



Funkenarme Werkstoffe: Wichtige Informationen und Klarstellungen

1. Es gibt keine funkenfreien Werkstoffe (non-sparking materials):

Bei Schlagvorgängen zwischen festen Materialpaarungen kommt es so gut wie immer zur Funkenbildung. Aber es muss unterschieden werden zwischen zündfähigen und nicht zündfähigen nichtelektrischen Funken. Daher sollte stattdessen die Bezeichnung **funkenarme Werkstoffe** (low-sparking materials) verwendet werden. Diese Begrifflichkeit wird ab 2025 sukzessive in die Grundnormen des nichtelektrischen Explosionsschutzes Einzug halten.

Die Zündfähigkeit von Schlagfunken ist vor allem abhängig von:

- dem Material der möglichen Schlagpartner
- der möglichen kinetischen Schlagenergie
- der Art und insbesondere der Explosionsgruppe der Brenngas/Luft-Atmosphäre (z.B. IIA, IIB, IIC) im betreffenden explosionsgefährdeten Bereich

2. Werkzeuge sind keine Geräte oder Schutzsysteme im Sinne der Richtlinie „ATEX-Richtlinie“ 2014/34/EU (alt: 94/9/EG):

Da Werkzeuge keine Geräte oder Schutzsysteme im Sinne der o.g. „ATEX-Richtlinie“ sind, ist es nicht möglich, sie in Übereinstimmung mit dieser Richtlinie zu zertifizieren. Die Zertifizierungen der BAM-Zertifizierungsstelle erfolgen daher im gesetzlich nicht geregelten Bereich. Sie beziehen sich auf die Werkstoffe und nicht auf die daraus gefertigten Werkzeuge.

Der Nachweis der Eignung der Werkstoffpaarungen für den explosionsgefährdeten Bereich ist durch praktische Prüfung auf die Gefahr der Entstehung zündfähiger, mechanisch erzeugter Funken möglich.

Durch die Zertifizierung eines Materials durch die BAM-Zertifizierungsstelle wird bestätigt, dass bei Schlagvorgängen von handgeführten Werkzeugen aus diesem Material gegen einen bestimmten Werkstoff (Schlagpartner) bis zu einer definierten Schlagenergie keine zündfähigen Funken in der jeweiligen Atmosphäre entstehen.

Low-Sparking Materials: Key Information and Clarifications

1. There are no non-sparking materials:

During impact processes between solid material pairs, sparks almost always occur. However, it is necessary to distinguish between ignitable and non-ignitable non-electric sparks. Therefore, the term **low-sparking materials** should be used instead.

Starting in 2025, this terminology will gradually be incorporated into the fundamental standards for non-electrical explosion protection.

The ignitability of impact sparks mainly depends on:

- The material of the potential impact partners
- The possible kinetic impact energy
- The type and especially the explosion group (e.g. IIA, IIB, IIC) of the fuel gas/air atmosphere in the relevant hazardous area



2. Tools are not devices or protective systems within the meaning of the "ATEX Directive" 2014/34/EU (formerly 94/9/EC):

Since tools are not devices or protective systems within the meaning of the "ATEX Directive," it is not possible to certify them in accordance with this directive. Therefore, certifications by the BAM certification body are carried out in the legally unregulated area. They refer to the materials and not to the tools made from them.

The suitability of material pairs for the hazardous area can be demonstrated through practical testing for the risk of generating ignitable, mechanically produced sparks.

Certification of a material by the BAM certification body confirms that during impact processes of hand-held tools made of this material against a specific material (impact partner) in the defined atmosphere up to a defined impact energy, no ignitable sparks are generated.