



# User Guide



Instructions  
Keys to Success  
FAQ's  
Safety & First Aid  
Drilling Patterns



# Instructions

## PLAN YOUR DRILL PATTERN

Determine your Drill Pattern & hole spacing based on:

- › project objectives (full demo, pre-crack, dimension, etc)
- › desired size, shape of cracked material
- › if expansion space or an open face is available
- › any need to direct cracking or protect an adjoining structure
- › equipment available
- › material type, hardness

## 1. DRILL HOLES

	Reinforced Concrete	Hard Rock	Soft Rock	Concrete	Boulders
<b>Diameter</b>	1.5"	1.5"	1.5"	1.5"	1.5"
<b>Spacing</b>	10-12"	12-18"	12"	12"	10"
<b>Depth</b>	90%	105%	105%	75%	75%

## 2. MIX DEXPAN

Organize personnel & equipment to ensure mixture is poured into holes within 5 - 10 minutes of mixing.

In a flat bottom bucket:

- › add 1.5 litres of cool/cold water
- › slowly add one bag of Dexpan
- › mix well, using hand drill and mixing paddle
- › rinse the bucket between batches

## 3. FILL HOLES

Gradually pour Dexpan mixture into the holes to avoid air bubbles. Leave ½ to 1 inch of space from the top (not necessary to fill to the very top). Fill the row of holes nearest your open face (where there is room to expand) first. Pour first row, left to right. Return to the start of the next row, pour left to right.

## Timing

Small cracks can begin to appear as early as 18 hours, but waiting for 24 to 48 hours will result in more extensive and wider cracks. When the temperature drops after filling the holes or in cooler weather, allow 2 to 4 days for full expansion and cracking.



# Keys to Success

## CORRECT PRODUCT

Select the correct Dexpan product based on the core temperature of the concrete/rock (NOT air temperature).

Dexpan 1: 25° to 40 °C      Dexpan 2: 10° to 25 °C      Dexpan 3: -5° to 10 °C

WARNING: Using the wrong product may result in:

- › blowouts (product reacts too fast and is ejected out of the hole resulting in safety risk and wasted product)
- › cracking to fail or take significantly longer

## EXPANSION SPACE

To be effective, the material to be cracked requires space to expand and break apart.

Breaking a flat rock bed, a boulder submersed in earth or concrete enclosed on all sides does not allow for room for the material to expand, break.

Possible strategies to create expansion room or an open face:

- › trenching drill to remove material around the case
- › drill a series of holes into the rock or concrete that you do not fill, but leave empty to provide expansion space
- › drill some holes at a 45 degree angle

## DRILL HOLE PATTERN & SPACING

A well-designed hole Drill Pattern will:

- › achieve breaking objectives
- › minimize labour & reduce consumption of Dexpan
- › direct and control breaking
- › shorten time for breaking to occur
- › protect areas from cracking or expansive pressure

Some projects may require unfilled relief holes to:

- › compensate for a lack of expansion space
- › direct fractures
- › protect an adjoining area or structure
- › reduce time required for cracks to form
- › reduce consumption of Dexpan

## MIXING

Organize personnel & equipment to ensure mixture is poured into holes within 5 - 10 minutes of mixing.

Add water to bucket first, then Dexpan. Mix one bag of Dexpan at a time

Mix well, preferably with an electric hand drill with a mixing paddle to achieve a lump-free slurry

Use only open pails or containers for mixing

Rinse the bucket between batches. Don't incorporate any unused mixture into the next batch

## FILLING HOLES

Clear any water and excessive dust from holes

Pouring early in the morning is ideal. Material is coolest and can gradual warm with heat of the day

Always start pouring row of holes closest to open face / where there is room for expansion first

Gradually pour mixture to minimize air bubbles

Pour first row, left to right. Return to the start of next row, pour left to right

Do NOT fill holes in a snake pattern (first row left to right, second row right to left)

You do NOT need to fill holes to the top. Fill to within ½ to 1" of the top of the hole

Use protective plastic sleeves if rock has extensive fractures, is porous or if there is noticeable ground water

Protect filled holes from rain and snow with a tarp

## IMPORTANT

When mixing & filling holes always use personal protective equipment (safety goggles, dust mask, gloves)



# FAQ's

## Which type of Dexpan should I use?

Select the type of Dexpan (Type 1, 2 or 3) based on the core temperature of the material to be cracked (not the air temperature).

Dexpan 1	25° to 40 °C	77° to 104 °F
Dexpan 2	10° to 25 °C	50° to 77 °F
Dexpan 3	-5° to 10 °C	23° to 50 °F

## How much Dexpan do I need?

Calculate total linear feet of Dexpan you will consume:

$$\# \text{ of holes} \times \text{depth of holes in feet} = \text{total linear feet}$$

Based on 1.5" diameter holes

- 11 pound Bag will fill up to 9 linear feet of holes
- 44 pound Box will fill up to 36 linear feet of holes

## What are the common mistakes people make?

1. Not reading the User Guide, instructions, FAQ's fully.
2. Using wrong Dexpan type given material temperature.
3. Not taking into account Dexpan requires expansion room for the concrete or rock to crack, break apart.
4. Wrong diameter holes or too far apart.
5. Material too shallow
6. Impatience. Give Dexpan full 24-48 hours to achieve fuller expansion and wider cracking.

## Will Dexpan work for all shallow applications?

No. For Dexpan to be effective, we strongly recommend materials be a MINIMUM of 7" in depth.

## How long does it take to work?

Factors affecting the timing for cracks to appear include:

- › material temperature and hardness
- › reinforcing present
- › number/spacing/depth/diameter of drilled holes
- › temperature fluctuations after filling holes

Small cracks can begin to appear as early as 18 hours, but waiting for 24 to 48 hours will result in more extensive and wider cracks.

When the temperature drops after filling the holes or in cool conditions, allow 2 to 4 days for full expansion and cracking. Expansion / cracking can occur for up to 5 days.

## What are the considerations for drilling holes?

Spacing and depth should be adjusted based on:

- › project objectives (demo, dimension, pre-crack)
- › material type, density, presence of reinforcing
- › desired size of broken material
- › desired cracking time

## Hole Diameter, Depth & Spacing

For best results, we highly recommend 1.5" diameter holes. Do not exceed 2" or go less than 1" in diameter.

	Reinforced Concrete	Hard Rock	Soft Rock	Concrete	Boulders
<b>Diameter</b>	1.5"	1.5"	1.5"	1.5"	1.5"
<b>Spacing</b>	10-12"	10-12"	12"	12"	10"
<b>Depth</b>	90%	105%	105%	75%	75%

Depending upon the material, project objectives and hole diameter, it is sometimes possible to space holes 18 to 24" apart.

More holes spaced closer together results in:

- › faster break times
- › smaller more manageable pieces
- › adds labour cost (drilling & filling more holes)
- › may increase quantity of Dexpan used

## Why is planning your drill pattern so important?

A well-designed hole-drilling pattern will:

- › get the job done right, the first time
- › improve effectiveness of Dexpan
- › direct and control breaking
- › reduce quantity of Dexpan required
- › reduce time spent drilling/filling holes
- › pre-crack difficult materials making demolition and removal easier
- › protect any sensitive surrounding structures

## Why is it important to ensure sufficient empty space around the rock or concrete to be cracked?

For Dexpan to be effective, the material needs an open face or room to expand and break apart.

Breaking rock or concrete enclosed on all sides does not allow room for expansive pressure created by Dexpan to crack and break the material.

## Our project doesn't have an open face and is enclosed on all sides, what can we do?

There are a number of alternatives to create the necessary expansion space:

- › dig around or remove soil enclosing rock or boulders to be cracked
- › drill a series of empty relief holes
- › in a concrete slab, employ holes drilled at 45° angle (to direct expansion upwards) in the centre of the slab
- › create expansion space or an open face by pre-cracking the first row or two by employing alternating filled & empty relief holes

## Dexpan Demolition Grout

Non-explosive Controlled Demolition Agent

www.dexpan-canada.com



# FAQ's

## What is the purpose of drilling relief holes?

Drilling holes, but not filling with Dexpan can:

- › create expansion room for material to break apart when the case is enclosed or confined
- › direct and control cracking
- › reduce amount of Dexpan required
- › shorten time for breaking to occur
- › control breaking to protect part of a structure
- › create corners (examples: wall openings, quarrying stone)

## How will drilling a different diameter hole affect spacing?

Depending on the density of the material and/or reinforcing present:

### 2" Diameter Holes

You may be able to space holes 16" to 24" apart

**1 – 1 ¼ " Diameter Holes** (smaller than we recommend)

To be effective, holes need to be drilled closer together (6 - 10" apart).

## When is the best time to pour Dexpan?

The best time to pour Dexpan is when the material temperature is coolest and material can gradually warm as the day progresses.

An effective strategy is to drill holes the day before so you can pour first thing early the next morning.

Pouring the Dexpan in the morning, when material is coolest, is HIGHLY recommended, especially in summer or when working in extremely hot temperatures.

## Any advice when using Dexpan in the summer?

Expansive demolition grouts are sensitive to temperature. Using Dexpan in hot weather requires additional precautions to avoid blow outs.

- › Always select the correct type of Dexpan for your material temperature and expected weather conditions (Type 1 for material at/above 25 °C)
- › Ensure all personal protective equipment in use
- › Store Dexpan in cool shaded conditions prior to use
- › Use cold or ice water to mix slurry
- › Start with an empty bucket (do not add 2nd bag to any left-over mixture)
- › Do not pour mixture into hot holes
- › Do not look or stand over filled holes
- › Cover filled holes with a cloth tarp to shield from sun

## What can cause expansive demolition grouts to blowout?

1. Using wrong version of Dexpan.
2. Pouring grout mixture into warm or hot holes.
3. Hole diameter is too large.
4. Hole depth is too shallow. Drill holes to a minimum depth of 5 times the hole diameter.
5. Distance between holes is too large.
6. No open face or expansion room for material to expand, crack and break apart.
7. Mixing more than 1 bag of expansive grout at a time resulting in #9 below.
8. Mixing expansive grout by hand vs. using electric hand drill with mixing paddle attachment resulting in #9 below.
9. Too much time passing between beginning to mix and pouring into holes. Pour Dexpan mixture into holes within 5-10 minutes.
10. Adding expansive grout and water to leftover mixture remaining from previously mixed batch
11. Too much dust in holes.
12. Not measuring water. Using too little water.
13. Using warm water. In warm conditions crucial to use cold or ice water.
14. Grout sitting in sunlight or warm conditions before being mixed with water.
15. Filled holes exposed to hot direct sunshine.
16. Filling holes incorrectly. Always fill row of holes closest to your open face first, pouring left to right; next row, back to the start, pour left to right.

## Any tips for freezing cold conditions?

1. Ensure correct type of Dexpan is used (Type 3) and stored at 10 degrees Celsius until ready to use.
2. Drill 1.5" diameter holes at 1 foot spacing (filled with Dexpan). To speed up and assist cracking, drill 1/2 to 3/4" diameter relief/expansion holes in between the filled holes (leave them empty).
3. Ensure water temperature is luke warm (approx 10 degrees Celsius), Caution: Cooler water will delay the cracking and DO NOT overheat the water as this could lead to BLOW OUTS.
4. Fill holes in morning so any natural temperature rise during the day supports the reaction vs pouring in afternoon when the temperature might drop overnight and work against the reaction.
5. After you fill the holes, cover with a tarp to help seal in the heat. In extreme cold weather, time sensitive projects some customers have erected hoarding and used heaters to keep the temperature within the recommended range.
6. PATIENCE. It might take 36 or up to 72+ hours for full cracking in extreme cold conditions. If the Dexpan is still clay-like and firm to the touch, it is still working.

## Dexpan Demolition Grout

Non-explosive Controlled Demolition Agent

[www.dexpan-canada.com](http://www.dexpan-canada.com)



# Safety & First Aid

## WARNING

Due to the highly alkaline nature of the product:

- › risk of serious eye damage
- › may cause skin irritation if left on skin
- › inhalation of dust may irritate respiratory system or lungs

## IMPORTANT

When mixing and pouring Dexpan ALWAYS:

- › use personal protective equipment:
  - safety goggles      rubber gloves
  - dust-proof mask      proper clothing
- › Select correct Dexpan product type given material core temperature
- › Ensure adequate ventilation in confined spaces
- › Mix promptly ensuring mixture is poured into holes within 5 - 10 minutes of combining powder & water
- › Start with an empty bucket (do not add 2nd bag to any left-over mixture)
- › Cover filled holes with a tarp

## NEVER

- › look or stand over filled holes
- › pour mixture into hot holes
- › use warm water for mixing
- › leave excess product sitting in bucket
- › use glass or enclosed containers to mix/pour Dexpan (could lead to a blow-out with glass or metal fragments)

## SUMMER PRECAUTIONS

All brands of expansive demolition grouts are sensitive to hot weather. If the chemical reaction goes too quickly a steam driven blowout may occur where the expansive grout, under pressure within the confined holes, is ejected with sudden force.

Avoiding blowouts is of utmost priority to ensure safety of personnel, projects are completed successfully (uneventfully, on-time & on-budget) and legal liability for any injuries or property damage is avoided.

Using Dexpan in hot weather increases the chances of blow outs.

- › Select the correct type of Dexpan for your material temperature and expected weather conditions
- › Ensure all personal protective equipment in use
- › Store Dexpan in cool shaded conditions prior to use
- › Use cold or ice water to mix slurry
- › Start with an empty bucket (do not add 2nd bag to any left-over mixture)
- › Do not pour mixture into hot holes
- › Do not look or stand over filled holes
- › Cover filled holes with a cloth tarp to shield from sun

## FIRST AID

If accidental contact occurs on skin, wash off powder immediately. If accidental contact with eyes occurs:

- › promptly wash eyes with plenty of water while lifting eye lids
- › continue to rinse for at least 15 minutes
- › seek medical attention if redness or irritation develops

## PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT



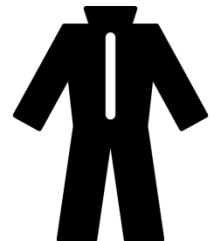
Dust-Proof Mask



Protective Glasses



Rubber Gloves



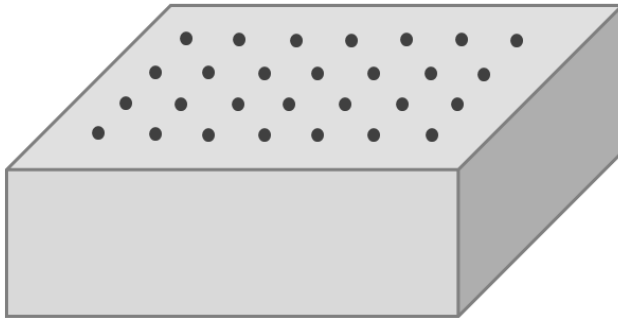
Protective Clothing



# Drilling Patterns

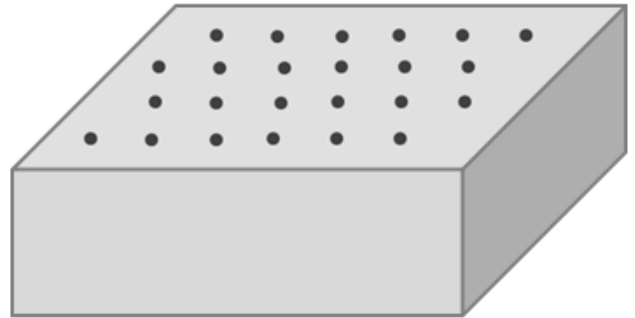
## REINFORCED CONCRETE

Full Demolition  
Grid pattern to avoid rebar



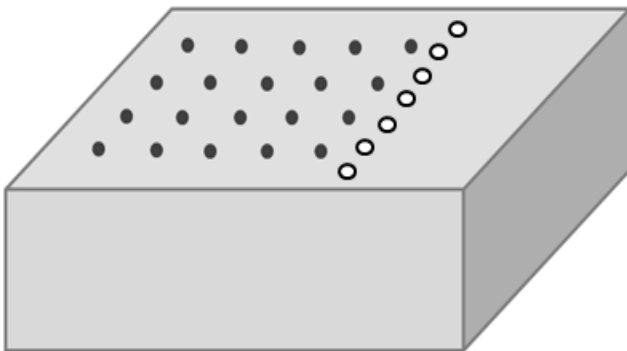
## DEMOLITION

Offset, staggered holes



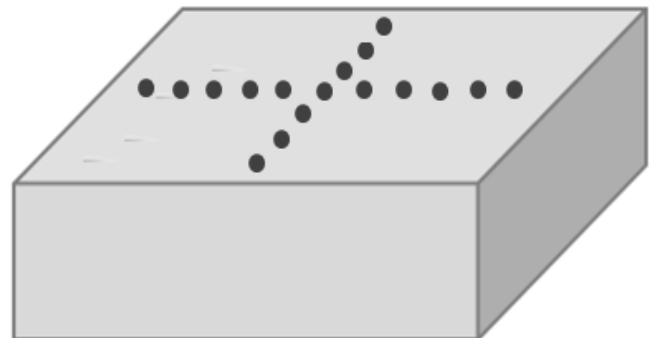
## CONTROLLED DEMOLITION

Keep on area intact  
Use Relief Holes (unfilled) to create boundary



## DIMENSION

Achieve desired shape, size  
Reduces consumption of Dexpan



## 1' WIDE CONCRETE RETAINING WALL

Pattern: Holes offset from the midline

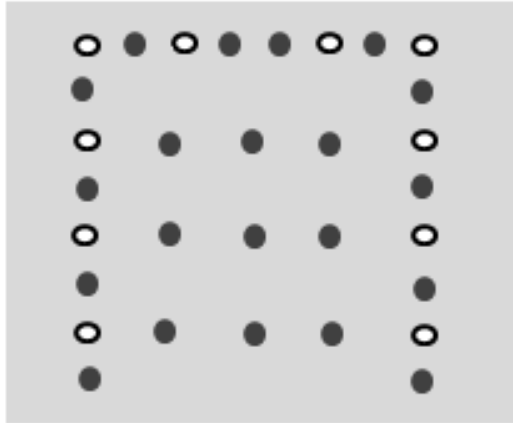




# Drilling Patterns

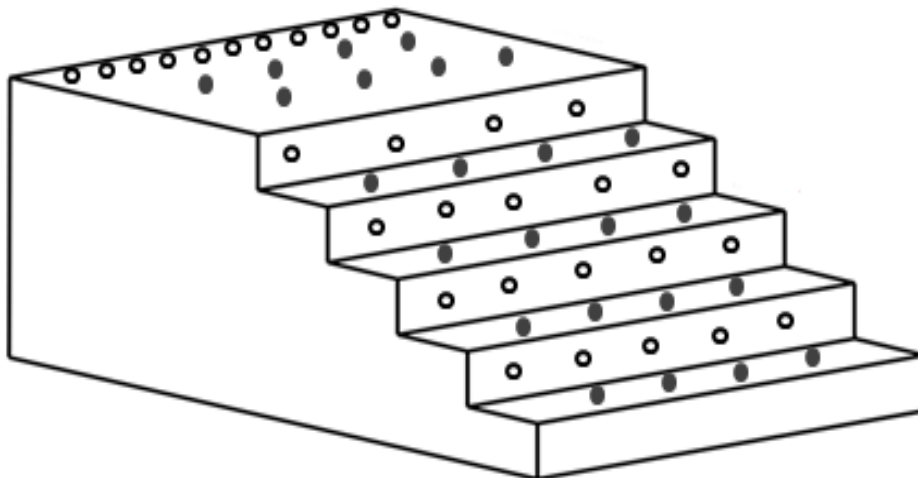
## CREATE AN OPENING IN A VERTICAL WALL

Use Relief Holes (unfilled) to create expansion room  
Holes drilled at downward angle to ease filling



## CONCRETE STEPS DEMOLITION

In application below, need to protect the building foundation where the stair platform meets the house  
Unfilled Perimeter Holes stop cracking and protect structure  
Relief Holes aid the demolition



● Dexpan filled holes

○ Relief Holes (empty, unfilled)

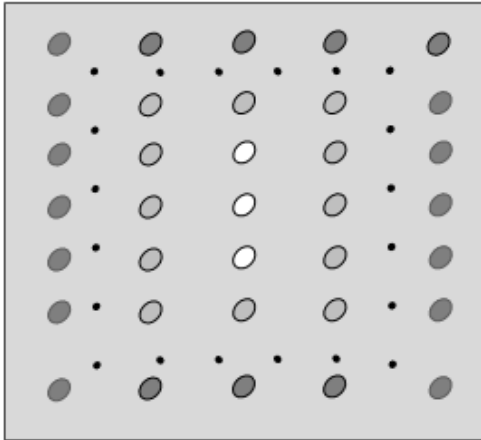




# Drilling Patterns

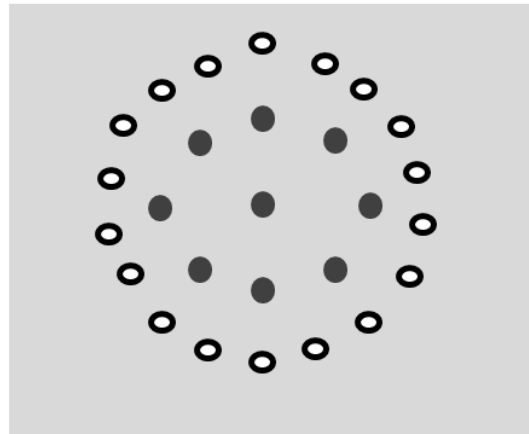
## PIER OR CONCRETE COLUMN

Reinforced concrete structure  
Use of unfilled relief holes  
Deliberate filling of holes in sequence



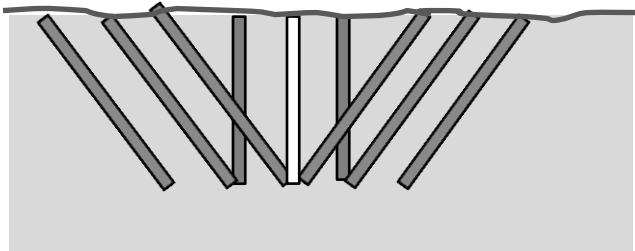
## TUNNELING

Need to create expansion space  
Use of unfilled relief holes  
Holes filled in sequence



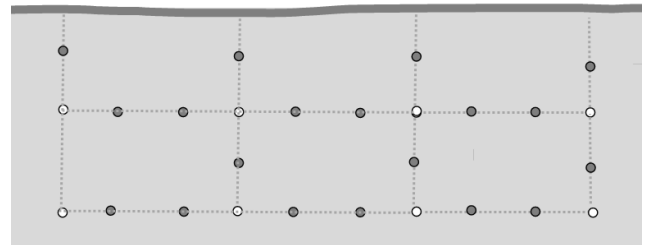
## TRENCHING

In rock or concrete  
Use of unfilled relief holes  
Deliberate filling of holes in sequence



## QUARRYING ROCK

To create blocks in pre-determined shapes, sizes  
Avoids blasting, damage to material  
Use of unfilled relief holes to achieve corners



● Dexpan filled holes

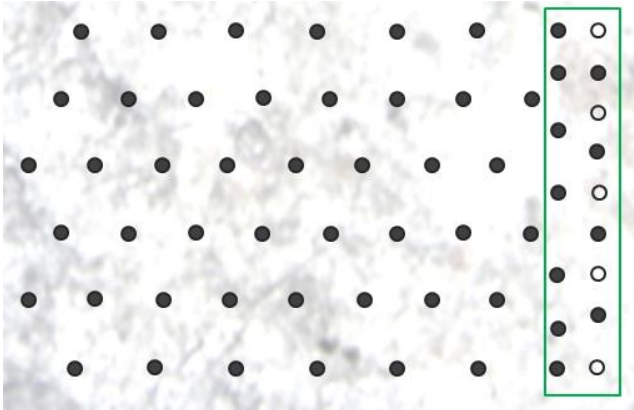
○ Relief Holes (empty, unfilled)



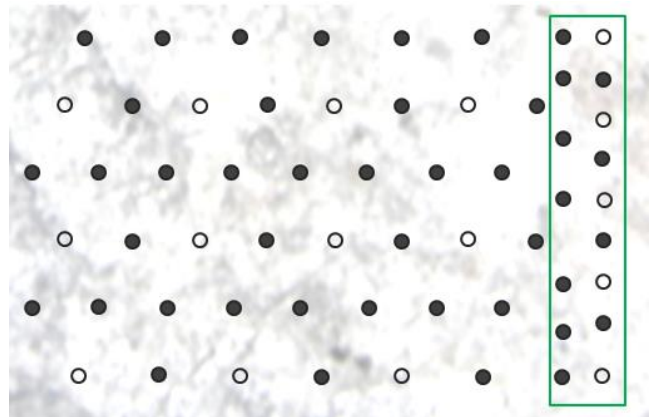
# Drilling Patterns

## EXCAVATING ROCK

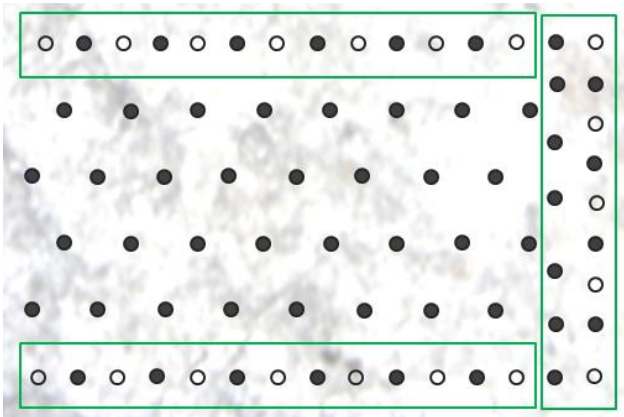
Pre-cracking an area to create expansion space



Using un-filled holes to reduce Dexpan Usage



Using a pre-cracked cut line to create an outer boundary, outline the area to be removed and create expansion space.

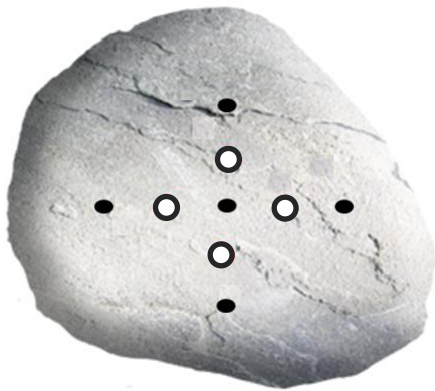


● Dexpan filled holes

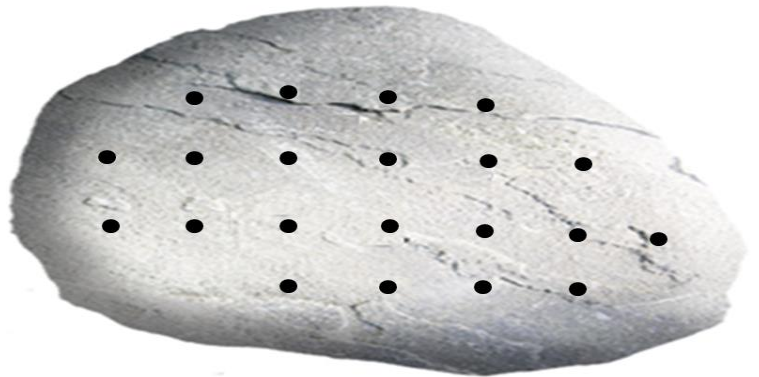
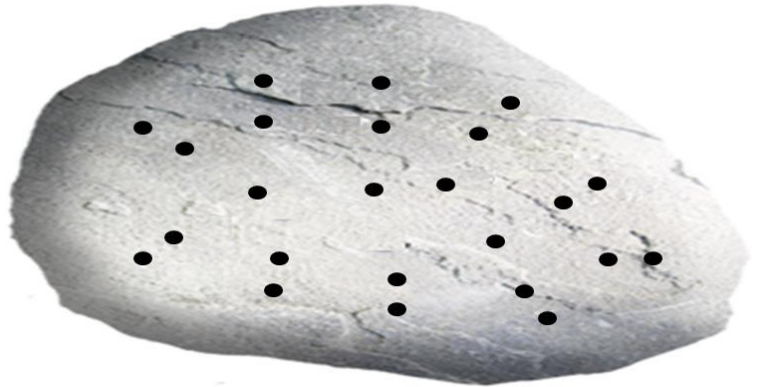
○ Relief Holes (empty, unfilled)

# Drilling Patterns

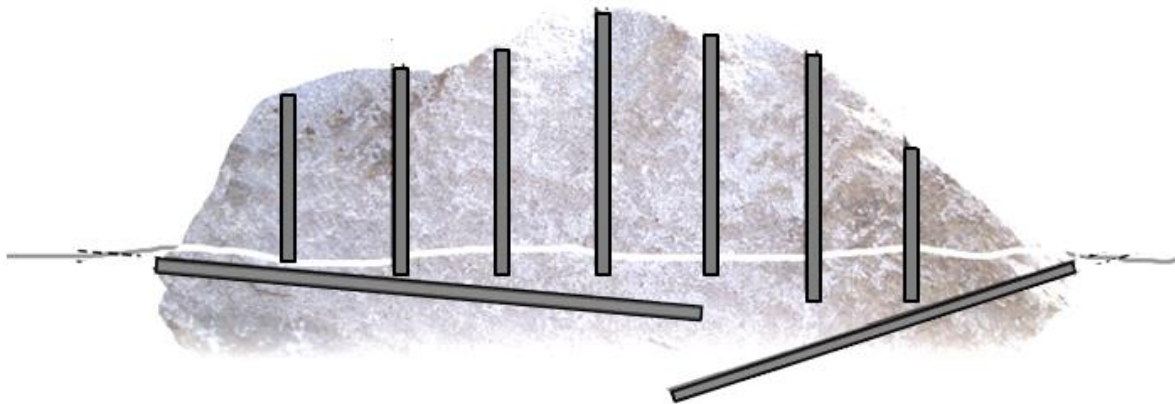
## SMALL BOULDERS



## LARGER BOULDERS



## ROCK HUMP





# Help & Advice

## Support and Advice

We want you to be comfortable and confident using Dexpan.

Contact us by phone or email, if you have questions or need advice with your project.

- Answers to Your Questions
- Project Support & Advice
- Drilling Patterns
- Quotes & Estimates
- Retail & Distributor Inquiries

Please note, we can help you most effectively if you can email or text us:

- › pictures
- › dimensions
- › temperature of material
- › project objectives, considerations and/or challenges
- › tools & equipment on hand

## Contact Us

We are here to help.  
Monday to Friday, 8:00 to 5:00 pm (Pacific)

1-888-219-5247  
(604) 340 – 7106  
patton@dexpan-canada.com



# Mode d'Emploi



Instructions  
Clés du succès  
FAQ  
Sécurité & Premiers Secours  
Modèles de Forage



# Instructions

## INSTRUCTIONS

### 1. FORAGE DES TROUS

Déterminez votre modèle de forage et l'espacement en fonction de:

- › Objectifs du projet, équipement disponible
- › Dureté du matériau
- › Espace d'expansion ou aire du côté ouverte disponible
- › Taille désirée du matériel cassé
- › Échéancier du projet (rapprocher les trous = rupture plus rapide)
- › Si des trous de décharge/d'expansion non remplis serait recommandés

### FORAGE DES TROUS

	Diametre	Espacement	Profondeur
<b>Béton Renforcé</b>	1.5"	10-12"	90%
<b>Roche Dure</b>	1.5"	12-18"	105%
<b>Roche Mou</b>	1.5"	12"	105%
<b>Béton</b>	1.5"	12"	75%
<b>Rocher</b>	1.5"	10"	75%

### 2. MÉLANGE DEXPAN

#### IMPORTANT

- › Utiliser des lunettes de protection, un masque anti-poussière et des gants lors du mélange.
- › Organiser le personnel et l'équipement pour s'assurer que le mélange est versé dans les trous dans les 5 à 10 minutes suivant le mélange.

Rassembler:

Équipement de protection individuelle  
Agent de démolition Dexpan  
Eau fraîche propre et méthode pour mesurer 1,5 litre  
Seau de mélange à fond plat  
Perceuse électrique avec palette de mélange (recommandé)  
Entonnoir (optionnel)

Dans seau de mélange à fond plat:

- › ajouté 1.5 L d'eau fraîche
- › ajouté lentement un sac de Dexpan
- › mélanger bien avec perceuse électrique avec palette de mélange
- › rinser seau entre lots

### 3. REMPLIR LES TROUS

Remplissez lentement les trous avec le mélange.

Laissez ½ à 1 pouce d'espace du haut (pas nécessaire de remplir tout en haut).

Remplissez les trous les plus proches de votre face ouverte (où il y a de la place pour expansion) en premier.

Verser la première rangée, de gauche à droite. Rangée suivante, de gauche à droite.

Optionnel: Un mince bâton ou tige (par exemple, un cintre) peut être utilisé pour agiter le mélange dans le trou pour libérer l'air emprisonné.

#### IMPORTANT

Protégez les trous remplis du soleil, de la pluie et de la neige avec une bâche.

### Coulis de Démolition Dexpan

Agent de Démolition Contrôlée Non-Explosif

[www.dexpan-canada.com](http://www.dexpan-canada.com)



# Clés du Succès

## PRODUIT CORRESPONDANT

Sélectionnez le bon produit Dexpan en fonction de la température du matériau et des conditions météorologiques prévues.

Dexpan I: 25 - 40 °C

Dexpan II: 10 - 25 °C

Dexpan III: -5 - 10 °C

## ESPACE D'EXPANSION

Pour être efficace, le matériau à craquer nécessite de l'espace pour se dilater et se briser.

Briser un lit de roche plat ou un rocher enterré ou le béton est entouré de tous les côtés ne laisse pas de place pour que le matériau se dilate, se brise.

Stratégies possibles pour créer une pièce d'extension ou une face ouverte:

- › trancheuse pour enlever le matériau autour
- › percer une série de trous de décharge vides
- › percer des trous à un angle de 45 degrés

## MODÈLE DE FORAGE

Un modèle de forage bien conçu va:

- › atteindre les objectifs
- › minimiser le travail
- › réduire l'utilisation de Dexpan
- › briser directement et en contrôle
- › raccourcir le temps de rupture
- › briser au loin des structures sensibles

## MÉLANGER

Mélanger un sac de Dexpan à la fois. Eau en premier suivi de Dexpan.

Bien mélanger, de préférence avec une perceuse à main électrique avec une palette de mélange pour obtenir une boue sans grumeaux. Utilisez uniquement des seaux ou des contenants ouverts pour mélanger.

Rincez le seau entre lots.

## VERSER

Enlever l'eau et la poussière excessive des trous. Remplissez lentement les trous pour minimiser les bulles d'air.

Verser dans les trous dans les 5 à 10 minutes suivant le mélange.

Commencez toujours à verser la rangée de trous la plus proche de la face ouverte; où il y a de la place pour l'expansion, en premier.

Verser la première rangée, de gauche à droite. Revenez au début de la rangée suivante, versez de gauche à droite. Vous ne voulez PAS aller dans un modèle de serpent (première rangée de gauche à droite, deuxième rangée de droite à gauche). Remplissez lentement les trous pour minimiser les bulles d'air.

Vous n'avez pas besoin de remplir les trous complètement.

Remplissez à ½ à 1 "du haut du trou.

Utilisez des manchons en plastique si la roche contient des eaux visibles.



# FAQ

## Quel type de Dexpan devrais-je utiliser?

Sélectionnez le type de Dexpan (I, II ou III) en fonction de la température du matériau à craquer et des conditions météorologiques prévues.

Dexpan I	25 - 40 °C (77 - 104 °F)
Dexpan II	10 - 25 °C (50 - 77 °F)
Dexpan III	-5 - 10 °C (23 - 50 °F)

## Quel est le rendement du produit?

Basé sur des trous de 1.5" de diamètre:

Sac, 11 livres	jusqu'à 9 pieds linéaires
Boîte, 44 livres	jusqu'à 36 pieds linéaires

## Quelles sont les erreurs communes commises?

Ne pas lire complètement les instructions.

Ne pas prendre en compte que Dexpan nécessite de la place pour se dilater et casser le béton ou la roche.

Impatience. Donner le Dexpan un 24 à 48 heures au complet pour obtenir une dilatation complète et une fissuration plus large.

## Combien de temps faut-il pour marcher?

Les facteurs qui impactent le temps d'apparition des fissures sont les suivants:

- › température du matériau, dureté
- › renfort
- › montant/espacement/profondeur/diamètre des trous
- › fluctuations de température

De petites fissures peuvent apparaître dès 12 heures, mais l'attente de 24 à 48 heures entraînera des fissures plus étendues et plus larges.

L'expansion / la fissuration peut durer jusqu'à 3 jours.

Lorsque la température baisse ou en temps froid, prévoyez 2 à 4 jours pour une expansion et une fissuration complètes.

## Pourquoi la planification de votre modèle de forage est-elle si importante?

Un modèle de forage bien conçu:

- › fait le travail correctement, la première fois
- › améliorer l'efficacité de Dexpan
- › économise de l'argent en quantité de Dexpan consommé
- › réduit le travail en réduisant le temps pour percer et remplir les trous
- › Réduit les coûts de main-d'œuvre en craquant les matériaux difficiles, facilitant la démolition et l'enlèvement des matériaux
- › permet une rupture plus ciblée et contrôlée
- › protège les structures environnantes sensibles

## Pourquoi est-il important d'assurer un espace libre suffisant autour de la roche ou du béton à craquer?

Pour que Dexpan soit efficace, le matériau a besoin d'une face ouverte ou d'une espace pour se dilater et se briser.

Briser la roche ou le béton entouré de tous les côtés ne permet pas à Dexpan de casser le matériau.

## Notre projet n'a pas de face ouverte et est fermé de tous les côtés, que pouvons-nous faire?

Il existe plusieurs alternatives pour créer l'espace d'expansion nécessaire:

- › creuser ou enlever la terre qui enferme la roche ou les rochers à craquer
- › percer une série de trous de décharge ou un périmètre vide
- › dans une dalle de béton, utiliser des trous percés à un angle de 45° (pour diriger l'expansion vers le haut) au centre de la dalle





## Comment devrais-je percer les trous?

L'espacement et la profondeur doivent être ajustés en fonction de:

- › objectifs du projet (démolition, dimension, pré-fissure)
- › densité de matériau
- › présence de renfort
- › taille désirée du matériel cassé
- › temps de craquage désiré

## Quel est le but du forage des trous de décharge ?

Percer des trous, mais ne pas remplir avec Dexpan peut:

- › créer une espace d'expansion pour que le matériau se brise lorsqu'il est enfermé ou confiné
- › diriger et contrôler la fissuration
- › réduire la quantité de Dexpan requise
- › raccourcir le temps de rupture
- › contrôler les ruptures pour protéger une partie d'une structure
- › créer des coins lors de l'extraction de la pierre

## Quel est l'impact du forage de plus de trous, plus rapprochés?

Plus les trous sont rapprochés l'un de l'autre:

- › temps de fissurations plus rapides
- › petites pièces plus faciles à gérer
- › augmente le coût de la main-d'œuvre (perçage et remplissage de plus de trous)
- › peut augmenter la quantité de Dexpan utilisé

## De quel taille devrais-je percer mes trous?

Pour de meilleurs résultats, nous recommandons fortement des trous de 1,5" de diamètre. Ne dépassez pas 2" ou moins de 1" de diamètre.

## Comment le diamètre affecte-t-il l'espacement?

En fonction de la densité du matériau et/ou du renfort présent:

### Trous de 2" de Diamètre

Vous pourrez espacer les trous de 16" à 24"

**Trous de 1 – 1 ¼" de diamètre** (plus petit que ce que nous recommandons)

Vous devriez peut-être percer les trous de 5" à 8".

	Béton Renforcé	Roche Dur	Roche Mou	Béton	Rocher
<b>Diamètre</b>	1.5"	1.5"	1.5"	1.5"	1.5"
<b>Espacement</b>	10-12"	10-12"	12"	12"	10"
<b>Profondeur</b>	90%	105%	105%	75%	75%

Selon le matériau, les objectifs du projet et le diamètre du trou, il est parfois possible d'espacer les trous de 12 à 24 pouces .

## Dexpan fonctionnera-t-il pour toutes les applications peu profondes?

Non. Pour que Dexpan soit efficace, nous recommandons fortement que les matériaux soient d'un MINIMUM de 7" de profondeur.

## Quel est le meilleur moment pour verser Dexpan?

Le meilleur moment pour verser Dexpan est lorsque la température du matériau est froide et que le matériau peut progressivement se réchauffer au cours de la journée.

Une stratégie efficace consiste à percer des trous la veille pour pouvoir verser tôt le lendemain.

Verser le Dexpan le matin, lorsque le matériau est le plus frais, est fortement recommandé lorsque la température est extrêmement élevée.



## Qu'est-ce qui peut faire exploser les coulis de démolition expansifs?

1. Utiliser le mauvais produit pour la température du matériau.
2. Verser le mélange de coulis dans des trous chauds/mi-chauds. Verser dans des trous fraîchement percés.
3. Le diamètre du trou est trop grand.
4. Pas de face ouverte ou d'espace pour que le matériau se dilate et se sépare.
5. Trops de temps s'écoule entre le début du mélange et le versement dans les trous.
6. Mélanger à la main (au lieu d'utiliser une perceuse à main avec une palette de mélange) avec n ° 5 ci-dessus comme résultat.
7. Mélanger plus d'un sac de Dexpan à la fois, avec n ° 5 ci-dessus comme résultat.
8. Des trous trop peu profonds ou trop rapprochés.
9. Utiliser de l'eau tiède.
10. Dexpan assis au soleil ou dans des conditions chaudes avant d'être mélangé avec l'eau.
11. Ne pas mesurer l'eau. Utiliser trop peu d'eau
12. Trop de poussière dans les trous.
13. Les trous remplis exposés au soleil direct chaud.
14. Remplir les trous de manière incorrecte. INCORRECT: remplir la première rangée, de gauche à droite, puis la deuxième de droite à gauche.
15. Ajouter Dexpan et de l'eau aux restes du mélange restant du lot préalablement mélangé.

## Quelles sont les considérations de sécurité lors de l'utilisation de Dexpan?

En mélangeant et en versant Dexpan TOUJOURS:

- › utiliser un équipement de protection individuelle:
  - lunettes de protection
  - gants en caoutchouc
  - masque anti-poussière
  - vêtements appropriés
- › Sélectionnez le type de produit Dexpan correct en fonction de la température du matériau
- › Assurer une ventilation adéquate dans des espaces confinés
- › Mélanger rapidement en s'assurant que le mélange est versé dans les trous dans les 5 à 10 minutes suivant la combinaison de la poudre et de l'eau
- › Commencer avec un seau vide (ne pas ajouter le 2ème sachet à un mélange restant) Sélectionner le type de produit Dexpan correct en fonction de la température du matériau
- › Couvrir les trous remplis d'une bâche

### JAMAIS:

- › regarder ou se tenir dessus des trous remplis
- › verser le mélange dans des trous chauds
- › utiliser de l'eau chaude pour mélanger
- › laisser l'excès de produit dans le seau



# Sécurité et Premiers Secours

## AVERTISSEMENT

En raison de la nature hautement alcaline du produit:

- › risque de blessures oculaires graves
- › peut causer une irritation cutanée si laissé sur la peau
- › l'inhalation de poussières peut irriter l'appareil respiratoire et/ou les poumons

## IMPORTANT

En mélangeant et en versant Dexpan TOUJOURS:

- › utiliser un équipement de protection individuelle:  
lunettes de protection    gants en caoutchouc  
masque anti-poussière    vêtements appropriés
- › Sélectionnez le type de produit Dexpan correct en fonction de la température du matériau
- › Assurer une ventilation adéquate dans les espaces confinés
- › Mélanger rapidement en s'assurant que le mélange est versé dans les trous dans les 5 à 10 minutes suivant la combinaison de la poudre et de l'eau
- › Commencez avec un seau vide (ne pas ajouter un 2e sac à un mélange restant)

## JAMAIS

- › regarder ou se tenir dessus des trous remplis
- › verser le mélange dans des trous chauds
- › utiliser de l'eau chaude pour mélanger
- › laisser l'excès de produit dans le seau
- › utiliser du verre ou des boîtes fermées pour mélanger/ verser du Dexpan (peut provoquer une explosion avec du verre ou des fragments de métal)

## PRÉCAUTIONS ESTIVALES

L'utilisation de Dexpan par temps chaud augmente les chances d'explosions.

- › Sélectionnez le type de Dexpan adapté à la température de votre matériau et aux conditions météorologiques prévues
- › S'assurer que tous les équipements de protection individuelle sont utilisés
- › Stocker Dexpan dans des conditions d'ombre fraîches
- › Utilisez de l'eau froide pour mélanger le coulis
- › Ne pas verser le mélange dans des trous chauds
- › Ne pas regarder ou se tenir dessus des trous remplis
- › Couvrez les trous remplis avec une bâche en tissu comme protection du soleil

## PREMIERS SECOURS

Si le contact se produit sur la peau, laver immédiatement la poudre.

Si contact avec les yeux se produit:

- laver rapidement les yeux avec beaucoup d'eau tout en soulevant les paupières
- continuer à rincer pendant au moins 15 minutes
- consulter un médecin si les yeux deviennent rouges ou une irritation apparaît

## ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE



**Coulis de Démolition Dexpan**

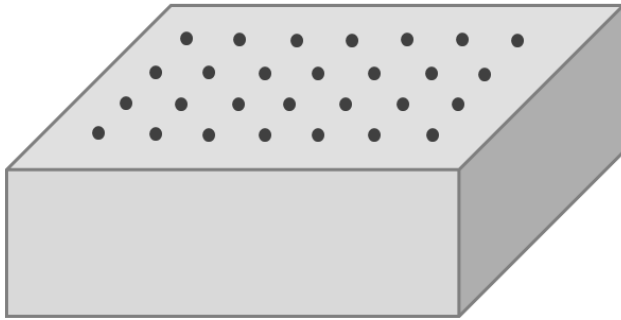
Agent de Démolition Contrôlée Non-Explosif

[www.dexpan-canada.com](http://www.dexpan-canada.com)

## BÉTON RENFORCÉ

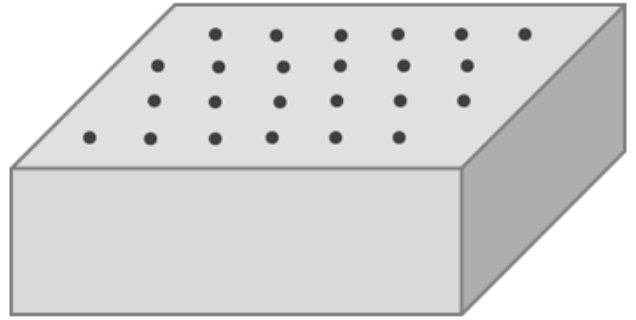
Démolition complète

Modèle de grille pour éviter les barres d'armature



## DÉMOLITION

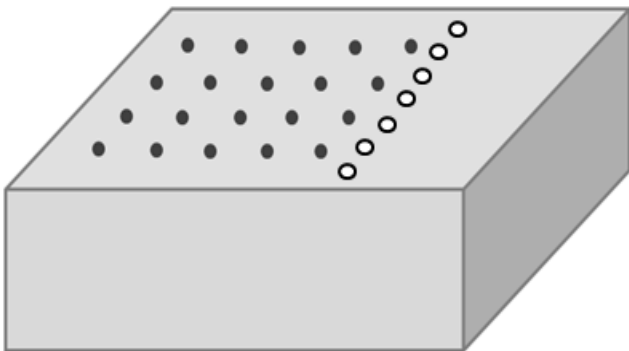
Trous décalés



## DÉMOLITION CONTRÔLÉ

Garder une zone intacte

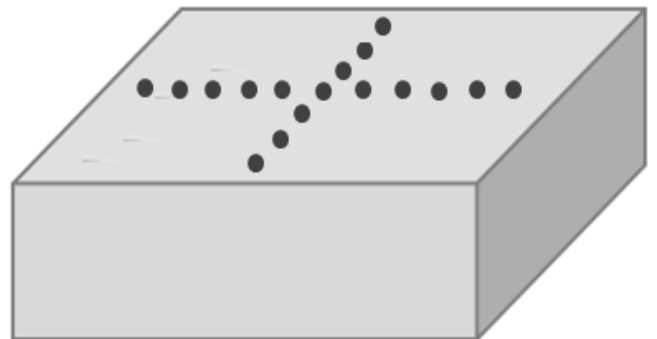
Utiliser des trous de relief (non remplis) pour créer une limite



## DIMENSIONS

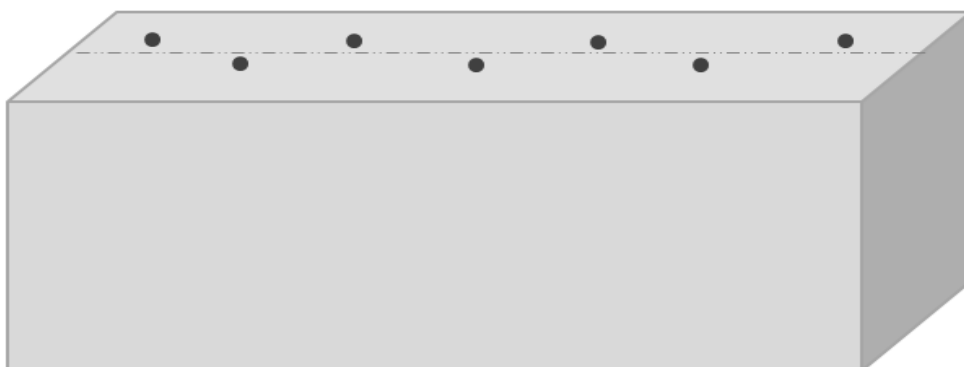
Atteindre la forme désirée, taille

Réduit la consommation de Dexpan



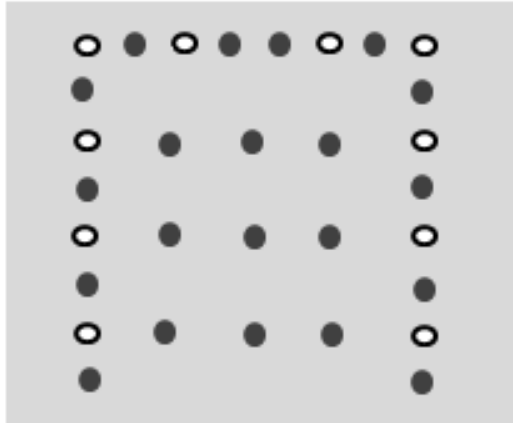
## MUR DE RETENUE 1'

Modèle: Trous décalés par rapport à la ligne médiane



## CRÉER UNE OUVERTURE DANS UN MUR VERTICAL

Utilisez des trous de décharge (non remplis) pour créer une chambre d'expansion  
Trous percés à un angle inférieur pour faciliter le remplissage

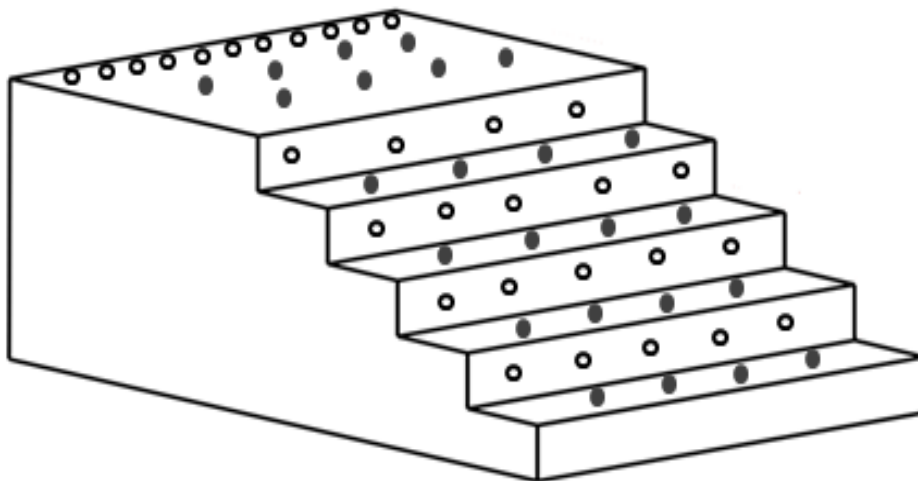


## DÉMOLITION DES ESCALIERS EN BÉTON

Dans l'application ci-dessous, il est nécessaire de protéger les fondations du bâtiment où la plate-forme d'escalier rencontre la maison.

Les trous de périmètre non remplis arrêtent la fissuration et protègent la structure

Les trous de décharge aident à la démolition



● Trous remplis de Dexpan

○ Trous vides



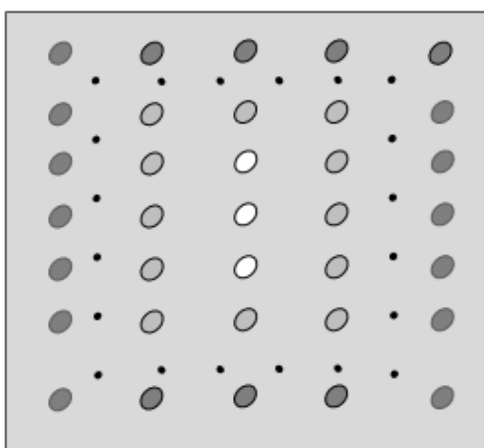
# Modèles de Forage

## JETÉE OU COLONNE EN BÉTON

Structure en béton renforcé

Utilisation de trous de décharge non remplis

Remplissage délibéré des trous en séquence

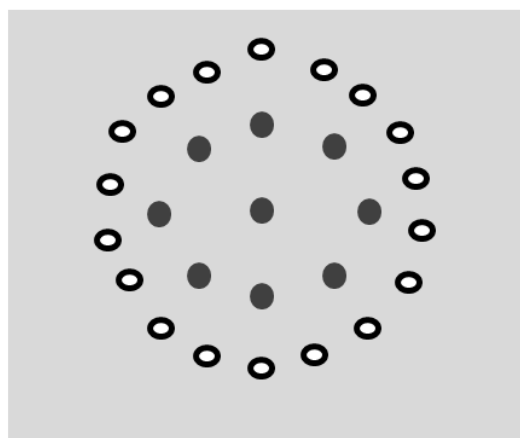


## CRÉER UN TUNNEL

Nécessaire de créer un espace d'expansion

Utilisation de trous de décharge non remplis

Remplissage délibéré des trous en séquence

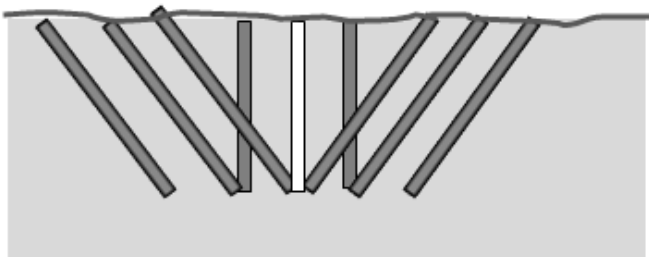


## CREUSER DES TRANCHÉES

En roche ou en béton

Utilisation de trous de décharge non remplis

Remplissage délibéré des trous en séquence

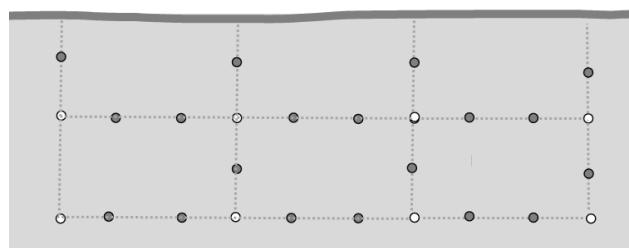


## EXTRACTION DE ROCHE

Pour créer des blocs de taille prédéterminées

Évite l'endommagement du matériel

Utiliser des trous non remplis pour faire des coins

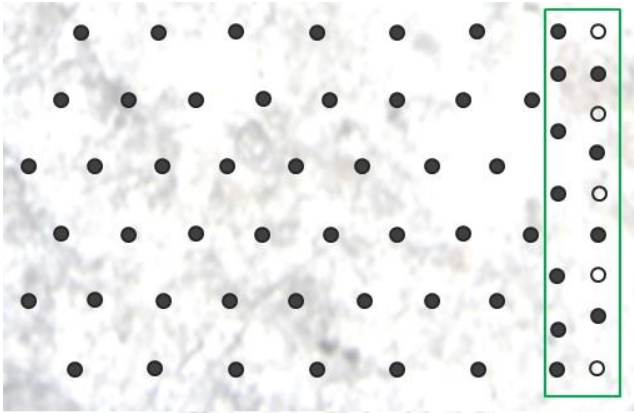


● Trous remplis de Dexpan

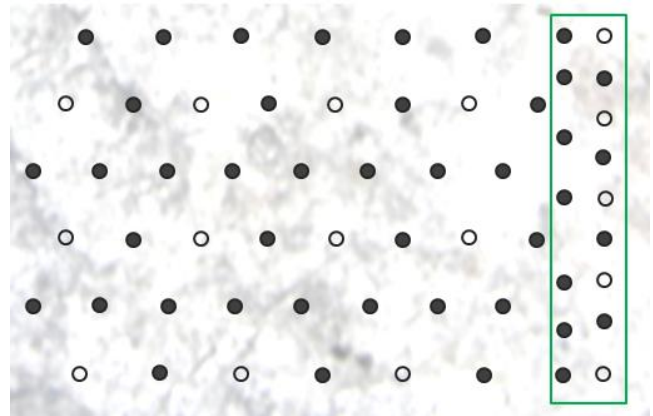
○ Trous vides

## EXCAVATION DE ROCHE

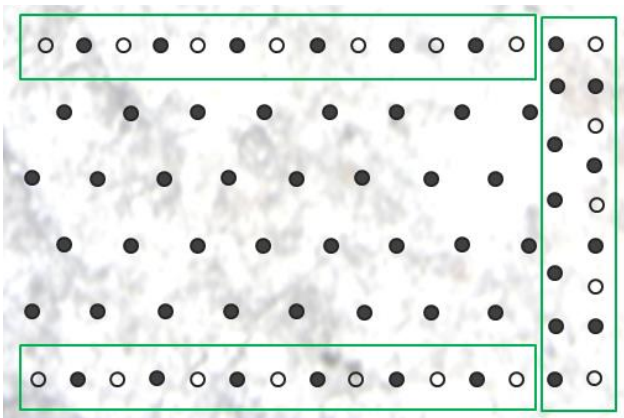
Pré-fissuration d'une zone pour créer un espace d'expansion.



Utilisation de trous non remplis pour réduire l'utilisation de Dexpan



Utiliser une ligne de découpe pré-fissurée pour créer une limite extérieure, délimiter la zone à supprimer et créer un espace d'extension.

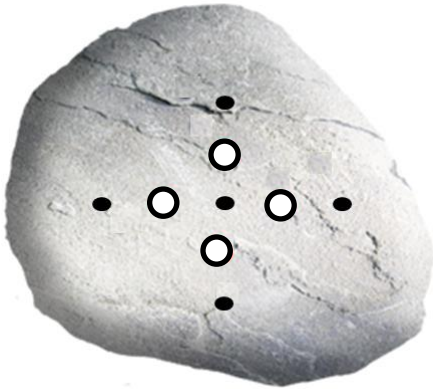


● Trous remplis de Dexpan

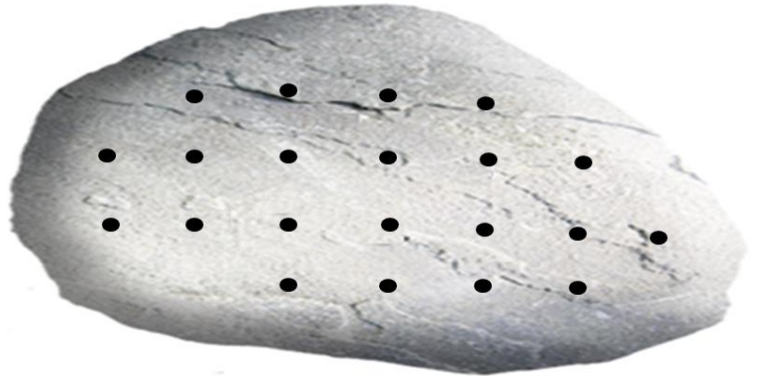
○ Trous vides

# Modèles de forage

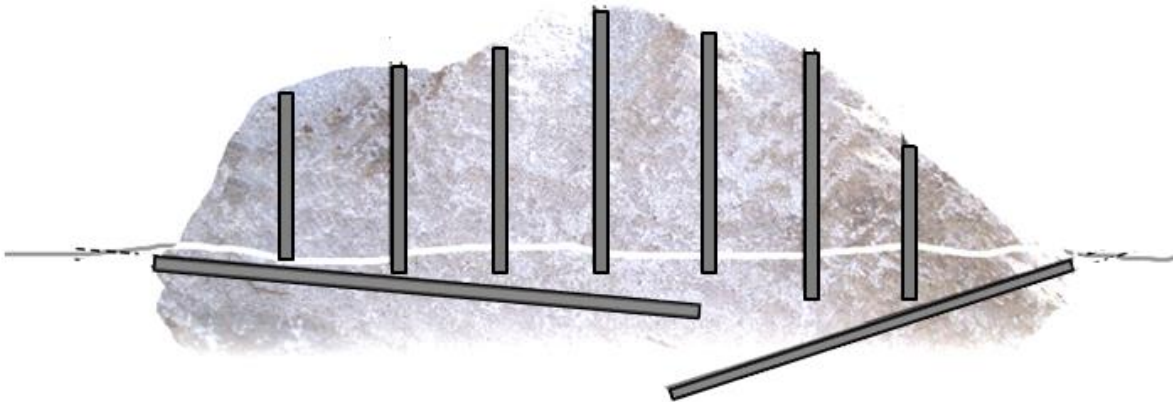
## PETITS ROCHERS



## ROCHER PLUS GRANDS



## BOSSE EN ROCHE







# Aide et Conseils

## Nous Sommes Ici Pour Aider!

Nous voulons que vous soyez à l'aise et en confiance avec Dexpan.

Contactez-nous par téléphone ou par email si vous avez des questions ou avez besoin de conseils pour votre projet.

Réponses à vos questions

Support et conseil de projet

Modèles de forage

Devis et estimations

Demandes de renseignements concernant les détaillants et les distributeurs

S'il vous plaît noter que nous pouvons vous aider plus efficacement si vous pouvez nous envoyer:

- › des photos
- › dimensions
- › température du matériau
- › objectifs, considérations et/ou défis du projet
- › outils et équipement à portée de main

### **SOUTIENS ET VENTES**

Shawn Patton, Partenaire en gestion

1-888-219-5247

(604) 340 – 7106

patton@dexpan-canada.com

### **ÉQUIPE DE SUPPORT TECHNIQUE**

Appel sans frais

Lundi - Vendredi, 9 - 4 pm des Rocheuses

1-888-219-5247