



**L'esplosivo di demolizione non esplosivo –  
Smantellamento semplice e mirato di Roccia, Pietre e  
Cemento armato**

*(Istruzioni, versione breve)*





## Cos'è DYNACEM?

DYNACEM è un esplosivo non esplosivo, che garantisce una frantumazione sicura e senza vibrazioni delle rocce, pietre e cemento armato, senza la necessità di ulteriori requisiti o permessi speciali. Dopo un tempo di reazione di poche ore, DYNACEM sviluppa un'enorme pressione di espansione, che decomprime qualsiasi roccia dura e cemento armato. DYNACEM può essere utilizzato all'interno, all'esterno e sott'acqua. DYNACEM è liberamente disponibile e può essere spedito senza alcun problema. La consegna avviene in polvere in sacchi sigillati da 5 kg in cartoni da 5, 10, 20 kg.

### DYNACEM: campi di applicazione

- Smantellamento di Cemento armato
- Frantumazione di massi
- Estrazione o smantellamento di rocce
- Spaccatura di fondazioni e travi
- Scavi di gallerie e canali
- Esporre elementi di rinforzo
- Spaccatura di massi privi di crepe

### DYNACEM: Vantaggi

- Non sono richiesti permessi o formazione
- Silenzioso e senza vibrazioni
- Non necessita l'uso di attrezzatura pesante
- Nessun pericolo di sassi volanti (vacanti)
- Nessuna formazione di polvere o gas tossici
- Fa risparmiare tempo
- Distruzione solo nei settori desiderati

### DYNACEM è disponibile in tre versioni:

- **STANDARD** Per Temperature da 5 a 15 °C
  - **SOMMER** Per Temperature da 10 a 30 °C
  - **SOMMER+** Per Temperature da 30 a 50 °C
- } Temperatura dell'oggetto, non dell'aria!

Materiali da far esplodere	Diametro della punta / distanza tra i fori		
	Ø 30 mm	Ø 35 mm	Ø 40 mm
<b>Rocce / Pietre / Massi</b>	25 - 45 cm	35 - 50 cm	40 - 60 cm
<b>Calcestruzzo (Cemento) non armato</b>	20 - 30 cm	30 - 40 cm	35 - 50 cm
<b>Cemento armato / Granito</b>	15 - 25 cm	15 - 35 cm	20 - 40 cm
Consumo di polvere al metro	1.20 kg	1.60 kg	2.20 kg
Aggiunta di acqua per 5 kg di polvere	1.25 – 1.40 Liter		
Profondità minima del foro	15 cm	20 cm	20 cm
Se possibile, si consigliano dei test di prova con pochi buchi.			

### Fabbisogno per m<sup>3</sup> di materiale da far esplodere

Il consumo effettivo dipende fortemente dal grado di frantumazione desiderato.



<b>Rocce</b>	<b>5 - 20 kg/m<sup>3</sup></b>
<b>Calcestruzzo non armato</b>	<b>5 - 15 kg/m<sup>3</sup></b>
<b>Cemento armato</b>	<b>10 - 30 kg/m<sup>3</sup></b>

## Applicazione corretta di DYNACEM

Prima di iniziare il lavoro, devono essere preparati (forniti) i seguenti materiali e strumenti:

**Recipiente di miscelazione / agitatore / misurino per litro /**

**equipaggiamento protettivo prescritto**



Indossare occhiali protettivi e aderenti



Indossare un respiratore protettivo



Indossare guanti protettivi resistenti agli acidi



Non guardare mai nei buchi riempiti con Dynacem



Non riempire mai in contenitori che si assottigliano (stringono) verso l'alto



Versare **5 kg** di DYNACEM nel recipiente di miscelazione e aggiungere da **1,25 a 1,40 litri di acqua** (Per temperature sotto lo zero, miscelare la versione standard con acqua tiepida max. 15°C). Mescolare intensamente la massa per circa 2 minuti fino a ottenere un composto omogeneo. Più energicamente si mescola la miscela, più liquida sarà la massa.



Immediatamente dopo la miscelazione, versare il composto direttamente dal contenitore di miscelazione nei fori. Se non è possibile il riempimento diretto, è possibile utilizzare anche un imbuto.

**Tempo di elaborazione: 5 minuti.**

**IMPORTANTE: INDOSSARE GLI OCCHIALI PROTETTIVI !**



Non riempire mai completamente i fori. Lasciare circa 2 cm di vuoto. Per proteggere il cemento di presa dall'irraggiamento solare (calore) o dal gelo e dalla pioggia, si consiglia di ricoprire i fori riempiti con vello o altro materiale idoneo.



Per 8 ore dopo il riempimento, **non guardare mai nei pozzi riempiti** (pericolo di eruzione).

La temperatura dell'acqua per miscelare non deve mai superare la temperatura massima consentita della rispettiva versione Dynacem, questo vale in particolare per la **versione Standard → 15°C.**

## Gefahr / Danger / Pericolo



Enthält Calciumoxid (CaO) / Portlandzement (<1% Quarz)

Contient de l'oxyde de calcium (CaO) / Ciment Portland (<1% quartz)

Contiene ossido di calcio (CaO) / Cemento Portland (<1% quarzo)

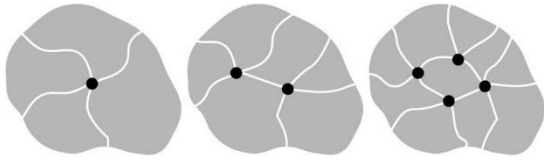
## Distribuzione per la Svizzera e il Liechtenstein

X-EFFECTS GmbH  
Wiesentalstrasse 6  
9242 Oberuzwil

071 252 42 60  
[www.dynacem.ch](http://www.dynacem.ch)  
[info@dynacem.ch](mailto:info@dynacem.ch)

## Esempi per l'applicazione di DYNACEM

### Massi / Pietre

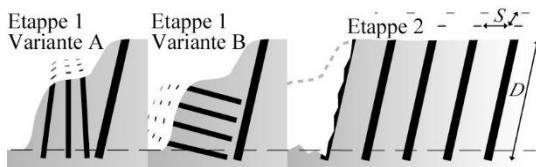


Nello smantellamento dei massi, un buco provoca da 3 a 4 crepe, quindi più buchi, più crepe e detriti. La distanza del foro più esterno al bordo libero del masso non deve superare di 12 volte il diametro della punta del trapano.



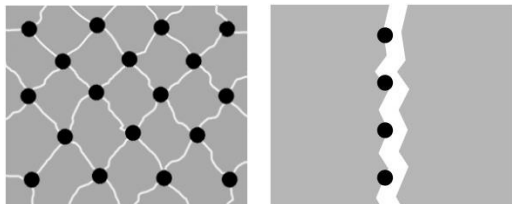
Se un masso è per lo più sotto il livello del suolo, la perforazione ad angolo è più efficace. Altrimenti si dovrebbe perforare verticalmente. **Perforare il 90% del masso.**

### Estrazione della roccia / scavo nella roccia

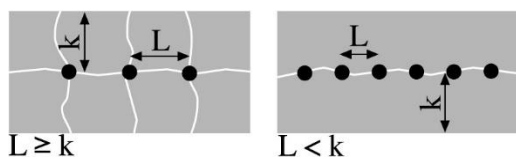


Prima rimuovere la base con dei fori corti (Variante A + B), in modo da creare un'ampia area libera. Nella seconda fase, riempire un'altra riga ogni 5-15 ore.

### Calcestruzzo (Cemento) non armato



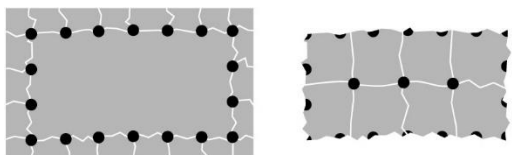
Se i detriti vengono rimossi con attrezzi manuali, le distanze tra i fori non devono superare i 30 cm. Se invece vengono rimossi con uno scavatore, la distanza può essere maggiore.



$L > k$  risultano molte crepe

$L < k$  risulta solo una crepa (separazione)

### Cemento armato



Per suddividere gli oggetti di cemento armato in piccoli elementi, viene prima disposta e riempita una sola singola fila di fori a una distanza di 4 volte il diametro della punta del trapano dal bordo dell'oggetto. Quando l'armatura è a vista, il cemento rimanente viene perforato e riempito come descritto sopra

**Ulteriori esempi e una descrizione/istruzioni più dettagliate sono disponibili come download in PDF all'indirizzo <https://www.dynacem.ch> nella sezione Fogli informativi (volantino).**