

# Shock-Proof Protection Caps (Set)

## T40421

<b>en-gb</b>	Original Instructions	<b>fi</b>	Alkuperäiset ohjeet	<b>pl</b>	Oryginalne instrukcje
<b>de</b>	Originalbetriebsanleitung	<b>fr-fr</b>	Instructions d'origine	<b>pt-br</b>	Instruções originais
<b>ar</b>	التعليمات الأساسية	<b>he</b>	הוראות מקוריות	<b>pt-pt</b>	Instruções originais
<b>bg</b>	Оригинално ръководство за експлоатация	<b>hr</b>	Izvorne upute	<b>ro</b>	Instrucțiuni originale
<b>cs</b>	Originální návod k použití	<b>hu</b>	Eredeti útmutató	<b>ru</b>	Инструкции на языке оригинала
<b>da</b>	Originale brugsanvisninger	<b>it</b>	Istruzioni originali	<b>sk</b>	Rôvodný návod
<b>el</b>	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης	<b>ja</b>	元の手順	<b>sl</b>	Originalna navodila za uporabo
<b>en-us</b>	Original Instructions	<b>ko</b>	원래 지침	<b>sr</b>	Originalna uputstva
<b>es-es</b>	Instrucciones originales	<b>lt</b>	Originali instrukcija	<b>sv</b>	Originalinstruktioner
<b>es-mx</b>	Instrucciones originales	<b>lv</b>	Instrukcijas oriģinālvalodā	<b>tr</b>	Orijinal Talimatlar
<b>et</b>	Originaalkasutusjuhend	<b>mk</b>	Оригинално упатство	<b>uk</b>	Оригінальна інструкція
<b>fa</b>	دستورات اصلی	<b>nl</b>	Originele instructies	<b>zh-cn</b>	原始说明
		<b>no</b>	Opprinnelige instruksjoner	<b>zh-tw</b>	原廠操作說明

## **Table of Contents – English (USA)**

<b>General Information .....</b>	<b>48</b>
<b>General Safety Instructions .....</b>	<b>49</b>
<b>Operating Instructions .....</b>	<b>50</b>
<b>Inspection and Maintenance .....</b>	<b>51</b>

# 1 General Information

Product Name:	Shock-Proof Protection Caps (Set)
Product Number:	T40421

## Intended Use:

- ▶ The shock-proof protection caps protect the users from electric shock from open high-voltage batteries in vehicles being repaired in the workshop in accordance with the workshop manuals of the Volkswagen Group brands.

## Terms of Use:

- ▶ For qualified workshop personnel only.
- ▶ Use the load holding device only for work approved by the Volkswagen Group.
- ▶ For use on high-voltage components by qualified personnel only.
- ▶ Use and store only in enclosed workshops with a roof.
- ▶ Use only with the approved accessories (see the workshop manuals of the Volkswagen Group brands).

## Included in Delivery

Product Name:	Quantity:
Shock-proof protection caps with plastic screw M6 x 10	30 pieces per set

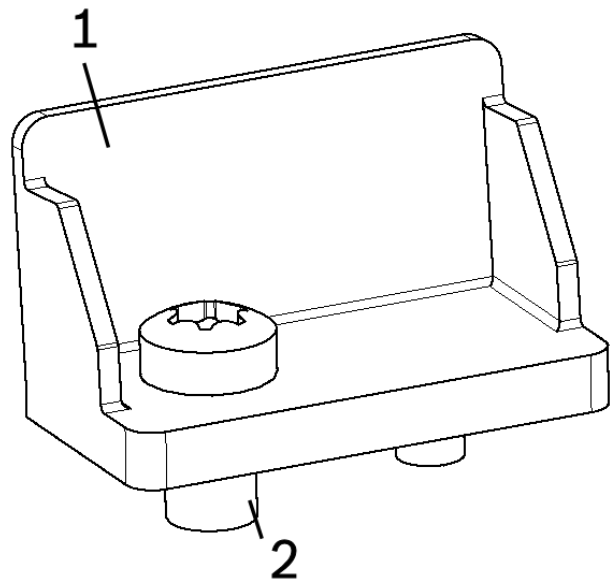


Figure 1: Shock-proof protection caps T40421

- 1** Shock-proof protection cap
- 2** Plastic screw M6 x 10

## 2 General Safety Instructions

### WARNING

#### Read and follow all safety notes and instructions

Failure to follow the safety instructions could result in serious personal injuries and severe damage to materials.

Observe and follow the safety notes below.

- ▶ The shock-proof protection caps have been specifically constructed for their intended use. The safety of the shock-proof protection caps can no longer be ensured if they are misused or modified in ways not expressly approved by the manufacturer. Serious injuries or severe damage to materials could occur.
  - ▶ Ensure that each person using the shock-proof protection caps is familiar with these instructions and can access them at all times.
  - ▶ Ensure that all users are also familiar with the instructions of the additional tools and workshop equipment that are necessary for the work.
  - ▶ Carefully read and adhere to the instructions in the technical safety information of the Volkswagen Group brands.
  - ▶ Observe and follow the basic information and safety notes in the corresponding Volkswagen Group information materials for use on vehicles with high-voltage components.
  - ▶ Follow the laws specific to each country where used.
  - ▶ Always wear the personal protective equipment as described in the workshop manuals of the Volkswagen Group brands.
  - ▶ Use the shock-proof protection caps only for the work approved by the Volkswagen Group.
  - ▶ Use the shock-proof protection caps only with the accessories approved by the Volkswagen Group.
  - ▶ Use only the plastic screws included in delivery.
  - ▶ Tighten the screws with the specified torques (see the workshop manuals of the Volkswagen Group brands).
- ▶ Keep the workplace tidy and clean. Liquids or other contaminants could affect the function of the shock-proof protection caps.

### 3 Operating Instructions

#### WARNING

##### Risk of electric shock!

The high-voltage battery is a high-voltage storage capacitor. High voltage could cause serious personal injuries or severe damage to materials.

- ▶ Observe and follow the risk classification of the high-voltage storage capacitor in the workshop manual.
- ▶ Observe and follow the notes and work instructions in the workshop manual.
- ▶ For qualified workshop personnel only.

1. Ensure that the shock-proof protection caps are complete and inspect them for visible damages such as signs of wear, deformation, breaks, and cracks before each use. Inspect the functionality of all the plastic screw threads. Do not use the shock-proof protection caps and the plastic screws if damaged or in poor condition, but discard them immediately.
2. Put on the personal protective equipment as described in the workshop manuals of the Volkswagen Group brands.

#### WARNING

##### Risk of electric shock!

High voltage and arcs could cause serious personal injuries to persons not wearing the specified personal protective equipment. Different personal protective equipment is necessary for different work steps.

- ▶ Wear and also remove the following personal protective equipment as described in the workshop manuals of the Volkswagen Group brands.
- ▶ arc protection clothing (jackets and pants or overalls) with protection class 1 to 158 kJ
- ▶ arc protection coat with a protective effect of at least 550 kJ combined with the clothing
- ▶ helmet with protective visor and shield with a combined protective effect of at least 550 kJ
- ▶ arc protection gloves with a protective effect of at least 630 kJ and isolating up to at least 500 V
- ▶ ESD safety shoes

3. Perform the necessary preparatory work to use the shock-proof protection caps in accordance with the workshop manuals of the Volkswagen Group brands.

#### WARNING

##### Risk of electric shock!

High voltage and arcs could cause serious personal injuries.

- ▶ Observe and follow the order of work steps to remove and install the battery connectors specified in the workshop manuals of the Volkswagen Group brands.
- ▶ Install the shock-proof protection caps immediately after removing the battery connectors.

4. Screw the shock-proof protection caps onto the battery module to be removed and the neighboring battery modules in accordance with the workshop manuals of the Volkswagen Group brands.
5. Perform further work as described in the workshop manuals.

#### WARNING

##### Risk of electric shock!

High voltage and arcs could cause serious personal injuries.

- ▶ An assistant must be present to supervise certain work steps on the high-voltage battery. Further information can be found in the respective workshop manual of the Volkswagen Group brand.
- ▶ The assistant may not actively work on the open high-voltage battery.

6. Ensure that all parts of the special tool have been removed after completing the repair work.

## 4 Inspection and Maintenance

Ensure that the shock-proof protection caps are complete and inspect them for visible damages such as signs of wear, deformation, breaks, and cracks before each use. Inspect the functionality of all the plastic screw threads. Do not use the shock-proof protection caps and the plastic screws if damaged or in poor condition, but discard them immediately.

Contact your first-level support representative with any queries.

### **NOTICE**

*Modifications to this product which have not been expressly approved by the manufacturer will void any warranty. The manufacturer assumes no liability for personal injury or damage to materials which occur as the result of improper use of this product.*

---

## **Sommaire – Français (France)**

<b>Informations générales .....</b>	<b>82</b>
<b>Consignes de sécurité générales .....</b>	<b>83</b>
<b>Instructions d'utilisation .....</b>	<b>84</b>
<b>Inspection et maintenance .....</b>	<b>85</b>

# 1 Informations générales

Nom de produit :	Capuchons de protection contre les décharges électriques (Lot)
------------------	--

Numéro de produit :	T40421
---------------------	--------

## Usage prévu :

- ▶ Les capuchons de protection anti décharges électriques protègent les utilisateurs des décharges électriques liées aux batteries haute tension ouvertes dans les véhicules en cours de réparation, conformément aux manuels de l'atelier des marques du groupe Volkswagen.

## Conditions d'utilisation :

- ▶ Pour utilisation uniquement par du personnel d'atelier qualifié.
- ▶ N'utilisez ce matériel que pour des travaux approuvés par Volkswagen.
- ▶ Pour utilisation uniquement par du personnel qualifié sur des composants haute tension.
- ▶ N'utilisez et ne conservez le matériel que dans des ateliers avec un toit.
- ▶ Utilisez ce matériel avec des accessoires approuvés uniquement (voir les manuels d'atelier des marques du groupe Volkswagen).

## Inclus dans la livraison

Nom de produit :	Quantité :
Capuchons de protection anti décharges électriques avec vis en plastique M6 x 10	30 pièces par lot

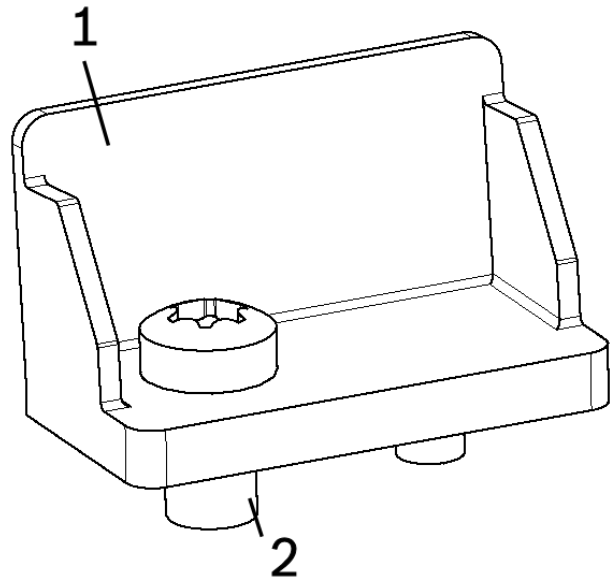


Figure 1: Capuchons de protection anti décharges électriques T40421

- 1** Capuchons de protection anti décharges électriques
- 2** Vis en plastique M6 x 10



## 2 Consignes de sécurité générales

### AVERTISSEMENT

#### Lire et suivre toutes les notes et instructions de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des blessures graves et des dommages graves aux équipements.

Respectez et suivez les consignes de sécurité ci-dessous.

- ▶ Les capuchons de protection anti décharges électriques ont été spécifiquement conçus pour l'usage indiqué. La sécurité des capuchons de protection anti décharges électriques ne peut plus être assurée s'ils sont utilisés de manière incorrecte ou s'ils sont modifiés de manière non explicitement approuvée par le fabricant. Cela peut provoquer des blessures graves ou des dommages matériels importants.
- ▶ Assurez-vous que toutes les personnes qui utilisent les capuchons de protection anti décharges électriques connaissent ces instructions et qu'elles peuvent y accéder à tout moment.
- ▶ Assurez-vous que tous les utilisateurs sont également familiarisés avec les instructions des outils et équipements d'atelier supplémentaires nécessaires au travail.
- ▶ Lisez attentivement et respectez scrupuleusement les instructions contenues dans les consignes de sécurité techniques des marques du groupe Volkswagen.
- ▶ Observez et respectez les informations de base et les notes de sécurité dans les documents d'informations du groupe Volkswagen correspondants relatifs à l'utilisation sur les véhicules contenant des composants haute tension.
- ▶ Respectez les lois spécifiques du pays où est appliquée cette procédure.
- ▶ Veillez à toujours porter les équipements de protection personnels tel que décrit dans les manuels de l'atelier des marques du groupe Volkswagen.
- ▶ Utilisez les capuchons de protection anti décharges électriques exclusivement pour des travaux approuvés par le groupe Volkswagen.
- ▶ Utilisez les capuchons de protection anti décharges électriques exclusivement avec les accessoires approuvés par le groupe Volkswagen.
- ▶ Utilisez uniquement les vis en plastique fournies.
- ▶ Serrez les vis avec les couples indiqués (voir les manuels de l'atelier des marques du groupe Volkswagen).
- ▶ Maintenez le lieu de travail propre et en ordre. Des liquides ou d'autres contaminants pourraient affecter le fonctionnement des capuchons de protection anti décharges électriques.

### 3 Instructions d'utilisation

#### AVERTISSEMENT

##### Risque de choc électrique !

La batterie haute tension est un condensateur de stockage haute tension. La haute tension pourrait provoquer des blessures corporelles graves ou des dommages importants aux équipements.

- ▶ Respectez et suivez la classification des risques du condensateur de stockage haute tension dans le manuel d'atelier.
- ▶ Respectez scrupuleusement les notes et instructions de travail dans le manuel d'atelier.
- ▶ Pour utilisation uniquement par du personnel d'atelier qualifié.

1. Assurez-vous que les capuchons de protection anti décharges électriques sont complets et qu'ils ne présentent aucun dommage visible comme des signes d'usure, de déformation, des détériorations, ou des fissures. Vérifiez la fonctionnalité de tous les filetages des vis en plastique. N'utilisez pas les capuchons de protection anti décharges électriques et les vis en plastique si elles sont endommagées ou en mauvais état. Jetez-les immédiatement.
2. Revêtez l'équipement de protection personnelle comme indiqué dans les manuels de l'atelier des marques du groupe Volkswagen.

#### AVERTISSEMENT

##### Risque de choc électrique !

Une haute tension et des arcs peuvent entraîner des blessures corporelles graves aux personnes qui ne portent pas l'équipement de protection personnelle indiqué. Des équipements de protection personnelle différents sont nécessaires pour les différentes étapes de travail.

- ▶ Revêtez et enlevez les équipements de protection personnelle comme indiqué dans les manuels de l'atelier des marques du groupe Volkswagen.
  - ▶ vêtement de protection anti arc (blousons et pantalons ou blouses) avec classe de protection 1 à 158 kJ
  - ▶ manteau de protection anti arc avec un effet de protection d'au moins 550 kJ combinés avec les vêtements
  - ▶ casque avec visière de protection et bouclier avec un effet de protection combiné d'au moins 550 kJ
  - ▶ gants de protection anti arc avec un effet de protection d'au moins 630 kJ et une capacité d'isolation d'au moins 500 V
  - ▶ chaussures de sécurité ESD
3. Réalisez le travail préparatoire nécessaire avant d'utiliser les capuchons de protection anti décharges électriques conformément aux manuels de l'atelier des marques du groupe Volkswagen.

#### AVERTISSEMENT

##### Risque de choc électrique !

Une haute tension et des arcs peuvent provoquer des blessures corporelles graves.

- ▶ Respectez scrupuleusement l'ordre des étapes de travail pour retirer et installer les connecteurs de batterie spécifiés dans les manuels de l'atelier des marques du groupe Volkswagen.
  - ▶ Installez les capuchons de protection anti décharges électriques immédiatement après avoir retiré les connecteurs de la batterie.
4. Vissez les capuchons de protection anti décharges électriques sur le module de batterie à retirer et les modules de batterie voisins conformément aux manuels de l'atelier des marques du groupe Volkswagen.

5. Effectuez les autres travaux tels que décrits dans les manuels d'atelier.

### **AVERTISSEMENT**

#### **Risque de choc électrique !**

Une haute tension et des arcs peuvent provoquer des blessures corporelles graves.

- ▶ Un assistant doit être présent pour surveiller certaines étapes de travail sur la batterie haute tension. Des informations complémentaires sont disponibles dans le manuel d'atelier respectif de la marque du groupe Volkswagen.
- ▶ L'assistant peut ne pas travailler activement sur la batterie haute tension ouverte.

6. Une fois la réparation terminée, vérifiez que toutes les pièces de l'outil spécial ont été retirées.

## 4 Inspection et maintenance

Assurez-vous que les capuchons de protection anti décharges électriques sont complets et qu'ils ne présentent aucun dommage visible comme des signes d'usure, de déformation, des détériorations, ou des fissures. Vérifiez la fonctionnalité de tous les filetages des vis en plastique. N'utilisez pas les capuchons de protection anti décharges électriques et les vis en plastique si elles sont endommagées ou en mauvais état. Jetez-les immédiatement.

Pour toute question, contactez votre responsable du support de premier niveau.

**AVIS**

*Les modifications apportées au produit et non explicitement approuvées par le fabricant entraînent l'annulation de toute garantie. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de blessures corporelles ou de dommages résultant d'une utilisation incorrecte de ce produit.*

**Bosch Automotive Service Solutions GmbH**

Am Dörrenhof 1

85131 Pollenfeld-Preith

Germany

**[www.bosch.com](http://www.bosch.com)**

2019-02-27