



[1] **CERTIFICAT D'EXAMEN D'UN TYPE DE CONSTRUCTION**

[2] **Equipements et composants non électriques
des groupes I et II, catégories M2, 2 et 3**

[3] Numéro du certificat d'examen d'un type de construction : **IBExU02ATEXB006_05 X**

[4] Equipement / Composant: **Accouplements POLY-NORM®**
versions

**AR, ADR, ADR-K, AVR, AZR, AR/AZR, AZVR,
AR avec bague Taperlock**

Pour les tailles 28 à 180

[5] Fabricant: **KTR Kupplungstechnik GMBH**

[6] Siège social: **Rodder Damm 170
48432 Rheine
Allemagne**

[7] Les versions des produits nommés en [4] et les différentes variantes autorisées sont décrites dans l'annexe à ce certificat.

[8] IBExU - Institut für Sicherheitstechnik GmbH - certifie que les produits nommés en [4] répondent aux contraintes sécuritaires et sanitaires des produits conçus et fabriqués en vue d'une utilisation en milieu explosible (annexe II de la directive).


Les résultats des contrôles sont repris dans les rapports IB-02-4-124/1-1 du 14.03.2002, IB-02-4-602 du 30.11.2002, IB-02-4-602/1 du 05.12.2002 et IB-04-4-016/1 du 07.11.2005.

[9] Les contraintes sécuritaires et sanitaires sont respectées sous réserve de la concordance avec EN 1127-1:1997, EN 1127-2:2002, EN 13463-1:2001 et EN 13463-5:2003.

[10] La lettre X en fin de numéro de certificat ou/et de marquage [12] signifie que des conditions particulières sont requises pour une garantie d'utilisation sans risque d'explosion du produit sur la machine ([17]).


[11] Le certificat concerne uniquement la conception et la construction du produit tel que nommé en [4]. La fabrication et la commercialisation du produit font l'objet d'un autre volet de cette directive (voir par exemple [19]).

[12] Le marquage des accouplements POLY-NORM® des versions nommées en [4] peut être ;

 **II 2GD c IIC T X**

 **I M2 c X**

En fonction de la température ambiante maximale, respectivement de la température d'utilisation maximale T_a et de la classe de température ou de la température de surface maximale, le marquage suivant peut être employé en considérant une augmentation de température $\Delta T = 20$ K selon [16] :

 **II 2G c IIC T6 bzw. T5 X**
 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$ respectivement $+80\text{ °C}$

 **II 2D c T 100 °C X**
 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg



I M2 c X
 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Allemagne
☎ +49 (0) 3731 38050 - 📠: +49 (0) 3731 23650

Freiberg, le 08.11.2005

(Prof. Dr. Redeker)

Annexe

IBExU

Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg/Sachsen
Tel. (0 37 31) 38 05-0 • Fax 2 36 50

- Cachet -

Les certificats non signés
et non cachetés ne
sont pas valides.
Seuls les certificats
conformes à l'original
(sans modification) sont
autorisés à diffusion.

[13] **Annexe au**

[14] **CERTIFICAT D'EXAMEN D'UN TYPE DE CONSTRUCTION IBExU02ATEXB006_05 X**

[15] **Description**

Les accouplements POLY-NORM[®] sont des accouplements à doigts emboîtables composés d'éléments élastiques. Ceux-ci sont reliés entre eux par une bague qui fait fonction d'anneau. Les accouplements ont un entraînement positif. Ils permettent de compenser des désalignements axiaux, radiaux et angulaires entre moteur et récepteur dans les limites préconisées. Les différentes versions de POLY-NORM[®] se caractérisent par le type des moyeux et le montage des composants. Les moyeux sont fournis préalésés.

Les accouplements peuvent s'utiliser à des températures T_a comprises entre -30 °C et $+80\text{ °C}$ (en continu).

Les détails se trouvent dans des documents établis par le fabricant qui font partie intégrante des rapports de contrôle cités aux [8] et [16].

[16] **Rapport de contrôle**

Les résultats du contrôle - base du certificat d'examen d'un type de construction - prennent en compte les nouvelles données concernant les comportements thermiques des accouplements ; ils figurent dans le rapport de contrôle IB-02-4-124/1-1 du 07.11.2005.

Pour fixer la température de surface maximale, il faut tenir compte, en plus de la température ambiante et de la température d'utilisation T_a , d'une augmentation de la température $\Delta T = 20\text{ K}$ résultant d'un réchauffement propre à l'accouplement avec une marge de sécurité de $+5\text{K}$.

Résumé des résultats du contrôle

Les versions des accouplements POLY-NORM[®] indiquées en [4] répondent aux exigences des appareils /composants non électriques

- du groupe d'appareils II, catégorie 2G
En tenant compte d'une augmentation de température $\Delta T = 20\text{ K}$, les accouplements – selon la température ambiante ou la température d'utilisation T_a – répondent aux exigences de la classe de température T6 (pour $T_a = 65\text{ °C}$) et des classes de température T5 à T1 (pour $T_a = 80\text{ °C}$, température maximale d'utilisation en continu).
Ils remplissent les conditions d'utilisation du groupe d'explosion IIC. En même temps, ils correspondent aux contraintes des groupes d'explosion IIB et IIA
- du groupe d'appareils II, catégorie 2D
Pour une température ambiante ou une température d'utilisation maximale $T_a = +80\text{ °C}$, la température de surface maximale est 100 °C
- du groupe d'appareils I, catégorie M2
Pour une température ambiante ou une température d'utilisation maximale $T_a = +80\text{ °C}$, la température de surface maximale de la catégorie M2 n'est pas atteinte.

Les températures ambiantes et les températures d'utilisation autorisées sont les suivantes :
 $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

La mesure anti-étincelle préconisée est de type « c » : prévention par sécurité de construction.

Remarque:

Le certificat IBExU02ATEXB006-05 X est une compilation du certificat IBExU02ATEXB006-05 X du 15.03.2002 et de l'annexe au certificat IBExU02B006 X du 05.12.2002. Par rapport à ces derniers, il intègre de nouvelles tailles ainsi que de nouvelles plages de température T_a . De plus, les nouveaux résultats obtenus ont permis de fixer l'augmentation de la température due au réchauffement propre à $\Delta T = 20\text{ K}$.

Un retrait des précédents certificats n'est pas nécessaire. Les produits ayant un marquage correspondant aux certificats antérieurs peuvent toujours être commercialisés.

[17] Conditions particulières pour une garantie d'utilisation

Le marquage « TX » indique que l'utilisateur doit tenir compte d'une augmentation de la température $\Delta T = 20$ K par rapport à la température ambiante et la température d'utilisation T_a au moment de définir la température de surface maximale de l'accouplement.

Les accouplements POLY-NORM® ne doivent être utilisés que si les matières les constituant résistent aux influences chimiques et/ou mécaniques, avec risque d'explosion nul.

L'utilisation des accouplements POLY-NORM® nécessite également une protection matérielle contre le risque de chute d'objet : carters avec ouvertures pour l'évacuation thermique. En milieu minier (groupe d'appareils I), les carters doivent résister à des sollicitations mécaniques supérieures à celles du milieu industriel (groupe d'appareils II). Une notice d'emploi/montage fournit des instructions détaillées pour la réalisation des carters.

Ces carters doivent être conducteurs électriques et prendre en compte la compensation des différences de potentiel.

En milieu explosible de type poussière, l'utilisateur doit veiller à ce qu'aucune particule ne se dépose entre carter et accouplement. L'accouplement ne doit pas tourner à proximité d'une accumulation de particules de poussière.

Pour le montage d'éléments vissés, utiliser uniquement les vis recommandées par le fabricant. Se conformer au couple préconisé par le fabricant pour le serrage des vis.

La fixation des moyeux sur les arbres doit être telle que les vis ne doivent pas se desserrer toutes seules.

L'utilisation en milieu minier exige le respect des règles nationales applicables au secteur minier.

[18] Les conditions sécuritaires et sanitaires
de base sont remplies avec le respect des normes ([9])

[19] Confirmation pour le dépôt du dossier conformément à l'annexe VIII de la directive européenne 94/9/CE

Nous confirmons que les documents correspondant à l'annexe VIII de la directive européenne 94/9/CE pour le produit non électrique de la catégorie 2 nommé en point [4] conformément aux définitions de la directive européenne 94/9/CE, article 8 (1) b) ii) ont bien été déposés auprès de l'Institut IBExU (code EU 0637) sous le numéro IB-04-4-016/1.


(Prof. Dr. Redeker)

Freiberg, le 08.11.2005