

**Certificado**

**N °: BAM / ZBF / 007/10**

**3ra versión revisada**

Por el presente certificado se confirma por el Organismo Certificador BAM que el

**Material cobre-berilio**

del fabricante

**EGA Master S.L.**

**Zorrolleta 11, Polígono Industrial Jundiz**

**01015 Vitoria**

**ESPAÑA**

cumple con los requerimientos de procedimiento funcional de estándar **BAM „StAA-NEG-005“**: „StAA zur Schlagfunkenprüfung von Werkstoffpaarungen“ con fecha de **2019-07-02** y así, las herramientas antichispa fabricadas en este material son apropiadas para uso en atmósferas potencialmente explosivas de zona 1 y / o 21 de acuerdo con la Directiva 1999/92/EC de todos los grupos de explosión (I, IIA, IIB y IIC) según ISO / I EC 80079-20-1: 2017, si se cumplen los términos y condiciones establecidos en el anexo de este certificado.

La certificación está basada en el contrato de certificación **BAM-ZBF-0004-2020-EGA con fecha 2020-08-26** y comprende de acuerdo a la Norma ISO / I EC 17065: 2012 un test de diseño-tipo con la declaración de conformidad del fabricante (BAM Sistema de certificación I).

Los productos certificados por BAM pueden estar etiquetados con la marca de certificación "BAM design-type testing" / "BAM Baumustergeprüft".

**El certificado es válido hasta el 1 de agosto de 2025.**

Informe de test **BAM 20017926; BZS-GS / 024/20 del 19 de febrero de 2021** así como el procedimiento **no. BZS-GS / 024/20** forman las bases de este certificado.

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Unter den Eichen 87,12205 Berlín, **2021-02-23**

**Dr. J. Sunderkötter** Oficial de certificación BAM - Lista de distribución: Titular del primer certificado

**Dr. R. Grätz** Asesor BAM - 2do organismo de certificación de BAM

### Condiciones de uso del material certificado

Las herramientas antichispa fabricadas con el material certificado cobre-berilio son apropiadas para su uso en atmósferas potencialmente explosivas de las zonas 1 y / o 21 de todos los grupos de explosión (I, IIA, IIB y IIC), si se cumplen los siguientes términos y condiciones:

- La composición del material deberá cumplir con la composición del material de la muestra analizada, normalmente:

o Cobre-berilio:

> 99,0% Cu + Be + Co + Ni + Fe, 1,8% bis 2,3% Be;

> 0,2% Co + Ni; <1,2% Co + Ni + Fe, dureza: 283-365 HB, ver carta del 28 de enero de 2021

El uso previsto de las herramientas fabricadas en el material certificado debe ser descrito por el poseedor del certificado de tal manera que la máxima energía mecánica de absorción durante un posible impacto de las herramientas en el suelo no exceda los 60 Nm. Esto corresponde a una altura de caída de 10 metros de una herramienta con un peso de, por ejemplo, 6 N (aprox. 600 g). Esta declaración es válida solamente para una calidad de hormigón de la siguiente composición, utilizada para el testeo en nuestro laboratorio:

Composición del hormigón: Hormigón según especificaciones de BAM 7.4

Cemento E290, material fundente 5,8%, grava 0,1 a 0,5; 0,5 a 1,0; 1,0 a 2,0; 2,0 a 4,0; corindón 5,0%, alambre de acero reforzado; consulte la Tabla 1 y el diagrama 1 del anexo del informe de prueba.

**Declaración oficial del organismo de certificación BAM (BZS) sobre el modo de operación en el marco de la certificación de emparejamientos de materiales para uso en herramientas manuales de bajo nivel de chispas en el sector de certificación “Certificación voluntaria” (ZBF)**

A lo largo de 2016, la Norma técnica para la seguridad general de la planta ha sido objeto de una revisión y nuestros expertos de BAM han participado en este trabajo.

BG RCI en Alemania es un miembro de la autoridad del seguro de accidentes legal, siendo responsable de la industria química. Los reglamentos de BG RCI forman parte integrante de las normas técnicas de la Ordenanza sobre sustancias peligrosas y, en Alemania, tienen carácter legal. Las regulaciones de BG RCI prohíben el uso de herramientas en las áreas de las zonas 0 y 20 en caso de que se produzcan pocas chispas durante su aplicación. Estas explicaciones se han integrado en las regulaciones de la DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) desde 2017 y BAM hace referencia exclusivamente a estas especificaciones.

En consecuencia, BAM ha estado revisando sus prácticas y ha llegado a la conclusión de que, para mejorar los procesos, solo se puede otorgar la certificación para la zona 1/21. Nuestra experiencia de pruebas anteriores ha demostrado que es muy improbable que no se produzcan chispas durante el procedimiento de prueba y que los materiales en general sean apropiados para la zona 1/21.

Dado que el uso de materiales certificados en la zona 0/20 no da lugar a un riesgo inmediato, todos los certificados emitidos anteriormente (válidos hasta 2020) están protegidos y no necesitan ser retirados ni modificados.

Berlin, 2018-09-10

Dr. R. Schmidt

Dr. R. Grätz