



# 026: Schachtdeckel heben - Levage le couvercle de regard - Sollevare il tombino

## 1 Gefährdungen

Falsche Körperhaltung, Zerrung, Muskelriss, Sturz, Quetschung, Einklemmen, Brüche, Erstickten.

## 2 Referenzierte Grundlagen

Referenzierten Grundlagen gemäss Dok. SE-01354-C2-HD-Safety Gesetzeskompass und zusätzlich:

suva-Dok.	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1416 „Enge Räume“</li><li>• 44062 „Sicheres Einsteigen und Arbeiten in Schächten, Gruben und Kanälen“</li><li>• 88190 „Beurteilung der körperlichen Belastung: Heben und Tragen von Lasten“</li></ul>
-----------	---

## 3 Grenzen der Safety-Regel 026

Die Safety-Regel 026 weist auf die Gefahren und das korrekte Verhalten beim Heben von Schachtdeckel. Bei Arbeiten in Schächten sind die Safety-Regeln 008 und 009 zu beachten.

## 4 Was sind „Schachtdeckel“?

Schachtdeckel werden bei Swisscom für den Einstieg in Schachtbauten eingesetzt. Dabei sichern sie auch die unterirdischen Kabelnetze. Durch den Einsatz von geeigneten Schachtdeckeln können die ebenerdigen Bodenflächen zweckentsprechend weiter genutzt.

## 5 Vorbereitungsarbeiten

Der Arbeitsbereich im Umfeld der Schachtbauten muss mittels einer funktionalen Baustellen Signalisation (VSS-Normen, SN 40 886) markiert werden. Vor allem auf Haupt- und Nebenstrassen liegt dies im Interesse der Arbeitssicherheit, Verkehrssicherheit und des Verkehrsflusses. **Der Arbeitsbereich ist so abzuschränken, bzw. zu markieren, dass keine Absturzgefahr besteht und die Mitarbeiter vor den Gefahren des Strassenverkehrs geschützt sind.**






Folgende Punkte sind vor Beginn der Arbeiten an Schachtabdeckungen zu überprüfen:

- Das Equipen-Fahrzeug ist nach Möglichkeit so im Verkehrsfluss aufzustellen, dass in dessen Schutz gearbeitet werden kann;
- Personen, die mit Arbeiten an Schachtdeckeln beschäftigt sind müssen Warnkleidung tragen
- Die Signalisationsmittel (Signale, Latten, Lampen, usw.) müssen den gesetzlichen Vorschriften (SN 40 886) entsprechen und in einwandfreiem Zustand sein;
- Neben dem Motorfahrzeugverkehr ist auch der sichere Fussgänger- und Fahrradverkehr zu regeln;
- Nachts oder wenn es die örtlichen Sichtverhältnisse erfordern, sind zur Kennzeichnung nichtblendende, gelbe Lichter zu verwenden (SN 40 886).



# 026: Schachtdeckel heben - Levage le couvercle de regard - Sollevare il tombino

## 6 Beschreibung der Schachtabdeckungen

T/B	AB-E	Material	Füll.	Bild
Ermatic®D400	1/2-teilig	Gusseisen	Vollguss	
Ermatic®D400	1/2-teilig	Gusseisen	Beton	
Gram SA B125	1/2/3-teilig	Eisen	Beton	
Von Roll D400	2-teilig	Gusseisen	Beton	
Von Roll D	3-teilig	Gusseisen	Beton	



# 026: Schachtdeckel heben - Levage le couvercle de regard - Sollevare il tombino

T/B	AB-E	Material	Füll.	Bild
BSG D400	1-teilig rund	Gusseisen	Vollguss	
BGS D400	1-teilig rund	Gusseisen (Durchmesser 60 cm)	Beton (s. Bemerkung)	
<b>Bemerkung:</b> Wird die Deckelfüllung nicht durch den Hersteller ausgeführt, darf der Deckel nicht mehr der Belastungsklasse D400 zugeordnet werden				
Betonplatten bewehrt für überdeckte Schächte	x-teilig	Beton	Beton	

Legende: T/B=Typ/Bezeichnung; AB-E: Abdeckungselement; Füll=Füllungsschicht



# 026: Schachtdeckel heben - Levage le couvercle de regard - Sollevare il tombino


## 7 Beschreibung der Arbeiten mit Schachtdeckel

Arbeitsvorgang RECHECKIGE Schachtdeckel (3-TEILIG)	Bild
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuerst müssen die Polyethylen-Verschlussstopfen mit einem Handwerkzeug entfernt werden</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Gefährdungen:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Abrutschen mit Arbeitsmittel</li> </ol> </li> </ul>	
<p>Öffnen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Öffnen der Schachtdeckel erfolgt mit dem Ermatic-Schlüssel. Beim Herausziehen und Wiedereinsetzen gleiten die Schachtdeckel auf Auflageflächen, der Kraftaufwand ist dabei gering und ergonomisch. Das Anheben und Verschieben der Schachtdeckel erfolgt gleichzeitig immer durch 2 MA.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Gefährdungen:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Abgleiten, Nachrutschen der Last;</li> <li>Falsche Körperhaltung;</li> <li>Mangelhafte Zusammenarbeit beider MA;</li> <li>Ausgleiten auf feuchtem und glitschigem Boden;</li> <li>Anstossen beim Verschieben der Last;</li> <li>Einklemmen oder Quetschen beim Untergreifen</li> </ol> </li> </ul>	
<p>Schliessen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vor dem Schliessen der Schachtdeckel müssen das Verunreinigen am Deckel und Deckelrahmen entfernt werden.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Gefährdungen:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Fehltritte und Sturz in Schacht</li> </ol> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Schliessen der Schachtdeckel erfolgt analog zum Öffnen in umgekehrter Reihenfolge.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Gefährdungen:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>siehe Öffnen</li> </ol> </li> </ul>	








# 026: Schachtdeckel heben - Levage le couvercle de regard - Sollevare il tombino

Arbeitsvorgang RECHTECKIGE Schachtdeckel (2-TEILIG)		Bild
<ul style="list-style-type: none"><li>Zuerst müssen die Öffnungen mit einem Handwerkzeug für den Ermatic-Schlüssel zugänglich gemacht werden.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li><b>Gefährdungen:</b><ol style="list-style-type: none"><li>Siehe rechteckige Schachtdeckel</li></ol></li></ul>		
<b>Öffnen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Ein Metallrohr wird quer zur Schachtdeckel auf den Boden gelegt;</li><li>Das Öffnen der Schachtdeckel erfolgt mit dem Ermatic-Schlüssel. Unter die angebotene Schachtdeckung wird das Metallrohr geschoben. Beim Herausziehen und Wiedereinsetzen gleiten die Schachtdeckeln auf dem Metallrohr mit geringem Kraftaufwand und ergonomisch. Das Anheben und Verschieben der Schachtdeckel erfolgt immer gleichzeitig durch 2 MA.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li><b>Gefährdungen:</b><ol style="list-style-type: none"><li>Siehe rechteckige Schachtdeckel</li></ol></li></ul>		
<b>Schliessen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Vor dem Schliessen der Schachtdeckel müssen das Verunreinigen am Deckel und Deckelrahmen entfernt werden.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li><b>Gefährdungen:</b><ol style="list-style-type: none"><li>Siehe rechteckige Schachtdeckel</li></ol></li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>Das Schliessen der Schachtdeckel erfolgt analog zum Öffnen in umgekehrter Reihenfolge.</li><li><b>Gefährdungen:</b><ol style="list-style-type: none"><li>Siehe rechteckige Schachtdeckel</li></ol></li></ul>		



# 026: Schachtdeckel heben - Levage le couvercle de regard - Sollevare il tombino

Arbeitsvorgang RUNDE Schachtdeckel	Bild
<b>Öffnen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Öffnen und Schliessen der Schachtdeckel erfolgt mit dem Spezial-Schlüsselhaken (T-förmig) oder dem Ermatic-Schlüssel;</li> <li>Das Anheben und Verschieben der runden Schachtdeckel mit dem Ermatic-Schlüssel kann durch 1 MA erfolgen;</li> <li>Das Anheben und Verschieben der runden Granit-Schachtdeckel erfolgt immer mit 2 Ermatic-Schlüsseln und durch 2 MA</li> </ul>	 
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Gefährdungen:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abgleiten, Nachrutschen der Last;</li> <li>2. Falsche Körperhaltung;</li> <li>3. Mangelhafte Zusammenarbeit beider MA;</li> <li>4. Ausgleiten auf feuchter glitschiger Unterlage;</li> <li>5. Anstossen beim Verschieben der Last;</li> <li>6. Einklemmen oder Quetschen beim Untergreifen</li> </ol> </li> </ul>	
<b>Schliessen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vor dem Schliessen der Schachtdeckel müssen das Verunreinigen zwischen den Elementen entfernt werden und auf die exakte Position der Schachtdeckel (Markierung) geachtet werden; Das Schliessen der Schachtdeckel erfolgt analog zum Öffnen in umgekehrter Reihenfolge</li> <li><b>Gefährdungen:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fehlritte und Sturz in Schacht;</li> <li>2. siehe Öffnen</li> </ol> </li> </ul>	

## 8 Aussergewöhnliche Situationen

Bei defekten, korrodierten und/oder verklemmten Schachtdeckel ist der verantwortliche Bauleiter zu kontaktieren, der eine Tiefbaufirma für die Ausführung der Arbeiten anbietet. Die folgenden Bilder zeigen Situationen, bei überdecktbaren Blattenschächten, in welchen Bauleiter zu kontaktieren sind. Solche Abdeckungen dürfen nicht selbst angehoben werden.





# 026: Schachtdeckel heben - Levage le couvercle de regard - Sollevare il tombino

## 9 Verhaltensregeln und Empfehlungen

- Beim Einstieg in Schächte und begehbare Kanäle droht **Explosions-, Brand-, Vergiftungs- oder Erstickungs-Gefahr!**
- Schächte und begehbare Kanäle dürfen nur betreten werden, wenn sichergestellt ist, dass keine gesundheitsschädigende Atmosphäre vorhanden ist. Vor dem Einsteigen in diese Arbeitsbereiche muss unbedingt die Gasmessung durchgeführt werden (siehe auch Safety-Regel 009).
- Das Entfernen von Schachtdeckel ist infolge baulicher Mängel (korrodierte, festsitzende, verklemmte Elemente) manchmal nicht möglich, ohne erheblichen Zusatzaufwand. In diesen Fällen muss der zuständige Bauleiter kontaktiert werden.
- Da "Arbeiten mit Schachtdeckel" als Arbeit mit besonderen Gefährdungen eingestuft werden, ist allein arbeiten nicht akzeptiert/unerlaubt (s. Safety-Regel 001). Bei solchen Arbeiten müssen immer 2 Personen vor Ort sein!
- Durch die korrekte Verwendung der Arbeitsmittel kann ein Versagen des Hebezeugs verhindert werden.
- Beim Heben und Verschieben der Schachtdeckel, auf richtiges Heben und Tragen achten.
- Angefrorene Schachtdeckel nie mit einer Flamme erwärmen, sondern mit Salz auftauen!
- Schacht auf Strassen gegen eintretendes Kohlenmonoxyd sichern!

## 10 PSA

Bei Arbeiten im Zusammenhang mit Schachtdeckel sind folgenden **PSA obligatorisch zu tragen:**

- **Sicherheitsschuhe:** festes Schuhwerk, müssen mit der CE-Kennzeichnung versehen und die EN ISO Norm 20345 (Schuhe: Klasse 3 und Stiefel: Klasse 5) entsprechen;
- **Arbeitshandschuhe;**
- Im Strassenbereich (inkl. in der Nähe): **Warnkleider gemäss SN EN 20471**