$d_2 = d - 15 \text{ mm}$ (در قسمت پایه) قطر تورفتگی

d_3 قطر دایره‌ی موقعیت نصب چرخ‌ها

d_5 قطر خارجی از لبه‌ی بالایی بانکه

بیشینه، $d_5 = d + 30 \text{ mm}$: ۷۰۰ mm تا

بیشینه، $d_5 = d + 40 \text{ mm}$: ۱۲۰۰ mm تا

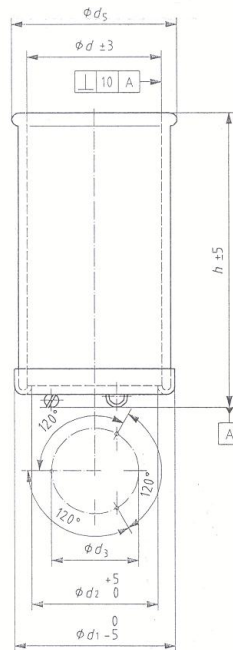
بیشینه، $d_5 = d + 50 \text{ mm}$: ۱۲۰۰ mm از بیش از

یادآوری - برای تعادل بانکه‌هایی که دارای قطر بزرگتر هستند، نیاز به لبه‌ی بالایی بزرگتری می‌باشد.

h ارتفاع کل بانکه با چرخ‌ها

به شکل ۳ و جدول ۲ مراجعه شود.

ابعاد و حدود رواداری برحسب میلی‌متر



یادآوری - شکل ۳ یک بانکه با سه چرخ را نشان می‌دهد، اما در مورد بعضی از بانکه‌ها به‌ویژه با قطر داخلی بیش از ۷۰۰ mm ممکن است از چهار چرخ هم استفاده شود.

شکل ۳ - نمایی از بانکه‌ی چرخ‌دار

۲-۳ ابعاد اصلی

ابعاد اصلی باید مطابق جدول ۲ باشد.

جدول ۲ - ابعاد و حدود رواداری بانکه‌های چرخ‌دار

ابعاد بر حسب میلی‌متر

d_3	h	$d \pm 3$
۲۸۰	۹۰۰	۴۰۰
۳۳۰		۴۵۰
۳۵۰		۴۷۰
۳۸۰		۵۰۰
۴۸۰		۶۰۰
۲۸۰	۱۰۰۰	۴۰۰
۳۳۰		۴۵۰
۳۵۰		۴۷۰
۳۸۰		۵۰۰
۴۸۰		۶۰۰
۵۴۰		۷۰۰
۶۴۰		۸۰۰
۷۴۰		۹۰۰
۳۳۰	۱۰۷۰	۴۵۰
۳۵۰		۴۷۰
۳۸۰		۵۰۰
۴۸۰		۶۰۰
۵۴۰		۷۰۰
۶۴۰		۸۰۰
۷۴۰		۹۰۰
۸۴۰	۱۰۰۰	
۳۳۰	۱۱۰۰	۴۵۰
۳۵۰		۴۷۰
۳۸۰		۵۰۰
۴۸۰		۶۰۰
۵۴۰		۷۰۰
۶۴۰		۸۰۰
۷۴۰		۹۰۰
۸۴۰	۱۰۰۰	
۳۳۰	۱۲۰۰ ^b	۴۵۰
۳۵۰		۴۷۰
۳۸۰		۵۰۰
۴۸۰		۶۰۰
۶۴۰		۸۰۰
۷۴۰		۹۰۰
۸۴۰	۱۰۰۰ ^a	
<p>a برای بانکه‌های با قطر داخلی، d، بیش از ۱۰۰۰ mm، افزایش قطر باید مضرب صحیحی از ۲۰۰ mm باشد.</p> <p>b برای بانکه‌های با ارتفاع، h، بیش از ۱۲۰۰ mm، افزایش ارتفاع باید مضرب صحیحی از ۱۰۰ mm باشد.</p>		

۴ معرفی بانکه با مشخصات معین

بانکه‌ی استوانه‌ای مورد سفارش، باید شامل مشخصه‌های مشروح زیر باشد :

الف- نوع بانکه (با یا بدون چرخ) ،

ب- ذکر استاندارد ملی مربوط، یعنی " ISIRI ۴۳۱۵-۱ " ،

پ- تعداد چرخ‌ها (R)، در صورت قابل ذکر بودن ،

ت - قطر داخلی، d ،

ث - ارتفاع کل

مثال ۱- یک نمونه از بانکه‌ی بدون چرخ با قطر داخلی $d=۶۰۰\text{mm}$ و ارتفاع کل $h=۱۲۰۰\text{mm}$ به صورت زیر معرفی می‌گردد:

۶۰۰×۱۲۰۰ — ISIRI ۴۳۱۵-۱ بانکه‌ی بدون چرخ

مثال ۲- یک نمونه از بانکه‌ی سه‌چرخ، با قطر داخلی $d =۶۰۰\text{mm}$ و ارتفاع کل $h=۱۲۰۰\text{mm}$ به صورت زیر معرفی می‌گردد:

۶۰۰×۱۲۰۰ - ۳R — ISIRI ۴۳۱۵-۱ بانکه‌ی چرخ‌دار