

DÉCOUPEUSE À USAGE MULTIPLE (DUM) CHOIX ET MESURES DE PRÉVENTION

SERVICE DE SÉCURITÉ INCENDIE

FICHE



Les découpeuses à usage multiple (DUM) sont présentes dans la plupart des véhicules d'intervention des services de sécurité incendie (SSI) au Québec. Que ce soit pour couper à travers un capot, pour ouvrir une porte de garage ou pour couper des boulons, leur utilisation est très répandue. Puisqu'il existe différents types de disques compatibles avec la DUM, il est important de comprendre la capacité de l'outil avant son utilisation. Cette fiche présente les sélections les plus populaires auprès des SSI du Québec, ainsi que leurs caractéristiques dans le but de faire le bon choix en fonction du travail à réaliser par les pompières et les pompiers.

1. TYPES DE DISQUES

Le choix du bon type de disque est directement lié à une intervention efficace et sécuritaire. Puisque l'utilisation de la DUM représente un risque en raison de sa force, de son poids et de sa dimension, il est important de bien choisir le disque en fonction des tâches à exécuter. D'ailleurs, les fabricants de découpeuses émettent des restrictions d'utilisation de certains disques sur leurs équipements. Les disques ne rencontrent aucune difficulté à déchirer le vêtement de protection du pompier et sa chair, si jamais il y avait un contact avec la DUM.

1.1 Les disques diamantés (recommandé pour l'acier et le béton)

Le disque diamanté est le plus couramment utilisé et le plus polyvalent pour une multitude d'interventions par les SSI. Le disque diamanté est reconnu pour son habileté à couper des matériaux durs. Le diamant, le matériau naturel le plus dur au monde, a la capacité de résister à la rayure.

Ce disque peut couper les matériaux suivants, et ce, peu importe la force du moteur de la découpeuse :

- | | | |
|-------------------------|-------------|--------------------------|
| ▶ le métal | ▶ l'acier | ▶ la maçonnerie |
| ▶ les chaînes | ▶ les tuyau | ▶ la pierre |
| ▶ les serrures | ▶ la fonte | ▶ le PVC |
| ▶ les clôtures en fer | ▶ le cuivre | ▶ le plastique |
| ▶ les barres d'armature | ▶ le béton | ▶ les montants en acier. |

C'est pourquoi le disque diamanté est recommandé pour les équipes d'intervention rapide (RIC) et les équipes de sauvetage spécialisées. Il présente de nombreux avantages appréciés des pompières et pompiers, notamment sa fiabilité, sa stabilité et, surtout, sa résistance aux travaux lourds, et ce, pour des vitesses allant jusqu'à 360 km/h.

Il faut savoir que les disques diamantés ne coupent pas, ils meulent. Au fil du temps, le bord du disque peut être encrassé par les matériaux qui sont coupés, ce qui empêchera le disque de réaliser des coupes efficaces. Pour nettoyer le tranchant, il suffit de faire pénétrer le disque momentanément dans un matériau neuf ou propre (idéalement le béton) pendant environ 20 secondes.



Association paritaire
pour la santé et
la sécurité du travail,
secteur «affaires municipales»



www.apsam.com

Les diamants sur le disque sont exposés. Après plusieurs milliers de passages à travers les matériaux à couper, ils peuvent se fissurer et se fracturer. À terme, l'érosion contrôlée par le procédé de fabrication expose de nouvelles pointes de diamant. Ce cycle d'érosion se poursuit jusqu'à ce que toute la section de diamant et de métal du segment ait disparu. Une fois la section de coupe usée, le disque doit être changé.

Disque diamanté	Avantages	Inconvénients
	▶ Polyvalent ▶ Fiable ▶ Durable ▶ Le meilleur pour acier/béton ▶ Le meilleur pour <u>RIC</u> et entrée forcée ▶ Très sécuritaire	▶ Ne coupe pas tout ▶ Peut surchauffer lors de son utilisation si le matériau à couper n'est pas compatible avec ce disque

1.2 Le disque de démolition en carbure de tungstène (tout usage)

Les disques en morceaux de carbure ou pointes au carbure ont des morceaux de carbure robustes et rugueux qui dévorent presque tout, y compris l'acier de faible épaisseur. Bien que moins stables et précis que les disques diamantés, les disques en carbure de Tungstène sont polyvalents les rendant utiles pour l'entrée par effraction, pour les équipes d'intervention rapide (RIC), mais davantage efficaces pour la démolition de structure en bois, pour percer des trous de ventilation au plancher et au toit, etc.

Disque en carbure de tungstène	Avantages	Inconvénients
	▶ Polyvalent ▶ Idéal pour couper les toits en bois, certains produits de revêtement, de la fibre de verre, des cloisons sèches, des panneaux de particules et du contreplaqué ▶ Efficace avec les matériaux goudronnés dû aux segments plus larges que le disque (il coince moins)	▶ À haut régime, ce disque peut être dangereux pour la sécurité du personnel autour de l'opération parce qu'il risque de projeter des particules lors de sa rupture ▶ La découpeuse doit être munie d'un moteur puissant pour bien faire travailler le disque à la vitesse prescrite

1.3 Le disque de 12 dents à pointes de carbure

Ce disque est idéal pour couper les produits en bois et les matériaux de toiture qui y sont attachés, particulièrement les revêtements en asphalte ou en caoutchouc, ainsi que pour ventiler des toitures en ossature de bois, pour faire une ouverture au plancher de bois ou pour exposer un feu caché dans les murs. Au contact répété avec des clous ou d'autres produits métalliques pouvant se trouver dans le bois, les pointes de carbures risquent de se fractionner.

Il est extrêmement dangereux d'utiliser une découpeuse à disque avec un disque à pointes en carbure; cette pratique doit être encadrée par une formation et une connaissance approfondie de l'outil en lien avec les exigences du manufacturier. Ce ne sont pas tous les manufacturiers qui autorisent cette pratique avec leur découpeuse. Une vérification est obligatoire avant d'installer ce disque sur la découpeuse. Dans le cas contraire, l'utilisation de la découpeuse sera interdite par la CNESST. Trop d'accidents se sont produits avec cette combinaison découpeuse/disque au carbure sur des chantiers de construction. Même utilisé de manière sécuritaire (ex. : à plat pour couper un plancher), ce disque exige plus d'effort pour le retenir, car il aura tendance à partir vers l'avant.

Fondamentalement, la découpeuse équipée d'un disque au carbure devient une scie, car les segments abrasifs d'une lame diamantée ou d'un disque abrasif vont meuler le matériel par friction, alors qu'un disque à pointes de carbure va enfoncer ses pointes dans le matériel pour l'arracher comme une scie le ferait.

RAPPEL

Les deux conditions pour utiliser une découpeuse équipée d'une lame de 12 dents sont les suivantes :

1. Le fabricant de la DUM autorise ce disque pour les services d'urgence.
2. Les intervenantes et intervenants (pompières et pompiers) ont reçu une formation sur la découpeuse et sur l'assemblage de la lame.

Disque de 12 dents à pointes de carbure	Avantages	Inconvénients
	Idéal pour : ▶ bois ▶ matériaux goudronnés ▶ tôles minces	▶ Ne coupe pas tout ▶ Le moteur de la découpeuse doit être assez puissant pour que le disque travaille bien à la vitesse prescrite



© Stihl Canada. Droits d'auteur : Toutes les images de ce document sont la propriété de Stihl Canada et sont soumises aux droits d'auteur.

Pour toutes questions, veuillez communiquer avec l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteur « affaires municipales » ou visiter notre site Internet : www.apsam.com

Région de Montréal : 514 849-8373
Partout au Québec : 1 800 465-1754

APSAM • Juin 2025

