

**II 2G EEx c IIB T4**

Temperaturklassen:
Elektrische und mechanische Betriebsmittel der Gruppe II werden nach ihren maximalen Oberflächentemperaturen in Temperaturklassen eingeteilt. In Analogie dazu erfolgt eine Einteilung der Gase anhand der unterschiedlichen Zündtemperatur.
In unserem Fall: T4 = 135°C

Gerätegruppe:
Gruppe I umfaßt Betriebsmittel, die für schlagwettergefährdete Grubenbaue zugelassen sind.
Gruppe II gilt für die Bereiche „Über Tage“, also Chemie, Petrochemie, Mühlen (Stäube) etc. Für die Zündschutzart „Eigensicherheit“ und „druckfeste Kapselung“ erfolgt wegen unterschiedlicher Zündenergien der verschiedenen Gase eine weitere Unterteilung in Gerätegruppen IIA bis IIC.
In unserem Fall: IIB = typisches Gas - Äthylen, Stadtgas ; Zündenergie/µJ - 60 180, auch Einsetzbar in IIA

Zündschutzart:
Wenn es nicht möglich ist, durch primäre Explosionsschutzmaßnahmen das Vorhandensein einer gefährlichen, explosionsfähigen Atmosphäre auszuschließen, greifen die sekundären Schutzmaßnahmen. Diese Maßnahmen verhindern die Zündung dieser Atmosphäre auf unterschiedliche Art und Weise:
Trennung (o,q,m,k), Ausschluß (p,fr), besondere mechanische Konstruktion (d,e), Energiebegrenzung (ia, ib), Überwachung (b), Schutz durch sichere Bauweise (c).
In unserem Fall: C = Schutz durch sichere Bauweise (kostruktive Sicherheit)

Explosionsschutz nach EN 50014 ff und En 50281-1-1 für elektrische Betriebsmitte und/oder EN 13463 ff für mechanische Betriebsmittel.
Das erste E steht für Europa.

Kategorieeinteilung:
Bereiche in denen eine gefährliche, explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann, werden nach der Wahrscheinlichkeit des Auftretens dieser Ex-Atmosphäre in Zonen eingeteilt.
Im Falle von Gasatmosphären erfolgt eine Einteilung in die Zonen 0,1 und2; bei Staubatmosphären wird in die Zonen 20,21 und22 eingeteilt.
In unserem Fall: Kategorie 2G = gelegentlich auftretende gefährliche, explosionsfähige Gas-Atmosphäre, Einsatz in der Zone 1 und 2 zulässig

Einsatzbereich:
Betriebsmittel, die nach der Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) zertifiziert sind, erhalten zum Einsatz in der entsprechenden Gerätegruppe eine Zusatzkennzeichnung.
I = Bergbau unter Tage, II = alle anderen Bereichen, wie z.B. Chemie, Mühlen, Raffinerien, etc.

**II 3D T125°C**

Oberflächentemperaturen:
Elektrische und mechanische Betriebsmittel der Gruppe II werden nach ihren maximalen Oberflächentemperaturen eingeteilt.
Mit diesen Angaben kann der Betreiber den Sicherheitsabstand zu den Glimm- und Zündtemperaturen der vor Ort vorkommenden Stäube beurteilen
In unserem Fall: 125°C absolute Oberflächentemperatur wird nicht überschritten

Kategorieeinteilung:
Bereiche in denen eine gefährliche, explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann, werden nach der Wahrscheinlichkeit des Auftretens dieser Ex-Atmosphäre in Zonen eingeteilt.
Im Falle von Gasatmosphären erfolgt eine Einteilung in die Zonen 0,1 und2; bei Staubatmosphären wird in die Zonen 20,21 und22 eingeteilt.
In unserem Fall: Kategorie 3D = gefährliche, explosionsfähige Staubatmosphäre im bestimmungsgemäßen Betrieb nicht zu erwarten; bei Abweichungen davon, kurzzeitiges Auftreten möglich, Einsatz in der Zone 22 zulässig

Einsatzbereich:
Betriebsmittel, die nach der Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) zertifiziert sind, erhalten zum Einsatz in der entsprechenden Gerätegruppe eine Zusatzkennzeichnung.
I = Bergbau unter Tage, II = alle anderen Bereichen, wie z.B. Chemie, Mühlen, Raffinerien, etc.