



Relatório de Ensaio n° 304/2014 - A

Protocolo n° 304/2014

Nota Fiscal n° 15549

Interessado: **SUPER SAFETY IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA**

Tipo de EPI: Óculos de segurança

Natureza do Trabalho: Diversas determinações

Norma(s) utilizada(s): ANSI.Z.87.1/2003

Material ensaiado: amostra fornecida e identificada pelo interessado, representada por 03 (três) óculos de segurança, constituídos de armação e visor confeccionados em uma única peça de policarbonato amarelo, com ponte e apoio nasal injetados do mesmo material. As hastes, do tipo espátula, são confeccionadas do mesmo material da armação, são fixadas às extremidades do visor através de parafusos metálicos. Os óculos são indicados para proteção dos olhos contra impactos de partículas volantes frontais. Possuem as seguintes marcações indeléveis: "SUPER SAFETY Mod SS 2 - Y CNPJ 10.241.516/0001-81" na haste esquerda, "CA 26127 Z87.1+ LOT#05/11" na haste direita. Segundo informação do interessado, o equipamento é importado da China e o visor possui tratamento antirrisco e antiembaçante (essas características não foram analisadas pelo laboratório). Os óculos foram encaminhados com instruções de uso.

Referência: **SS 2 I** (óculos com visor amarelo)

### REQUISITOS SEGUNDO A NORMA UTILIZADA:

#### 1- Espessura do visor

Especificado	Obtido
Deve ser maior ou igual que 2,0 mm	2,0mm

#### 2 - Resistência do visor ao impacto de alta velocidade

Especificado	Obtido
Os óculos são posicionados em uma cabeça artificial e, sob o impacto de uma esfera de 6,35 mm de diâmetro, deslocando-se a uma velocidade de 45,7 m/s, não deve haver qualquer contato com os olhos da cabeça e nenhuma parte ou fragmento do óculos, que possa entrar em contato com os olhos da cabeça, deve ser ejetado.	Não se observou contato com os olhos ou ejeção de fragmentos.

#### 3- Resistência do visor à penetração

Especificado	Obtido
Os óculos são posicionados em um suporte apropriado e sob o impacto de um projétil composto de uma agulha SINGER n°25 ou similar, presa a um corpo de 44,2 g, solto em queda livre de uma altura de 1270 mm, não deve ser constatada qualquer fratura ou penetração.	Não foi constatada qualquer fratura ou perfuração.

#### 4 - Poder refrativo do visor

Especificado	Obtido
Deve ser entre (-) 0,062 e (+) 0,062 dioptria	0 (zero) dioptria.

- . Os resultados apresentados neste relatório têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra fornecida pelo interessado.
- . Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do laboratório.



RE N° 304/2014 – A

fl.02/02

### 5 - Transmitância do visor

Especificado	Obtido
A transmitância do visor no intervalo de radiação visível (380–780 nm) deve ser maior ou igual a 85%.	85,07%

### 6 - Inflamabilidade

Especificado	Obtido
A velocidade de propagação da chama deve ser igual ou menor que 7,6 cm/min	Velocidade de propagação: 0,5 cm/min.

### 7 - Corrosão

Especificado	Obtido
Oculos não devem apresentar comprometimento de funcionalidade.	Oculos não apresentaram comprometimento de funcionalidade.

### 8 – Desinfecção

Especificado	Obtido
Oculos não deve apresentar comprometimento de funcionalidade.	Oculos não apresentaram comprometimento de funcionalidade.

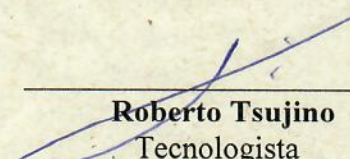
**Obs.:** 1) De acordo com pesquisa realizada na página eletrônica do Ministério do Trabalho e Emprego ([www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br)) na internet, o CA 26127, foi emitido para os óculos da empresa SUPER SAFETY IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA, com validade até 02/10/2014.

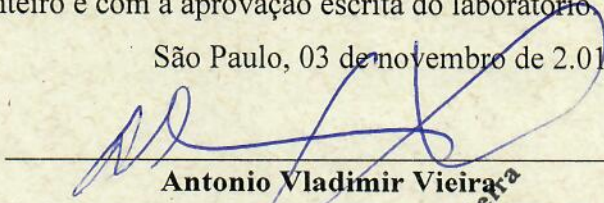
2) Não foi possível a realização dos ensaios impacto de grande massa na armação e definição, opacidade e poder prismático.

3) Os resultados apresentados neste relatório têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra fornecida pelo interessado.

4) Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do laboratório

São Paulo, 03 de novembro de 2.014.

  
Roberto Tsujino  
Tecnologista

  
Antonio Vladimir Vieira  
Chefe do Serviço de Equipamentos de Segurança

**Antonio Vladimir Vieira**  
Chefe do Serviço de  
Equipamento de Segurança  
SIAPE 876904



*Amo. modo*

Relatório de Ensaio nº 204/2014 – A

Protocolo nº 204/2014

Nota Fiscal nº 13372

Interessado: **SUPER SAFETY IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA**

Tipo de EPI: Óculos de segurança

Natureza do Trabalho: Diversas determinações

Norma(s) utilizada(s): ANSI.Z.87.1/2003

Material ensaiado: amostra fornecida e identificada pelo interessado, representada por 09 (nove) óculos de segurança, constituídos de armação e visor confeccionados em uma única peça de policarbonato incolor, cinza ou verde, com ponte e apoio nasal injetados do mesmo material. As hastes, do tipo espátula, são confeccionadas do mesmo material da armação, são fixadas às extremidades do visor através de parafusos metálicos. Os óculos são indicados para proteção dos olhos contra impactos de partículas volantes frontais e luminosidade intensa frontal no caso dos visores cinza e verde. Possuem as seguintes marcações indeléveis: “S” nos visores cinza e verde, “SUPER SAFETY CNPJ 10.241.516/0001-81 e referência” nas hastes esquerdas, “CA 26127 Z87.1+ LOT#03/14” na haste direita do visor incolor, “CA 26127 Z87.1+ LOT#01/14” na haste direita do visor cinza e “CA 26127 Z87.1+ LOT#11/11” na haste direita do visor verde. Segundo informação do interessado, o equipamento é importado da China e os visores possuem tratamento antirrisco e antiembaçante (essas características não foram analisadas pelo laboratório). Os óculos foram encaminhados com instruções de uso.

Referência: **SS 2 I** (óculos com visor incolor)

**SS 2 C** (óculos com visor cinza)

**SS 2 V** (óculos com visor verde)

**REQUISITOS SEGUNDO A NORMA UTILIZADA:**

**1 - Espessura do visor**

Especificado	Obtido		
	Visor		
	Incolor	cinza	verde
Deve ser maior ou igual a 2,0 mm	2,0 mm	2,1 mm	2,1 mm

**2- Resistência do visor ao impacto de alta velocidade**

Especificado	Obtido		
	Visor		
	Incolor	Cinza	verde
Os óculos são posicionados em uma cabeça artificial e, sob o impacto de uma esfera de 6,35 mm de diâmetro, deslocando-se a uma velocidade de 45,7 m/s, não deve haver qualquer contato com os olhos da cabeça e nenhuma parte ou fragmento do óculos, que possa entrar em contato com os olhos da cabeça, deve ser ejetado.	Não se observou contato com os olhos ou ejeção de fragmentos.	Não se observou contato com os olhos ou ejeção de fragmentos.	Não se observou contato com os olhos ou ejeção de fragmentos.

**3 - Resistência do visor à penetração:**

Especificado	Obtido		
	Visor		
	incolor	cinza	verde
Os óculos são posicionados em um suporte apropriado e o visor não deve apresentar fratura ou perfuração sob o impacto de um projétil composto de uma agulha SINGER Nº 25, ou similar, presa a um corpo de 44,2g, solto em queda livre de uma altura de 1270 mm.	Não se observou fratura ou perfuração.	Não se observou fratura ou perfuração.	Não se observou fratura ou perfuração.

Os resultados apresentados neste relatório têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra fornecida pelo interessado.

Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do laboratório.



**4 - Poder refrativo do visor**

Especificado	Obtido		
	Visor		
	incolor	cinza	verde
Deve ser entre (-)0,062 e (+)0,062 dioptria.	0 (zero) dioptria	0 (zero) dioptria	0 (zero) dioptria

**5 - Transmitância do visor**

Especificado	Intervalo de radiação	Obtido		
		incolor	cinza	verde
Vide tabela 1.	Transmitância luminosa (380 - 780 nm).	91,20%	12,65%	25,15%
	Transmitância no infravermelho (780 - 1200 nm).	-	66,87%	57,92%
	Transmitância no ultravioleta distante (200 - 315 nm).	-	0,001%	0,0009%
	Transmitância no ultravioleta próximo (315 - 385 nm).	-	0,0007%	0,0002%
	Transmitância da luz azul (400 - 1200 nm).	-	11,06%	3,79%

**6 - Inflamabilidade**

Especificado	Obtido
A velocidade de propagação da chama deve ser igual ou menor que 7,6 cm/min.	Velocidade de propagação: 0,3 cm/min

**7 - Corrosão**

Especificado	Obtido
Oculos não deve apresentar comprometimento de funcionalidade.	Oculos não apresentaram comprometimento de funcionalidade.

**8 - Desinfecção**

Especificado	Obtido
Oculos não deve apresentar comprometimento de funcionalidade.	Oculos não apresentaram comprometimento de funcionalidade.

**Obs.: 1)** A transmitância luminosa dos visores cinza e verde, indicam que eles seriam de tonalidades 3.0 e 2.5. Porém, eles não atendem ao requisito de transmitância no infravermelho para esses números de tonalidades. Portanto, segundo a norma, são visores para propósitos especiais e não devem ser utilizados para proteção contra radiação infravermelha. Segundo a norma, devem possuir a marcação indelével "S" para indicar essa situação. As amostras fornecidas possuem tal marcação.

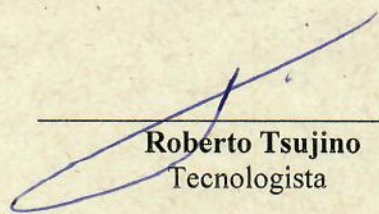
**2)** De acordo com pesquisa realizada na página eletrônica do Ministério do Trabalho e Emprego ([www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br)) na internet, o CA 26127, foi emitido para os óculos da empresa SUPERSAFETY IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA, com validade até 02/10/2014.

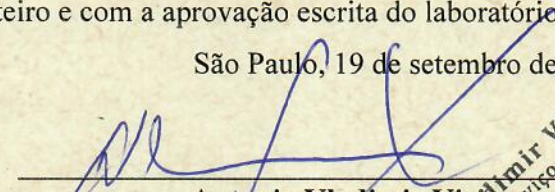
**3)** Não foi possível a realização dos ensaios impacto de grande massa na armação e definição, opacidade e imbalância dos visores.

**4)** Os resultados apresentados neste relatório têm significação restrita e se aplicam tão somente à amostra fornecida pelo interessado.

**5)** Este relatório só pode ser reproduzido por inteiro e com a aprovação escrita do laboratório.

São Paulo, 19 de setembro de 2014.

  
**Roberto Tsujino**  
 Tecnologista

  
**Antonio Vladimir Vieira**  
 Chefe do Serviço de Equipamentos de Segurança



**TABELA 1**

**REQUISITOS DE TRANSMITÂNCIA PARA LENTES CLARAS E FILTROS PARA PROPÓSITOS GERAIS**

Número de Tonalidade	Transmitância Luminosa			Máxima transmitância média efetiva no ultravioleta distante (%)	Máxima transmitância média no infravermelho (%)
	Máxima (%)	Nominal (%)	Mínima (%)		
Clara	100	-----	85	-----	-----
1.5	67	61.5	55	0.1	25
1.7	55	50.1	43	0.1	20
2.0	43	37.3	29	0.1	15
2.5	29	22.8	18.0	0.1	12
3.0	18.0	13.9	8.50	0.07	9.0
4	8.50	5.18	3.16	0.04	5.0
5	3.16	1.93	1.18	0.02	2.5
6	1.18	0.72	0.44	0.01	1.5
7	0.44	0.27	0.164	0.007	1.3
8	0.164	0.100	0.061	0.004	1.0
9	0.061	0.037	0.023	0.002	0.8
10	0.023	0.0139	0.0085	0.001	0.6
11	0.0085	0.0052	0.0032	0.0007	0.5
12	0.0032	0.0019	0.0012	0.0004	0.5
13	0.0012	0.00072	0.00044	0.0002	0.4
14	0.00044	0.00027	0.00016	0.0001	0.3

**Notas:**

1) A transmitância média no ultravioleta próximo (NUV) deve ser menor que um décimo da transmitância luminosa ( $T_L$ ),

$$T(\text{NUV}) < T_L / 10$$

2) A transmitância da luz azul (TB) deve ser menor que a transmitância luminosa,

$$T_B < T_L$$