Novembre 2018

SPÉCIFICATION POUR “nVent ERIFLEX IBS & IBSB Advanced”
CONDUCTEURS DE PUISSANCE TRESSÉS ISOLÉS
ou équivalent approuvé par l'ingénierie selon les spécifications ci-dessous

1. RÉSUMÉ

Cette spécification couvre les exigences techniques des conducteurs d’alimentation tressée isolée nVent ERIFLEX IBS/IBSB Advanced pour utilisation dans les applications d'alimentation basse tension où les connexions électriques entre les parties sous tension.

2. EXIGENCES DE CONFORMITÉ

a. ANSI / UL67 « Panneaux de distribution » et ANSI / UL891 « Tableaux de distribution » (répertoriés par Underwriters Laboratories sous cette catégorie) - Fichier UL QEUY2 / 8
b. ANSI / UL758 « Câblage d’appareils » 1000VAC / 1500VDC (listés par Underwriters Laboratories sous cette catégorie et le fichier de style 11715) - Fichier UL AVLV2 / 8
c. Certifié CSA® en tant que matériel de câblage d'appareillages pour un maximum de 1000 volts (selon CSA C22.2 n ° 210)
d. IEC 61439-1 « Ensembles d'appareillage à basse tension »
e. IEC® 61439.1 Classe II (renforcé / double isolation)
f. IEC® 60695-2-11 (test du fil incandescent à 960 ° C)
g. UL 94V-0: retardateur de flamme
h. UL® 2885 (Description de l'enquête sur les gaz acides, l'acidité et la conductivité des matériaux combinés)
i. IEC® 60754-1 (Essai sur les gaz émis lors de la combustion de matériaux de câbles - Partie 1: Détermination de la teneur en gaz acide halogène)
j. Estimation de fumée, de toxicité et d'acidité: IEC® 60754-2
k. IEC® 62821-1 (Câbles électriques - Sans halogène, à faible dégagement de fumée, isolés et gainés de thermoplastique câbles de tensions nominales jusqu’à 450/750 V inclus)
l. IEC® 61034-2 (Mesure de la densité de fumée de câbles brûlant dans des conditions définies)
m. EN 45545, obtention d'une classification HL2 pour les chapitres R22 et R23
n. Conforme RoHS 2002/95/CE
o. Marqué CE
p. Résistance aux UV UL 2556 et UL 854
q. Bureau Veritas - Division Marine et Offshore - pour la classification des navires et conformément à la norme IEC 60092 (Installations électriques à bord des navires)
r. Certification DNV-GL pour application bateaux et marine, suivant IEC 61439-1

3. COMPOSITION DU PRODUIT

a. Tresses

Les tresses doivent être réalisées en cuivre électrolytique Cu-ETP selon EN13602 et avec une pureté de minimum 99,9%. Le diamètre du fil doit être de 0,15 mm et peut être étamé. La résistivité maximale à 20°C doit être de 0,017 241 Ohm.mm² / m.

b. Plages de raccordement

Les tresses doivent être fabriquées selon un procédé assurant une connexion électrique fiable et une résistance à la traction supérieure en ne reposant pas sur l'ajout d'une cosse ou d'une borne ou tube serti en bout de la tresse, mais en fournissant une plage de connexion intégrale. Un trou devrait être poinçonné sur la plage de connexion étamée.
La tresse de 25mm² doit avoir une largeur de plages de raccordement de 12 ou 20mm. Les tresses 50mm² et 70mm² devrait avoir une largeur de plage de connexion de 20mm. La tresse de 100mm² doit avoir une largeur de plage de connexion de 24mm.
Les tresses de 120mm², 185mm² et 240mm² doivent avoir une largeur de plage de connexion de 32mm.

c. L'isolant

La gaine isolante doit être fabriqué en élastomère thermoplastique extrudé (TPE). Le TPE a une performance d'allongement de 500% et une résistance diélectrique de 20 kV pour 1 mm d'isolant. Le TPE est auto-extinguible et classé dans la classe V0 selon UL94 et test au fil incandescent à 960 °C, selon IEC® 60695-2-12.
Le TPE ne contient pas d'halogène conformément aux normes UL 2885, IEC® 60754-1 et IEC® 62821-2.
Le TPE est classé à faible dégagement de fumée conformément aux normes UL 2885 et IEC® 61034-2.
Il a une épaisseur de 1.8mm minimum.
L'isolant doit être conforme au chapitre 8.4.4 - Protection par isolation totale Norme IEC 61439-1 (conducteur de classe II).
L'isolant doit porter un code de traçabilité.

4. CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

a. Physique

La tresse doit avoir une section transversale rectangulaire avec des trous pré-perforés aux deux extrémités et une gaine isolante entourant la tresse, ne chevauchant pas les bornes de la tresse.
L'épaisseur de la plage de connexion doit être inférieure à celle de la tresse mais suffisante pour la taille de la section indiquée dans la fiche technique du fournisseur.
La tresse ne doit pas reposer sur des cosses serties, des cosses forgées ou des tubes métalliques pour être conformes à la section 2.
Le cuivre rouge visible (non étamé) à la surface du trou de connexion et aux extrémités de la plage de connexion est autorisée. Une surface de contact électrique étamée est obligatoire.
La tolérance pour la position du trou doit être selon NF C20-130.

b. Environnement

La température de fonctionnement minimale est de -50 ° C et la température maximale de fonctionnement est de 115°C.

c. Performance

La résistance à la traction et le couple de serrage de la tresse doivent dépasser les exigences de la norme NF C 20-130.
La résistance à la traction et le couple de serrage de la tresse doivent dépasser les exigences de la norme UL 486A-486B - Connecteurs de fils (tableau 27 - Force de traction).

5. QUALIFICATION ET CONTROLE DE QUALITE DU FABRICANT

a. Le fabricant doit être certifié ISO9001 : 2008 et la fabrication et le contrôle de la qualité doivent être effectués en conséquence.