

## Normativa ATEX

Ejemplo de marcado de un producto eléctrico para entornos con peligro de explosión.

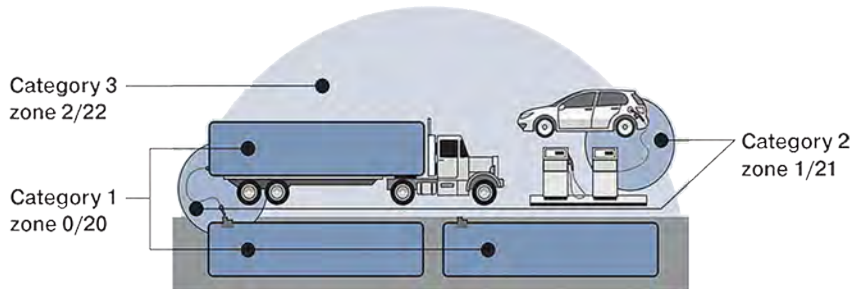
## ATEX regulations

Example marking of an electric product for explosion hazardous environment.

**CE II 2G m IIC T6**

Indicación necesaria y signo CE para productos explosión ambiente peligroso  
Necessary indication and CE-sign for products suitable for explosion hazardous environment

GRUPO DE PRODUCTOS	PRODUCT GROUP	CATEGORÍAS	CATEGORY
Los productos del grupo I se distinguen entre M1 y M2. Ambos son adecuados para aplicaciones mineras. No están en nuestro foco ya que Hafner no ofrece el equipo adecuado.	Products from group I are distinguished between M1 and M2. Both are suitable for mining applications. They are not in our focus as Hafner does not offer suitable equipment.	Una área en la que una mezcla explosiva está continuamente presente o durante períodos prolongados > 1000 horas/año.	I An area in which an explosive mixture is continuously present or for long periods > 1000 hours/year.
El resto de productos para entornos con peligro de explosión se encuentran en este grupo.	All the other products for explosion hazardous environment lay within this group.	Una área en la que ocasionalmente está presente una mezcla explosiva 1-/ 1000 horas/ año.	II An area in which an explosive mixture is occasionally present 1-/ 1000 hours/year.
		Un área en la que no es probable que se produzca una mezcla explosiva durante el funcionamiento normal, y si se produce, sólo existirá durante poco tiempo <10 horas/ año.	III An area in which an explosive mixture is not likely to occur in normal operation and, if it occurs, it will exist only for a short time < 10 hours/year.



ZONAS PARA GASES	GASES ZONE	ZONAS DE POLVO	DUST ZONES
Área en la que una atmósfera peligrosa de explosión compuesta por aire y gases inflamables, vapores o niebla, están presentes constantemente o sobre un período de tiempo más largo > 1000 horas/año.	0 Area in which an explosion hazardous atmosphere consisting of air and inflammable gases, vapors or fog, is present constantly or over a longer period of time > 1000 hours/year.	Zona en la que una atmósfera peligrosa de explosión formada por una nube de polvo o una mezcla de aire y polvo, está presente constantemente o durante un período de tiempo > 1000 horas/ año.	20 Area in which an explosion hazardous atmosphere consisting of a dust - cloud or mix of air and dust is present constantly or over a longer period of time > 1000 hours/year.
Área en la que existe la probabilidad que, bajo condiciones normales, una atmósfera peligrosa de explosión compuesta por aire y gases inflamables, vapores o niebla pueda estar presente 10~ 1000 horas/año.	1 Area in which there is a probability that under normal conditions an explosion hazardous atmosphere consisting of air and inflammable gases, vapors or fog can be present 10~ 1000 hours/year.	Área en la que existe la probabilidad de que en condiciones normales un atmósfera peligrosa de explosión, formada por una nube de polvo o una mezcla de aire y polvo, pueda estar presente 10~ 1000 horas/ año.	21 Area in which there is a probability that under normal conditions an explosion hazardous atmosphere consisting of a dust-cloud or a mix of air and dust can be present 10~ 1000 hours/year.
Área en la que de vez en cuando una atmósfera peligrosa de explosión compuesta de aire y gases inflamables, vapor o vapores pueden estar presente > 10 horas/año.	2 Area in which once and in a while an explosion hazardous atmosphere consisting of air and inflammable gases, steam or vapors can be present > 10 hours/year.	Área en la que de vez en cuando una atmósfera peligrosa de explosión, formada por una nube de polvo o una mezcla de aire y polvo, puede estar presente < 10 horas/ año.	22 Area in which once in a while an explosion hazardous atmosphere consisting of a dust-cloud or a mix of air and dust can be present < 10 hours/year.

CLASE DE TEMPERATURA	TEMPERATURE CLASS	MAX. TEMPERATURA DE SUPERFICIE DEL EQUIPO PERMITIDA	MAX. PERMITTED SURFACE TEMPERATURE OF EQUIPMENT
T1			450°C
T2			300°C
T3			200°C
T4			135°C
T5			100°C
T6			85°C

GRUPO	GROUP
<p>Para diversas sustancias, la capacidad de ignición por chispa explosiva de una mezcla potencialmente explosiva. Los vapores y gases se clasifican en grupos. Los criterios para la subdivisión son la máxima brecha de seguridad experimental y la mínima corriente de encendido. Aquellos se determinan bajo condiciones de prueba definidas con precisión para varios vapores y gases. Consulte IEC60079-1A e IEC60079-3. El peligro aumenta del grupo IIA al IIC, por lo tanto, los requisitos aplicables a los equipos eléctricos se vuelven más estrictos. En consecuencia, los productos clasificados IIC también se pueden utilizar en IIB y IIA.</p>	<p>For various substances the explosive spark ignition capability of a potentially explosive mixture are characteristics. Vapors and gases are classified in groups. The criteria for the subdivision are the maximum experimental safe gap and the minimum ignition current. Those are determined under precisely defined test conditions for various vapors and gases. Please refer to IEC60079-1A and IEC60079-3. The hazard increases from group IIA to IIC, therefore, the requirements applicable to electrical equipment become more strict. Consequently products classified IIC can also be used in IIB and IIA</p>

PROTECCIÓN IGNICIÓN		IGNITION PROTECTION	
Definición general	General definition	Protección general para mecánica ATEX	General protection for mechanical ATEX
Seguridad constructiva <b>c</b>	Constructional safety	Llamado <b>ia</b> para solenoides	<b>ia</b> Called <b>ia</b> for solenoids
Seguridad intrínseca <b>i</b>	Intrinsic safety	Con cable	With cable
Sin chispas <b>na</b>	Non sparking	Llamado <b>Ex emb</b> con caja de conexiones	<b>Ex emb</b> Called <b>Ex emb</b> with junction box
Encapsulamiento <b>m</b>	Encapsulation	Con caja de conexiones	With junction box
Seguridad mejorada por encapsulación <b>me</b>	Encapsulation enhanced safety	Con caja de conexiones	With junction box
Recinto ignífugo <b>d</b>	Flameproof enclosure		
Encapsulamiento ignífugo <b>de</b>	Flameproof encapsulation		