

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -  
Директора ФГУП «ВНИИОФИ»



Н.П.Муравская

«29» 10 2010 г.

Набор пробных очковых линз и призм TLS - AF	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № <u>45774-10</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Topcon Corporation»,  
Япония.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Набор офтальмологический пробных очковых линз и призм *TLS-AF* предназначен для подбора корригирующих очков методом субъективной пробы, объективного определения рефракции глаза, а также проведения ряда других офтальмологических исследований.

Область применения – офтальмологические центры, клиники, больницы, поликлиники, пункты по подбору очков оптометристами.

## ОПИСАНИЕ

Набор пробных очковых линз и призм *TLS-AF* включает:

- положительные и отрицательные стигматические линзы (146 шт.),
- положительные и отрицательные астигматические линзы (96 шт.),
- призматические линзы (19 шт.),

- вспомогательные элементы (10 шт.) – сферическая линза 0,00 дптр. (2 шт.), красный светофильтр, диафрагма 1 мм, щель 0,5 мм, красный стержень (цилиндр) Мэддокса, скрещенные цилиндры 0,5 дптр. (2 шт.), шторка (2 шт.).

Все элементы набора заключены в металлические оправы и имеют удобные ручки. Отрицательные стигматические и астигматические линзы имеют красные оправы, положительные стигматические и астигматические линзы – черные оправы, призматические линзы и вспомогательные элементы – серые оправы. Форма пробных линз рассчитана так, что при их комбинировании происходит компенсация воздушного зазора между этими линзами, а суммарная оптическая сила комбинированных линз будет в точности соответствовать оптической силе одной линзы в новых очках пациента.

На оправках стигматических линз нанесены знак плюс (минус) и номинальное значение задней вершинной рефракции, выраженной в диоптриях. На оправках астигматических линз нанесены знак плюс (минус), номинальное значение цилиндрической рефракции, выраженной в диоптриях, и штрихами обозначено положение главного сечения с нулевой рефракцией. На оправках очковых призм нанесено значение призматического действия, выраженное в призматических диоптриях, и штрихами обозначено направление главного сечения очковых призм.

Линзы и другие элементы набора размещаются в гнездах кейса (футляра), обеспечивающего надежность транспортирования набора без высыпания линз и призм внутри футляра и вне его.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Диапазон измерения:	
- задней вершинной рефракции стигматическими линзами, дптр.;	- 20,0 ...+ 20,0
- задней вершинной рефракции астигматическими линзами, дптр.;	- 8,0...+ 8,0
- призматического действия очковыми призмами, пр. дптр.	0,5...20

<p>Шаг номинальных значений сферической рефракции стигматических линз в диапазоне, дптр.</p> <p>от <math>\pm 0,12</math> до <math>\pm 0,75</math>;  свыше <math>\pm 0,75</math> до <math>\pm 4,00</math>;  свыше <math>\pm 4,00</math> до <math>- 8,00</math>; <math>+ 14,00</math>;  свыше <math>- 8,00</math> до <math>- 14,00</math>; свыше <math>+14,00</math> до <math>+16,00</math>;  свыше <math>- 14,00</math>; <math>+ 16,00</math> до <math>\pm 20,00</math>;</p>	<p>0,13  0,25  0,5  1,00  2,00</p>
<p>Шаг номинальных значений цилиндрической рефракции астигматических линз в диапазоне, дптр.</p> <p>от <math>\pm 0,12</math> до <math>\pm 0,75</math>;  свыше <math>\pm 0,75</math> до <math>\pm 3,50</math>;  свыше <math>\pm 3,50</math> до <math>\pm 6,00</math>;  свыше <math>\pm 6,00</math> до <math>\pm 8,00</math>;</p>	<p>0,13  0,25  0,5  1,00</p>
<p>Шаг номинальных значений призматического действия очковых призм в диапазоне, пр. дптр.</p> <p>от 0,5 до 2,00;  свыше 2,00 до 6,00;  свыше 6,00 до 12,00;  15,00; 20,00</p>	<p>0,5  1,0  2,0</p>
<p>Предельное отклонение от номинального значения рефракции стигматических линз, скрещенных цилиндров, дптр.:</p> <p>от <math>\pm 0,12</math> до <math>\pm 5,00</math> дптр.  св. <math>\pm 5,00</math> до <math>\pm 8,00</math> дптр.  св. <math>\pm 8,0</math> дптр.</p>	<p><math>\pm 0,06</math>  <math>\pm 0,09</math>  <math>\pm 0,12</math></p>
<p>Предельное отклонение от номинального значения рефракции астигматических линз, дптр.:</p> <p><math>\pm 0,12</math> дптр  от <math>\pm 0,25</math> до <math>\pm 1,00</math> дптр..  св. <math>\pm 1,0</math> до <math>\pm 3,00</math> дптр.  св. <math>\pm 3,00</math> до <math>\pm 4,00</math> дптр.  св. <math>\pm 4,00</math> до <math>\pm 6,00</math> дптр.  св. 6,00 до <math>\pm 8,00</math> дптр.</p>	<p><math>\pm 0,03</math>  <math>\pm 0,06</math>  <math>\pm 0,09</math>  <math>\pm 0,12</math>  <math>\pm 0,3</math>  <math>\pm 0,5</math></p>
<p>Предельное отклонение от номинального значения призматического действия очковых призм, пр. дптр.:</p> <p>до 6,0 пр. дптр.  свыше 6,0 пр. дптр.</p>	<p><math>\pm 0,12</math>  <math>\pm 0,25</math></p>
<p>Предельное значение рефракции сферических линз, очковых призм, дптр.:</p>	<p><math>\pm 0,03</math></p>

<p>Предельное значение призматического действия стигматических и астигматических линз, возникающее вследствие смещения оптического центра линз относительно геометрического центра наружного диаметра обоймы (децентрация), пр дптр:</p> <p>от <math>\pm 0,12</math> до <math>\pm 2,00</math> дптр. <span style="float: right;"><math>\pm 0,12</math></span></p> <p>св. <math>\pm 2,0</math> до <math>\pm 5,00</math> дптр. <span style="float: right;"><math>\pm 0,25</math></span></p> <p>св. <math>\pm 5,0</math> до <math>\pm 8,00</math> дптр. <span style="float: right;"><math>\pm 0,38</math></span></p> <p>св. <math>\pm 8,0</math> до <math>\pm 12,00</math> дптр. <span style="float: right;"><math>\pm 0,50</math></span></p> <p>св. <math>\pm 12,00</math> дптр. <span style="float: right;"><math>\pm 0,75</math></span></p>	
<p>Предельное отклонение нанесения положения главного сечения нулевого действия астигматических линз от номинального положения, град</p> <p>от <math>\pm 0,12</math> до <math>\pm 0,25</math> дптр. <span style="float: right;"><math>\pm 3</math></span></p> <p>св. <math>\pm 0,25</math> до <math>\pm 5,00</math> дптр. <span style="float: right;"><math>\pm 2</math></span></p> <p>свыше <math>5,00</math> дптр. <span style="float: right;"><math>\pm 1,5</math></span></p>	
<p>Предельное отклонение нанесения положения главного сечения призматических линз от номинального положения, град</p> <p>0,5 пр. дптр. <span style="float: right;"><math>\pm 4</math></span></p> <p>от 1,0 до 2,0 пр. дптр. <span style="float: right;"><math>\pm 3</math></span></p> <p>св. 2,0 до 10,0 пр. дптр. <span style="float: right;"><math>\pm 2</math></span></p> <p>св. 10,0 пр. дптр. <span style="float: right;"><math>\pm 1,5</math></span></p>	
Габаритные размеры кейса (футляра) с линзами, мм, не более...	520x350x100
Масса кейса (футляра) с линзами, кг, не более .....	5,5

Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур, °С ..... +10 ... +40
- влажность при +25 °С, %, не более ..... 80
- атмосферное давление, кПа ..... 84÷106,7

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и на этикетку кейса (футляра) штемпелеванием.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект набора пробных очковых линз и призм TLS-5A приведен в таблице 2

Наименование	Кол-во, шт.
Стигматические линзы, $\pm 0,12$ дптр... $\pm 20,0$ дптр	126
Астигматические линзы, $\pm 0,12$ дптр... $\pm 8,0$ дптр	96
Призматические линзы, 0,5 пр.дптр...20,0 пр.дптр	19
Красный светофильтры	1
Сферическая линза 0,00 дптр	2
Диафрагма 1,0мм	1
Щель 0,5мм	1
Скрещенные цилиндры 0,5 дптр	2
Красный стержень (цилиндр) Мэддокса	1
Шторка	2
Руководство по эксплуатации	1
Кейс (футляр)	1

### ПОВЕРКА

Поверка набора пробных очковых линз и призм *TLS-AF* осуществляется в соответствии с «Набор пробных очковых линз и призм *TLS-AF*. Методика поверки» (Приложение к Руководству по эксплуатации), утвержденной в 2010 г. ГЦИ СИ ВНИИОФИ.

Средство поверки: ВЭТ 138-1-2006 «Рабочий эталон нулевого разряда единиц диоптрии и призматической диоптрии» (диоптриметр проекционный ДП-02 ТУ 3.3-1149-84), ДЭА-1 – рабочий эталон 2 разряда.

Набор подлежит поверке при выпуске из производства (при вводе в эксплуатацию).

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 51044-97 «Линзы очковые. Общие технические условия»

ГОСТ Р 9801-2008 «Наборы пробных очковых линз. Технические требования и методы испытаний.»

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Набор пробных очковых линз и призм *TLS-AF*» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при вводе в эксплуатацию.

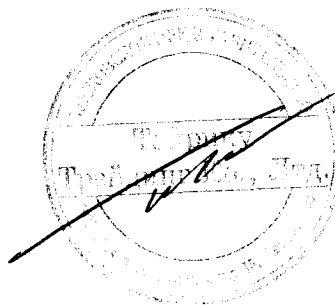
Наборы очковых линз TLS-AF зарегистрированы Министерством здравоохранения РФ. Регистрационное удостоверение № ФС № 2006/2581 от 28 декабря 2006г.

Сертификат соответствия № РОСС ИР.АЯ46.В68532(орган по сертификации РОСС RU.0001.11АЯ46 промышленной продукции РОСТЕСТ-МОСКВА).

*Изготовитель:* фирма, «Topcon Corporation», Япония,  
75-1, Nasunuma cho, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8580, Japan.

*Заявитель:* Московское представительство фирмы «Тайрику Трейдинг Ко., Лтд.», г. Москва, 119049, 4-ый Добрынинский переулок, д.6, 2-ой этаж, тел.: (495) 237-18-82, 237-19-26, 931-99-48, факс: 931-99-47

Глава Московского представительства  
фирмы «Тайрику Трейдинг Ко., Лтд.»



Г. Такакина