NORME INTERNATIONALE

ISO 18797-1

Première édition
2016-09-01

Industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel — Protection de la corrosion externe des risers par revêtements et doublures —

Partie 1: Systèmes de revêtement élastomère-polychloroprène ou EPDM

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Petroleum, petrochemical and natural gas industries — External corrosion protection of risers by coatings and linings —

ISO 18797-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4171ff3d-5ed1-43a4-a991-e7a85bff62f3/iso-18797-1-2016

Part 1: Elastomeric coating systems-polychloroprene or EPDM

Numéro de référence
ISO 18797-1:2016(F)

© ISO 2016

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 18797-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4171ff3d-5ed1-43a4-a991-e7a85bff62f3/iso-18797-1-2016

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos ... **v**

Introduction ... **vi**

1 Domaine d'application ... **1**

2 Références normatives ... **1**

3 Termes et définitions ... **3**

4 Abréviations ... **6**

5 Exigences préalables aux travaux ... **6**
5.1 Généralités ... 6
5.2 Santé, sécurité et environnement (HSE) ... 6
5.3 Qualification du personnel chargé de l'application du revêtement/lining et des contrôles 7

6 Matériaux ... **7**
6.1 Exigences générales ... 7
6.2 Exigences relatives aux matériaux ... 9
6.3 Conditionnement, manutention et stockage des matériaux ... 9
6.4 Matériaux de revêtement ... 9

7 Transport, manutention et stockage des tuyaux nus ... **10**
7.1 Transport et manutention des tuyaux ... 10
7.2 Stockage des tuyaux ... 11

8 Préparation de surface ... **11**
8.1 Généralités ... 11
8.2 Élimination des imperfections/dommages des tuyaux ... 11
8.3 Élimination de contaminants ... 12
8.4 Décapage par projection d'abrasif ... 12

9 Application du revêtement pour risers ... **14**
9.1 Généralités ... 14
9.2 Application de primaire et revêtement sur la surface décapée par projection d'abrasif ... 15
9.3 Application et vulcanisation de polychloroprène ou EPDM ... 15
9.4 Application manuelle du revêtement sur colliers, guides, trous de fixation, sections internes des brides et de la section de tuyau pour modifications sur les sites de travail ... 16
9.5 Application de revêtement de joints soudés sur site ... 17
9.6 Réparation de revêtement ... 18

10 Contrôles et essais ... **18**
10.1 Généralités ... 18
10.2 Essais portant sur les propriétés des élastomères ... 19
10.2.1 Généralités ... 19
10.2.2 Polymérisation et dureté ... 19
10.2.3 Gravité spécifique ... 19
10.2.4 Propriétés rhéologiques ... 19
10.2.5 Résistance à la traction, résistance au déchirement et allongement à la rupture 19
10.2.6 Déformation rémanente après compression ... 19
10.2.7 Résistance à l'abrasion ... 20
10.2.8 Résistance à l'ozone ... 20
10.2.9 Adhérence ... 20
10.2.10 Résistance à l'eau de mer ... 20
10.2.11 Conductivité thermique ... 20
10.2.12 Caractéristiques de vulcanisation (rhéomètres sans rotor) ... 20
10.2.13 Décollement cathodique ... 21
10.2.14 Résistivité transversale ... 21
10.3 Contrôle/Essai des tuyaux revêtus ... 21
10.3.1 Examen visuel ... 21

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 18797-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4171ff3d-5ed1-43a4-a991-e7e85b8f32f2/iso-18797-1-2016

10.3.2 Détection des manques ... 21
10.3.3 Essai d'épaisseur ... 21
10.3.4 Essai d'adhérence ... 22
10.3.5 Essais de dureté ... 22
10.3.6 Contrôle par ultrasons ... 22
10.3.7 Essais acoustiques ... 22
10.3.8 Refus ... 23
10.4 Contrôle et essais du revêtement des joints soudés sur site ... 23
10.5 Comptes rendus d'essais et certificat de conformité ... 23

11 Réparation de dommage/défaut de revêtement ... 23
11.1 Critères d'acceptation de défaut ... 23
11.2 Procédures de réparation ... 23

12 Manutention et empilage de tuyaux revêtus ... 24

13 Exigences de qualité ... 24

14 Documentation ... 25

Annexe A (informative) **Contenu d'un certificat de lot ... 26**

Annexe B (normative) **Propriétés physiques de l'élastomère polychloroprène ou EPDM ... 27**

Annexe C (normative) **Tableau d'avancement du revêtement externe des tuyaux de riser ... 29**

Bibliographie ... 31

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 18797-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4171ff3d-5ed1-43a4-a991-e7a85bff62f3/iso-18797-1-2016

 © ISO 2016 – Tous droits réservés

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/foreword.html.

ISO 18797-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/41 71ff3d-5ed1-43a4-a991-e7a85bff62f3/iso-18797-1-2016

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 67, *Matériels, équipements et constructions en mer pour les industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel.*

Une liste de toutes les parties de la série ISO 18797 peut être consultée sur le site Web de l'ISO.

© ISO 2016 – Tous droits réservés

Introduction

Le présent document est basé sur le GSO 2273. Le présent document définit les exigences techniques minimales applicables à la protection contre la corrosion externe des risers par revêtements et linings basée sur les systèmes de revêtement en élastomère-polychloroprène, EPDM ou revêtements en élastomère équivalents employés dans l'industrie du pétrole et du gaz naturel, et fournit des préconisations techniques pour l'élaboration de normes et spécifications locales afin de garantir la conformité de la sélection et des performances des matériaux de revêtement et de lining aux exigences contractuelles.

Les utilisateurs du présent document doivent avoir conscience que des exigences supplémentaires ou différentes peuvent être nécessaires à des applications particulières. Le présent document n'interdit pas à l'entrepreneur et/ou au fabricant de proposer des solutions techniques alternatives pour l'application considérée, ni à l'entreprise de les accepter. Cela peut notamment s'appliquer en présence de technologies innovantes ou en développement. Si une alternative est proposée, l'émetteur de la spécification doit identifier tout écart par rapport au présent document et fournir des détails.

Le présent document ne comprend aucun type d'exigence d'ignifugeage passif or autres problèmes de compatibilité associés. Toute exigence concernant l'ignifugeage passif est à traiter séparément.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 18797-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4171ff3d-5ed1-43a4-a991-e7a85bff62f3/iso-18797-1-2016

 © ISO 2016 – Tous droits réservés

Industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel — Protection de la corrosion externe des risers par revêtements et doublures —

Partie 1: Systèmes de revêtement élastomère-polychloroprène ou EPDM

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences minimales applicables à la sélection des matériaux, à la préparation de surface, à l'application, à l'inspection, aux essais, à la qualification et aux critères d'acceptation de revêtement externe pour tuyaux de risers en acier utilisés dans la zone d'action des vagues, leurs joints soudés sur site et colliers/guides, au moyen d'un revêtement de protection en élastomère à base de polychloroprène, EPDM ou équivalent. Cela concerne les nouvelles constructions et les réparations de tuyaux appliqués avant installation. Les exigences de maintenance et les réparations sur site sont traitées dans l'ISO 18797-2.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Le présent document spécifie également les exigences de transport, de manutention et de stockage des tuyaux de risers avant et après la préparation de surface et l'application du revêtement.

2 Références normatives

ISO 18797-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4171ff3d-5ed1-43a4-a991-e7a85b8f62f3/iso-18797-1-2016

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 34 (toutes les parties), *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de la résistance au déchirement*

ISO 37, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination des caractéristiques de contrainte-déformation en traction*

ISO 48, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de la dureté (dureté comprise entre 10 DIDC et 100 DIDC)*

ISO 813, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de l'adhérence à un substrat rigide — Méthode par pelage à angle droit*

ISO 814, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de l'adhérence au métal — Méthode à deux plaques [variante de la norme ISO 813]*

ISO 815-1, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de la déformation rémanente après compression — Partie 1: À températures ambiantes ou élevées*

ISO 815-2, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de la déformation rémanente après compression — Partie 2: À basses températures*

ISO 1431-1, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Résistance au craquelage par l'ozone — Partie 1: Essais sous allongement statique et dynamique*

ISO 1817, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de l'action des liquides*

© ISO 2016 – Tous droits réservés

ISO 2781, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de la masse volumique*

ISO 2812-2, *Peintures et vernis — Détermination de la résistance aux liquides — Partie 2: Méthode par immersion dans l'eau*

ISO 4649, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de la résistance à l'abrasion à l'aide d'un dispositif à tambour tournant*

ISO 6502, *Caoutchouc — Guide pour l'emploi des rhéomètres*

ISO 7619-1, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de la dureté par pénétration — Partie 1: Méthode au duromètre (dureté Shore)*

ISO 8501-1:2007[1)], *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Évaluation visuelle de la propreté d'un subjectile — Partie 1: Degrés de rouille et degrés de préparation des subjectiles d'acier non recouverts et des subjectiles d'acier après décapage sur toute la surface des revêtements précédents*

ISO 8502-2, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Essais pour apprécier la propreté d'une surface — Partie 2: Recherche en laboratoire des chlorures sur les surfaces nettoyées*

ISO 8502-3, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Essais pour apprécier la propreté d'une surface — Partie 3: Évaluation de la poussière sur les surfaces d'acier préparées pour la mise en peinture (méthode du ruban adhésif sensible à la pression)*

ISO 8502-4, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Essais pour apprécier la propreté d'une surface — Partie 4: Principes directeurs pour l'estimation de la probabilité de condensation avant application de peinture*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8502-5, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Essais pour apprécier la propreté d'une surface — Partie 5: Mesurage des chlorures sur les surfaces d'acier préparées pour la mise en peinture (méthode du tube détecteur d'ions)*

ISO 18797-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/41714fed-3ed1-43a4-a991-e7a85bfb62f3/iso-18797-1-2016

ISO 8502-6, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Essais pour apprécier la propreté d'une surface — Partie 6: Extraction des contaminants solubles en vue de l'analyse — Méthode de Bresle*

ISO 8502-9, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Essais pour apprécier la propreté d'une surface — Partie 9: Méthode in situ pour la détermination des sels solubles dans l'eau par conductimétrie*

ISO 8503-2, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Caractéristiques de rugosité des subjectiles d'acier décapés — Partie 2: Méthode de classification d'un profil de surface en acier décapée par projection d'abrasif — Utilisation des comparateurs viso-tactiles*

ISO 8503-4, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Caractéristiques de rugosité des subjectiles d'acier décapés — Partie 4: Méthode d'étalonnage des comparateurs viso-tactiles ISO et de classification d'un profil de surface — Utilisation d'un appareil à palpeur*

ISO 8503-5, *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Caractéristiques de rugosité des subjectiles d'acier décapés — Partie 5: Méthode de l'empreinte sur ruban adhésif pour la détermination du profil de surface*

ISO 10474:2013, *Aciers et produits sidérurgiques — Documents de contrôle*

ISO 11126 (toutes les parties), *Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés — Spécifications pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection*

---

1) La norme SSPC SP10 est l'équivalent de l'ISO 8501-1.

 © ISO 2016 – Tous droits réservés

ISO 21457, *Industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel — Choix des matériaux et contrôle de la corrosion pour les systèmes de production de pétrole et de gaz*

ISO 21809-3, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Revêtements externes des conduites enterrées ou immergées utilisées dans les systèmes de transport par conduites — Partie 3: Revêtements des joints soudés sur site*

ISO 29601, *Peintures et vernis — Anticorrosion par systèmes de peinture — Évaluation de la porosité d'un feuil sec*

EN 10204:2004, *Produits métalliques — Types de documents de contrôle*

EN 12664, *Performance thermique des matériaux et produits pour le bâtiment — Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chaude gardée et la méthode fluxmétrique — Produits secs et humides de moyenne et basse résistance thermique [variante de la norme ISO 29601]*

EN 14879-4:2007, *Systèmes des revêtements organiques de peinture et autres revêtements rapportés pour la protection des appareils et installations industriels contre la corrosion par des milieux agressifs — Partie 4: Revêtements rapportés sur composants métalliques*

API RP 5LW, *Recommended Practice for Transportation of Line Pipe on Barges and Marine Vessels [variante de la norme API RP 5L1]*

API RP 5L1, *Recommended Practice for Railroad Transportation of Line Pipe [variante de la norme API RP 5LW]*

ASTM D2084, *Standard Test Method for Rubber Property — Vulcanization Using Oscillating Disc Cure Meter*

ASTM D4285, *Standard Test Method for Indicating Oil or Water in Compressed Air*

ASTM D5162, *Standard Practice for Discontinuity (Holiday) Testing of Nonconductive Protective Coating on Metallic Substrates [alternative to ISO 29601]*

ASTM D5894, *Standard Practice for Cyclic Salt Fog/UV Exposure of Painted Metal, (Alternating Exposures in a Fog/Dry Cabinet and a UV/Condensation Cabinet)*

SSPC-AB 2, *Cleanliness of Recycled Ferrous Metallic Abrasive*

SSPC-PA 2, *Procedure for Determining Conformance to Dry Coating Thickness Requirements*

SSPC-SP 1, *Solvent Cleaning*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 18797-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4171ff3d-5ed1-43a4-a991-
ec8a5ff82b4e/iso-18797-1-2016

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse http://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/

3.1
zone atmosphérique
parties des structures en mer et des tuyaux de risers qui s'élèvent au-dessus de la *zone d'action des vagues* (3.18) jusqu'aux ponts supérieurs de la *plate-forme* (3.12) et qui sont exposées au soleil, au vent, aux embruns et à la pluie

3.2
applicateur
organisme désigné par l'*entrepreneur* (3.3)/*client* (3.4) pour effectuer l'application des revêtements/linings sur les tuyaux de riser suivant les procédures de projet préparées conformément au présent document

3.3
entrepreneur
organisme désigné par le *client* (3.4) pour réaliser les *travaux* (3.21) conformément au présent document

3.4
client
organisme pour lequel des services professionnels sont rendus ou personne qui reçoit un produit

3.5
point de rosée
température à laquelle l'humidité dans l'air se condense sur une surface solide, telle qu'une surface métallique décapée par projection ou des surfaces récemment revêtues

3.6
poussière
fines particules sans cohésion présentes sur une surface d'acier préparée pour recevoir un lining en caoutchouc, générées par le décapage par projection ou autres activités de broyage, ou par les environnements de sites de travail

3.7
revêtements en élastomère
peaux flexibles, fixées de manière permanente aux *risers* (3.15) et aux structures

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 18797-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4171ff2d-5edb-43ab-a901-e7d5b8328fcb/iso-18797-1-2016

Note 1 à l'article: Les revêtements en élastomère sont conçus et développés pour résister à un environnement agressif ou à des conditions préjudiciables aux structures de plate-forme et aux risers dans les zones d'action des vagues. Ils offrent une durabilité supplémentaire de la durée de vie de conception des structures et risers dans un environnement marin, tout en assurant une résistance à la pénétration par l'eau de mer, l'oxydation à l'ozone, l'érosion et l'abrasion.

3.8
éthylène-propylène-diène monomère
EPDM
composé d'élastomère ou caoutchouc synthétique appliqué comme revêtement de protection sur les tuyaux de riser dans les *zones d'action des vagues* (3.18) afin de résister à l'érosion du matériau des tuyaux de riser causée par l'exposition continue à l'eau de mer et aux actions des vagues

Note 1 à l'article: L'EPDM assure la résistance en service à l'extérieur et à haute température dans une plage de −35 °C à 120 °C.

3.9
oxydation rapide
légère formation de rouille sur surfaces d'acier au carbone récemment décapées par projection due à l'humidité dans l'air, si elles n'ont pas été peintes dans les 4 heures suivant le début du décapage

3.10
manque
discontinuité dans un revêtement de protection (fissures, piqûres, interstices, etc.) qui présente une conductivité électrique lorsqu'elle est exposée à une tension spécifique

Note 1 à l'article: Un manque signifie également un petit défaut dans le lining qui pourrait permettre la corrosion du substrat dans les conditions de service pour lesquelles le lining est conçu. Ce terme peut être considéré comme étant un synonyme de fissures ou détériorations mécaniques qui apparaissent dans le lining de caoutchouc en service.

 © ISO 2016 – Tous droits réservés

3.11
fabricant
organisme chargé de la fabrication du ou des matériau(x) du revêtement

3.12
plate-forme
structure en mer utilisée pour intégrer les équipements de production associés aux puits de gaz et de pétrole, les conduites et les quartiers d'habitation

3.13
lot de production
une capacité de chargement du mélangeur interne servant à préparer le mélange de caoutchouc avant de former une bande de feuille

3.14
polychloroprène
composé de caoutchouc synthétique jaune pâle obtenu par polymérisation du chloroprène

Note 1 à l'article: Le polychloroprène est couramment appelé composé de polychloroprène.

Note 2 à l'article: Le polychloroprène est appliqué comme revêtement de protection sur les tuyaux de riser dans les *zones d'action des vagues* (3.18) et en dessous de celles-ci afin de résister à l'érosion du matériau des tuyaux de riser causée par l'exposition continue à l'eau de mer et aux actions des vagues. Il assure la résistance à la température extérieure et en service dans une plage de −35 °C à 90 °C.

3.15
riser
section de conduite transportant le pétrole/gaz brut entre le fond océanique et les ponts supérieurs de la *plate-forme* (3.12) sur les structures en mer

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 18797-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4171ff3d-5ed1-43a4-a991-c7ab56ff62b/iso-18797-1-2016

3.16
dureté Shore
méthodes permettant de déterminer la dureté des matériaux au moyen d'un duromètre

3.17
site
terres émergées et eaux et autres endroits sur, sous, dans ou à travers lesquels les *travaux* (3.21) doivent être réalisés, et autres terres émergées, eaux ou endroits mis à disposition par le *client* (3.4) pour les besoins du contrat, ainsi que tout autre endroit désigné dans le contrat

3.18
zone d'action des vagues
surfaces extérieures d'une structure en mer ou d'une conduite qui sont périodiquement humides et sèches en raison de l'influence des marées astronomiques, des vents et des vagues, dont les limites sont définies par les spécifications contractuelles

3.19
profil de surface
microrugosité d'une surface, généralement exprimée par la hauteur moyenne des plus hautes crêtes par rapport aux creux les plus profonds, parfois appelé amplitude

3.20
vulcanisation
polymérisation de matériaux élastomères par réaction chimique sous l'action de la chaleur et de la pression, destinée à améliorer la résistance et l'élasticité du lining de caoutchouc appliqué

3.21
travaux
activités à réaliser conformément au contrat, telles que définies dans les conditions spécifiées, et comprenant à la fois les activités permanentes et temporaires

© ISO 2016 – Tous droits réservés

4 Abréviations

µm	micromètre (microns)
ASTM	American Society for Testing et Materials
BS	Norme britannique (British Standard)
DFT	épaisseur de feuil sec (dry film thickness)
HSE	santé, sécurité et environnement (health, safety et environment)
GSO	Organization de normalization du Golfe (Gulf Standardization Organization ITP)
MS	exposé de méthode (method statement)
MSDS	fiche technique de sécurité des matériaux
NACE	Association nationale des ingénieurs en corrosion (National Association of Corrosion Engineers)
NPS	taille nominale de tuyau (nominal pipe size)
pphm	partie pour cent millions
PPT	essai de préproduction (pre-production trial)
PQT	épreuve de qualification du mode opératoire (procedure qualification trial)
AQ/CQ	assurance qualité/contrôle qualité
SSPC	Société des revêtements de protection (Society for Protective Coatings)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 18797-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f7f1b3e-0ca7-43d7-b7b1-e7a85bff62f3/iso-18797-1-2016

5 Exigences préalables aux travaux

5.1 Généralités

5.1.1 Toutes les exigences du présent document et des documents référencés doivent être suivies, à moins d'être modifiées ou complétées par la spécification du projet ou la fiche de données.

5.1.2 Les équipements, matériaux, consommables, espaces et zones d'amoncellement nécessaires à la réalisation de la préparation de surface, à l'application d'un revêtement, aux essais de qualification, au contrôle et à l'AQ/CQ doivent être conformes au document et de nature à satisfaire le client.

5.1.3 La préparation de surface, l'application du primaire, l'application du revêtement, les essais et contrôles de qualification et les travaux d'AQ/CQ doivent être effectués suivant un ordre continu conformément au présent document et aux recommandations des fabricants, sauf spécification contraire du client.

5.2 Santé, sécurité et environnement (HSE)

5.2.1 Toutes les procédures de santé, sécurité et environnement (HSE) nécessaires doivent être employées en vue de protéger le personnel et l'environnement immédiat durant les travaux sur le site/terrain. L'entrepreneur doit soumettre son manuel HSE au client pour approbation. Les procédures HSE approuvées pour des processus de revêtement/lining sûrs doivent être strictement respectées.

 © ISO 2016 – Tous droits réservés

5.2.2 Toutes les exigences internationales pertinentes en matière de sécurité, toutes les règlementations de sécurité du client destinées aux entrepreneurs et les règlementations relatives aux équipements de levage doivent être respectées durant la réalisation de travaux de revêtement et de lining.

5.2.3 Les fiches techniques relatives à la sécurité des matériaux (MSDS) pour tous les produits chimiques à utiliser dans les zones d'opération du client doivent être soumises au client pour examen et approbation. Les précautions en matière de santé et de sécurité doivent être clairement indiquées sur chaque conteneur/emballage de matériaux.

5.2.4 Tous les déchets résultant de la fourniture, de la préparation et de l'application doivent être contenus, recueillis et éliminés correctement conformément aux normes/règlementations internationales/locales de protection de l'environnement.

5.3 Qualification du personnel chargé de l'application du revêtement/lining et des contrôles

5.3.1 Les applicateurs de revêtements/linings doivent posséder les compétences nécessaires pour effectuer les travaux d'application du revêtement, mettre en œuvre les procédures de contrôle/d'essai et effectuer les travaux de réparation. La qualification doit être obtenue comme convenu avec le client ou par démonstration dans le cadre d'une épreuve de qualification du mode opératoire (PQT) lors de l'essai de préproduction (PPT).

5.3.2 Les contrôleurs et le personnel de l'applicateur effectuant le contrôle du revêtement doivent posséder les compétences requises pour mettre en œuvre les exigences du présent document. L'applicateur doit demander au fabricant des équipements et du(des) produit(s) de revêtement/lining de fournir une aide technique aux applicateurs de revêtements/linings, si nécessaire.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 18797-1:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4171ff3d-5ed1-43a4-a991-e7a85bff62f3/iso-18797-1-2016

6 Matériaux

6.1 Exigences générales

6.1.1 Les exigences générales de sélection des matériaux pour le système de revêtement et la préparation de surface doivent être conformes à l'ISO 21457. Les matériaux proposés pour le revêtement du tuyau de riser doivent être soumis à essais par le fabricant du produit et approuvés par le client avant utilisation. Les matériaux non conformes doivent être refusés et remplacés par des matériaux approuvés. Des certificats d'essai doivent être fournis pour tous les matériaux.

6.1.2 L'identification du mécanisme de corrosion et le paramètre d'évaluation lors de la sélection des matériaux pour les conduites, les tuyauteries liées au transport et au traitement de la production d'hydrocarbures, y compris l'installation, le système d'injection et les têtes de puits, doivent être conformes à l'ISO 21457.

NOTE L'ISO 21457 fait référence à des matériaux qui sont généralement disponibles et qui ont des propriétés connues et documentées. Elle permet également à d'autres matériaux d'être évalués et qualifiés pour utilisation.

6.1.3 Les matériaux doivent être de bonne qualité, d'une composition uniforme, et exempts de toute inclusion et de tout contaminant étranger.

6.1.4 Les matériaux ne doivent pas contenir d'amiante/de composants fibreux, c'est-à-dire de charges fibreuses ou de feutre d'amiante.

6.1.5 L'entrepreneur doit fournir les coordonnées du fabricant, la composition des matériaux, la Spécification technique, les propriétés physiques, les fiches de données et les certificats d'essai pour tous les matériaux, avant utilisation, pour examen et approbation par le client. Le client a le droit de demander

© ISO 2016 – Tous droits réservés