

Normes de tuyauterie en plastique

Normes pour la tuyauterie en plastique

De nombreuses normes ou spécifications commerciales, industrielles et gouvernementales sont disponibles pour aider l'ingénieur concepteur à définir les systèmes de tuyauterie en plastique. Les normes les plus souvent citées et les plus couramment utilisées dans les spécifications de tuyauterie en plastique sont les normes ASTM. Ces normes servent également souvent de base à d'autres normes existantes. Vous trouverez ci-dessous une liste et une description des normes les plus typiquement appliquées à la tuyauterie industrielle en plastique.

Norme ASTM D-1784 (Société américaine pour les essais et matériaux)

Cette norme couvre les composés de PVC et de CPVC utilisés dans la fabrication de tuyaux, de vannes et de raccords en plastique. Elle permet de sélectionner et d'identifier les composés sur la base de plusieurs critères physiques et chimiques. Le respect d'une classification particulière dans cette norme exige que l'on atteigne un certain nombre de propriétés physiques et chimiques minimales.

Normes ASTM D-1785 et F-441

Ces normes couvrent les spécifications et la qualité des tuyaux sous pression en PVC (D-1785) et en CPVC (F-441) des séries 40, 80 et 120. Elles précisent les dimensions, les exigences en matière de pression de rupture, de pression soutenue et de pression maximale de service, ainsi que les procédures d'essai pour évaluer la qualité des tuyaux en matière de fabrication et de matériaux.

Normes ASTM D-2464 et F-437

Ces normes s'appliquent aux raccords filetés sous pression en PVC (D-2464) et en CPVC (F-437) de série 80. Elles spécifient les dimensions de filetage, l'épaisseur des parois, la pression de rupture, la qualité des matériaux et les exigences d'identification.

Norme ASTM D-2466

Cette norme couvre les raccords filetés et à emboîtement sous pression en PVC série 40 (D-2466). Elle précise les spécifications relatives aux filetages et aux emboîtements, les longueurs, l'épaisseur des parois, la pression de rupture, la qualité des matériaux et les exigences d'identification.

Normes ASTM D-2467 et F-439

Les normes D-2467 (PVC) et F-439 (CPVC) couvrent les spécifications des raccords à emboîtement sous pression de série 80, incluant les dimensions et les exigences physiques.

Norme ASTM D-4101 (anciennement D-2146)

Cette norme couvre les spécifications des matériaux de moulage par injection et d'extrusion en polypropylène (PP).

Norme ASTM D-3222

Cette norme couvre les spécifications des matériaux de moulage et d'extrusion en fluoroplastique PVDF.

Norme ASTM D-2657

Cette norme décrit les procédures de soudage par fusion thermique des matériaux polyoléfinés.

Normes ASTM D-2564 et F-493

Ces normes établissent les exigences relatives aux ciments solvantés pour PVC (D-2564) et CPVC (F-493), incluant la désignation des résines et les normes de qualité de contenu en résine. Elles incluent aussi les procédures d'essai pour mesurer la qualité du ciment par essais de rupture et de cisaillement en recouvrement.

Norme ASTM F-656

Cette norme couvre les exigences relatives aux apprêts utilisés pour les joints collés au solvant dans les tuyaux et raccords en PVC.

Norme ASTM D-2855

Cette norme décrit la procédure de réalisation des joints dans les tuyaux et raccords en PVC à l'aide de ciment à solvant. Les normes suivantes, émanant d'autres organismes, sont également couramment utilisées dans la conception des systèmes de tuyauterie thermoplastique industrielle.

ANSI B1.20.1 (anciennement B2.1) (Institut national américain de normalisation)

Cette spécification détaille les dimensions et les tolérances des filetages coniques pour tuyaux. Cette norme est référencée dans la norme ASTM sur les raccords filetés mentionnée plus haut.

ANSI B16.5

Cette spécification établit les normes pour les trous de boulons, le cercle de boulonnage et les dimensions globales des brides en acier de classe 150#.

Norme NSF 14 (Fondation nationale pour l'assainissement)

Cette norme fournit des spécifications relatives aux niveaux toxicologiques et organoleptiques pour déterminer l'aptitude des tuyauteries en plastique à un usage avec de l'eau potable. Elle exige également le respect des normes ASTM appropriées et précise les programmes de contrôle de qualité minimaux. Pour satisfaire à cette norme, le fabricant doit permettre une certification indépendante de la conformité à cette norme par la NSF.

Une assistance technique sur les normes, les applications, les performances des produits, la conception et des conseils d'installation est disponible auprès de FABCO.

FABCO peut également fournir :

- Lettres de certification des matériaux et de performance
- Évaluation des produits retournés
- Séminaires sur les produits, l'installation et la conception
- Rapports techniques sur divers sujets