



Portaria n.º 175, de 8 de abril de 2016

CONSULTA PÚBLICA

OBJETO: Proposta de Regulamento Técnico da Qualidade para Vidros de Segurança Automotivos estabelecendo o aperfeiçoamento dos requisitos obrigatórios de segurança para a disponibilização de vidros de segurança automotivos no mercado nacional.

ORIGEM: Inmetro / MDIC.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do art. 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV do art. 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e no inciso V do art. 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007, resolve:

Art. 1º Disponibilizar, no sitio www.inmetro.gov.br, a proposta de texto da Portaria Definitiva referente ao Regulamento Técnico da Qualidade para Vidros de Segurança Automotivos.

Art. 2º Declarar aberto, a partir da data da publicação desta Portaria no Diário Oficial da União, o prazo de 60 (sessenta) dias para que sejam apresentadas sugestões e críticas relativas aos textos propostos.

Art. 3º Informar que as críticas e sugestões deverão ser encaminhadas no formato da planilha modelo, contida na página <http://www.inmetro.gov.br/legislacao/>, preferencialmente em meio eletrônico, e para os seguintes endereços:

- Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro
- Diretoria de Avaliação da Conformidade – Dconf
- Divisão de Regulamentação Técnica e Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac
- Rua da Estrela n.º 67 - 3º andar – Rio Comprido
- CEP 20.251-021 – Rio de Janeiro – RJ, ou
- E-mail: dipac.consultapublica@inmetro.gov.br

§ 1º As críticas e sugestões que não forem encaminhadas de acordo com o modelo citado no *caput* serão consideradas inválidas para efeito da consulta pública e devolvidas ao demandante.

§ 2º O demandante que tiver dificuldade em obter a planilha no endereço eletrônico mencionado acima, poderá solicitá-la no endereço físico ou no e-mail elencados no *caput*.

Art. 4º Estabelecer que, findo o prazo fixado no art. 2º, o Inmetro se articulará com as entidades que tenham manifestado interesse na matéria, para que indiquem representantes nas discussões posteriores, visando à consolidação do texto final.

Art. 5º Publicar esta Portaria de Consulta Pública no Diário Oficial da União, quando iniciará a sua vigência.

LUÍS FERNANDO PANELLI CESAR



PROPOSTA DE TEXTO DE PORTARIA DEFINITIVA

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do art. 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV do art. 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e no inciso V do art. 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007;

Considerando a alínea *f* do subitem 4.2 do Termo de Referência do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, aprovado pela Resolução Conmetro n.º 04, de 02 de dezembro de 2002, que outorga ao Inmetro competência para estabelecer diretrizes e critérios para a atividade de avaliação da conformidade;

Considerando o art. 5º da Lei n.º 9.933/1999, que determina, às pessoas naturais e jurídicas que atuam no mercado, a observância e o cumprimento dos atos normativos e Regulamentos Técnicos expedidos pelo Conmetro e pelo Inmetro;

Considerando que é dever de todo fornecedor oferecer produtos seguros no mercado nacional, cumprindo com o que determina a Lei n.º 8.078, de 11 de setembro de 1990, independentemente do atendimento integral aos requisitos mínimos estabelecidos pela autoridade regulamentadora, e que a certificação conduzida por um organismo acreditado pelo Inmetro não afasta esta responsabilidade;

Considerando a Portaria Inmetro n.º 472, de 12 de outubro de 2014, publicada no Diário Oficial da União de 24 de outubro de 2014, seção 01, páginas 78 a 79, ou sua substitutiva, que institui, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC, um regime especial para baixos volumes através da Declaração de Conformidade do Fornecedor compulsória para os componentes automotivos importados;

Considerando a necessidade de aperfeiçoar os Programas de Avaliação da Conformidade para Vidros de Segurança Automotivos, estabelecidos pela Portaria Inmetro n.º 156 de 04 de junho de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 05 de junho de 2009, seção 01, página 162, e pela Portaria Inmetro n.º 157 de 04 de junho de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 05 de junho de 2009, seção 01, página 162, bem como as suas portarias complementares;

Considerando a necessidade de aprimorar e intensificar as ações de acompanhamento de mercado, para prevenir a ocorrência de acidentes de consumo envolvendo vidros de segurança automotivos;

Considerando a importância de os vidros de segurança automotivos, comercializados no país, atenderem a requisitos mínimos de segurança, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º Aprovar o Regulamento Técnico da Qualidade para Vidros de Segurança Automotivos, inserto no Anexo I desta Portaria, que aperfeiçoa os requisitos, de cumprimento obrigatório, referentes à segurança do produto, disponível em <http://www.inmetro.gov.br/legislacao>.

Art. 2º Determinar que os fornecedores de vidros de segurança automotivos deverão atender ao disposto no Regulamento ora aprovado.

Art. 3º Determinar que todo vidro de segurança automotivo, abrangido pelo Regulamento ora aprovado, deverá ser fabricado, importado, distribuído e comercializado, de forma a não oferecer riscos que comprometam a segurança do usuário, independentemente do atendimento integral aos requisitos estabelecidos neste Regulamento.

§ 1º O Regulamento ora aprovado se aplica aos vidros de segurança laminados e aos vidros de segurança temperados para veículos rodoviários, encontrados no mercado de reposição nacional.

§ 2º Excluem-se do Regulamento ora aprovado os vidros de segurança:

- I. Utilizados na construção civil;
- II. Utilizados na indústria moveleira;
- III. Utilizados nos eletrodomésticos de linha branca;
- IV. Utilizados nas máquinas, implementos e equipamentos agrícolas;
- V. Utilizados nos veículos fora de estrada;
- VI. destinados às linhas de montagem de veículos automotores;
- VII. a serem aplicados em veículos devido a recall;
- VIII. de veículos de produção descontinuada até 31 de dezembro de 1999;
- IX. destinados exclusivamente aos veículos que possuam relação potência/peso (RPP) maior que 140, calculado como $RPP = (Pn/m) * 1000 \text{kg/kW}$, sendo “Pn” a potência na unidade em quilowatts (kW) e “m” a massa na unidade em quilogramas (kg);
- X. destinados exclusivamente aos veículos com peso bruto total (PBT) igual ou inferior a 3,5 toneladas que possuam potência máxima superior a 195kW;
- XI. destinados exclusivamente aos veículos com peso bruto total (PBT) igual ou inferior a 3,5 toneladas que possuam preço mínimo de venda de R\$250.000,00;
- XII. abrangidos por esta Portaria e que sejam importados como parte de um conjunto montado.

Art. 4º Determinar que as exigências do Regulamento ora aprovado não se aplicarão aos vidros de segurança automotivos que se destinem exclusivamente à exportação.

Parágrafo único. Os produtos acabados destinados exclusivamente à exportação deverão estar identificados inequivocamente, com documentação comprobatória da sua destinação.

Art. 5º Determinar que o Regulamento ora aprovado aplicar-se-á aos seguintes entes da cadeia produtiva de vidros de segurança automotivos, com as seguintes obrigações e responsabilidades:

§ 1º Caberá ao fabricante nacional somente fabricar e disponibilizar, a título gratuito ou oneroso, vidros de segurança automotivos conforme os requisitos do Regulamento ora aprovado.

§ 2º Caberá ao importador somente importar e disponibilizar, a título gratuito ou oneroso, vidros de segurança automotivos conforme os requisitos do Regulamento ora aprovado.

§ 3º Caberá a todos os entes da cadeia produtiva e de fornecimento de vidros de segurança automotivos, incluindo o comércio em estabelecimentos físicos ou virtuais, manter a integridade do produto, das suas marcações obrigatórias, instruções de uso, advertências, recomendações e embalagens, preservando o atendimento aos requisitos do Regulamento ora aprovado.

§ 4º Caso um ente exerça mais de uma função na cadeia produtiva e de fornecimento, entre as anteriormente listadas, suas responsabilidades serão acumuladas.

Art. 6º Determinar que os vidros de segurança automotivos fabricados, importados, distribuídos e comercializados, a título gratuito ou oneroso, em território nacional deverão ser submetidos, compulsoriamente, à avaliação da conformidade, por meio do mecanismo de certificação, observado o prazo fixado no art.0 desta Portaria.

§ 1º Os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Vidros de Segurança Automotivos estão insertos no Anexo II desta Portaria, disponível em <http://www.inmetro.gov.br/legislacao>.

§ 2º A certificação não exime o fornecedor da responsabilidade exclusiva pela segurança do produto.

Art. 7º Determinar que, após a certificação, os vidros de segurança automotivos fabricados, importados, distribuídos e comercializados, a título gratuito ou oneroso, em território nacional deverão ser registrados no Inmetro, considerando a sua Portaria nº 491, de 13 de dezembro de 2010, ou substitutivas, observado o prazo fixado no art.0 desta Portaria.

§ 1º A obtenção do Registro é condicionante para a autorização do uso do Selo de Identificação da Conformidade nos produtos certificados e para sua disponibilização no mercado nacional.

§ 2º Os modelos de Selo de Identificação da Conformidade aplicáveis para vidros de segurança automotivos encontram-se no Anexo III desta Portaria, disponível em <http://www.inmetro.gov.br/legislacao>.

Art. 8º Determinar que os vidros de segurança automotivos importados, abrangidos pelo Regulamento ora aprovado, estarão sujeitos ao regime de licenciamento de importação não automático, devendo o importador obter anuência junto ao Inmetro, considerando a sua Portaria n.º18, de 14 de janeiro de 2016, ou substitutivas, observado o prazo estabelecido no art. 0 desta Portaria.

Art. 9º Determinar que todos os vidros de segurança automotivos, abrangidos pelo Regulamento ora aprovado, estarão sujeitos, em todo o território nacional, às ações de acompanhamento no mercado executadas pelo Inmetro e entidades de direito público a ele vinculadas por convênio de delegação.

Art. 10. Determinar que as infrações ao disposto nesta Portaria serão analisadas, podendo ensejar as penalidades previstas na Lei n.º 9.933/1999.

Parágrafo único. A fiscalização observará os prazos fixado nos artigos 14 e 15 desta Portaria.

Art. 11. Determinar que as ações de acompanhamento no mercado poderão ser realizadas através de metodologias e amostragens diferentes das utilizadas para a certificação do produto, mantidas as possibilidades de defesa e recurso, previstas na legislação específica.

§ 1º Todas as unidades de vidros de segurança automotivos fabricadas, importadas, distribuídas e comercializadas em território nacional deverão ser seguras e atender, integralmente, ao Regulamento ora aprovado.

§ 2º O fornecedor detentor do registro será responsável por repor as amostras do produto, eventualmente retiradas do mercado pelo Inmetro ou por seus órgãos delegados, para fins de acompanhamento.

§ 3º O fornecedor detentor do registro que tiver amostras submetidas ao acompanhamento no mercado deverá prestar ao Inmetro, quando solicitado, ou notificado administrativamente, todas as informações requeridas em um prazo máximo de 10 (dez) dias úteis.

Art. 12. Cientificar que, caso sejam identificadas não conformidades nos produtos durante as ações de acompanhamento no mercado, o Inmetro notificará o fornecedor detentor do registro, determinando a necessidade de providências e respectivos prazos.

Parágrafo único. O processamento da investigação decorrente da ação de acompanhamento no mercado ocorre de forma independente do processo de aplicação de penalidades previstas na Lei.

Art. 13. Determinar que, caso as não conformidades identificadas no mercado sejam consideradas sistêmicas e desencadeiem, ao longo de todo o ciclo de vida do objeto, riscos potenciais ao meio ambiente, à saúde ou à segurança do consumidor, o Inmetro poderá determinar, ao fornecedor detentor do registro, a retirada do produto do movimento comercial.

Parágrafo único. O Inmetro informará o fato aos órgãos de defesa do consumidor.

Art. 14. Determinar que, a partir de 36 (trinta e seis) meses, contados da data de publicação desta Portaria, os fabricantes nacionais e importadores deverão fabricar ou importar, para o mercado nacional, somente vidros de segurança automotivos em conformidade com as disposições contidas neste documento legal.

Parágrafo único. A partir de 6 (seis) meses, contados do término do prazo fixado no *caput*, os fabricantes e importadores deverão comercializar, no mercado nacional, somente vidros de segurança automotivos em conformidade com as disposições insertas nesta Portaria.

Art. 15. Determinar que, a partir de 54 (cinquenta e quatro) meses, contados da data de publicação desta Portaria, os estabelecimentos que exercerem atividade de distribuição ou de comércio deverão vender, no mercado nacional, somente vidros de segurança automotivos em conformidade com as disposições contidas nesta Portaria.

Parágrafo único. A determinação contida no *caput* não deverá ser aplicável aos fabricantes e importadores, que observarão os prazos fixados no artigo anterior.

Art. 16. Cientificar que, mesmo durante os prazos de adequação estabelecidos, os fabricantes nacionais e importadores permanecerão responsáveis pela segurança dos vidros de segurança automotivos disponibilizados no mercado nacional e responderão por qualquer acidente ou incidente, em função dos riscos oferecidos pelo produto.

Parágrafo único. A responsabilidade descrita no *caput* não terminará e nem será transferida para o Organismo de Avaliação da Conformidade ou para o Inmetro, em qualquer hipótese, com o vencimento dos prazos fixados nos art.0 e 0 desta Portaria.

Art. 17. O prazo fixado no art. 14 deverá ser observado pelos fornecedores detentores da certificação obtida com base na Portaria Inmetro n.º 156/2009 e na Portaria Inmetro n.º 157/2009, independentemente da validade do Certificado de Conformidade anteriormente concedido.

Art. 18. Cientificar que a Consulta Pública foi divulgada pela Portaria Inmetro n.º xx, de xx de xxxxxxxx de xxxx, editada no Diário Oficial da União de xx de xxxxxxxx de xxxx, seção xx, página xx, e contou com a colaboração de técnicos do setor e da sociedade em geral para a elaboração do Regulamento ora aprovado.

Art. 19. Revogar a Portaria Inmetro n.º 156 de 04 de junho de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 05 de junho de 2009, seção 01, página 162, Portaria Inmetro n.º 157 de 04 de junho de 2009, publicada no Diário Oficial da União de 05 de junho de 2009, seção 01, página 162, a Portaria Inmetro n.º 246 de 30 de maio de 2011, publicada no Diário Oficial da União de 01 de junho de 2011, seção 01, página 173, a Portaria Inmetro n.º 247 de 30 de maio de 2011, publicada no Diário Oficial da União de 01 de junho de 2011, seção 01, página 173, a Portaria Inmetro n.º 401 de 01 de agosto de 2012, publicada no Diário Oficial da União de 03 de agosto de 2012, seção 01, páginas 77 a 78, no prazo de 66 (sessenta e seis) meses após a publicação deste instrumento legal.

Art. 20. Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

LUÍS FERNANDO PANELLI CESAR



ANEXO I REGULAMENTO TÉCNICO DA QUALIDADE PARA VIDROS DE SEGURANÇA AUTOMOTIVOS

1. OBJETIVO

Este Regulamento Técnico da Qualidade estabelece os requisitos obrigatórios para vidros de segurança automotivos a serem atendidos por toda cadeia fornecedora do produto no mercado nacional.

2. DEFINIÇÕES

2.1 Abertura luz do dia: toda área do vidro, incluindo a área transparente e a faixa sombreada.

2.2 Altura do segmento 'h': distância máxima, medida em ângulos de aproximadamente 90° com a lâmina de vidro, separando a superfície interior da lâmina de um plano que passa através das extremidades da lâmina, conforme figura "Determinação da altura do segmento 'h' " da norma técnica ABNT NBR 9491:2011 - Vidros de segurança para veículos rodoviários - Requisitos. No caso de lâminas de vidro de segurança que possuem uma curvatura simples, a altura do segmento será igual a h1 máxima e, no caso de lâminas de vidro de segurança que possuem uma curvatura dupla, a altura do segmento será igual a h1 máxima + h2 máxima.

2.3 Área do vidro: área total da peça, incluída a serigrafia, faixa dégrade e áreas cobertas por canaletas, guarnições de vedação ou partes da carroceria, onde são realizadas as avaliações dos defeitos visuais.

2.4 Área transparente: toda a área do vidro, exceto a obscuridade opaca e a faixa sombreada.

2.5 Característica principal: característica que modifica as propriedades ópticas e/ou mecânicas do material de vidro de segurança sem significância à função que este pretende executar em um veículo. O termo também engloba as marcas ou marcações da forma especificada pelo portador da homologação.

2.6 Característica secundária: característica capaz de modificar as propriedades ópticas e/ou mecânicas de um vidro com significância a função que este pretende executar em um veículo. A extensão de tais modificações é avaliada em relação aos índices de dificuldade.

2.7 Classificação do produto: todas as lâminas de vidro que possuem as mesmas características principais (espessura e cor).

2.8 Curvatura 'r': valor aproximado do menor raio do arco do para-brisa medido na área mais curvada.

2.9 Defeitos visuais (abrasão): desgaste superficial opaco.

2.10 Defeitos visuais (bolha): inclusão de gás.

2.11 Defeitos visuais (defasagem entre lâminas): deslocamento entre as folhas de vidro que compõem o vidro de segurança laminado.

- 2.12** Defeitos visuais (delaminação): descolamento das folhas do vidro e da película aderente.
- 2.13** Defeitos visuais (embranquecimento): aparência leitosa do vidro de segurança laminado acabado.
- 2.14** Defeitos visuais (fio de cabelo): arranhão superficial, não sensível à unha.
- 2.15** Defeitos visuais (garoa): bolhas menores que 1 (um) milímetro (mm) agrupadas.
- 2.16** Defeitos visuais (impressão digital): marca deixada, durante o manuseio, entre as lâminas do vidro de segurança laminado.
- 2.17** Defeitos visuais (inclusão): toda substância estranha entre as lâminas do vidro de segurança laminado.
- 2.18** Defeitos visuais (infundido): material não fundido e opaco, agrupado ou não.
- 2.19** Defeitos visuais (irisação): falha que provoca a decomposição da luz nas cores fundamentais.
- 2.20** Defeitos visuais (lasca): partícula destacada da borda com área superior a 5 mm².
- 2.21** Defeitos visuais (lasca em “V”): lascas que formam um ângulo agudo, denotando um potencial ponto fraco.
- 2.22** Defeitos visuais (lasca em concha): lasca que tem o contorno arredondado e não apresenta risco de abertura de trinca.
- 2.23** Defeitos visuais (linha): defeito na película de material aderente resultando, após a fabricação do vidro de segurança laminado, com aspecto de fio.
- 2.24** Defeitos visuais (mancha oleosa): mancha causada pela penetração de substâncias oleosas no vidro de segurança laminado.
- 2.25** Defeitos visuais (marca de matriz): deformação causada pelo ferramental de curvação.
- 2.26** Defeitos visuais (picagem): pontos provocados por arremesso de fragmentos no processo de têmpera.
- 2.27** Defeitos visuais (retração): encolhimento da camada intermediária de material aderente devido ao manuseio incorreto no momento da laminação.
- 2.28** Defeitos visuais (risco da película aderente): defeito provocado pelo manuseio da camada intermediária de material aderente do vidro de segurança laminado, resultando em arranhão na sua superfície.
- 2.29** Defeitos visuais (risco leve): arranhão, sensível à unha.
- 2.30** Defeitos visuais (trinca): rachadura ou fissura localizadas em qualquer parte do vidro.
- 2.31** Área A do vidro: área do vidro não serigrafada.
- 2.32** Área B do vidro: área correspondente à área serigrafada.

- 2.33** Área C do vidro: área invisível, coberta por canaletas, guarnições ou partes da carroceria.
- 2.34** Ângulo de inclinação de um para-brisa: ângulo contido entre uma linha vertical e uma linha reta passando através das bordas superior e inferior do para-brisa, estando ambas as linhas em um plano vertical que contém o eixo longitudinal do veículo.
- 2.35** Área desenvolvida de um para-brisa: área mínima retangular de vidro da qual um para-brisa pode ser fabricado.
- 2.36** Ponto H do para-brisa: caracteriza a posição dentro do compartimento dos passageiros de um ocupante sentado, do eixo teórico de rotação existente entre as pernas e o tronco de um corpo humano, representado pelo manequim descrito na ABNT NBR 9491:2011.
- 2.37** Ponto R do para-brisa: ponto de referência do local do assento, o qual tem as coordenadas determinadas em relação à estrutura do veículo e corresponde à posição teórica do ponto de rotação tronco/pernas (ponto H) para a posição de condução ou de utilização normal, a mais baixa e a recuada, de cada um dos bancos previstos pelo fabricante do veículo.
- 2.38** Zona A do para-brisa: área de visão central, determinada através da obtenção dos pontos R e H, conforme os Anexos B e C, ou Anexo D da norma técnica ABNT NBR 9491:2011.
- 2.39** Zona B do para-brisa: área de visão perimetral, determinada através da obtenção dos pontos R e H, conforme os Anexos B e C, ou Anexo D da norma técnica ABNT NBR 9491:2011.
- 2.40** Zona B reduzida do para-brisa: área de ensaio B, com a exclusão das áreas relacionadas no Anexo III, item III.2.3, da norma técnica ABNT NBR 9491:2011.
- 2.41** Zona C do para-brisa: área adjacente à zona B que inclui a serigrafia e as áreas não visíveis.
- 2.42** Faixa sombreada: qualquer área do vidro com uma transmissão luminosa regular reduzida.
- 2.43** Índices de dificuldade: classificação em duas graduações (índice 1 e 2) aplicáveis às variações observadas na prática, para cada característica secundária.
- Nota: A passagem do índice 1 para o índice 2 indica a necessidade de ensaios complementares.
- 2.44** Obscuridade opaca: qualquer área do vidro que evita a transmissão de luz.
- 2.45** Rastreabilidade: informações sobre o corpo de provas que possibilite identificar suas características, sua origem e as condições do processo de fabricação.
- 2.46** Para-brisa curvado: aquele que possui uma curvatura normal, resultando em uma altura de segmento superior a 10 mm por metro linear.
- 2.47** Para-brisa plano: aquele que não possui curvatura normal, resultando em uma altura de segmento inferior a 10 mm por metro linear.
- 2.48** Vidro “float”: vidro transparente fabricado por processo de flutuação.
- 2.49** Zonas de visão: regiões sobre as quais são realizados os ensaios ópticos. A zona de visão é determinada através da obtenção dos pontos R e H, conforme o Anexos B e C, ou Anexo D da norma técnica ABNT NBR 9491:2011.

3. REQUISITOS GERAIS

3.1 Os documentos de referência deste regulamento são:

- I. ABNT NBR 9491:2011 - Vidros de segurança para veículos rodoviários - Requisitos;
- II. ABNT NBR 9492:2014 - Vidros de segurança - Ensaio de ruptura – Segurança contra estilhaços;
- III. ABNT NBR 9493:2012 - Vidros de segurança - Método de ensaio para determinação da resistência ao impacto com “Phanton”;
- IV. ABNT NBR 9494:2012 - Vidros de segurança - Método de ensaio para determinação da resistência ao impacto com esfera;
- V. ABNT NBR 9501:2011 - Vidros de segurança - Método de ensaio de radiação;
- VI. ABNT NBR 9502:2011 - Vidros de segurança - Método de ensaio de resistência à umidade;
- VII. ABNT NBR 9503:2011 - Vidros de segurança - Método de ensaio para determinação da transmissão luminosa;
- VIII. ABNT NBR 9504:2011 - Vidros de segurança - Método de ensaio para determinação da distorção óptica resistência;
- IX. ABNT NBR 9497:2011 - Vidros de segurança - Método de ensaio para determinação da imagem secundária;
- X. ABNT NBR 9498:2011 - Vidros de segurança - Método de ensaio de abrasão;
- XI. ABNT NBR 9499:2011 - Vidros de segurança - Método de ensaio de resistência à alta temperatura.

3.2 As siglas aplicáveis a este regulamento são:

- I. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- II. NBR - Norma Brasileira;
- III. RTQ - Regulamento Técnico da Qualidade.

3.3 Determinar que todo vidro de segurança automotivo deve ser projetado, construído e comercializado, no mercado nacional, de forma a não oferecer danos ao consumidor.

3.4 O vidro de segurança automotivo deve estar permanentemente marcado com informações que permitam sua rastreabilidade, em local de fácil visualização após a instalação no veículo.

3.5 O vidro de segurança automotivo aplicado em para-brisas deve ser apenas vidro laminado.

3.6 O vidro de segurança automotivo aplicado em áreas envidraçadas laterais e traseiras do veículo pode ser tanto vidro temperado como laminado.

4. REQUISITOS TÉCNICOS

4.1 O vidro de segurança automotivo deve garantir a segurança contra o estilhaçamento após a ruptura, atendendo às seguintes condições quando ensaiados conforme a ABNT NBR 9492:2014 - Vidros de segurança – Ensaio de ruptura – Segurança contra estilhaços:

I) o número de fragmentos em um quadrado de 50 mm de lado deve ser de no mínimo 40 fragmentos;

II) na contagem, deve-se considerar como meio fragmento os que forem cortados pelos lados do quadrado;

III) não se avaliam os fragmentos ocorrentes em uma faixa marginal de 20 mm de largura que circunda a periferia do vidro, nem os ocorrentes em um raio de 75 mm do centro de percussão;

IV) fragmentos nos quais a superfície seja superior a 3 cm² não são admitidos, salvo nas partes definidas na alínea “III”;

V) fragmentos de forma mais alongada são admissíveis somente na hipótese de não ultrapassarem o comprimento de 100 mm e não formarem um ângulo maior que 45° com a borda, exceto se ocorrerem nas áreas descritas na alínea “III”;

VI) quando o fragmento se estende para além da área excluída, descrita na alínea “III”, apenas a parte do fragmento que estiver fora desta área deve ser avaliada;

VII) um conjunto de amostras deve ser considerada satisfatória se pelo menos três dos quatro ensaios realizados em cada um dos pontos de impacto forem aprovados, registrando-se todos os possíveis desvios e o padrão de fragmentação em relatório de ensaio.

4.2 O vidro de segurança automotivo deve ser avaliado quanto à sua resistência ao impacto, com corpos maciços não pontiagudos (esfera de 227 g), obedecendo às seguintes condições quando ensaiados conforme a norma técnica ABNT NBR 9494:2012 - Vidros de segurança - Método de ensaio para determinação da resistência ao impacto com esfera:

I) para vidros temperados aplicados em qualquer área, exceto para-brisa, sendo que o ensaio deve ser considerado aprovado se houver apenas uma ruptura, dentre os seis corpos de prova ensaiados - caso o resultado seja negativo em dois ou mais corpos de prova, o ensaio deve ser repetido em um novo lote de peças, com seis novos corpos de prova do mesmo lote, sendo que neste caso não pode haver qualquer quebra;

II) para vidros laminados aplicados em para-brisas, para os dez corpos de prova de cada temperatura e de cada altura de queda, o ensaio deve ser considerado aprovado se pelo menos oito corpos de prova não quebrar em vários pedaços, a esfera não atravessar o corpo de prova e, no caso do não rompimento da camada intermediária do vidro, o peso dos estilhaços desprendidos do lado oposto a face de impacto da esfera não for superior ao indicado da norma técnica ABNT NBR 9494:2012 (havendo fissuras, a pesagem é desnecessária) - caso o resultado seja negativo em três ou mais corpos de prova, o ensaio deve ser repetido em um novo lote de peças, com dez novos corpos de prova do mesmo lote, sendo que neste caso não pode haver qualquer quebra;

III) para vidros laminados aplicados em outras áreas do veículo, para os oito corpos de prova, o ensaio deve ser considerado aprovado se pelo menos seis corpos de prova não se partir em pedaços

separados, a esfera não atravessar o corpo de prova e, no ponto imediatamente oposto ao ponto de impacto, pequenos fragmentos de vidro podem se soltar, mas:

- a) a área exposta da película deve ser menor que 645 mm^2 , sendo que sua superfície deve sempre conter pequenas partículas de vidro aderidas;
- b) caso de haver a separação total do vidro da película, essa área não pode exceder 1.935 mm^2 em qualquer um dos lados;
- c) caso o resultado seja negativo em três ou mais corpos de prova, o ensaio deve ser repetido em um novo lote de peças, com oito novos corpos de prova do mesmo lote, sendo que neste caso não pode haver qualquer quebra.

4.3 O vidro de segurança automotivo aplicado em para-brisas deve ser avaliado quanto à sua resistência ao impacto, com esfera de 2.260 g, quando ensaiados conforme a norma técnica ABNT NBR 9494:2012, para doze corpos de prova, sendo considerado satisfatório se onze corpos de prova não forem atravessados em até 5 s após o impacto – caso existirem duas ou mais amostras atravessadas, uma nova série de ensaios deve ser realizada com doze novos corpos de prova, sendo que nessa condição nenhuma amostra pode ser atravessada.

4.4 O vidro de segurança automotivo aplicado em para-brisas deve ser avaliado quanto à sua resistência ao impacto, com corpos maciços não pontiagudos, quando ensaiados conforme a norma técnica ABNT NBR 9493:2012 - Vidros de segurança - Método de ensaio para determinação da resistência ao impacto com “Phanton”, devendo atender às condições descritas a seguir:

- I) as rachaduras mais próximas ao ponto de impacto não podem estar distantes a mais de 80 mm;
- II) as camadas do vidro devem continuar aderindo ao material plástico da camada intermediária, sendo que uma ou mais separações parciais, a partir da camada intermediária com uma distância inferior a 4 mm de extensão, em qualquer lado da rachadura, são permitidas, fora de um círculo de 60 mm de diâmetro centralizado no ponto de impacto;
- III) no lado do impacto, a camada intermediária não pode ficar exposta sobre uma área superior a 20 cm^2 , sendo permitida uma ruptura na camada intermediária de até 35 mm de comprimento, desde que o “Phanton” não ultrapasse a camada intermediária;
- IV) todos os corpos de prova devem ser aprovados ou, se um corpo de prova for reprovado, uma nova série de ensaios deve ser realizada em um novo conjunto de amostras e todas serem aprovadas.

4.5 O vidro de segurança automotivo deve ser avaliado quanto à transmissão luminosa (transmitância), devendo atender à legislação vigente e ser ensaiado conforme a norma técnica ABNT NBR 9503:2011 - Vidros de segurança - Método de ensaio para determinação da transmissão luminosa.

4.6 A faixa de pigmentação para vidros temperados com transmissão luminosa inferior a 70% não pode invadir as áreas de visão A e B, conforme a norma técnica ABNT NBR 9491:2011.

4.7 O vidro de segurança automotivo aplicado em para-brisas deve ser avaliado quanto à distorção óptica, quando ensaiados conforme a norma técnica ABNT NBR 9504:2011 - Vidros de segurança - Método de ensaio para determinação da distorção óptica resistência, sendo que:

I) para os vidros destinados aos veículos de categoria M1 e N1, o ensaio deve ser efetuado na zona A, com valor máximo de distorção de 2' de arco, e nas zonas B e B reduzida, com valor máximo de distorção de 6' de arco, conforme descrito no "Procedimento para a determinação das zonas de visão do para-brisa em relação aos pontos V";

II) para as outras categorias de veículos (M2, M3, N2 e N3), o ensaio deve ser efetuado na zona I, com valor máximo de distorção de 2' de arco, conforme descrito no "Procedimento para a determinação das zonas de visão do para-brisa em relação aos pontos V".

4.8 O vidro de segurança automotivo aplicado em para-brisas deve ser avaliado quanto à separação da imagem secundária, quando ensaiados conforme a norma técnica ABNT NBR 9497:2011 - Vidros de segurança - Método de ensaio para determinação da imagem secundária, sendo considerado aprovado quando na mira com dois anéis, a imagem primária e secundária dos anéis não se encontrarem, na mira com ponto e anel, a imagem secundária do ponto não ultrapassarem o limite interno do anel e no ensaio com colimador, atender as seguintes condições:

I) para os vidros destinados aos veículos de categoria M1 e N1, o ensaio deve ser efetuado na zona A, o valor máximo de separação das imagens primária e secundária não ser maior que 15' de arco, e na zona B, o valor máximo de separação das imagens primária e secundária não ser maior que 25' de arco;

II) para as outras categorias de veículos (M2, M3, N2 e N3), o ensaio deve ser efetuado na zona I, o valor máximo de separação das imagens primária e secundária não ser maior que 15' de arco;

III) para os vidros destinados aos veículos de categorias M e N, as medições não podem ser feitas em uma área periférica de 25 mm de largura.

4.9 O vidro de segurança automotivo laminado deve ser avaliado quanto à resistência à radiação, quando ensaiados conforme a norma técnica ABNT NBR 9501:2011 - Vidros de segurança - Método de ensaio de radiação, sendo considerado aprovado quando:

I) o índice de dificuldade para a coloração do vidro for "2" para vidros incolores e "1" para vidros coloridos (incluindo a película com banda gradiente), assim como a coloração da película for "1" para vidros incolores e "2" para vidros coloridos (incluindo a película com banda gradiente);

II) a transmissão luminosa não pode reduzir mais que 5 % do valor inicial e atender a legislação vigente (na zona onde a transmissão deve ser controlada normalmente).

4.10 O vidro de segurança automotivo laminado deve ser avaliado quanto à resistência à umidade, quando ensaiados conforme a norma técnica ABNT NBR 9502:2011 - Vidros de segurança - Método de ensaio de resistência à umidade, sendo considerado aprovado quando:

I) o índice de dificuldade para a película incolor for igual a 1 e para películas coloridas, incluindo película com banda gradiente, o índice for igual a 2;

II) não houver a ocorrência de manchas esbranquiçadas ou delaminação na película intermediária do corpo de prova a mais de 10 mm das bordas não cortadas ou a mais de 15 mm das bordas cortadas.

4.11 O vidro de segurança automotivo laminado deve ser avaliado quanto à resistência à alta temperatura, quando ensaiados conforme a norma técnica ABNT NBR 9499:2011 - Vidros de segurança - Método de ensaio de resistência à alta temperatura, sendo considerado aprovado quando:

I) o índice de dificuldade para a película incolor for igual a 1 e para películas coloridas, incluindo película com banda gradiente, o índice for igual a 2;

II) não ocorrerem bolhas, penetrações, descolagens e descoloração, exceto:

a) numa faixa de 10 mm de largura na zona marginal e de ambos os lados de eventuais trincas que possam aparecer no vidro ou corpo de prova durante o ensaio;

b) numa faixa de 15 mm de largura a partir da borda não cortada (borda original do vidro do para-brisa) e em uma faixa de 25 mm de largura das demais bordas.

4.120 vidro de segurança automotivo laminado deve ser avaliado quanto à resistência à abrasão, quando ensaiados conforme a norma técnica ABNT NBR 9498:2011 - Vidros de segurança - Método de ensaio de abrasão, sendo considerado aprovado quando se a difusão de luz não for superior a 2 %.

5. REQUISITOS DE MARCAÇÕES E INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS NO PRODUTO E NA EMBALAGEM

Todos os vidros de segurança automotivos disponibilizados no mercado nacional devem ser permanentemente marcados, no mínimo, com as seguintes informações:

I) A marca do fabricante do vidro.

II) Selo de Identificação da Conformidade, de acordo com o Anexo III deste Regulamento.

	ANEXO II - REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA VIDROS DE SEGURANÇA AUTOMOTIVOS
---	--

1. OBJETIVO

Estabelecer critérios e procedimentos de avaliação da conformidade para vidros de segurança automotivos, com foco na segurança, por meio do mecanismo de certificação, visando reduzir os riscos de acidentes no seu uso.

1.1 AGRUPAMENTO PARA EFEITO DE CERTIFICAÇÃO

Para certificação do objeto deste RAC, aplica-se o conceito de família.

2. SIGLAS

Para fins deste RAC, são adotadas as siglas a seguir, complementadas pelas siglas contidas nos documentos complementares citados no item 3 deste RAC:

VST	Vidro de Segurança Temperado
VSL	Vidro de Segurança Laminado

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Para fins deste RAC, são adotados os seguintes documentos complementares.

Resolução Contran n.º 254, de 26 de outubro de 2007	Estabelece requisitos para os vidros de segurança e critérios para aplicação de inscrições, pictogramas e películas nas áreas envidraçadas dos veículos automotores, de acordo com o inciso III, do artigo 111 do Código de Trânsito Brasileiro - CTB
Resolução Contran n.º 386, de 02 de junho de 2011	Dá nova redação aos artigos 4º e 5º da Resolução CONTRAN n.º 254/2007
Portaria Inmetro n.º 118, de 6 de março de 2015 e substitutivas	Aprova os Requisitos Gerais de Certificação de Produto – RGCP.
Portaria Inmetro n.º 248, de 25 de maio de 2015 e suas substitutivas	Aprova o Vocabulário Inmetro de Avaliação da Conformidade
ABNT NBR 9491:2011	Vidros de segurança para veículos rodoviários - Requisitos
ABNT NBR 9492:2014	Vidros de segurança – Ensaio de ruptura – Segurança contra estilhaços
ABNT NBR 9493:2012	Vidros de segurança - Método de ensaio para determinação da resistência ao impacto com “Phanton”
ABNT NBR 9494:2012	Vidros de segurança - Método de ensaio para determinação da resistência ao impacto com esfera
ABNT NBR 9497:2011	Vidros de segurança - Método de ensaio para determinação da imagem

secundária

ABNT NBR 9498:2011	Vidros de segurança - Método de ensaio de abrasão
ABNT NBR 9499:2011	Vidros de segurança - Método de ensaio de resistência à alta temperatura
ABNT NBR 9501:2011	Vidros de segurança - Método de ensaio de radiação
ABNT NBR 9502:2011	Vidros de segurança - Método de ensaio de resistência à umidade
ABNT NBR 9503:2011	Vidros de segurança - Método de ensaio para determinação da transmissão luminosa

4. DEFINIÇÕES

Para fins deste RAC, são adotadas as definições a seguir, complementadas pelas definições contidas no RTQ e nos documentos complementares citados no item 3.

4.1 As famílias de vidros de segurança automotivos são divididas por categoria (faixa de espessura nominal do produto em milímetro), conforme segue:

Para vidros de segurança laminados (VSL):

- categoria I: $e \leq 5,5$ mm;
- categoria II: $5,5 \text{ mm} < e \leq 6,5$ mm;
- categoria III: $e > 6,5$ mm.

Para vidros de segurança temperados (VST):

- categoria I: $e \leq 3,5$ mm;
- categoria II: $3,5 \text{ mm} < e \leq 4,5$ mm;
- categoria III: $4,5 \text{ mm} < e \leq 6,5$ mm;
- categoria IV: $e > 6,5$ mm.

5. MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O mecanismo de avaliação da conformidade para Vidros de Segurança Automotivos é a certificação.

6. ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

Este RAC estabelece 2 (dois) modelos de certificação distintos, cabendo ao fornecedor optar por um deles:

- a) Modelo de Certificação 5 – Ensaio de tipo, avaliação e aprovação do Sistema de Gestão da Qualidade do processo produtivo, acompanhamento através de auditorias no fabricante e ensaio em amostras retiradas no comércio.
- b) Modelo de Certificação 1b – Ensaio de lote.

Nota: É facultado ao solicitante da certificação optar por um dos Modelos de Certificação para obter o Certificado de Conformidade.

6.1 Modelo de Certificação 5

6.1.1 Avaliação Inicial

6.1.1.1 Solicitação de Certificação

O fornecedor deve encaminhar uma solicitação formal ao OCP, fornecendo a documentação descrita no RGCP, além dos seguintes itens:

- a) Memorial descritivo de cada família do produto a ser certificado, contendo suas especificações, conforme Anexo A;
- b) Aplicação do produto.

6.1.1.2 Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação

Os critérios de análise da solicitação e da conformidade da documentação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.1.3 Auditoria Inicial do Sistema de Gestão

Os critérios de auditoria inicial do sistema de gestão devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

Nota: A abrangência da auditoria inicial deve incluir o(s) processo(s) produtivo(s) da(s) família(s) certificada(s).

6.1.1.4 Plano de Ensaios Iniciais

Os critérios do plano de ensaios iniciais devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.1.4.1 Definição dos ensaios a serem realizados

Os ensaios iniciais devem seguir os estabelecidos nas tabelas 1 ou 2 deste RAC.

Tabela 1 - Ensaios para Vidro de Segurança Laminado (VSL).

Ensaio	Procedimento		Critério de Aceitação
	Base normativa	Item	Item da Portaria
Transmissão luminosa (transmitância)	ABNT NBR 9503	6	art.17
Determinação da distorção óptica (somente para vidros laminados para para-brisa)	ABNT NBR 9504	8	art.19
Separação da imagem secundária (somente para vidros laminados para para-brisa)	ABNT NBR 9497	5	art.20
Resistência ao impacto com “Phanton” (somente para vidros laminados para para-brisa)	ABNT NBR 9493	5	art.16
Resistência ao impacto com esfera de aço de 227 g, à temperatura de $+40 \pm 2^{\circ}\text{C}$ (somente para vidros laminados para para-brisa)	ABNT NBR 9494	5	art.14
Resistência ao impacto com esfera de aço de 227 g, à temperatura de $-20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ (somente para vidros laminados para para-brisa)	ABNT NBR 9494	5	art.14
Resistência ao impacto com esfera de aço de 227 g, à temperatura ambiente $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ (somente para vidros laminados que não sejam para-brisa)	ABNT NBR 9494	5	art.14
Resistência ao impacto com esfera de aço de 2260 g (somente para vidros laminados para para-brisa)	ABNT NBR 9494	5	art.15
Resistência à radiação	ABNT NBR 9501	5	art.21
Resistência à umidade	ABNT NBR 9502	5	art.22
Resistência à alta temperatura	ABNT NBR 9499	5	art.23
Ensaio de resistência à abrasão	ABNT NBR 9498	5	art.24

Tabela 2 - Ensaios para Vidro de Segurança Temperado (VST).

Ensaio	Procedimento		Critério de Aceitação
	Base normativa	Item	Item da Portaria
Transmissão luminosa (transmitância)	ABNT NBR 9503	6	art.17 e art. 18
Ensaio de ruptura – Segurança contra estilhaços	ABNT NBR 9492	5	art.13
Resistência ao impacto com esfera de aço de 227 g	ABNT NBR 9494	5	art.14

6.1.1.4.2 Definição da Amostragem

Os critérios da definição da amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos RGCP.

6.1.1.4.2.1 A coleta da amostra deve ser realizada pelo OCP de forma aleatória no processo produtivo do produto objeto da solicitação, desde que o produto já tenha sido inspecionado e liberado pelo controle de qualidade da fábrica, ou na área de expedição, em embalagens prontas para comercialização.

6.1.1.4.2.2 Para os ensaios no produto, o OCP deve coletar amostras de acordo com a Tabela 3 ou Tabela 4.

Tabela 3 - Distribuição das amostras para os ensaios de VSL.

ENSAIOS	NORMA	AMOSTRAGEM		
		PROVA	CONTRA PROVA	TESTEMUNHA
Transmissão luminosa (transmitância)	ABNT NBR 9503	8 vidros de segurança	8 vidros de segurança	8 vidros de segurança
Determinação da distorção óptica (somente para vidros laminados para para-brisa)	ABNT NBR 9504			
Separação da imagem secundária (somente para vidros laminados para para-brisa)	ABNT NBR 9497			
Resistência ao impacto com “Phanton” (somente para vidros laminados para para-brisa)	ABNT NBR 9493	4 vidros de segurança (provenientes da amostra anterior)	4 vidros de segurança (provenientes da amostra anterior)	4 vidros de segurança (provenientes da amostra anterior)
Resistência ao impactocom esfera de aço de 227 g, à temperatura de $+40 \pm 2^{\circ}\text{C}$ (somente para vidros laminados para para-brisa)	ABNT NBR 9494	10 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância	10 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância	10 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância
Resistência ao impacto com esfera de aço de 227 g, à temperatura de $-20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ (somente para vidros laminados para para-brisa)	ABNT NBR 9494	10 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância	10 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância	10 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância

Resistência ao impacto com esfera de aço de 227 g, à temperatura ambiente de $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ (somente para vidros laminados que não sejam para para-brisa)	ABNT NBR 9494	8 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância	8 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância	8 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância
Resistência ao impacto com esfera de aço de 2260 g (somente para vidros laminados para para-brisa)	ABNT NBR 9494	12 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância	12 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância	12 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância
Resistência à radiação	ABNT NBR 9501	3 corpos-de-prova, com 300_{-0}^{+10} mm x 76_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância	3 corpos-de-prova, com 300_{-0}^{+10} mm x 76_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância	3 corpos-de-prova, com 300_{-0}^{+10} mm x 76_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância
Resistência à umidade	ABNT NBR 9502	3 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância	3 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância	3 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância
Resistência à alta temperatura	ABNT NBR 9499	3 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância	3 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância	3 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 300_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância
Ensaio de resistência à abrasão	ABNT NBR 9498	3 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 100_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância, com furo central opcional	3 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 100_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância, com furo central opcional	3 corpos-de-prova, com comprimento e largura de 100_{-0}^{+10} mm, e espessura dentro da tolerância, com furo central opcional

Tabela 4 - Distribuição das amostras para os ensaios de VST.

ENSAIOS	NORMA	AMOSTRAGEM		
		PROVA	CONTRA PROVA	TESTEMUNHA
Transmissão luminosa (transmitância)	ABNT NBR 9503	4 vidros de segurança	4 vidros de segurança	4 vidros de segurança
Ensaio de ruptura – Segurança contra estilhaços	ABNT NBR 9492	8 vidros de segurança, quando os vidros forem planos e 24 para vidros de segurança curvos	8 vidros de segurança, quando os vidros forem planos e 24 para vidros de segurança curvos	8 vidros de segurança, quando os vidros forem planos e 24 para vidros de segurança curvos
Resistência ao impacto com esfera de aço de 227 g	ABNT NBR 9494	6 vidros de segurança	6 vidros de segurança	6 vidros de segurança

Nota: Para o “ensaio de ruptura – segurança contra estilhaços” podem ser utilizadas as amostras ensaiadas no “ensaio de transmissão luminosa”.

6.1.1.4.2.3 O OCP ao realizar a coleta da amostra deve elaborar um relatório de amostragem, detalhando a data, o local, identificação do produto coletado e as condições em que este foi obtido.

6.1.1.4.2.4 A amostra deve ser identificada, lacrada e encaminhada ao laboratório para ensaio, de acordo com o estabelecido em procedimento específico do OCP.

6.1.1.4.2.5 Todos os ensaios, medições, inspeções e simulações de uso devem ser realizados na amostra prova. Caso os resultados de todos os ensaios sejam conformes, o produto será aprovado. Caso seja verificado algum resultado não conforme na prova, esta deve ser considerada reprovada.

6.1.1.4.2.6 Caso haja reprovação da amostra prova, o fornecedor pode optar por utilizar a contraprova, submetendo-a ao(s) ensaio(s) onde houve a reprovação. Caso seja verificado algum resultado não conforme na contraprova, a amostra e o produto devem ser considerados reprovados.

6.1.1.4.2.7 Caso os resultados dos ensaios realizados na amostra de contraprova sejam conformes, submetendo-a ao(s) ensaio(s) onde houve a reprovação na amostra testemunha. Caso seja verificado algum resultado não conforme na testemunha, a amostra e o produto devem ser considerados reprovados, caso contrário, aprovados.

6.1.1.4.2.8 Caso haja reprovação da amostra testemunha, o fornecedor pode optar por tratar as não conformidades. Nesse caso, o fornecedor deve evidenciar a efetividade das ações corretivas apresentando novas amostras para prova, contraprova e testemunha para a repetição de todos os ensaios.

6.1.1.4.3 Definição do Laboratório

Os critérios para a definição de laboratório devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.1.5 Tratamento de Não Conformidades na Etapa de Avaliação Inicial

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação inicial devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.1.6 Emissão do Certificado de Conformidade

Os critérios para emissão do Certificado de Conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP. O Certificado de Conformidade deve ter validade de 3 (três) anos e, além dos requisitos mínimos descritos no RGCP, deve contemplar todas as categorias/espessura com as quais a família certificada é comercializada.

6.1.2 Avaliação de Manutenção

Depois da concessão do Certificado de Conformidade, o acompanhamento da Certificação é realizado pelo OCP para constatar se as condições técnico-organizacionais que deram origem à concessão inicial da certificação continuam sendo cumpridas.

6.1.2.1 Auditoria de Manutenção

Os critérios para auditoria de manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP. A Auditoria de Manutenção deve ser realizada 1 (uma) vez no período de 18 (dezoito) meses, abrangendo a linha de produção para cada família certificada e sendo finalizada antes do prazo de manutenção do Certificado de Conformidade.

6.1.2.2 Plano de Ensaios de Manutenção

Os critérios para o plano de ensaios de manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP. Os ensaios de manutenção devem ser realizados 1 (uma) vez no período de 18 (dezoito) meses, contatos a partir da emissão do Certificado de Conformidade e sendo finalizados antes do prazo de manutenção do Certificado de Conformidade. Além disso, os ensaios de manutenção devem também ser realizados sempre que existirem fatos que recomendem a sua realização antes deste período.

6.1.2.2.1 Definição dos Ensaios a serem realizados

Os ensaios de manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos nos subitem 6.1.1.4.1 deste RAC.

6.1.2.2.2 Definição da Amostragem de Manutenção

As unidades da amostra do produto acabado devem ser colhidas na fábrica, devendo ser observados os requisitos estabelecidos no item 6.1.1.4.2 deste RAC.

6.1.2.2.3 Definição do Laboratório

Os critérios para a definição de laboratório devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.2.3 Tratamento de não conformidades na etapa de Avaliação de Manutenção

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação de manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.2.4 Confirmação da Manutenção

Os critérios de confirmação da manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.1.3 Avaliação de Recertificação

Os critérios para avaliação de recertificação estão estabelecidos no RGCP. A Avaliação de Recertificação deve ser realizada a cada 3 (três) anos, devendo ser finalizada até a data de validade do Certificado de Conformidade.

6.2 Modelo de Certificação 1b

6.2.1 Avaliação Inicial

6.2.1.1 Solicitação de Certificação

O fornecedor deve encaminhar uma solicitação formal ao OCP, fornecendo a documentação descrita no RGCP, além dos seguintes itens:

- a) Memorial descritivo de cada família a ser certificada, incluindo a suas especificações e fornecedor, conforme Anexo A;
- b) Aplicação da família certificada;
- c) Identificação da família a que se refere o lote a ser certificado, devendo essa informação ser adequadamente evidenciada por meio de registros formais pelo fornecedor ao OCP.
- d) Identificação do tamanho do lote a ser certificado, devendo essa informação ser adequadamente evidenciada por meio de registros formais pelo fornecedor ao OCP.

Nota 1: Exemplos de registros formais que evidenciem as informações prestadas nos itens h e i são documentos internos do fornecedor, como ordens de produção, solicitação de compra, ou documento equivalente.

Nota 2: O lote de certificação é composto por produtos da mesma família, ainda que de diferentes lotes de fabricação. Cabe ao OCP identificar o tamanho do lote de certificação, tendo como base a definição de família estabelecida neste RAC.

6.3.1.1 Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação

Os critérios de análise da solicitação e da conformidade da documentação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.3.1.2 Plano de Ensaios

Os critérios do plano de ensaios devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.3.1.2.1 Definição dos ensaios a serem realizados

Os ensaios devem seguir o definido no subitem 6.1.1.4.1 deste RAC.

6.3.1.2.2 Definição da Amostragem

6.2.1.3.2.1 O OCP é responsável por presenciar a coleta das amostras do objeto a ser certificado.

6.2.1.3.2.2 A coleta deve ser realizada pelo OCP no(s) lote(s) disponível(is) antes de sua comercialização. Não são realizados ensaios de contraprova e testemunha.

6.2.1.3.2.3 O tamanho da amostra, por modelo, deve ser determinado conforme a norma ABNT NBR 5426, com plano de amostragem simples, distribuição normal, nível de inspeção S1 e NQA de 2,5.

6.2.1.3.2.4 A coleta da amostra deve ser realizada com base na quantidade comprovada no momento da solicitação de certificação.

6.2.1.3.2.5 O OCP, ao realizar a coleta da amostra, deve elaborar um relatório de amostragem, detalhando a data, o local, identificação do lote coletado e as condições em que esta foi obtida.

6.2.1.3.2.6 O OCP deve identificar, lacrar e encaminhar a amostra ao laboratório para ensaio.

6.3.1.2.3 Definição do laboratório

A definição do laboratório deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.3.1.3 Tratamento de Não Conformidades no Processo de Avaliação de Lote

Caso haja reprovação do lote, este não pode ser liberado para comercialização e o fornecedor deve providenciar a destruição do mesmo ou a devolução ao país de origem (quando tratar-se de importação) com documentação comprobatória da providência que foi adotada.

6.3.1.4 Emissão do Certificado de Conformidade

Os critérios para emissão do Certificado de Conformidade devem seguir as condições descritas no RGCP. O certificado de conformidade emitido com base no modelo 1b não pode apresentar data de validade, pois ele diz respeito apenas ao lote certificado.

7. TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

Os critérios para tratamento de reclamações devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

8. ATIVIDADES EXECUTADAS POR OCP ACREDITADO POR MEMBRO DO MLA DO IAF

Os critérios para atividades executadas por OAC estrangeiros devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

9. TRANSFERÊNCIA DA CERTIFICAÇÃO

Os critérios para transferência da certificação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

10. ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO

Os critérios para encerramento da certificação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

11. SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

11.1 Os critérios gerais para o Selo de Identificação da Conformidade estão contemplados no RGCP e no Anexo III.

11.2 O Selo de Identificação da Conformidade deve ser apostado no produto certificado em uma das opções descritas no Anexo III.

12. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

Os critérios para responsabilidades e obrigações devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

13. PENALIDADES

Os critérios para aplicação de penalidades devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

ANEXO A - MEMORIAL DESCRITIVO

1. DADOS GERAIS

RAZÃO SOCIAL DO FABRICANTE/IMPORTADOR:

ENDEREÇO DO FABRICANTE/IMPORTADOR:

NOME FANTASIA DO FABRICANTE/IMPORTADOR (quando aplicável):

MODELO DO VIDRO DE SEGURANÇA:

MARCAS COM QUE O MODELO É COMERCIALIZADO (quando aplicável):

VERSÃO:

Nota: Somente poderão obter a classificação de versão de um vidro de segurança aqueles que possuírem as características previstas para modelo.

2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

MATERIAL:

DIMENSÕES:

3. POSICIONAMENTO DAS MARCAÇÕES OBRIGATÓRIAS

MARCA DO FABRICANTE E OU IMPORTADOR: (Indicar o posicionamento no produto)

SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE: (Indicar o posicionamento no produto)



ANEXO III SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

ESPECIFICAÇÃO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

III.1 Selo de Identificação da Conformidade - Opção 1

III.1.1 O Selo de identificação da Conformidade nesta opção deve ser serigrafado no vidro ou tecnologia equivalente, desde que seja permanente e indelével.

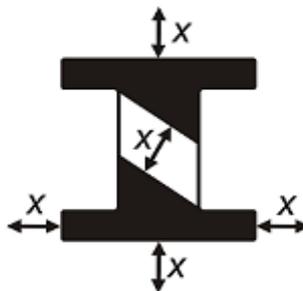
III.1.2 A dimensão mínima do Selo de Identificação da Conformidade é de 5 mm.

III.1.3 A marcação de ano Registro de Objeto deve conter 6 dígitos, a serem apostas no “/ANO” da figura III.1.1.

Figura III.1.1



Área de não interferência



Tamanho mínimo

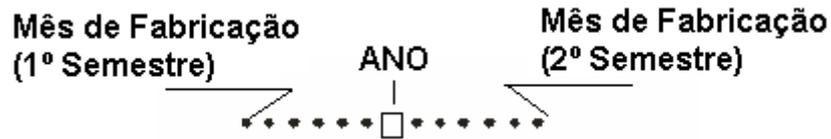
Importante ressaltar que
alteração deve respeitar
as devidas proporções.

Tamanho real

5 mm

III.1.4 Especificação da Rastreabilidade do Produto

Figura III.1.2



III.1.4.1 Para indicação do ano, deve ser utilizada a numeração com 2 dígitos.

III.1.4.2 Para indicação dos meses, devem ser verificados os quadros III.1 e III.2.

Quadro III.1 – Indicação dos meses para o primeiro semestre:

Os pontos deverão estar à esquerda do número que indica o Ano

- ● ● ● ● ● = Janeiro
- ● ● ● ● = Fevereiro
- ● ● ● = Março
- ● ● = Abril
- ● = Maio
- = Junho

Quadro III.2 – Indicação dos meses para o segundo semestre:

Os pontos deverão estar à direita do número que indica o Ano.

Os pontos à esquerda não deverão aparecer.

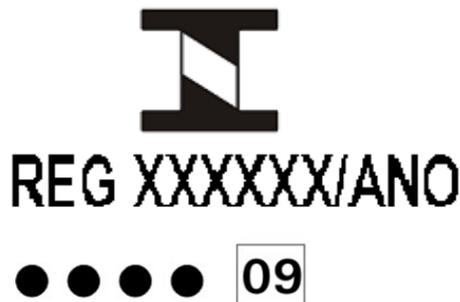
- Julho = 1 ● ● ● ● ● ●
- Agosto = 1 ● ● ● ● ●
- Setembro = 1 ● ● ● ●
- Outubro = 1 ● ● ●
- Novembro = 1 ● ●
- Dezembro = 1 ●

Exemplo (meramente ilustrativo):

Data de fabricação

Ano: 2009

Mês: março



III.2 Selo de Identificação da Conformidade - Opção 2

III.2.1 O Selo de identificação da Conformidade nesta opção é contemplado em dois selos, sendo um serigrafado no vidro ou tecnologia equivalente, desde que seja permanente e indelével, conforme disposto na figura III.2.1, juntamente com o outro em forma adesiva, conforme disposto na figura III.2.2.

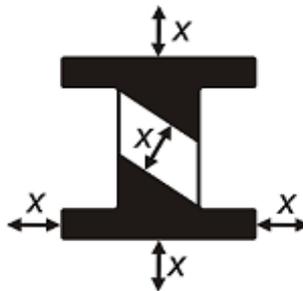
III.2.2 A dimensão mínima do Selo de Identificação da Conformidade é de 5 mm.

III.2.3 A marcação de ano Registro de Objeto deve conter 4 dígitos, a serem apostas no “/ANO” da figura III.2.1, seguindo a especificação da rastreabilidade do produto disposta no subitem III.1.4 deste anexo.

Figura III.2.1



Área de não interferência



Tamanho mínimo

Importante ressaltar que alteração deve respeitar as devidas proporções.

Tamanho real

5 mm

Figura III.2.2

Fonte
Univers
Univers Black



Pantone 1235

- 100%
- 80%

CMYK

- C2 M34 Y94 K0
- C2 M27 Y90 K0

Tamanho mínimo

50 mm



Compacto



Tons de Cinza

- 100%
- 90%
- 70%

