

fecha de impresión 09.12.2008

Revisión: 09.12.2008

1 Identificación de la sustancia o preparado y de la sociedad o empresa

- **Datos el producto**
- **Nombre comercial:** **DX-Catuchos**
- **Utilización del producto / de la elaboración** Sistema para fijaciones en hormigón.
- **Área de información:** Véase capítulo 16
- **Información de emergencia**
Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum - 24 h Service
Tel.: +41 44 251 51 51 (international)
email: info@toxi.ch

2 Identificación de los peligros

- **Descripción del riesgo:**
In case of application according to the rules no health hazards appear. Risk of a prompt explosion in case of break open the receptacle. Avoid by all means risk of detonation such as friction or impact in case of coming out of the dangerous ingredients.



E Explosivo

- **Indicaciones adicionales sobre los riesgos para personas y el medio ambiente:**
Es obligatorio identificar el producto según el procedimiento de cálculo de la última versión válida de la "Directiva general de clasificación de preparaciones de la UE".
R 3 Alto riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición.
R 33 Peligro de efectos acumulativos.
R 52/53 Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

- **Elementos de las etiquetas del SAM**



Atención

2.1/1.4 - Peligro de incendio o de proyección.

Atención

3.1/5 - Puede ser nocivo en caso de ingestión.

3.1/5 - Puede ser nocivo en contacto con la piel.

4.1/3 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

- **Prevención:**

Manténgase alejado de fuentes de calor/chispas/llama abierta/superficies calientes. - No fumar.

Conectar a tierra / enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

Evitar la abrasión, el choque o la fricción.

Impida que se libere al medio ambiente.

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

- **Respuesta:**

Llame a un CENTRO ANTIVENENO o a un médico si se encuentra mal.

En caso de incendio: Evacuar la zona.

Riesgo de explosión en caso de incendio.

NO luchar contra el incendio cuando el fuego llega a los explosivos.

Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales.

- **Almacenamiento:**

Almacenar conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

- **Eliminación:**

Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

E

(se continua en página 2)

fecha de impresión 09.12.2008

Revisión: 09.12.2008

Nombre comercial: **DX-Catuchos**

(se continua en página 1)

3 Composición/información sobre los componentes

· Caracterización química

· Descripción

Mezcla: compuesta de las siguientes sustancias.

Not massexplosive.

Transport in belly space in passenger planes or cargo planes allowed.

max. net explosives mass each cartridge in mg:

Caliber 6.8/11 (cal .27 short) brown: 130; white: 150; green: 170; yellow: 210; red: 250; black: 275

Caliber 6.8/18 (cal .27 long) green: 200; yellow: 240; blue: 310; red: 350; black: 420

Caliber 6.3/10 (cal. 25) green 120; yellow: 190; red: 230; black: 250

Caliber 5.6/16 (cal .22) grey: 105; brown: 120; green: 175; yellow: 210; red: 270

· Componentes peligrosos:

Within the cartridges the explosive ingredients (gun powder and priming composition) are hermetically separated from the environment. They will be only opened with effort and under destruction of the article.

Propellant powder: Single base powder, containing glyceroltrinitrate

Mass per cartridge: essentially dependent on the required power (100-400 mg)

Priming composition: SINOXYD (initiating explosive) Mass per cartridge: 22-33 mg in the mean.

· Componentes peligrosos A:

CAS: 9004-70-0	nitrate de celulosa  Peligro:  2.1	60-80%
CAS: 55-63-0 EINECS: 200-240-8	trinitrate de glicerol  Peligro:  2.1/1.1;  2.6/2;  3.1.O/1,  3.1.D/1,  3.1.I/1  4.1.C/2	15-30%
CAS: 122-39-4 EINECS: 204-539-4	difenilamina  Peligro:  3.1.O/2,  3.1.D/2,  3.1.I/2 Atención:  4.1.C/1	≤2,0%

· Componentes peligrosos B:

CAS: 15245-44-0 EINECS: 239-290-0	2,4,6-trinitroresorcinato de plomo Repr. Cat. 1, 3;  Peligro:  2.1;  3.1.O/3,  3.1.I/4;  3.7/1A Atención:  4.1.C/1	20-60%
CAS: 109-27-3	Tetrazene  Peligro:  2.1 Atención:  3.2/2,  3.3/2A	0-15%
CAS: 10022-31-8 EINECS: 233-020-5	nitrate de bario  Peligro:  3.1.O/3,  3.1.I/3 Atención:  2.14/2	0-40%
CAS: 1309-60-0 EINECS: 215-174-5	dióxido de plomo Repr. Cat. 1, 3;  Peligro:  3.1.I/3,  3.1.O/4;  3.7/1A Atención:  2.14/2	0-40%

· Avisos adicionales

Exposed propellant powder out of a cartridge is harmful if swallowed and highly flammable; without stemming no explosion risk.

When packed the articles don't represent a significant risk, safety cartridges. In case of reaction fragments and projectiles of dangerous volume will not be formed.

Mechanical or thermal experiments for exposing the priming composition lead to an immediate reaction of the dangerous ingredients.

(se continua en página 3)

fecha de impresión 09.12.2008

Revisión: 09.12.2008

Nombre comercial: **DX-Catuchos**

Propellant: E,T+,N (2-26/27/28-33-51/53)
Primer E,T,N (3-20/22-33-50/53-61-62)
Lead content in % of the total product mass: 0.26-0.35

(se continua en página 2)

4 Primeros auxilios

- **En caso de inhalación del producto:**
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
Sacar al afectado al aire libre y acostarlo
- **En caso de con los ojos:**
Enjuagar durante varios minutos los ojos entornados con agua corriente y consultar el médico.
- **En caso de ingestión:** No provocar el vómito, pedir en seguida asistencia médica.

5 Medidas de lucha contra incendios

- **Sustancias extintoras adecuadas:**
Medios de extinción: productos secos con polvo ABC o BC, espumas, dióxido de carbono y con rociadora de agua.
En caso de incendio, el vapor puede contener componentes tóxicos (monóxido de carbono). Utilizar equipo respirador para protegerse de los vapores.
- **Sustancias extintoras inadecuadas por razones de seguridad:**
Agua a pleno chorro
Do not attempt to extinguish the fire independent.
- **Peligro particular provocado por la sustancia, sus productos de combustión o gases derivados:**
Monóxido de carbono (CO)
- **Equipo especial de protección:** No requiere medidas especiales.

6 Medidas en caso de liberación accidental

- **Medidas de protección relativas a personas:**
Poner a salvo las personas.
Uncovered propellant is toxic and highly flammable. Avoid skincontact, breathing in dust, and keep away risks like impact, friction, heat and electrostatic charge.
- **Medidas de protección para el medio ambiente:**
Al penetrar en las aguas o en el alcantarillado, avisar a las autoridades pertinentes.
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **Procedimiento de limpieza/recepción:**
pick up scattered cargo only by hand.
exposed substances must be swept up carefully and phlegmatized in a water container, labelled to the rules wipe of with water the unclean place.

7 Manipulación y almacenamiento

- **Manejo:**
- **Instrucciones sobre la manipulación segura:**
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
- **Prevención de incendios y explosiones:**
Mantener alejadas fuentes de fulminación. No fumar.
Evitar golpe y fricción.
- **Almacenaje:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**
Prever suelos resistentes a los ácidos.
Conservar en lugar fresco (+5°C a +25°C), seco y oscuro, sólo en el embalaje original.
Protegar de la humedad.

(se continua en página 4)

fecha de impresión 09.12.2008

Revisión: 09.12.2008

Nombre comercial: **DX-Catuchos**

(se continua en página 3)

- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No almacenar junto con alimentos.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.

8 Controles de la exposición/protección personal

- **Instrucciones adicionales sobre el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.

- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

55-63-0 trinitrato de glicerol (2-5%)

LEP (E) 0,5 mg/m³, 0,05 ppm
vía dérmica

- **Instrucciones adicionales:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Equipo de protección personal**
- **Medidas generales de protección e higiene**
Quitarse inmediatamente ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
- **Protección de respiración:** No necesario
- **Aparato de filtro recomendado para aplicación de corta duración.** Filtro AX
- **Protección de manos:**



Guantes de protección.

- **Material de los guantes** Guantes de piel.
- **Protección de ojos:**



Gafas de protección herméticas

- **Protección de cuerpo:** Al usar herramientas de fijación, utilice siempre protección auditiva adecuada.

9 Propiedades físicas y químicas

- **Datos generales**

Forma: Sólido
Color: Según denominación del producto
Olor: Característico

- **Modificación de estado**

Punto de fusión /campo de fusión: Indeterminado

- **Punto de inflamación:** No aplicable.

- **Temperatura fulminante:** 160°C

- **Autoinflamabilidad:** see ignition temperature

- **Peligro de explosión:** Alto riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición.

- **Presión de vapor a 20°C:** 0 mbar

- **Densidad:** No determinado

(se continua en página 5)

fecha de impresión 09.12.2008

Revisión: 09.12.2008

Nombre comercial: **DX-Catuchos**

(se continua en página 4)

- **Solubilidad en / mezclabilidad con Agua:** Poco o no mezclable

10 Estabilidad y reactividad

- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**
Temperaturas > 160 °C
No se descompone con uso adecuado.
- **Productos peligrosos de descomposición:** No se conocen productos de descomposición peligrosos

11 Información toxicológica

Ingredients are partly toxic.

- **Toxicidad aguda:**

- **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50 %) relevantes para la clasificación:**

10022-31-8 nitrato de bario

Oral	LD50	355 mg/kg (ratte)
------	------	-------------------

- **Efecto estimulante primario:**
- **En la piel:** No produce irritaciones.

12 Información ecológica

- **Efectos ecotóxicos:**
- **Observación:** Nocivo para los peces.
- **Instrucciones generales:**
Por regla general, no es peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
nocivo para organismos acuáticos

13 Consideraciones relativas a la eliminación

- **Producto:**
- **Recomendación:** Para la eliminación se han de seguir, las reglamentaciones locales al respecto.

- **Catálogo europeo de residuos**

16 00 00	RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA
----------	--

16 04 00	Residuos de explosivos
----------	------------------------

16 04 01	Residuos de municiones
----------	------------------------

- **Embalajes no purificados:**
- **Recomendación:** Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

14 Información relativa al transporte

- **Transporte terrestre ADR/RID (nacional):**
- **Clase ADR/RID-GGVS/E 1 (1.4S) Materias y objetos explosivos**
- **Número UN:** 0323
- **Grupo de embalaje:** -

(se continua en página 6)

fecha de impresión 09.12.2008

Revisión: 09.12.2008

Nombre comercial: **DX-Catuchos**

(se continua en página 5)

· **Denominación del flete** 0323 cartridge, power device
· **Observaciones:** max. net explosives mass each cartridge in mg:
Caliber 6.8/11 (cal .27 short) brown: 130; white: 150; green: 170; yellow: 210; red: 250; black: 275
Caliber 6.8/18 (cal .27 long) green: 200; yellow: 240; blue: 310; red: 350; black: 420
Caliber 6.3/10 (cal. 25) green 120; yellow: 190; red: 230; black: 250
Caliber 5.6/16 (cal .22) grey: 105; brown: 120; green: 175; yellow: 210; red: 270

· **Transporte/datos adicionales:**
· **Número UN:** 0323
· **Marine pollutant:** No
· **Nombre técnico correcto:** Cartridge, power device

· **Transporte aéreo ICAO-TI y IATA-DGR:**
· **Número UN/ID:** 0323
· **Nombre técnico correcto** Cartridge, power device

· **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:** UN0323; cartridge, power device; -

· **Transporte/datos adicionales:**
Not massexplosive.
Transport in belly space in passenger planes or cargo planes allowed.

15 Información reglamentaria

· Distinción según las directrices de la CEE:

El producto esta marcado y catalogado según las líneas directrices de la CEE / GefStoffV.

Exposed propellant powder out of a cartridge is harmful if swallowed and highly flammable; without stemming no explosion risk.

When packed the articles don't represent a significant risk, safety cartridges. In case of reaction fragments and projectiles of dangerous volume will not be formed.

Mechanical or thermal experiments for exposing the priming composition lead to an immediate reaction of the dangerous ingredients.

Propellant: E,T+,N (2-26/27/28-33-51/53)

Primer E,T,N (3-20/22-33-50/53-61-62)

· Letra distintiva y denominación de peligro del producto:



E Explosivo

· Componentes determinantes del peligro para fines del etiquetaje:

trinitrato de glicerol

· Frases-R:

3 Alto riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición.

33 Peligro de efectos acumulativos.

52/53 Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

· Frases-S:

4 Manténgase lejos de locales habitados.

9 Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado.

20 No comer ni beber durante su utilización.

27 Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada.

36/37 Úsen se indumentaria y guantes de protección adecuados.

45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrese la etiqueta).

(se continua en página 7)

fecha de impresión 09.12.2008

Revisión: 09.12.2008

Nombre comercial: DX-Catuchos

(se continua en página 6)

61 Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

· **Reglamento nacional:**

· **Clase de peligro para el agua:** Generalmente no peligroso para el agua.

· **Demás disposiciones, limitaciones y decretos prohibitivos**

Transportation, application and handling of cartridges power device are not subject to the German Explosives' Law (SprongG). Consequently a permission in accordance with the German Explosives Law is not required.

For the distribution of cartridges power device and the

corresponding power devices the regulations as per par. 7-12 'and 29 point 1 of the German gun control laws (WaffG) are not applicable. This means that no permit, no special knowledge and no gun licence according to Gun Control Laws are required. Furthermore no a-union register has to be kept.

Distribution is allowed only to persons older than 18 years.

16 Otra información

La información contenida en esta ficha de seguridad es únicamente con finalidad de seguridad. Está redactada de buena fe y basada en el conocimiento y experiencia de la compañía en la fecha de edición de esta ficha. La compañía no se hace responsable de los daños casados por el uso del producto en aplicaciones para las que no fue creado o en condiciones fuera de control.

Las versiones anteriores de esta hoja de seguridad no son válidas en adelante.

· **Persona de contacto:**

Hilti Corp.

Business Unit Direct Fastening

FL-9494 Schaan

· **Interlocutor**

Christina Zimmer

T: +423 234 3804

F: +423 234 7804

M: christina.zimmer@hilti.com

Uwe Reimann

T: +423 234 3873

F: +423 234 7873

M: uwe.reimann@hilti.com

· **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises Dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Reglement internationale concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

· *** Datos modificados en relación a la versión anterior**