

	PCP 005 – Tubulação Não Metálica (TNM).		Rev 06
			11/03/2026
	Aprovado por		PAG 1 / 14

1 OBJETIVO

Este procedimento tem como objetivo estabelecer as condições para a avaliação de **Tubulação Não Metálica Subterrânea para Combustíveis Automotivos**, como foco no meio ambiente, visando reduzir os riscos de incêndios, explosões e de contaminação do meio ambiente

2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Na aplicação deste procedimento será necessário consultar, além dos procedimentos internos do CTBC, os seguintes documentos:

- Requisitos de Avaliação da Conformidade para tubulação não metálica subterrânea para combustíveis automotivos, anexos à Portaria nº. 717, de 03 novembro de 2025.
- ABNT NBR 14.722 – Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Tubulação não metálica subterrânea – Polietileno.
- ABNT NBR 16764 – Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Instalação dos componentes do sistema de armazenamento subterrâneo de combustíveis (SASC), óleo lubrificante e contaminado (OLUC) e ARLA 32
- ABNT NBR ISO 9001 – Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos.
- Resolução nº 273 do CONAMA de 29 de novembro de 2000.
- Portaria 274/14 de 13/06/14 Regulamento para uso das marcas, dos símbolos, dos selos e das etiquetas do INMETRO.
- Lei nº 8.078/90 Código de Defesa do Consumidor

Notas:

1. Deve ser utilizada a versão atualizada das normas ABNT NBR citadas, ou suas substitutivas (em caso de cancelamento) cabendo ao CTBC, quando aplicável, promover as adequações necessárias nos procedimentos de avaliação da conformidade, a fim de possibilitar o uso da base normativa mais recente.
2. 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.

3 DEFINIÇÕES

Para efeito deste procedimento específico, são adotadas as definições a seguir e complementadas pelas contidas nas normas de referência.

3.1 Conexão

Componente que se liga ao tubo ou interliga tubos (p. ex. luva, cotovelo, curva, redução, T (tê) e tampão), com mesmas características, podendo esta ligação ser de forma mecânica ou por eletrofusão.

3.2 Interligação - configuração

Natureza da interligação (extremidade ou ponteira) entre os tubos e conexões (mecânica ou por eletrofusão) ou entre os tubos e transições (por flange ou rosca - externa ou interna).

	PCP 005 – Tubulação Não Metálica (TNM).		
	Rev 06	11/03/2026	Pag 2 / 14

3.3 Modelo

Componente, de um mesmo fabricante e unidade fabril, mesmo processo produtivo, com especificações próprias, estabelecidas pelas mesmas características construtivas que diferencia os diversos tubos, conexões e transições não metálicos.

Quanto às mesmas características construtivas, são aplicáveis aos (às):

- tubos: matérias-primas, classes (primário ou secundário), diâmetros externos, espessuras de parede e pressões nominais;
- conexões: matérias-primas, diâmetros externos e internos; e
- transições: matérias-primas, diâmetros externos e internos.

Nota: A variação da configuração das interligações entre os tubos e conexões ou entre os tubos e transições é considerada versão de modelo

3.4 Transição

Componente com tipo de conexão para interligação dos demais componentes da tubulação não metálica, por montagem roscada ou flangeada.

3.5 Tubulação

Interligação formada pelos componentes denominados tubo, conexões e transições, projetados em conjunto.

3.6 Memorial Descritivo

Relatório fornecido pelo fabricante ou importador contendo a descrição das características dimensionais e construtivas de cada modelo de tubo não-metálico e suas conexões.

3.7 Selo de Identificação da Conformidade

Identificação da certificação, indicando existir um nível adequado de confiança de que os tubos e conexões não metálicos atendem aos requisitos estabelecidos neste procedimento.

3.8 Modelo

Conjunto de especificações próprias, estabelecidas pelas mesmas características construtivas, ou seja, mesmos projetos, matéria prima, processo produtivo, dimensões e demais requisitos normativos, que diferencia os diversos tubos e conexões não-metálicas fabricadas.

3.9 Lote

Conjunto de unidades de produto, de um mesmo modelo, fabricado essencialmente sob as mesmas condições e no mesmo período.

3.10 Ensaio de Rotina (ou de Produção) – Ensaio ao qual é submetido cada lote fabricado, durante ou após a fabricação, para verificar a conformidade do produto em relação às normas referenciadas neste procedimento.

4 CONDIÇÕES GERAIS

As condições gerais para a avaliação da conformidade da **Tubulação Não Metálica Subterrânea para Combustíveis Automotivos** estão descritas no procedimento PSGQ 001 e no PGCP – Procedimento geral de certificação de produtos

5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Todas as **Tubulação Não Metálica Subterrânea para Combustíveis Automotivos**, certificados pelo CTBC, devem atender ao requerido neste procedimento, mostrando sua conformidade à Portaria Inmetro nº 717, de 03 de novembro de 2025.

Caso haja revisão dos documentos que serviram de base para a elaboração deste procedimento, apresentando mudanças significativas quanto à metodologia requerida, o CTBC estabelecerá um prazo para a adequação às novas exigências.

	PCP 005 – Tubulação Não Metálica (TNM).		
	Rev 06	11/03/2026	Pag 3 / 14

Caso haja modificação nas condições técnico organizacionais para fabricação dos produtos, incluindo, mas não se limitando a tipo de matéria-prima, tipo de processo produtivo, de projeto e endereço da produção, a empresa certificada deve comunicar este fato ao CTBC que, após avaliação, poderá exigir a apresentação de solicitação de extensão do escopo de certificação, novas auditorias e ensaios.

No caso de o CTBC exigir a apresentação de solicitação de extensão do escopo, os produtos só poderão ostentar a identificação da conformidade após o CTBC aprovar sua extensão.

5.1 Codificação e modelo da certificação

A codificação da certificação para a **Tubulação Não Metálica Subterrânea para Combustíveis Automotivos** será composta das letras **TNM**.

Este procedimento estabelece o seguinte modelo de certificação:

Modelo de Certificação 5 – Avaliação inicial consistindo em ensaios em amostras retiradas no fabricante, incluindo auditoria do Sistema de Gestão da Qualidade, seguida de avaliação de manutenção periódica através de coleta de amostra do produto na fábrica e/ou no comércio, para realização das atividades de avaliação da conformidade. As Avaliações de Manutenção têm por objetivo verificar se os itens produzidos após a atestação da conformidade inicial (emissão do Certificado da Conformidade) permanecem conformes. A manutenção inclui a avaliação periódica do processo produtivo, ou a auditoria do SGQ, ou ambos.

6 ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

6.1 Solicitação da Certificação

O Solicitante deve formalizar sua solicitação de avaliação da conformidade, visando à obtenção da autorização para uso do selo de identificação da conformidade, enviando o FORM 001 - Solicitação de Avaliação da Conformidade.

O Solicitante deve enviar, juntamente com o FORM 001, memorial descritivo dos produtos os quais deseja a obtenção da certificação.

6.2 Análise da Documentação

Após análise e aprovação do FORM 001, o CTBC elabora proposta comercial, contendo todos os itens necessários para que o solicitante tenha total conhecimento do processo de avaliação da conformidade.

Juntamente com o aceite da proposta comercial, o Solicitante deve encaminhar ao CTBC os seguintes documentos, no idioma português:

- Documentos relativos ao seu sistema de gestão da qualidade, conforme Anexo B desse procedimento;
- Memorial descritivo e Manual de instalação e utilização, conforme Anexo C desse procedimento;
- Informação de atividades/processos terceirizados que possam afetar a conformidade do produto objeto da certificação, quando aplicável;
- Contrato social do solicitante e do fabricante, quando empresas distintas.

Caso seja verificado que os documentos apresentados não tenham as condições necessárias para o atendimento aos requisitos que serviram de base para a elaboração deste procedimento, o CTBC deve comunicar ao solicitante, encerrando o processo de avaliação da conformidade.

6.3 Auditoria inicial

6.3.1 Auditoria inicial do SGQ

O CTBC deve programar, em comum acordo com o solicitante, o período para a realização da auditoria no sistema de gestão da qualidade do solicitante e do fabricante, quando empresas distintas.

Os critérios de Auditoria Inicial do Sistema de Gestão da Qualidade devem seguir os requisitos estabelecidos no procedimento PSGQ 001 e no procedimento PGCP – Procedimento geral de certificação de produtos.

	PCP 005 – Tubulação Não Metálica (TNM).		
	Rev 06	11/03/2026	Pag 4 / 14

Para tanto o CTBC deve encaminhar ao solicitante, o FORM 011 – Planejamento da Auditoria. O Solicitante deve retornar este formulário devidamente aprovado para o CTBC.

O auditor, durante o processo de auditoria, deve relatar as informações no FORM 008 e solicitar assinatura conforme FORM 032.

A auditoria nas instalações do fabricante é realizada tendo como referência os itens da Norma ABNT NBR ISO 9001, conforme anexo B deste procedimento.

Adicionalmente, o CTBC deve assegurar que o fabricante da tubulação não metálica:

- Possui infraestrutura apropriada, pessoal capacitado e realiza os ensaios de produção (ensaios de rotina) estabelecidos na Tabela do Anexo D deste procedimento;
- Mantém os certificados, os registros e rastreabilidade de cada lote de composto de polietileno e demais matérias-primas utilizadas nas fabricações dos tubos, conexões e/ou transições;
- Tem implementado e comprova a eficácia de um controle para a rastreabilidade dos componentes da tubulação não metálica que ostentem o Selo de Identificação da Conformidade, devendo esse controle estar disponível por, no mínimo, 5 (cinco) anos a partir da fabricação;
- Executa a marcação dos componentes da tubulação não metálica, de acordo com Anexo A desse procedimento.

6.3.2 Avaliação do inicial do processo produtivo

O CTBC deve programar, em comum acordo com o solicitante, o período para realização da avaliação processo produtivo, que pode ocorrer na mesma data da realização da avaliação do SGQ.

Caso o fabricante seja empresa diferente do solicitante, devem ser avaliadas as duas empresas, verificando os requisitos do SGQ aplicáveis, bem como a interação entre as empresas, no intuito de verificar a atualização de requisitos pelo solicitante.

O CTBC deve garantir que o fabricante possua infraestrutura apropriada, pessoal capacitado para a fabricação do componente, bem como para a realização dos ensaios de produção (ensaios de rotina) estabelecidos na norma ABNT NBR 14722, item 9.

6.3.3 Planos de ensaios iniciais

Durante a realização da avaliação inicial do processo produtivo o CTBC deve garantir que o fabricante possua infraestrutura apropriada, pessoal capacitado para a realização dos ensaios de produção (ensaios de rotina) estabelecidos na norma ABNT NBR 14722, item 9.

Durante a realização da avaliação inicial do processo produtivo o CTBC deve realizar amostragens de cada família a ser certificada conforme Anexo D desse procedimento.

As amostras devem ser selecionadas em triplicata (amostra prova, amostra contraprova e amostra testemunha).

A amostragem, os planos de ensaios e o laboratório selecionado devem ser registrados no FORM 025 – relatório de amostragem.

Os critérios para definição do laboratório de ensaios estão definidos no PGCP – Procedimento geral de certificação de produtos.

Caso a amostra Prova apresentar resultado satisfatório o produto é considerado APROVADO.

Na ocorrência de alguma não conformidade serão ensaiadas as amostras contraprova e testemunha no atributo não conforme. Caso haja alguma não conformidade no ensaio da amostra contraprova ou amostra testemunha o produto é considerado REPROVADO.

6.3.4 Tratamento de não conformidades na etapa de Avaliação Inicial

O CTBC deve informar, ao solicitante da certificação, caso seja identificada alguma não conformidade nas etapas de avaliação Inicial, através do FORM 005 – Relatório de Não Conformidade e Ação Preventiva.

	PCP 005 – Tubulação Não Metálica (TNM).		
	Rev 06	11/03/2026	Pag 5 / 14

O solicitante deve efetuar a análise crítica, determinando a causa, propor ações corretivas em um prazo máximo de 15 dias. A implementação das ações corretivas e o envio das evidências ao CTBC deve ocorrer em um prazo máximo de 60 (sessenta) dias.

Novos prazos podem ser acordados, desde que formalmente requeridos pelo Fornecedor solicitante da certificação, justificados e considerada a pertinência pelo CTBC. Estes prazos também se aplicam para não conformidades ou pendências identificadas na análise da solicitação.

Após receber o FORM 005 devidamente preenchido pelo solicitante, o CTBC analisa das ações propostas e implementadas, e decide sobre a necessidade de nova avaliação para verificar in loco a implementação.

O processo de certificação só será concluído após o encerramento das não conformidades por parte do CTBC.

Os critérios para tratamento de não conformidade na etapa de avaliação de manutenção estão descritos no procedimento PGCP – Procedimentos Gerais de Certificação de Produtos.

6.4 Emissão do Certificado de Conformidade (Autorização para o uso do selo de identificação da conformidade)

De posse dos relatórios de auditoria, o CTBC decide sobre a concessão da Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade, com registro no FORM 046 e no FORM 002. Em caso de aprovação, deve ser elaborado contrato FORM 064 de concessão entre o CTBC e o solicitante. O contrato é identificado conforme abaixo:

CTBC-TNM-SEQ-ANO

Após a assinatura do contrato pelo solicitante, o CTBC emite o Certificado de Conformidade, sendo identificado pelo número do contrato, contendo a relação das famílias aprovadas, enviando uma via digital para o solicitante, e faz a alimentação do programa OCC, do Inmetro, atualizando a base de dados do site www.inmetro.gov.br/prdcert.

O CTBC envia do Certificado da Conformidade ao solicitante juntamente com uma via assinada do contrato de prestação de serviços.

Caso a decisão seja desfavorável à concessão da Autorização, o solicitante deve ser informado sobre quais os requisitos levaram a esta decisão para que possa tomar as devidas ações corretivas.

O selo de identificação da conformidade deve ser apostado exclusivamente no produto aprovado, e deve atender aos requisitos constantes do Anexo A deste Procedimento.

Os critérios para emissão do Certificado de Conformidade na etapa de avaliação inicial devem seguir os requisitos estabelecidos no Anexo C desse procedimento e no procedimento PGCP – Procedimentos Gerais de Certificação de Produtos.

O Certificado de conformidade deve ter validade de 06 (seis) anos.

O conteúdo da descrição técnica do modelo de componente, no Certificado da Conformidade, deve especificar claramente o componente, e deve conter, no mínimo, as seguintes informações (complementadas pela indicação das versões e/ou código de barras, quando existirem):

- tubo: configuração da interligação, matéria-prima, classe (1- primário ou 2- secundário), diâmetro externo (DE) nominal, espessura da parede e pressão nominal (PN); e
- conexão: configuração da interligação, matéria-prima; diâmetro interno, comprimento, e tipos de interligações, caso aplicável; e
- transição: configuração da interligação, matéria-prima, diâmetro externo (DE), comprimento e tipos de interligações, caso aplicável.

	PCP 005 – Tubulação Não Metálica (TNM).		
	Rev 06	11/03/2026	Pag 6 / 14

6.5 Avaliação de manutenção

6.5.1 Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade.

O CTBC deve programar e realizar uma auditoria, a cada 18 meses, no Sistema de Gestão da Qualidade do solicitante e/ou fabricante. Os requisitos para esta auditoria são os mesmos descritos no item 6.3 deste procedimento.

O CTBC deve verificar, ainda, que o fabricante continua utiliza as matérias primas conforme a avaliação inicial.

Poderá haver outras auditorias no sistema de gestão da qualidade do fabricante desde que baseada em evidências que as justifiquem.

6.5.2 Ensaios de manutenção

Durante a realização da avaliação de manutenção do processo produtivo, o CTBC deve garantir que o fabricante possua infraestrutura apropriada, pessoal capacitado para a realização dos ensaios de produção (ensaios de rotina) estabelecidos na norma ABNT NBR 14722, item 9.

Durante a realização da avaliação de manutenção do processo produtivo o CTBC deve realizar amostragens de cada família a ser certificada conforme Anexo E desse procedimento.

As amostras devem ser selecionadas em triplicata (amostra prova, amostra contraprova e amostra testemunha).

A amostragem, os planos de ensaios e o laboratório selecionado devem ser registrados no FORM 025 – relatório de amostragem.

Os critérios para definição do laboratório de ensaios estão definidos no PGCP – Procedimento geral de certificação de produtos.

Caso a amostra Prova apresentar resultado satisfatório o produto é considerado APROVADO.

Na ocorrência de alguma não conformidade serão ensaiadas as amostras contraprova e testemunha no atributo não conforme. Caso haja alguma não conformidade no ensaio da amostra contraprova ou amostra testemunha o produto é considerado REPROVADO.

6.5.3 Tratamento de não conformidade na etapa de avaliação de manutenção

Caso seja evidenciada alguma não conformidade durante as auditorias de manutenção, o solicitante e/ou fabricante deverá apresentar os planos de ações corretivas em até 15 dias, e a evidência de implementação em um prazo de 60 dias. O CTBC deve verificar a eficácia dessas ações na próxima auditoria e, caso aprovadas, encerradas pelo CTBC.

Os critérios para tratamento de não conformidade na etapa de avaliação de manutenção estão descritos no procedimento PGCP – Procedimentos Gerais de Certificação de Produtos.

6.6 Confirmação da Manutenção

Ao final de cada ciclo de manutenção, o CTBC deve emitir o FORM 084 – Confirmação da Manutenção, abrangendo as informações sobre a documentação, auditorias, ensaios, tratamento de não conformidades, e tratamento de reclamações, observando os requisitos pertinentes do item 6.5, de que a manutenção do atendimento aos requisitos foi demonstrada e formalizando que a certificação está mantida.

6.7 Avaliação de recertificação

A Avaliação de recertificação deve ser realizada a cada 6 (seis) anos, devendo ser finalizada até o término da data de validade do Certificado de Conformidade.

Os critérios de avaliação de recertificação devem seguir os requisitos estabelecidos no item 6.3 desse procedimento e no procedimento PGCP – Procedimentos Gerais de Certificação de Produtos,

	PCP 005 – Tubulação Não Metálica (TNM).		
	Rev 06	11/03/2026	Pag 7 / 14

7. Tratamento de Reclamação

Conforme descrito no PSGQ 013 – Verificação de reclamações às organizações e no PGCP – Procedimento Geral de Certificação de Produtos.

8. Transferência de certificação

Conforme descrito no PSGQ 001 – Concessão da Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade e no PGCP – Procedimento Geral de Certificação de Produtos.

9. Encerramento da Certificação

Conforme descrito no PGCP – Procedimento Geral de Certificação de Produtos.

10. Selo de identificação da conformidade

O Selo de Identificação da Conformidade tem por objetivo indicar a existência de nível adequado de confiança de que o produto está em conformidade às exigências da Portaria nº 717, de 03 de novembro de 2025 e seus documentos complementares.

O Selo de Identificação da Conformidade, conforme modelo definido no Anexo A, deve ser marcado em todo tubo, conexão e transição.

11. Autorização para uso do selo de identificação da conformidade

Conforme descrito no PGCP – Procedimento Geral de Certificação de Produtos.

12. Responsabilidades e obrigações

Conforme descrito no PGCP – Procedimento Geral de Certificação de Produtos.

13. Acompanhamento de mercado

Conforme descrito no PGCP – Procedimento Geral de Certificação de Produtos.

14. Penalidades

Conforme descrito no PSGQ 001 – Concessão da Autorização para Uso do Selo de Identificação da Conformidade, e PGCP – Procedimento Geral de Certificação de Produtos.

15. Denúncias, reclamações e sugestões

Conforme descrito no PGCP – Procedimento Geral de Certificação de Produtos.

	PCP 005 – Tubulação Não Metálica (TNM).		
	Rev 06	11/03/2026	Pag 8 / 14

16. Tabela de controle de registros

Identificação	Armazenamento	Proteção	Recuperação	Tempo de Retenção	Descarte
Solicitação FORM 001	Eletrônico / Sistema – Gestão	Senha	Pasta do Cliente	Enquanto cliente	Deletar
Análise Processo FORM 002	Eletrônico / Sistema – Gestão	Senha	Pasta do Cliente	Enquanto cliente	Deletar
Contrato TNM FORM 064	Eletrônico / Sistema – Gestão	Senha	Pasta do Cliente	Enquanto cliente	Deletar
Relatório de Audi- toria FORM 008	Eletrônico / Sistema – Gestão	Senha	Pasta do Cliente	Mínimo 12 anos	Deletar
Planejamento de Auditoria FORM 011	Eletrônico / Sistema – Gestão	Senha	Pasta do Cliente	Mínimo 12 anos	Deletar
Lista de Presença FORM 032	Eletrônico / Sistema – Gestão	Senha	Pasta do Cliente	Mínimo 12 anos	Deletar
Relatório de amos- tagem FORM 025	Eletrônico / Sistema – Gestão	Senha	Pasta do Cliente	Mínimo 12 anos	Deletar
Confirmação de Manutenção FORM 083	Eletrônico / Sistema – Gestão	Senha	Pasta do Cliente	Mínimo 12 anos	Deletar
Relatório de Não Conformidade FORM 005	Eletrônico / Sistema – Gestão	Senha	Pasta do Cliente	Mínimo 12 anos	Deletar

17. Controle de revisão

Revisão	Motivo
03	Inserido FORM-065.
04	Revisão geral do texto
05	Adequação à Portaria Inmetro 717, de 03 de novembro de 2025, e ao PGCP – Procedimento Geral de Certificação de Produtos
06	Revisão do texto do item 5 – Condições específicas

	PCP 005 – Tubulação Não Metálica (TNM).		
	Rev 06	11/03/2026	Pag 9 / 14

Anexo A

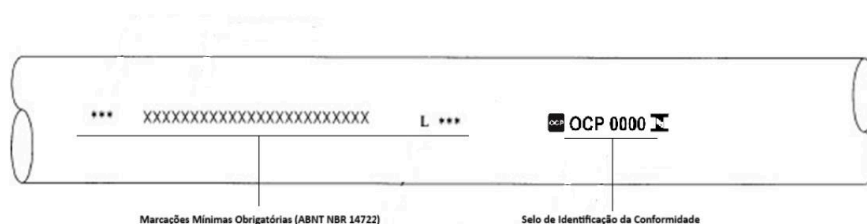
Marcação do Selo de Identificação da Conformidade no produto

O Selo de Identificação da Conformidade deve ser aplicado na superfície do produto ou na embalagem, de acordo com o tipo de componente da tubulação não metálica.

Na marcação dos tubos e das conexões não-metálicos certificados, devem constar as informações estabelecidas na Norma NBR 14.722, acrescidas do número do lote, da marca do fabricante e da imagem acima (logo do Inmetro e logo do CTBC). O quadro abaixo indica o local e o método de identificação para os produtos a serem marcados.

Produto	Local da Identificação	Método de identificação	Identificação da produção
Tubo	Superfície do produto	- Tinta indelével e gravação em baixo relevo	Aplicação, Lote, Marca do fabricante e Selo de identificação da conformidade (Figura 1)
Conexões	Embalagem ou Superfície do produto	- Tinta indelével ou gravação em baixo relevo (superfície do produto); ou - Adesivo ou impressão por tinta indelével (embalagem)	Nº de lote, marca do Fabricante e Selo de Identificação da Conformidade (Figura 2 ou Figura 3)
Transição	Superfície do produto	- Tinta indelével e/ou gravação em relevo	- Marca do fabricante e Selo de Identificação da conformidade (Figura 3)

A gravação do selo indicado acima, em tubos não metálicos, deve ocorrer a cada metro, conforme Figura 4, abaixo.



Selo de Identificação da Conformidade

Figura 1 – Selo de Identificação da Conformidade aplicável à superfície do tubo

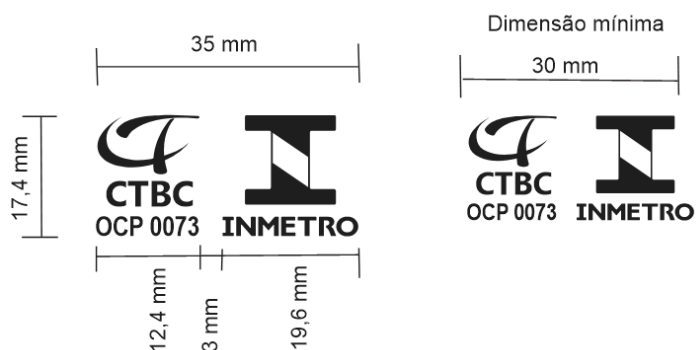


	PCP 005 – Tubulação Não Metálica (TNM).		
	Rev 06	11/03/2026	Pag 10 / 14

Figura 2 – Selo de Identificação da Conformidade aplicáveis à embalagem da conexão



Figura 3 – Selo de Identificação da Conformidade aplicáveis à superfícies da conexão ou transição



	PCP 005 – Tubulação Não Metálica (TNM).		
	Rev 06	11/03/2026	Pag 11 / 14

Anexo B

Tabela B1 – Requisitos mínimos de verificação do SGQ para fabricantes ou prestadores de serviços com certificação válida na Norma ISO 9001:2015 ou na Norma ABNT NBR ISO 9001:2015

Recursos	7.1.5.1 / 7.1.5.2
Informação documentada	7.5.2 / 7.5.3
Planejamento e controle operacionais	8.1
Requisitos para produtos e serviços	8.2.1
Controle de processos, produtos e serviços providos externamente	8.4.1 / 8.4.2 / 8.4.3
Produção e provisão de serviço	8.5.1 / 8.5.2 / 8.5.3 / 8.5.4 / 8.5.5
Liberação de produtos e serviços	8.6
Controle de saídas não conformes	8.7
Monitoramento, medição, análise e avaliação	9.1.1
Não Conformidade e ação corretiva	10.2.2 / 10.2.2

Tabela B2 – Requisitos mínimos de verificação do SGQ para fabricantes ou prestadores de serviços sem certificação válida na Norma ISO 9001:2015 ou na Norma ABNT NBR ISO 9001:2015

Recursos	7.1.5.1 / 7.1.5.2 / 7.1.3
Competência	7.2
Conscientização	7.3
Informação documentada	7.5.2 / 7.5.3
Planejamento e controle operacionais	8.1
Requisitos para produtos e serviços	8.2.1
Controle de processos, produtos e serviços providos externamente	8.4.1 / 8.4.2 / 8.4.3
Produção e provisão de serviço	8.5.1 / 8.5.2 / 8.5.3 / 8.5.4 / 8.5.5
Liberação de produtos e serviços	8.6
Controle de saídas não conformes	8.7
Monitoramento, medição, análise e avaliação	9.1.1 / 9.1.2 / 9.1.3 (a), (f)
Auditoria Interna	9.2.1 / 9.2.2
Análise Crítica pela direção	9.3.1 / 9.3.2 / 9.3.3
Não Conformidade e ação corretiva	10.2.2 / 10.2.2

	PCP 005 – Tubulação Não Metálica (TNM).		
	Rev 06	11/03/2026	Pag 12 / 14

Anexo C

Memorial Descritivo

C.1 Memorial descritivo

Deve ser elaborado um Memorial Descritivo do(s) componente(s) da tubulação não metálica, de acordo com o tipo de componente fabricado, contendo a descrição de suas características construtivas, em adição às seguintes informações:

- a. Razão Social do fornecedor;
- b. Razão Social do fabricante, caso este não seja o fornecedor;
- c. Descrição do processo de fabricação simplificado;
- d. Modelo e Versões (incluindo identificação ou código do componente - produto);
- e. Norma de fabricação;
- f. Desenhos técnicos contendo todas as cotas e detalhes essenciais à identificação inequívoca do equipamento com vistas e cortes, incluindo suas dimensões principais, como diâmetros, espessuras da parede, comprimentos etc., com respectivas tolerâncias;
- g. Fotos;
- h. Descrição dos componentes e matérias-primas;
- i. Características construtivas do componente (produto); e
- j. Assinatura do responsável técnico por sua elaboração e seu vínculo empregatício com o fabricante/importador.

C.2 Manuais de instalação e utilização

O fabricante do(s) componente(s) da tubulação não metálica deve disponibilizar orientação sobre os procedimentos de instalação, armazenamento, manipulação, segurança e reparo do(s) componente(s) e da tubulação.

O Manual de Instalação do componente da tubulação não metálica deve ser elaborado conforme a ABNT NBR 16764.

C.3 Ensaios de rotina (de produção)

A cada lote produzido de tubo, conexão e/ou transição, o fabricante deve realizar os ensaios de controle de fabricação (ensaios de rotina - produção), conforme os procedimentos estabelecidos no item A.3 da norma ABNT NBR 14722.

A.4 REGISTRO E RASTREABILIDADE

O fabricante, deve manter os certificados, os registros e rastreabilidade de cada lote de composto de polietileno e demais matérias-primas utilizadas na fabricação dos tubos, conexões e/ou transições, conforme o estabelecido no Item 9 da ABNT NBR 14722.

A.5 MARCAÇÕES

Os tubos, conexões e transições devem ser marcados, de forma permanente e indelével (tinta ou gravação em relevo), com as informações mínimas estabelecidas no Item 7 da norma ABNT NBR 14722.

	PCP 005 – Tubulação Não Metálica (TNM).		
	Rev 06	11/03/2026	Pag 13 / 14

Anexo D

Ensaaios Iniciais

As metodologias de ensaios descritos neste Anexo, bem como seus critérios de aprovação e reprovação estão definidas na NBR 14722.

Ensaio	ABNT NBR 14722 (item/subitem)	Tipo de Componente			
		Tubos		Conexões	Transições
		Primário	Secundário (contenção)		
Hidrostático (Resistência Hidrostática) a 50º C e a 23º C	5.1.2	Sim	Sim	Sim	Sim
Pressão Negativa (vácuo)	5.1.3	Sim	Não	Sim	Sim
Pressão Cíclica	5.1.4	Sim	Não	Sim	Sim
Vida Útil Estimada	5.2	Sim	Sim	Sim	Sim
Compressão Diametral (Esmagamento)	5.3.1	Sim	Sim	Sim	Sim
Raio de Curvatura	5.3.2	Sim	Sim	Apenas às luvas de eletrofusão	Sim
Impacto	5.3.3	Sim	Sim	Sim	Sim
Resistência à Perfuração	5.3.4	Sim	Sim	Não	Não
Tração	5.3.5	Sim	Não	Sim	Sim
Compatibilidade	5.4.1	Sim	Sim	Sim	Sim
Permeabilidade	5.4.2	Sim	Sim	Não	Não
Dilatação Longitudinal	5.4.3	Sim	Sim	Não	Não
Exames visuais	5.5.1	Sim	Sim	Sim	Sim
Medidas das dimensões	5.5.2	Sim	Sim	Sim	Sim
Marcações	7	Sim	Sim	Sim	Sim

Amostragem (de prova) para ensaios iniciais para tubos, conexões e transições

Tipo de Componente	Quantidade de Amostras
Tubos, Conexões e Transições	2 (dois) corpos de prova para o ensaio hidrostático e 1 (um) corpo de prova para cada um dos demais ensaios, aplicáveis conforme tipo de componente

Notas:

- O modelo será considerado aprovado apenas quando todos os corpos de provas forem aprovados em todos os ensaios.
- Para eficiência dos ensaios, estes podem ser combinados conforme estabelecido no item 6.4 da norma ABNT NBR 14722, devendo ser aplicado o respectivo critério de reprovação.

	PCP 005 – Tubulação Não Metálica (TNM).		
	Rev 06	11/03/2026	Pag 14 / 14

Anexo E

Ensaaios de manutenção

As metodologias de ensaios descritos neste Anexo, bem como seus critérios de aprovação e reprovação estão definidas na NBR 14722.

Ensaio	ABNT NBR 14722 (item/subitem)	Tipo de Componente			
		Tubos		Conexões	Transições
		Primário	Secundário (contenção)		
Hidrostático (Resistência Hidrostática) a 50º C e a 23º C	5.1.2	Sim	Sim	Sim	Sim
Pressão Negativa (vácuo)	5.1.3	Sim	Não	Sim	Sim
Pressão Cíclica	5.1.4	Sim	Não	Sim	Sim
Vida Útil Estimada	5.2	Sim	Sim	Sim	Sim
Compressão Diametral (Esmagamento)	5.3.1	Sim	Sim	Sim	Sim
Raio de Curvatura	5.3.2	Sim	Sim	Apenas às luvas de eletrofusão	Sim
Impacto	5.3.3	Sim	Sim	Sim	Sim
Resistência à Perfuração	5.3.4	Sim	Sim	Não	Não
Tração	5.3.5	Sim	Não	Sim	Sim
Compatibilidade	5.4.1	Sim	Sim	Sim	Sim
Permeabilidade	5.4.2	Sim	Sim	Não	Não
Dilatação Longitudinal	5.4.3	Sim	Sim	Não	Não
Exames visuais	5.5.1	Sim	Sim	Sim	Sim
Medidas das dimensões	5.5.2	Sim	Sim	Sim	Sim
Marcações	7	Sim	Sim	Sim	Sim

Amostragem (de prova) para ensaios de manutenção para tubos, conexões e transições

Tipo de Componente	Quantidade de Amostras
Tubos, Conexões e Transições	2 (dois) corpos de prova para o ensaio hidrostático e 1 (um) corpo de prova para cada um dos demais ensaios, aplicáveis conforme tipo de componente

Notas:

1. O modelo será considerado aprovado apenas quando todos os corpos de provas forem aprovados em todos os ensaios.
2. Para eficiência dos ensaios, estes podem ser combinados conforme estabelecido no item 6.4 da norma ABNT NBR 14722, devendo ser aplicado o respectivo critério de reprovação.