



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA-INMETRO

PORTARIA Nº 547, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2022

Aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Mangueiras de Incêndio - Consolidado.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, no exercício da competência que lhe foi outorgada pelos artigos 4º, § 2º, da Lei nº 5.966, de 11 de dezembro de 1973, e 3º, incisos I e IV, da Lei nº 9.933, de 20 de dezembro de 1999, combinado com o disposto no artigo 18, inciso V, do Anexo I ao Decreto nº 11.221, de 5 de outubro de 2022, considerando o Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, e o que consta no Processo SEI nº 0052600.010773/2022-52, resolve:

Objeto e âmbito de aplicação

Art. 1º Ficam aprovados os Requisitos de Avaliação da Conformidade e as Especificações para o Selo de Identificação da Conformidade para Mangueiras de Incêndio, fixados, respectivamente, nos Anexos I e II desta Portaria.

§ 1º A avaliação da conformidade de Mangueiras de Incêndio, de caráter voluntário, por meio do mecanismo de certificação, deve ser realizada por Organismo de Certificação de Produtos - OCP, estabelecido no Brasil e acreditado pelo Inmetro, consoante os Requisitos ora aprovados.

§ 2º Aplicam-se os presentes Requisitos às mangueiras para combate a incêndio, constituídas essencialmente por duto flexível dotado de uniões.

§ 3º Encontram-se excluídos do escopo de abrangência desses Requisitos mangueiras semirrígidas, denominadas mangotinhos.

Art. 2º Não compete ao Inmetro o exercício do poder de polícia administrativa quanto ao objeto, cabendo, exclusivamente, a supervisão quanto ao uso da marca, tendo por foco o cumprimento das regras de Avaliação da Conformidade.

Prazos e disposições transitórias

Art. 3º A publicação desta Portaria não implica na necessidade de que seja iniciado novo processo de certificação com base nos requisitos ora consolidados.

Parágrafo único. Os certificados já emitidos deverão ser revisados, para referência à Portaria ora publicada, na próxima etapa de avaliação.

Cláusula de revogação

Art. 4º Fica revogada, na data de vigência desta Portaria, a Portaria Inmetro nº 148, de 13 de março de 2015, publicada no Diário Oficial da União de 17 de março de 2015, seção 1, página 96.

Vigência

Art. 5º Esta Portaria entra em vigor em 02 de janeiro de 2023, conforme determina art. 4º do Decreto nº 10.139, de 2019.

MARCOS HELENO GUERSON DE OLIVEIRA JÚNIOR

Presidente



ANEXO I - REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA MANGUEIRAS DE INCÊNDIO

1. OBJETIVO

Estabelecer os critérios e procedimentos para a avaliação da conformidade das mangueiras de incêndio, com foco na segurança, por meio do mecanismo de certificação, em atendimento aos requisitos das ABNT NBR 11861 e ABNT NBR 14349.

1.1 AGRUPAMENTO PARA EFEITOS DE CERTIFICAÇÃO

Para efeito da certificação aplica-se o conceito de modelo de mangueira de incêndio.

A certificação das mangueiras de incêndio deve ser realizada para cada modelo de mangueira de incêndio, conforme definição do item 4.2 deste RAC.

2. SIGLAS

Para fins deste RAC, são adotadas aquelas citadas no RGCP.

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

3.1 Para fins deste RAC, são adotados os documentos complementares a seguir, e aqueles citados no RGCP.

Portaria Inmetro nº 200, de 2021 ou substitutiva	Aprova os Requisitos Gerais de Certificação de Produtos - RGCP.
ABNT NBR 11861	Mangueira de incêndio - Requisitos e métodos de ensaio.
ABNT NBR 14349	União para mangueira de incêndio - Requisitos e método de ensaio.
ABNT NBR 12779	Mangueiras de incêndio - Inspeção, manutenção e cuidados.

3.2 Deve ser utilizada a versão atualizada das normas ABNT NBR citadas, ou suas substitutivas (em caso de cancelamento) cabendo ao OCP, quando aplicável, promover as adequações necessárias nos procedimentos de avaliação da conformidade, a fim de possibilitar o uso da base normativa mais recente.

3.2.1 O prazo para a adoção da versão mais atualizada da norma ou sua substitutiva é de 12 (doze) meses ou o prazo de adequação da própria norma, devendo ser adotado o maior desses dois prazos.

4. DEFINIÇÕES

Para fins deste RAC, são adotadas as definições citadas nos documentos complementares do item 3 deste RAC, e aquelas a seguir.

4.1 Manual Técnico

Conjunto das informações necessárias à especificação das condições mínimas para armazenamento, manuseio, transporte, instalação, manutenção/conservação e descrição do descarte final correto do produto, que deve estar disponibilizado em meio físico inserido na embalagem individual do produto ou impresso nesta.

Nota: As informações sobre conservação devem contemplar, no mínimo, aquelas descritas no Anexo A da ABNT NBR 12779.

4.2 Modelo de mangueira de incêndio

Mangueiras de incêndio pertencentes à mesma unidade fabril, mesmo processo produtivo, que possuem em comum as seguintes características:

- a) mesma pressão de trabalho;
- b) mesma quantidade de camadas de reforço têxtil;
- c) mesmo tipo de reforço têxtil (mesma trama e urdume);
- d) mesma especificação de matéria-prima do reforço têxtil;
- e) mesmo tipo de película externa de plástico, quando aplicável (mesma especificação da matéria-prima);
- f) mesmo tipo de revestimento externo de borracha, quando aplicável (mesma especificação da matéria-prima);
- g) mesmo diâmetro nominal; e
- h) mesmo tubo interno (mesma especificação da matéria-prima do elastômero-base).

4.3 Tipo de mangueira de incêndio

Classificação dada às mangueiras de incêndio quanto a características específicas de reforço e/ou pressão de trabalho, conforme definida na ABNT NBR 11861.

4.4 União de mangueira de incêndio

Conexão giratória, fabricada em liga de cobre e zinco (latão), dotada de engate, que permite um rápido acoplamento entre mangueiras ou outros componentes de sistema de proteção contra incêndio, em conformidade ao estabelecido na ABNT NBR 14349.

5. MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O mecanismo de avaliação da conformidade adotado neste RAC é a certificação.

6. ETAPAS DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO

6.1 Definição do Modelo de Certificação utilizado

Este RAC estabelece o seguinte modelo de certificação:

Modelo de Certificação 5 - Avaliação inicial consistindo de ensaios em amostras do fabricante, incluindo auditoria do Sistema de Gestão da Qualidade - SGQ, seguida de avaliação de manutenção periódica através de coleta de amostra do produto no comércio, para realização das atividades de avaliação da conformidade, e auditoria do SGQ.

6.2 Avaliação inicial

6.2.1 Solicitação de Certificação

6.2.1.1 O fornecedor solicitante da certificação deve encaminhar uma solicitação formal ao OCP, fornecendo a documentação descrita no RGCP, além dos documentos descritos a seguir, que devem ter sua autenticidade comprovada pelo OCP com relação aos documentos originais, quando aplicável:

- a) memorial descritivo de cada modelo de mangueira de incêndio a ser certificado;

b) manual(ais) técnico(s); e

c) procedimentos para qualificação de fornecedores de produtos/serviços adquiridos, bem como para os ensaios de recebimento, em atendimento ao estabelecido no Anexo D deste RAC.

Nota: Todos os modelos de um mesmo tipo de mangueira de incêndio, definido pela ABNT NBR 11861, devem ser certificados.

6.2.1.2 O memorial descritivo da mangueira de incêndio, a ser apresentado pelo fornecedor ao OCP, deve conter, no mínimo:

a) a razão social e endereço do fabricante;

b) o CNPJ do fabricante, quando aplicável;

c) o nome fantasia do fabricante, quando aplicável

d) a razão social e endereço do fornecedor, caso este não seja o fabricante;

e) o nome fantasia do fornecedor referido em “d”, quando aplicável;

f) o processo de fabricação simplificado;

g) a marca e o modelo de mangueira de incêndio;

h) a descrição das normas de fabricação;

i) os desenhos técnicos contendo todas as cotas e detalhes essenciais à identificação inequívoca da mangueira de incêndio;

j) os registros fotográficos da mangueira de incêndio (várias posições);

k) a descrição dos componentes e matérias primas;

l) as características construtivas da mangueira de incêndio;

m) os comprimentos da mangueira de incêndio;

n) a sistemática de identificação do lote de fabricação; e

o) o modelo e nome do fabricante do(s) componente(s) adquirido(s) de terceiros e para qual(ais) modelo(s) de mangueira de incêndio foi(foram) destinado(s), quando aplicável.

6.2.2 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.

6.2.3 Auditoria Inicial do SGQ e Avaliação do Processo Produtivo

6.2.3.1 Os critérios de auditoria inicial do SGQ e avaliação do processo produtivo devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.2.3.2 O OCP deve avaliar se os requisitos estabelecidos no Anexo D deste RAC estão sendo atendidos pelo fabricante.

6.2.3.3 O OCP deve avaliar os registros de verificações e ensaios dos produtos fabricados e os registros de verificações/inspeções e ensaios dos produtos adquiridos de terceiros, conforme previsto neste RAC.

6.2.4 Plano de Ensaios Iniciais

O OCP deve elaborar o plano de ensaios iniciais conforme os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.2.4.1 Definição dos Ensaios a Serem Realizados

6.2.4.1.1 Os critérios de definição dos ensaios a serem realizados devem seguir o estabelecido no RGCP.

6.2.4.1.2 Os ensaios iniciais devem ser realizados conforme a Tabela 1 a seguir, em amostras coletadas pelo OCP, conforme o subitem 6.2.4.2 deste RAC.

6.2.4.1.3 Deve constar no relatório de ensaio a descrição completa (todas as características técnicas) do modelo ensaiado.

Tabela 1 - Ensaios/Verificações da Mangueira de Incêndio

Ensaios/Verificações	Item da ABNT NBR 11861	Quantidade da amostra de prova, por modelo
1) Identificação	4.3	M1, M2 e M3
2) Hidrostático - comprimento mínimo; - estanqueidade; - alongamento; - flexão; - torção; e - dobramento	5.1	M1
3) Perda de carga	5.2	
4) Pressão de ruptura	5.3	
5) Resistência à abrasão	5.4	
6) Diâmetro interno	5.5	M2
7) Aderência	5.6	
8) Tubo interno	5.7	
9) Envelhecimento do reforço têxtil	5.8	
10) Resistência à superfície quente	5.9	
11) Envelhecimento acelerado da mangueira tipo 5 conforme definida na ABNT NBR 11861	5.10	M3

Legenda: Mn, onde M = mangueira e n = nº da mangueira amostrada (1, 2 e 3).

Nota 1: O resultado do ensaio de determinação da tensão de ruptura e alongamento na ruptura do tubo interno deve ser o valor médio obtido nas amostras ensaiadas, expresso com aproximação de 0,1 MPa.

Nota 2: O ensaio de envelhecimento do reforço têxtil não é aplicável às mangueiras dos tipos 4 e 5, definidas na ABNT NBR 11861.

6.2.4.2 Definição da Amostragem

6.2.4.2.1 A definição da amostragem e critérios de aceitação e rejeição deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.2.4.2.2 A coleta da amostra deve ser realizada de forma aleatória na linha de produção, desde que a mangueira de incêndio já tenha sido inspecionada e liberada pelo controle da qualidade da fábrica (inspeção final do produto pronto), ou na área de expedição, em mangueiras de incêndio já embaladas para comercialização.

6.2.4.2.3 O tamanho da amostra de prova está definido na Tabela 1.

6.2.4.2.4 O OCP deve coletar, aleatoriamente, 1 (uma) amostra 3 (três) vezes maior que aquela estabelecida na Tabela 1, para compor a amostragem de prova, contraprova e testemunha.

6.2.4.2.5 A amostra de prova deve ser enviada para laboratório selecionado de acordo com o subitem 6.2.4.3 deste RAC.

Nota: O número de corpos-de-prova retirados de cada mangueira amostrada segundo a Tabela 1, quando aplicável, é o definido nos itens de ensaio descritos na ABNT NBR 11861.

6.2.4.3 Definição do Laboratório

Os critérios para seleção do laboratório devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.2.5 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.

6.2.6 Emissão do Certificado de Conformidade

6.2.6.1 Os critérios para emissão do Certificado de Conformidade na etapa de avaliação inicial devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP. O Certificado da Conformidade deve ter validade de 5 (cinco) anos a partir da data de sua emissão.

6.2.6.2 O modelo deve ser notado no certificado conforme segue:

Marca	Modelo (designação comercial do modelo e códigos de referência comercial, se existentes)	Descrição (descrição técnica do modelo): a) pressão de trabalho; b) quantidade de camadas de reforço têxtil; c) tipo de reforço têxtil; d) especificação de matéria-prima do reforço têxtil; e) tipo de película externa de plástico, quando aplicável; f) tipo de revestimento externo de borracha, quando aplicável; g) diâmetro nominal; e h) tubo interno	Código de barras comercial (de todas as versões, se existentes)
-------	--	---	---

6.3 Avaliação de Manutenção

Os critérios para a avaliação da manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

6.3.1 Auditoria de Manutenção do SGQ e Avaliação do Processo Produtivo

6.3.1.1 Após a concessão do Certificado de Conformidade na Avaliação Inicial, o OCP deve programar novas auditorias. Os critérios da Auditoria de Manutenção estão contemplados no RGCP.

6.3.1.2 A auditoria deve ser realizada e concluída em periodicidade de 12 (doze) meses, contado a partir da emissão do Certificado de Conformidade, de forma a contemplar o estabelecido no subitem 6.2.3 deste RAC.

6.3.1.3 O OCP deve verificar a estrutura do fabricante e confrontar com os registros apresentados pelo mesmo, informando a base matemática para estabelecer e evidenciar a consistência entre a quantidade de matéria prima adquirida e processada com a quantidade de mangueiras de incêndio vendidas.

6.3.1.4 O OCP deve realizar a avaliação dos registros dos resultados dos ensaios de rotina, descritos no Anexo C deste RAC, relativos ao período entre uma auditoria e outra.

6.3.1.5 O OCP deve verificar se o tempo médio de ensaio de estanqueidade e de empatação por mangueira é consistente com a capacidade máxima de produção mensal estimada do fabricante ou com a produção do período entre uma auditoria e outra.

6.3.2 Plano de Ensaio de Manutenção

Os critérios para o plano de ensaios de manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

O primeiro ensaio de manutenção deve ser realizado e estar concluído em até 6 (seis) meses após a concessão do Certificado de Conformidade. O segundo ensaio deve ser realizado e estar concluído em até 12 (doze) meses após a concessão do Certificado de Conformidade, e os próximos ensaios devem ser realizados e estarem concluídos num intervalo de até 12 (doze) meses.

6.3.2.1 Definição de Ensaio a Serem Realizados

Os ensaios devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP e no subitem 6.2.4.1 deste RAC.

6.3.2.2 Definição da Amostragem de Manutenção

A definição da amostragem e critérios de aceitação e rejeição deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCP e no subitem 6.2.4.2 deste RAC.

6.3.2.3 Definição de Laboratório

A definição de laboratório de ensaios deve seguir o descrito no RGCP.

6.3.3 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.

6.3.4 Confirmação da Manutenção

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

6.4 Avaliação de Recertificação

Os critérios gerais de avaliação de recertificação estão contemplados no RGCP. A avaliação da recertificação deve ser realizada e concluída antes do prazo de validade do Certificado de Conformidade.

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

As atividades executadas por OCP acreditado por membro do MLA do IAF devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

9. TRANSFERÊNCIA DA CERTIFICAÇÃO

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

10. ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO

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

11. SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Os critérios para o Selo de Identificação da Conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP e no Anexo II.

12. AUTORIZAÇÃO PARA O USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Os critérios para Autorização para o Uso do Selo de Identificação da Conformidade devem os requisitos estabelecidos no RGCP.

13. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

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

14. ACOMPANHAMENTO NO MERCADO

Os critérios para acompanhamento no mercado devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

15. PENALIDADES

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

16. DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E SUGESTÕES

Os critérios para denúncias, reclamações e sugestões devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

ANEXO A - ENSAIO DE RUPTURA DAS UNIÕES

A.1) Equipamentos utilizados

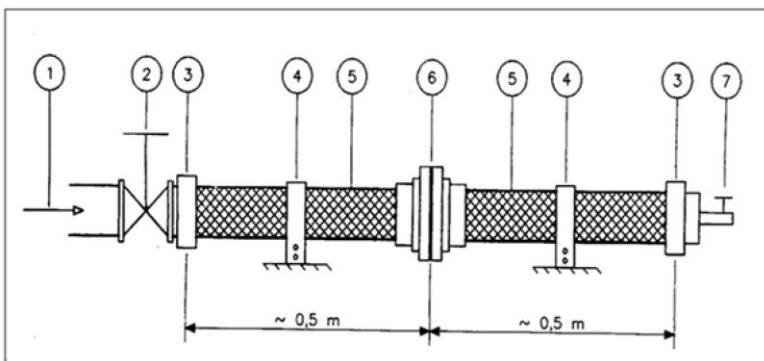
A aparelhagem necessária para a execução do ensaio de ruptura é a seguinte:

- bancada de ensaio lisa, de modo a minimizar o atrito com a mangueira, de comprimento e largura suficientes para acomodar um segmento de mangueira de aproximadamente 1 m;
- equipamento de pressurização hidrostática com razão de incremento de pressão de 2.060 a 6.865 kPa/min (21 a 70 kgf/cm²)/min; e
- manômetro calibrado com fundo de escala de 100 kgf/cm², e resolução mínima de 1 kgf/cm².

Equipamento de empatação com capacidade para empatar mangueira dos tipos 1 ao 5 definido na ABNT NBR 11861, nos diâmetros de 40 mm (1.1/2") e 65 mm (2.1/2"), provido de unidade hidráulica, manômetro calibrado e válvulas de controle, com pressão suficiente para promover a expansão do anel de cobre, fixando-o firmemente à mangueira e proporcionando a sua vedação.

A.2) Preparação da amostra

- Empatar uma extremidade de 2 (dois) segmentos de mangueira, de aproximadamente 0,5 m cada, com a união a ser testada.
- Acoplar as 2 (duas) extremidades empatadas (6).
- Acoplar 1 (uma) das extremidades na conexão (3) da válvula (2).
- Na outra extremidade da mangueira, acoplar a conexão (3) com a válvula de drenagem (7).
- Prender a mangueira com o conjunto de travas (4) para evitar choques durante o ensaio de pressão de ruptura.
- Verificar se todas as conexões da mangueira estão bem acopladas.



Legendas:

- (1) Fonte de suprimento de água pressurizada
- (2) Válvula de controle de pressão
- (3) Conexão cônica
- (4) Cinta de segurança
- (5) Mangueira de incêndio
- (6) União
- (7) Válvula de drenagem

A.3) Procedimento de ensaio

- a) Com a válvula de drenagem aberta, encher com água os segmentos empatados e conectados, ligando a bomba e pressurizando-os gradualmente até atingir a pressão de 100 kPa (1 kgf/cm²). Certificar-se que foi retirado todo o ar na parte interna. Fechar a válvula de drenagem, mantendo a pressão de 100 kPa (1 kgf/cm²).
- b) Fazer o incremento de pressão com uma taxa de incremento entre (21 a 70 kgf/cm²)/min até que ocorra a ruptura do conjunto (mangueira ou uniões).
- c) Desligar a bomba, anotar a ocorrência (ruptura da mangueira ou da união) e a pressão no momento da ocorrência.

A.4) Critério de aprovação

Serão consideradas aprovadas as uniões que não sofrerem qualquer dano, até a pressão de ruptura estabelecida na Tabela 2.

Tabela 2 - Pressão de Ruptura

Tipo de União	Pressão de Ensaio (kgf/cm²)
40A	35
40B e 65B	42

ANEXO B - ENSAIO DE RESISTÊNCIA À QUEDA DAS UNIÕES

B.1) Equipamentos utilizados

O equipamento necessário para a execução do ensaio de resistência à queda é somente 1 (uma) trena de, no mínimo 2 m, calibrada, com subdivisão em milímetros.

B.2) Procedimento de ensaio

- a) Selecionar 2 (dois) pares de uniões.
- b) Soltar uma das partes do par de uniões que está sendo testada a uma altura de 1,20 m sobre o chão (sem irregularidades).
- c) Repetir o ensaio, para o outro par de uniões, deixando cair agora a outra parte da união.
- d) Acoplar as partes submetidas ao ensaio à parte que não sofreu a queda.

B.3) Critério de aprovação

A parte submetida ao ensaio de resistência à queda será aprovada se não apresentar amassamento ou trincas e se ela acoplar perfeitamente à parte que não foi submetida ao ensaio.

ANEXO C - ENSAIOS/INSPEÇÕES DE ROTINA DO FABRICANTE

Os ensaios de rotina para as mangueiras de incêndio prontas devem considerar todos aqueles descritos na Tabela 3, na frequência e amostragem especificadas.

Tabela 3 - Ensaio/Inspeções de Rotina

Nº	Ensaio/Inspeções	Frequência e Amostragem	Requisitos de Conformidade
A) Mangueiras			
1	Hidrostático		
1a	Estanqueidade	100%	Atendimento às especificações contidas na ABNT NBR 11861.
1b	Alongamento	Deve ser ensaiada, no mínimo, uma mangueira completa, com uniões, para cada lote de fabricação.	
1c	Flexão		
1d	Torção		
1e	Dobramento		
2	Perda de carga		
3	Pressão de ruptura	Devem ser ensaiadas, para cada lote de fabricação, em amostras retiradas da mangueira utilizada no ensaio de perda de carga.	
4	Resistência à abrasão		
5	Diâmetro interno		
6	Aderência		
7	Tubo interno		
8	Envelhecimento doreforço têxtil		
9	Resistência à superfície quente		
10	Envelhecimento acelerado da mangueira tipo 5 conforme definido na ABNT NBR 11861		
B) Uniões			
	1) Acabamento	Deve ser ensaiada, no mínimo, uma amostra para cada lote de fabricação.	Atendimento às especificações contidas na ABNT NBR 14349.
	2) Dimensões		
	3) Identificação		
	4) Ensaio hidrostático		
	5) Estanqueidade após envelhecimento acelerado		
	6) Ensaio de ruptura		Anexo A do RAC
	7) Resistência à queda		Anexo B do RAC

Nota 1: Uma amostra corresponde a 1 (um) par de uniões.

Nota 2: O fabricante é o responsável pela conformidade da mangueira de incêndio e, assim sendo, as frequências e amostragem aqui especificadas devem ser mais restritas, caso o mesmo identifique tal necessidade.

ANEXO D - REQUISITOS GERAIS DE FABRICAÇÃO E CONTROLE

D.1) As embalagens das mangueiras de incêndio, além daquelas já estabelecidas nas normas de referência de cada mangueira de incêndio, devem conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) razão social do fornecedor;
- b) município e estado da federação do fornecedor;
- c) razão social do fabricante, quando este não for o fornecedor;
- d) nome fantasia do fornecedor (quando houver);
- e) telefone e endereço eletrônico de contato do fornecedor para recebimento de reclamações/sugestões;
- f) no caso de mangueiras de incêndio que possuam colagens com adesivos a base de solventes aromáticos, informar o tipo de cola e solvente utilizado e que a mangueira permaneceu em local arejado, para dissipação dos conteúdos tóxicos, antes de ser embalada. Informar, ainda, que o consumidor, a seu critério, pode desembalar a mangueira de incêndio e deixá-la por igual período em local arejado, antes do uso; e
- g) Manual Técnico.

Nota: O Manual Técnico, conforme definido no item 4.1 do RAC, pode estar disponibilizado em meio físico inserido na embalagem individual do produto ou impresso nesta.

D.2) O fabricante deve realizar os ensaios de rotina descritos neste Anexo C deste RAC. Deve estabelecer a frequência desses ensaios e as condições de amostragem de forma a garantir representatividade dos resultados em relação ao total da produção, bem como deve garantir a conformidade e homogeneidade dos produtos produzidos.

D.3) O fabricante deve realizar os ensaios de recebimento em todos os produtos acabados, que façam parte do objeto a ser certificado, adquiridos de terceiros. Deve estabelecer a frequência desses ensaios e as condições de amostragem de forma a garantir representatividade dos resultados em relação ao total da aquisição desses produtos bem como deve garantir a conformidade e homogeneidade dos produtos adquiridos.

D.4) O fabricante deve possuir procedimento escrito de qualificação de seus fornecedores, se responsabilizando pela sua qualificação.

D.5) O fabricante deve realizar o empastamento das uniões nas mangueiras, sendo vedada a terceirização deste processo.

D.6) O fabricante, que adquirir as uniões para mangueiras de incêndio de terceiros devem garantir que estas sejam compostas por todas as suas partes constituintes - flange de engate, luva de empastamento, anel de vedação, arruela de encosto, anel de expansão e anel de travamento, e em conformidade aos requisitos normativos estabelecidos na ABNT NBR 14349.

Nota: O anel de expansão também pode ser adquirido separadamente pelo fabricante.

D.7) Quando obtidas de terceiros, o fabricante deve assegurar que as uniões venham acompanhadas de análise de sua matéria-prima e de relatórios com o resultado dos ensaios do(s) lote(s) de uniões fornecido(s), contendo no mínimo as seguintes informações:

- a) a razão social e endereço do fabricante da união;
- b) o nome fantasia do fabricante da união, quando aplicável;

- c) o CNPJ do fabricante da união, quando aplicável;
- d) a marca e o modelo da união;
- e) o lote(s) de fabricação;
- f) a quantidade de uniões;
- g) o resultado do ensaio hidrostático;
- h) o resultado do ensaio de ruptura;
- i) o resultado do ensaio hidrostático após envelhecimento acelerado; e
- j) a análise da matéria-prima.

Nota 1: A matéria-prima utilizada deve ser de latão. Recomenda-se seguir o estabelecido na ABNT NBR 14349.

Nota 2: Os ensaios referidos das uniões devem ser realizados conforme a ABNT NBR 14349 e o Anexo A deste RAC.

Nota 3: O recebimento dos relatórios de ensaios do fornecedor terceirizado de uniões, não exige o fabricante de mangueiras de incêndio da realização dos ensaios de recebimento, que são os mesmos ensaios/inspeções de rotina definidos no Anexo C deste RAC.

D.8) Para os casos em que um mesmo modelo de mangueira venha a ser fabricado com uniões de mais de um terceirizado, devem ser realizados ensaios de recebimento nas uniões de todos os fornecedores descritos no memorial descritivo.

D.9) O fabricante, que obtiver o tubo interno de terceiros, deve realizar e registrar a medição de espessura, em 4 (quatro) pontos diametralmente opostos nas extremidades do tubo, na condição de já cortado na medida para receber o reforço têxtil.

D.10) O fabricante, que obtiver o reforço têxtil de terceiros, deve realizar e registrar a inspeção de recebimento para atestar se o mesmo está de acordo com o solicitado.

D.11) O fabricante, que obtiver de terceiros a película externa plástica e/ou revestimento externo de borracha aplicados às mangueiras tipos 4 e 5 definidas na ABNT NBR 11861, deve realizar e registrar a inspeção de recebimento para atestar se o(s) mesmo(s) está(ão) de acordo ao solicitado.

D.12) O fabricante deve possuir arquivado, e de modo prontamente acessível, os registros de controle de recebimento de matéria prima, produção e perda, de forma a evidenciar que todas as mangueiras de incêndio comercializadas são procedentes do processo de produção verificado pelo OCP, bem como deve disponibilizar ao OCP os registros que comprovem o controle de insumos adquiridos e o quantitativo de produto final comercializado. Estes registros devem contemplar, no mínimo, os seguintes tópicos: período, quantidade comprada, quantidade comercializada e perda de produção no período.

	ANEXO II - SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE
---	---

1. O Selo de Identificação da Conformidade deve ser marcado de forma visível, legível e indelével na mangueira de incêndio certificada e em sua menor embalagem comercial.

2. O Selo de Identificação da Conformidade a ser marcado na mangueira de incêndio é o Selo compacto, conforme figura a seguir.

Nota 1: O Selo para a mangueira de incêndio, deve ser marcado de forma mais próxima nas 2 (duas) extremidades das mangueiras de incêndio, junto ao local definido na ABNT NBR 11861 para as marcações nela exigidas, sendo que essa distância deve atender ao estabelecido nessa norma e deve corresponder, no mínimo, a 2,5% do comprimento da mangueira.

Nota 2: O Selo de Identificação da Conformidade, na mangueira de incêndio, deve ser marcado de maneira a não prejudicar suas propriedades.

3. O Selo de Identificação da Conformidade a ser marcado na embalagem da mangueira de incêndio, deve ser um dos modelos do Selo completo, conforme figura a seguir.

Nota 1: A marcação do Selo na embalagem da mangueira de incêndio, deve ser realizada por meio de impressão direta.

Nota 2: Somente no caso em que a embalagem possibilite a visualização clara e fácil do Selo, a sua marcação na embalagem torna-se opcional.

Nota 3: Opcionalmente, as demais embalagens, caso existam, podem também ostentar o Selo de Identificação da Conformidade.

Selo completo



Pantone 1235

■ 100%

■ 80%

CMYK

■ C0 M27 Y76 K2

■ C0 M20 Y75 K2



Tons de Cinza

■ 100%

■ 90%

■ 70%



Uma Cor

Tamanho mínimo



20mm



Uma Cor