

MISE À JOUR 2024 DU GROUPE ATEX IIC

À qui de droit

EGA Master S.L. informe par la présente, conformément aux résultats des récentes recherches menées par BAM (*Institut fédéral de recherche et d'essais sur les matériaux*), que le groupe d'explosion ATEX IIC (DIN EN ISO/IEC 80079-20-1:2020) a été modifié :

'As a federal departmental research institution, BAM has carried out further research in this area in accordance with its statutory mandate to continually adapt the safety Standards of the certifications to the latest scientific research. Currently available research results indicate that the ignition probabilities for mechanical impact processes with material pairings of non-ferrous metal against concrete can be higher in hydrogen/air atmospheres than in acetylene/air atmospheres. There are no changes for impact processes against Steel.'

**En tant qu'institution de recherche départementale fédérale, BAM a mené d'autres recherches dans ce domaine conformément à son mandat légal d'adapter en permanence les normes de sécurité de certification aux dernières recherches scientifiques. Les résultats de recherche actuellement disponibles indiquent que les probabilités d'inflammation pour les processus d'impact mécanique avec des alliages de métaux non ferreux contre le béton peuvent être plus élevées dans les atmosphères hydrogène/air que dans les atmosphères acétylène/air. Il n'y a pas de changement pour les processus d'impact contre l'acier.*

Conformément à ce qui précède, EGA Master S.L. est en train de recertifier ses alliages Cuivre-Béryllium et Aluminium-Bronze dans une atmosphère air/hydrogène afin de s'adapter aux nouvelles conditions spécifiées pour le groupe ATEX IIC.

Signé :

Adrián Mtz. De San Vicente,
Responsable de la Qualité

Iñaki Garmendia
PDG Industriel





CERTIFICATE

BAM/ZBF/005/24 1st version

Hereby it is confirmed by the BAM Certification Body, that the material

Copper-Beryllium Alloy of the manufacturer EGA Master S.L. Zorrolleta 11, Jundiz Industrial Estate 01015 Vitoria Spain			
for impacts against	<input type="checkbox"/>	steel	
	<input checked="" type="checkbox"/>	concrete	
with a maximal impact energy of	60	Nm	
in potentially explosive atmospheres with the fuel gases	<input checked="" type="checkbox"/>	of explosion groups I, IIA, IIB	Explosion groups according to DIN EN ISO/IEC 80079-20-1:2020-09
	<input checked="" type="checkbox"/>	acetylene	
	<input type="checkbox"/>	of explosion group IIC	

meets the requirements of **BAM Standard operating procedure StAA-GAS-005 „StAA zur Schlagfunkenprüfung von Werkstoffpaarungen“** approved April 2023 and thus non-sparking tools made of this material are appropriate for use in potentially explosive atmospheres of zone 1 and/or Z1 (in accordance with the European Directive 1999/92/EC) for the fuel gases listed above, if the terms and conditions set out in the annex to this certificate are complied with.

The certification is based on certification contract **BAM-ZBF-0005-2024-EGA** dated 6th May 2024 and comprises according to standard DIN EN ISO/IEC 17065:2013 a design-type test with the manufacturer's declaration of conformity (BAM Certification system I).

The materials certified by BAM may be labelled with the certification mark "BAM Design-type tested" and/or "BAM Baumustergeprüft".

The certificate is valid until 1st August 2025.

BAM test report **20017926** dated 19th February 2021 and procedures No. BZS-GS/024/20 and BZS-GS/014/24 are a constituent part of this certificate.

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, **June 4th, 2024**

By order

Dr. J. Sunderkötter
BAM Certification Officer

05.06.2024
By order

Dr. M. Schmidt
BAM Assessor



Please check this certificate's validity in our Certification Register:
<https://netzwerke.bam.de/Netzwerke/Content/DE/Downloads/Bzs/Zertifizierungsregister.html>

This document was created electronically and is valid without a signature. This certificate consists of 1 page and 1 Annex. This certificate may only be published in full wording and without any additions. The revocable written consent shall be obtained from BAM beforehand for changed reproduction and excerpts. The German version is legally binding, except an English version is issued exclusively. Place of jurisdiction is Berlin.

Conditions for use of the certified material

The certification of the material **Copper-Beryllium-Alloy** is only valid if the following terms and conditions are met.

Already smallest modifications of the properties of the material and the impact partner can alter fundamentally the spark pattern and thus the ignition probability. Thus, it is not possible to transfer the test results to other materials.

Certified material pairing

Material: Copper-Beryllium-Alloy

The properties of this material shall comply with the material composition of the tested sample, namely:

- Material composition:
 - o $\geq 99,0$ % Cu+Be+Co+Ni+Fe
 - o 1,8 % to 2,3 % Be
 - o $\geq 0,2$ % Co+Ni
 - o 1,2 % Co+Ni+Fe
- Hardness: 283-365 HB
- Reference: see letter dated January 28th, 2021

Impact Partner: Screed concrete, reinforced

- Material recipe: Cement E290, flux material 5,8 %, gravel 0,1-4 mm; corundum 5 %, steel reinforced wire, recipe according to BAM Certification Scheme BZS-ZP/2.8 and test report dated 19th February 2021

Use of the tools made of the certified material

During a possible impact of the tools on the above-mentioned impact partner the **maximum absorption of mechanical energy must not exceed 60 Nm**.

This corresponds to a falling height of 10 metres of a tool with a maximum weight of approx. **600 g**.



REMARQUE : Ce texte est une traduction par EGA Master du certificat original ci-dessus et n'est donc pas une traduction autorisée par l'Institut BAM. Le but de cette traduction est simplement de mieux comprendre les lecteurs francophones de ce certificat.

NOTE : This text is a translation by EGA Master of the original Certificate above and is therefore not an authorized translation by the BAM Institute. The purpose of this translation is merely for a better understanding of the Spanish-speaking readers of such Certificate.

CERTIFICAT

BAM/ZBF/005/24 1ère version

Par la présente, l'organisme de certification BAM confirme que le matériau

Alliage cuivre-béryllium Fabricant EGA Master S.L. Zorrolleta 11, Polígono Industrial Jundiz 01015 Vitoria Espagne			
Pour les impacts contre	<input type="checkbox"/>	Acier	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Béton	
avec une énergie d'impact maximale de	60	Nm	
dans des atmosphères potentiellement explosives avec des gaz combustibles	<input checked="" type="checkbox"/>	des unités d'explosion I, IIA, IIB	Groupes d'explosion selon DIN EN ISO/IEC 80079-20-1:2020-09
	<input checked="" type="checkbox"/>	acétylène	
	<input type="checkbox"/>	Groupe d'explosion IIC	

répond aux exigences de la **procédure d'exploitation normalisée BAM STA-GAS-005 « StAA zur Schlagfunkenprüfung von Werkstoffpaarungen »** approuvée en avril 2023 et les outils anti-étincelles fabriqués dans ce matériau sont donc adaptés à une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives de la zone 1 et/ou 21 (conformément à la directive européenne 1999/92/CE) pour les gaz combustibles énumérés ci-dessus, si les conditions énoncées à l'annexe du présent certificat sont remplies. La certification est basée sur le contrat de certification **BAM-ZBF-0005-2024-EGA** du 6 mai 2024 et comprend, selon la norme DIN EN ISO/IEC 17065:2013, un test de conception avec la déclaration de conformité du fabricant (système de certification BAM I).

Les matériaux certifiés BAM peuvent être étiquetés avec la marque de certification

« BAM Design-type tested » et/ou « BAM Baumustergeprüft ».

Le certificat est valide jusqu'au 1er août 2025.

Le rapport d'essai 20017926 BAM daté du 19 février 2021 et les procédures n° BZS-GS/024/20 et BZS-GS/014/24 font partie intégrante de ce certificat.

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, 4 juin 2024

Par ordre de

Dr J. Sunderkötter
Agent de certification BAM

05.06.2024
Par ordre de

Dr M. Schmidt
Conseiller BAM



Veuillez vérifier la validité de ce certificat dans notre registre de certification :
<https://netzwerke.bam.de/Netzwerke/Content/DE/Downloads/Bzs/Zertifizierungsregister.html>

Ce document a été créé électroniquement et est valide sans signature. Ce certificat se compose d'une page et d'une annexe. Ce certificat ne peut être publié que dans son intégralité et sans ajout. Le consentement écrit révoquant de BAM sera obtenu au préalable auprès de BAM pour la reproduction modifiée et les extraits. La version allemande est juridiquement contraignante, sauf qu'une version anglaise est publiée exclusivement. Le for juridique est Berlin.

Conditions d'utilisation du matériel certifié

La certification du matériau **en alliage cuivre-béryllium** n'est valable que si les termes et conditions suivants sont remplis.

Même les plus petites modifications des propriétés du matériau et de l'objet d'impact peuvent modifier fondamentalement le motif d'étincelle et donc la probabilité d'inflammation. Par conséquent, il n'est pas possible de transférer les résultats des tests sur d'autres matériaux.

Combinaison de matériaux certifiés

Matériau : Alliage cuivre-béryllium

Les propriétés de ce matériau doivent être conformes à la composition matérielle de l'échantillon soumis à l'essai, à savoir :

- Composition du matériau :
 - o $\geq 99,0$ % Cu+Be+Co+Ni+Fe
 - o 1,8 % à 2,3 %
 - o $\geq 0,2$ % Co+Ni
 - o 1,2 % Co+Ni+Fe
- Dureté : 283-365 HB
- Référence : voir lettre datée du 28 janvier 2021

Objet d'impact : Dalle en béton armé

- Composition du matériau : ciment E290, matériau de flux 5,8 %, gravier 0,1-4 mm ; corindon 5%, fil renforcé d'acier, recette selon le schéma de certification BAM BZS-ZP/2.8 et rapport de test du 19 février 2021

Utilisation d'outils fabriqués à partir de matériaux certifiés

Lors d'un éventuel impact des outils sur l'objet d'impact susmentionné, **l'absorption maximale d'énergie mécanique ne doit pas dépasser 60 Nm.**

Cela correspond à une hauteur de chute de 10 mètres d'un outil d'un poids maximum d'environ **600 g.**