



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۸۷۱۲

تجدیدنظر اول

۱۳۹۵

INSO

8712

1st. Revision

2017

Identical with

IEC 8624:

2011

اپتیک چشم پزشکی - قاب عینک - سامانه
اندازه گیری و واژه شناسی

**Ophthalmic optics- Spectacle frames- Measuring
system and terminology**

ICS: 11.040.70

استاندارد ملی ایران شماره ۸۷۱۲ (تجدیدنظر اول): سال ۱۳۹۵

سازمان ملی استاندارد ایران

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

صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ تهران- ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۱۶۳-۳۱۵۸۵ کرج- ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.org.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

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.gov.ir>

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.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران 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، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های 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، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

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

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. 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 مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی 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 دستگاه بین‌المللی یکاها، 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 Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«اپتیک چشم پزشکی - قاب عینک - سامانه اندازه گیری و واژه شناسی»

(تجدیدنظر اول)

رئیس:

کارگر راضی، مریم

(فوق دکتری مواد معدنی - شیشه)

سمت و/یا محل اشتغال:

مشاور مدیرعامل - شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران

عضو هیئت علمی - دانشگاه آزاد اسلامی (واحد تهران شمال)

نماینده اتحادیه صنف سازندگان و فروشندگان عینک تهران

دبیر:

واحدی، رؤیا

(کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی)

کارشناس مسؤول - اداره کل استاندارد استان مرکزی

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

جمالی گیوی، کورش

(کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه‌ای)

مدیر ایمنی، بهداشت و محیط زیست - شرکت نورد و لوله صفا

(سهامی خاص)

خانابایی، بهنام

(کارشناسی ارشد فیزیک)

کارشناس مسؤول - اداره کل استاندارد استان اردبیل

خورشیدی، رخشید

(کارشناسی مهندسی شیمی - صنایع شیمیایی)

نایب رئیس هیئت مدیره - شرکت اپتیک فن‌آور رازی

(سهامی خاص)

رحمنی، سعید

(کارشناسی ارشد اپتومتری)

هیأت علمی - دانشگاه شهید بهشتی

ظهور رحمتی، لاله

(کارشناسی ارشد فیزیک)

کارشناس مسؤول - سازمان ملی استاندارد ایران

کربلایی صفر لواسانی، محمدرضا

(کارشناسی مهندسی صنایع)

مدیرعامل - شرکت پارس اپتیک (سهامی خاص)

میرزایی کجانی، مریم

(دکتری فیزیک - فوتونیک)

عضو هیأت علمی - گروه پژوهشی مهندسی پزشکی

پژوهشگاه استاندارد

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

ناجی اصفهانی، سیده هانیه	اپتومتریست - کلینیک مادران
(کارشناسی «اپتومتری» و «مترجمی زبان انگلیسی»)	مسئول فنی - مؤسسه عینک‌سازی بینک
نوروزی، مژگان	عضو - انجمن چشم پزشکی ایران
(دکتری تخصصی چشم پزشکی)	چشم‌پزشک
واحدی، آرش	مدرس زبان انگلیسی - آموزشگاه زبان‌های خارجی فدک
(کارشناسی مهندسی برق - قدرت)	مدیر فروش - نمایندگی شرکت جنرال ساپلایز آلمان

ویراستار:

شرفی، عنایت اله	رئیس - اداره استاندارد شهرستان بروجرد
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)	

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ز	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ اصطلاحات، تعاریف و نمادها
۳	۳ سامانه اندازه‌گیری
۷	پیوست الف (آگاهی دهنده)
۱۵	کتاب‌نامه

پیش‌گفتار

استاندارد «پتیک چشم‌پزشکی - قاب عینک - سامانه اندازه‌گیری و واژه‌شناسی» که نخستین بار در سال ۱۳۸۵ تدوین و منتشر شد، بر اساس پیشنهادهای دریافتی و بررسی و تأیید کمیسیون‌های مربوط بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی به‌عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره شده در مورد الف، بند ۷، استاندارد ملی ایران شماره ۵ برای اولین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در ششصد و هفتاد و یکمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مهندسی پزشکی مورخ ۹۵/۱۲/۲۳ 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 می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران - ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت 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 استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۸۷۱۲: سال ۱۳۸۵ می‌شود.

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی زیر به روش «معادل یکسان» تهیه و تدوین شده و شامل ترجمه تخصصی کامل متن آن به زبان فارسی می‌باشد و معادل یکسان استاندارد بین‌المللی مزبور است:

ISO 8624: 2011 + Amd 1: 2015, Ophthalmic optics- Spectacle frames- Measuring system and terminology

اپتیک چشم‌پزشکی - قاب عینک - سامانه اندازه‌گیری و واژه‌شناسی

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین یک سامانه اندازه‌گیری برای قاب عینک و واژه‌شناسی مربوط می‌باشد. این استاندارد برای عینک‌هایی کاربرد دارد که بدنه^۱ آن‌ها متقارن باشد.

۲ اصطلاحات، تعاریف و نمادها

در این استاندارد، اصطلاحات، تعاریف و نمادهای زیر همراه با اصطلاحات و تعاریف تکمیلی ارائه شده در پیوست الف، به کار می‌رود:

۱-۲

مرکز چارچوب شده

C

boxed centre

C

محل تقاطع خط مرکزگذر افقی (الف-۱) و خط مرکزگذر عمودی (الف-۲) در چارچوب مستطیلی که این چارچوب، شکل عدسی (الف-۱۰) را محدود می‌کند. به شکل ۱ مراجعه کنید.

۲-۲

اندازه افقی عدسی چارچوب شده

اندازه افقی عدسی

a

horizontal boxed lens size

horizontal lens size

a

فاصله بین ضلع‌های عمودی چارچوب مستطیلی؛ که این چارچوب شکل عدسی (الف-۱۰) را محدود می‌کند. به شکل ۱ مراجعه کنید.

یادآوری - برای قاب عینک با زاویه شکل صورت (الف-۱۳) قابل ملاحظه، اندازه افقی عدسی چارچوب شده باید در «صفحه‌ای» اندازه‌گیری شود که شکل عدسی را به صورت جداگانه در بر گیرد.

۳-۲

اندازه عمودی عدسی چارچوب شده

اندازه عمودی عدسی

b

vertical boxed lens size

vertical lens size

b

فاصله بین ضلع‌های افقی چارچوب مستطیلی؛ که این چارچوب شکل عدسی (الف-۱۰) را محدود می‌کند. به شکل ۱ مراجعه کنید.

۴-۲

فاصله مرکز چارچوب شده

فاصله بین مرکزها

c

boxed centre distance

distance between centres

c

فاصله بین مرکزهای چارچوب شده (۱-۲)

به شکل ۱ مراجعه کنید.

یادآوری - برای قاب عینک با زاویه شکل صورت (الف-۱۳) قابل ملاحظه^۱، فاصله مرکز چارچوب شده باید بین مرکزهای چارچوب شده‌ای (۱-۲) اندازه‌گیری شود که بر روی سطح پشتی عدسی‌ها بر روی انحنای پایه مناسب تطبیق داده شده با قاب^۲، علامت‌گذاری شده‌اند.

1- Significant

2- Appropriate base curve fitted to the frame

۵-۲

فاصله بین عدسی‌ها

d

distance between lenses

d

فاصله افقی بین ضلع‌های عمودی نزدیک به بینی در چارچوب‌های مستطیلی که این چارچوب‌ها شکل عدسی (الف-۱۰) سمت چپ و سمت راست را محدود می‌کنند. به شکل ۱ مراجعه کنید.

یادآوری - توصیه می‌شود کاربران سامانه «خط مبنا»^۱ که اکنون منسوخ شده است به این نکته توجه داشته باشند که این مورد همان اندازه‌گیری داده‌های «حداقل بین عدسی‌ها» می‌باشد.

۶-۲

طول کلی دسته

l

overall length of side

l

طول از محل تقاطع محور پیچ لولا و صفحه میانی لولا تا انتهای دسته که موازی با خط مرکزگذر دسته می‌باشد. افتادگی دسته^۲، مستقیم در نظر گرفته می‌شود. به شکل ۲ مراجعه کنید.

یادآوری - برای دسته‌های بدون لولا، توصیه می‌شود که دسته در زاویه $(90 - \frac{0}{5})^\circ$ نسبت به بدنه یا قسمتی از دسته که برای اتصال به بدنه در نظر گرفته شده، باز نگهداشته شود و طول کلی دسته، از انتهای دسته تا نقطه‌ای به فاصله ۱۰ mm از بدنه اندازه‌گیری شود. به شکل ۳ مراجعه کنید.

۳ سامانه اندازه‌گیری

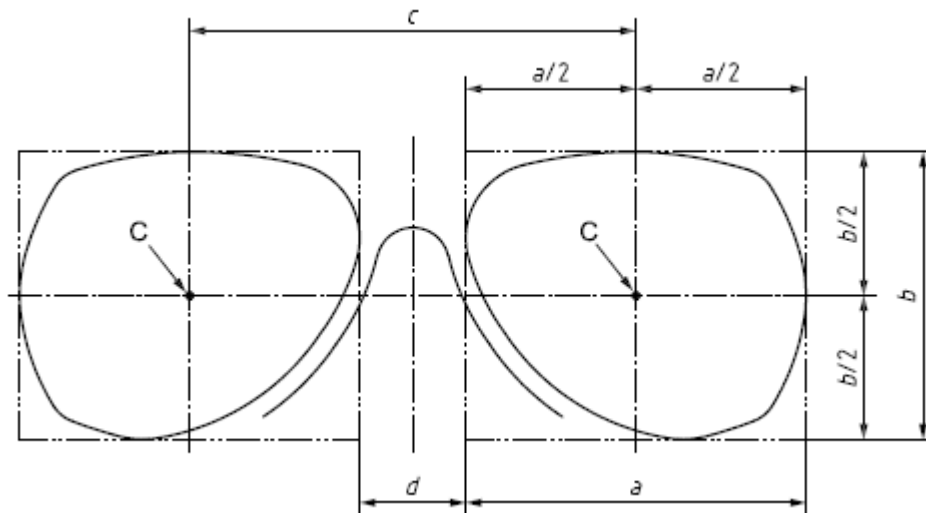
سامانه اندازه‌گیری برای قاب عینک باید مطابق با آنچه که در شکل‌های ۱ تا ۴ و بند ۲ تعیین شده، باشد.

1- Datum system
2- Drop

اگر در مستندسازی قاب عینک از کد استفاده شود نمادهایی که برای اصطلاحات تعریف شده در بند ۲ ارائه شده‌اند، باید به کار گرفته شود.

سامانه اندازه‌گیری از ابعاد عمودی و افقی و نقاط مرجع متعددی تشکیل شده است. شناسایی و اطلاع از این موارد برای ساخت، سفارش‌دهی و تنظیم قاب عینک و همچنین برای نصب دقیق عدسی‌ها بر روی قاب عینک، ضروری می‌باشد.

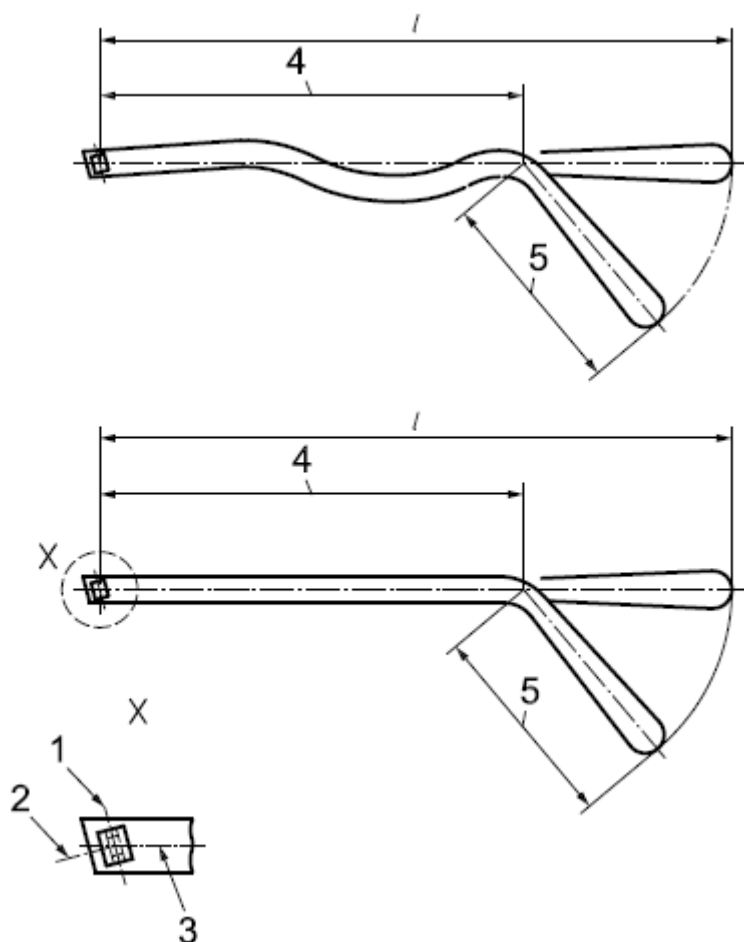
سامانه اندازه‌گیری برمبنای سامانه عدسی‌های چارچوب شده (سامانه چارچوب گذاری)، قرار دارد که در آن از مستطیل مماس بر شکل عدسی به‌عنوان پایه‌ای برای تعیین ابعاد بدنه عینک استفاده می‌شود. مماس فوقانی برای هر دو شکل عدسی، مشترک بوده و باید به‌صورت افقی در نظر گرفته شود مگر در مورد قاب عینک با زاویه شکل صورت قابل ملاحظه، که برای آن خط مماس بر فوقانی‌ترین لبه شکل عدسی سمت راست و سمت چپ باید به‌صورت افقی در نظر گرفته شود.



راهنما:

C	مرکز چارچوب شده
a	اندازه افقی عدسی
b	اندازه عمودی عدسی
c	فاصله مرکز چارچوب شده
d	فاصله بین عدسی‌ها

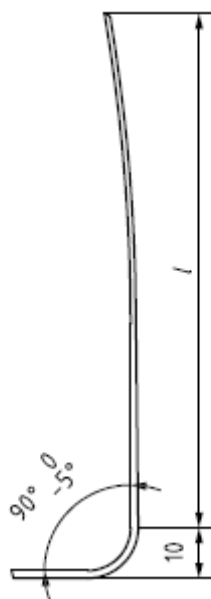
شکل ۱- اندازه‌های مربوط به قاب عینک - بدنه عینک



راهنما:

- 1 محور لولا یا پیچ لولا
- 2 صفحه میانی لولا
- 3 خط مرکزگذر دسته
- 4 طول تا خم دسته (به پیوست الف مراجعه کنید)
- 5 طول افتادگی دسته (به پیوست الف مراجعه کنید)
- l طول کلی دسته

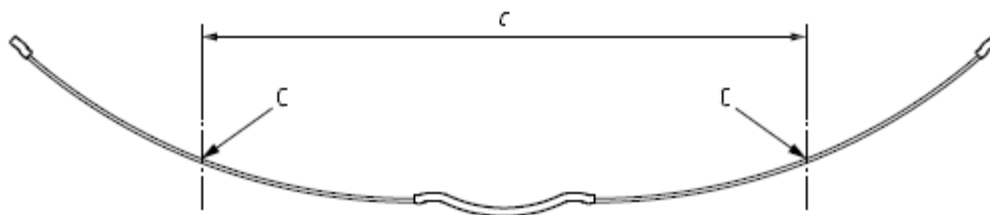
شکل ۲- اندازه‌های مربوط به قاب عینک- دسته



راهنما:

l طول کلی دسته

شکل ۳- اندازه طول کلی دسته برای دسته‌های بدون لولا



راهنما:

C مرکز چارچوب شده

c فاصله مرکز چارچوب شده

شکل ۴- اندازه فاصله مرکز چارچوب شده در قاب دارای زاویه شکل صورت قابل ملاحظه

پیوست الف

(آگاهی دهنده)

اصطلاحات و تعاریف تکمیلی

اصطلاحات ارائه شده در این پیوست، اصطلاحات تکمیلی در ارتباط با سامانه عدسی چارچوب شده است و این اصطلاحات اغلب در رابطه با شکل عدسی یا قاب عینک، استفاده می‌شوند.

الف-۱

خط مرکزگذر افقی

horizontal centreline

خطی که در فاصله برابر از دو مماس افقی سامانه عدسی چارچوب شده (سامانه چارچوب گذاری) قرار دارد. به شکل الف-۱ و شکل الف-۲ مراجعه کنید.

الف-۲

خط مرکزگذر عمودی

vertical centreline

خطی در فاصله برابر از ضلع‌های عمودی چارچوب مستطیلی که این چارچوب، شکل عدسی (الف-۱۰) را محدود می‌کند. به شکل الف-۱ مراجعه کنید.

الف-۳

محور تقارن عمودی

vertical symmetry axis

خطی که در فاصله برابر از آن، ضلع‌های عمودی نزدیک به بینی از چارچوب‌های مستطیلی قرار دارد. این چارچوب‌ها، شکل عدسی (الف-۱۰) سمت راست و شکل عدسی سمت چپ عینک را محدود می‌کنند. به شکل الف-۱ مراجعه کنید.

الف-۴

خط پهناى پل

bridge width line

خط مرجع برای اندازه‌گیری پل که در فاصله ۵ mm از زیر خط مرکزگذر افقی (الف-۱) قرار دارد. به شکل الف-۱ و شکل الف-۲ مراجعه کنید.

الف-۵

پهنای پل

bridge width

کمترین فاصله‌ای که در طول خط پهناى پل (الف-۴) بین دوره‌ها^۱، اندازه‌گیری می‌شود. به شکل الف-۱ و شکل الف-۲ مراجعه کنید.

یادآوری - پهناى پل عینک در قاب‌های عینک دارای بالشک‌های قابل تنظیم، برای دوره‌های قاب به کار برده می‌شود نه برای بالشک‌ها؛ و در مورد عینک‌های بدون دوره، پهناى پل عینک برای کمترین فاصله بین لبه‌های نزدیک به بینی در عدسی‌ها به کار می‌رود. این کمترین فاصله، در طول خط پهناى پل اندازه‌گیری می‌شود.

الف-۶

ارتفاع پل

bridge height

فاصله‌ای که در طول محور تقارن عمودی (الف-۳) از خط پهناى پل (الف-۴) تا لبه پایینی پل، اندازه‌گیری می‌شود.

به شکل الف-۱ مراجعه کنید.

الف-۷

طول تا خم دسته

length to bend

طولی که در امتداد محور دسته، از محل تقاطع محور لولا و صفحه میانی لولا تا نقطه تقاطع محور نوک دسته و محور دسته، اندازه گیری می شود. به شکل ۲ مراجعه کنید.

الف-۸

طول افتادگی دسته

length of drop

طولی که از نقطه تقاطع محور دسته و محور نوک دسته تا انتهای دسته، اندازه گیری می شود. به شکل ۲ مراجعه کنید.

الف-۹

قطر مؤثر

effective diameter

قطر کوچکترین عدسی دایره‌ای نبریده که می‌تواند به‌گونه‌ای در شکل عدسی (الف-۱۰)، جاگذاری^۱ شود که مرکز هندسی آن در مرکز چارچوب شده (۲-۱) قرار گیرد. به شکل الف-۳ مراجعه کنید.

یادآوری - این مورد، امکان لبه‌زنی را فراهم می‌کند.

الف-۱۰

شکل عدسی

lens shape

نمای بیرونی^۲ محیط عدسی که با ضلع نزدیک به بینی و ضلع افقی، نشان داده می‌شود.

1- Glazed
2- Outline

یادآوری - اصطلاح «شکل عدسی» به شکل عدسی‌های عینک فرضی با مشخصات زیر دلالت دارد:

- برای یک عدسی عینک دارای لبه پخ شده^۱، دورترین نقطه بیرونی لبه عدسی لبه پخ عدسی از تقارن زاویه‌ای 120° برخوردار است و پهنای پخ، از پهنای شیار جلوی عینک بزرگتر است؛
- برای یک عدسی عینک دارای لبه تخت یا شیاردار، دورترین نقطه بیرونی لبه عدسی.

الف-۱۱

صفحه بدنه عینک

plane of the spectacle front

صفحه‌ای که خطوط مرکزگذر عمودی مربوط به شکل‌های عدسی چارچوب شده سمت راست و سمت چپ را شامل می‌شود.

یادآوری - اگر دو خط مرکزگذر با یکدیگر موازی نباشند، این صفحه ممکن است تقریبی باشد.

الف-۱۲

صفحه شکل عدسی

plane of the lens shape

صفحه مماس با سطح بدنه یک عدسی بدون نمره^۲ یا نمایشی^۳ یا فرضی^۴ در مرکز چارچوب شده (۱-۲) آن، هنگامی که در قاب نصب شده است.

یادآوری - یک عدسی نمایشی یا فرضی، عدسی بدون نمره‌ای است که برای اهداف نمایشی^۵، توسط سازنده در قاب نصب شده است.

الف-۱۳

زاویه شکل صورت

face form angle

زاویه بین صفحه بدنه عینک و صفحه شکل عدسی سمت راست، یا صفحه شکل عدسی سمت چپ، می‌باشد.

1- Bevelled

علاوه بر واژه «پخ»، از واژه «اریب» نیز به‌عنوان ترجمه کلمه Bevel استفاده می‌شود.

2- Plano

3- Demonstration

4- Dummy

5- Display purposes

به شکل الف-۴ مراجعه کنید.

یادآوری ۱- در صورتی که کناره گیجگاهی صفحه عدسی سمت راست یا سمت چپ نسبت به صفحه بدنه عینک (الف-۱) به سر نزدیکتر باشد، زاویه شکل صورت سمت راست یا چپ، مثبت در نظر گرفته می‌شود.

یادآوری ۲- زاویه‌های شکل صورت سمت راست یا سمت چپ اغلب به‌عنوان میانگین زاویه‌های سمت راست (α_R) یا سمت چپ (α_L) اندازه‌گیری و مشخص می‌شوند ولی قاب می‌تواند طوری تنظیم شود که این زاویه‌ها برای استفاده کننده خاص، متفاوت باشند؛ در این صورت توصیه می‌شود که زاویه‌ها به‌صورت α_L و α_R مشخص شوند.

الف-۱۴

زاویه دسته

زاویه دسته

زاویه پانتوسکوپیک قاب

side angle

angle of side

frame pantoscopic angle

هنگامی که دسته باز است، زاویه‌ای در صفحه قائم، بین عمود بر خط مرجع مماس با سطح پشتی دوره در بالا و پایین آن و در امتداد خط مرکزگذر عمودی و خطی که وسط لولا را به نقطه روی لبه پایینی دسته، وصل می‌کند. فرض می‌شود که لبه پایینی دسته با بالای گوش تماس دارد.

یادآوری ۱- به شکل الف-۵ مراجعه کنید.

یادآوری ۲- هنگامی که قاب عینک، ساختار بدون دوره یا نیم‌دوره دارد، توصیه می‌شود خطی که سطح پشتی لبه‌های بالایی و پایینی یک عدسی بدون نمره یا نمایشی یا فرضی را در امتداد خط مرکزگذر عمودی به هم وصل می‌کند، به‌عنوان خط مرجع انتخاب شود.

یادآوری ۳- این زاویه اگر نسبت به عمود بر خط مرجع، رو به پایین باشد، مثبت در نظر گرفته می‌شود مگر این‌که خلافش بیان شود.

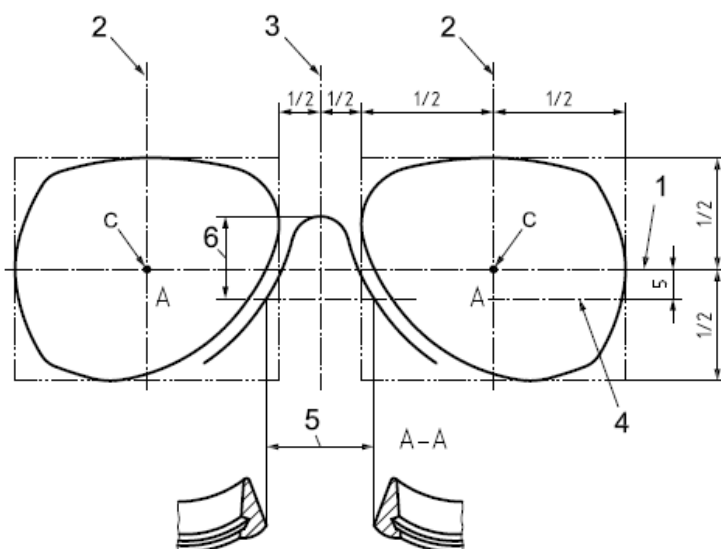
یادآوری ۴- اصطلاحات زیر در استاندارد ISO 7998، به‌عنوان اصطلاح معادل در زبان‌های دیگر ارائه شده‌اند:

فرانسوی: angle d'inclinaison -

آلمانی: Inklinationswinkel -

ایتالیایی: inclinazione -

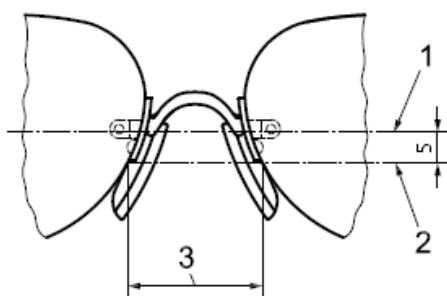
اسپانیولی: inclinación -



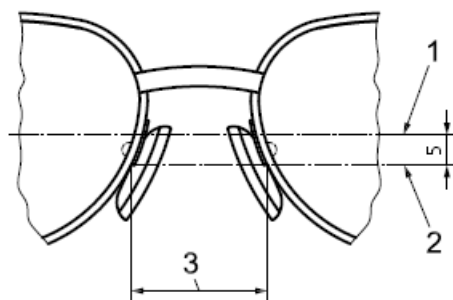
راهنما:

- 1 خط مرکزگذر افقی
- 2 خط مرکزگذر عمودی
- 3 محور تقارن عمودی
- 4 خط پهناى پل عینک
- 5 پهناى پل عینک
- 6 ارتفاع پل عینک
- C مرکز چارچوب شده

شکل الف-۱- اصطلاحات تکمیلی مربوط به بدنه



شکل ب- قاب عینک بدون دوره

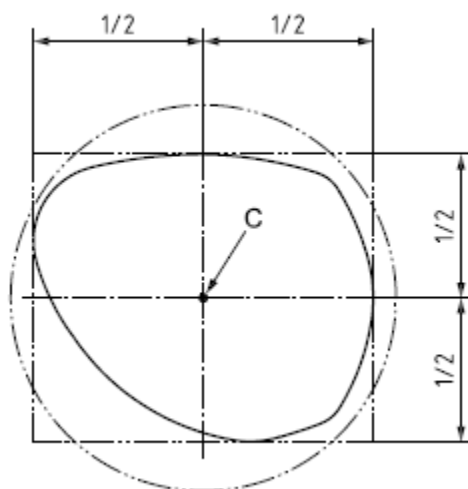


شکل الف- قاب عینک با پل و بالشکک فلزی

راهنما:

- 1 خط مرکز گذر افقی
- 2 خط پهناى پل
- 3 پهناى پل

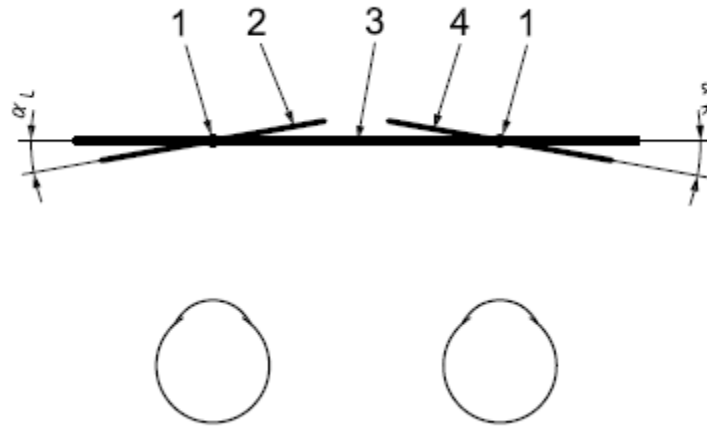
شکل الف-۲- اندازه گیری پهناى پل



راهنما:

- C مرکز چارچوب شده

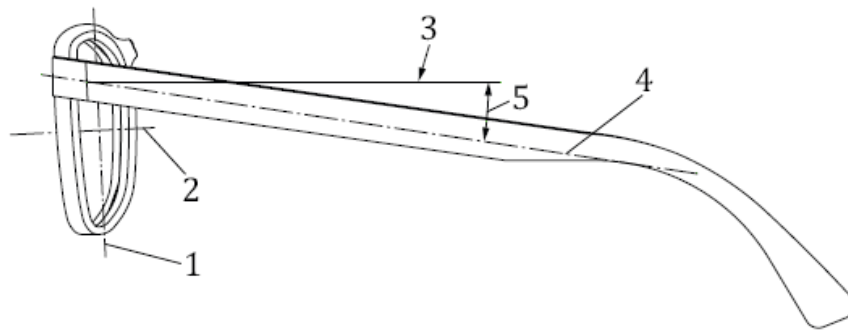
شکل الف-۳- دایره با قطر مؤثر، نشان دهنده نمای کلی عدسی



راهنما:

- 1 نقطه تقاطع صفحه بدنه عینک با خط مرکزگذر قائم شکل عدسی
- 2 صفحه عدسی سمت چپ
- 3 صفحه بدنه عینک
- 4 صفحه عدسی سمت راست
- α_R زاویه شکل صورت سمت راست؛
- α_L زاویه شکل صورت سمت چپ.

شکل الف-۴- زاویه شکل صورت- نمایش طرح کلی صفحه بدنه عینک و شکل‌های عدسی (به طوری که از بالا دیده می‌شود)



راهنما:

- 1 خط مرجع مماس با سطح پشتی دوره‌ها در امتداد خط مرکزگذر عمودی
- 2 عمود (قائم) بر خط مرجع
- 3 خطی که از وسط لولا موازی با خط ۲ رسم می‌شود
- 4 خطی که وسط لولا را به نقطه روی لبه پایینی دسته (که فرض می‌شود با بالای گوش تماس دارد)، وصل می‌کند.
- 5 زاویه دسته (در این مثال، مثبت است).

شکل الف-۵- نگاره‌ای از زاویه دسته

کتابنامه

[1] ISO 4007, Personal protective equipment- Eye and face protection- Vocabulary

یادآوری- استاندارد ملی ایران شماره ۲۰۴۶۴: سال ۱۳۹۴، تجهیزات حفاظت فردی- محافظت چشم و صورت- واژه‌نامه، با استفاده از استاندارد ISO 4007:2012 تدوین شده است.

[2] ISO 7998, Ophthalmic optics- Spectacle frames- List of equivalent terms and vocabulary

[3] ISO 13666, Ophthalmic optics - Spectacle lenses- Vocabulary
