

## საქართველოს ეროვნული სტანდარტი

თვალის 0640304უალური დამცავი საშუალება. თვალის დამცავი საშუალებების რეგულირების სამუშაოები ლაზერებსა და ლაზერულ სისტემებზე (თვალის დამცავების ლაზერული რეგულირება)

საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების  
და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტო  
თბილისი

## საინვერტო მონაცემები

1 შემუშავებულია საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს სტანდარტებისა და ტექნიკური რეგლამენტების დეპარტამენტის მიერ

2 დამტკიცებულია და შემოღებულია სამომხდოდ საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2010 წლის 16 მარტის №63 “ს” განკარგულებით

3 მიღებულია გარეკანის მეთოდით სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის სტანდარტი 0სრ მნ 208 : 2009 „თვალის ინდივიდუალური დამცავი საშუალება. თვალის დამცავი საშუალებების რეგულირების სამუშაოები ლაზერებსა და ლაზერულ სისტემებზე (თვალის დამცავების ლაზერული რეგულირება)“

### 4 პირგელად

5 რეგისტრირებულია საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2010 წლის 15 მარტი №268-1.3-3929

წინამდებარე სტანდარტის სრული ან ნაწილობრივი აღწარმოება, ტირაჟირება და გავრცელება საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს ნებართვის გარეშე არ დაიშვება

EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN 208

December 2009

ICS 13.340.20

Supersedes EN 208:1998

English Version

**Personal eye-protection - Eye-protectors for adjustment work on  
lasers and laser systems (laser adjustment eye-protectors)**

Protection individuelle de l'œil - Lunettes de protection pour  
les travaux de réglage sur les lasers et sur les systèmes  
laser (lunettes de réglage laser)

Persönlicher Augenschutz - Augenschutzgeräte für  
Justierarbeiten an Lasern und Laseraufbauten (Laser-  
Justierbrillen)

This European Standard was approved by CEN on 21 November 2009.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

## Contents

	Page
<b>Foreword.....</b>	<b>3</b>
<b>1 Scope .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Normative references .....</b>	<b>4</b>
<b>3 Requirements .....</b>	<b>4</b>
<b>3.1 Spectral transmittance of filters and frames .....</b>	<b>4</b>
<b>3.2 Luminous transmittance of filters.....</b>	<b>5</b>
<b>3.3 Resistance of filters and frames to laser radiation .....</b>	<b>5</b>
<b>3.4 Refractive values of filters and eye-protectors .....</b>	<b>6</b>
<b>3.5 Quality of material and surface of filters .....</b>	<b>6</b>
<b>3.6 Stability of filters and eye-protectors to ultraviolet radiation and to elevated temperature.....</b>	<b>6</b>
<b>3.7 Resistance of filters and frames to ignition by contact with hot surfaces .....</b>	<b>7</b>
<b>3.8 Field of vision of eye-protectors .....</b>	<b>7</b>
<b>3.9 Construction of filters .....</b>	<b>7</b>
<b>3.10 Construction of frames .....</b>	<b>7</b>
<b>3.11 Mechanical strength of eye-protectors.....</b>	<b>7</b>
<b>4 Testing .....</b>	<b>8</b>
<b>4.1 General.....</b>	<b>8</b>
<b>4.2 Spectral transmittance of filters and frames .....</b>	<b>9</b>
<b>4.3 Luminous transmittance of filters.....</b>	<b>9</b>
<b>4.4 Resistance of filters and frames to laser radiation .....</b>	<b>9</b>
<b>4.5 Refractive value of filters and eye-protectors .....</b>	<b>9</b>
<b>4.6 Quality of material and surface of filters .....</b>	<b>10</b>
<b>4.7 Stability to UV radiation and stability to elevated temperature .....</b>	<b>10</b>
<b>4.8 Resistance of filters and frames to ignition by contact with hot surfaces .....</b>	<b>10</b>
<b>4.9 Field of vision of eye-protectors .....</b>	<b>10</b>
<b>4.10 Determination of the protected range.....</b>	<b>10</b>
<b>4.11 Frames .....</b>	<b>10</b>
<b>4.12 Mechanical strength .....</b>	<b>10</b>
<b>5 Information supplied by the manufacturer .....</b>	<b>11</b>
<b>6 Marking .....</b>	<b>11</b>
<b>Annex A (informative) Principle .....</b>	<b>14</b>
<b>A.1 Class 2 lasers .....</b>	<b>14</b>
<b>A.2 Beam reduction and time base.....</b>	<b>14</b>
<b>A.3 Resistance to laser radiation.....</b>	<b>14</b>
<b>A.4 Example test report .....</b>	<b>16</b>
<b>Annex B (informative) Recommended use of laser adjustment eye-protectors.....</b>	<b>18</b>
<b>B.1 General.....</b>	<b>18</b>
<b>B.2 Continuous wave lasers.....</b>	<b>18</b>
<b>B.3 Pulsed lasers .....</b>	<b>19</b>
<b>Annex C (informative) Significant technical changes between this European Standard and the previous edition .....</b>	<b>21</b>
<b>Annex ZA (informative) Relationship between this European Standard and the Essential Requirements of EU Directive 89/686/EEC.....</b>	<b>22</b>
<b>Bibliography .....</b>	<b>23</b>

## Foreword

This document (EN 208:2009) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 85 "Eye protective equipment", the secretariat of which is held by AFNOR.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by June 2010, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by June 2010.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN [and/or CENELEC] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document supersedes EN 208:1998.

This document has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EU Directive(s).

For relationship with EU Directive(s), see informative Annex ZA, which is an integral part of this document.

The significant technical changes between this European Standard and the previous edition are detailed in Annex C.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.