



Arbeitsschutz

Gebrauchsanleitung

Störlichtbogengeprüfter Schutzschirm APS...



DE

GB

1.	Allgemeine Warnhinweise - Schutzschirm	3
2.	Anwendung.....	4
3.	Varianten	5
3.1	Ausführung - STECKCLIP	6
3.2	Ausführung - SPANNBAND.....	6
3.3	Zubehör.....	8
4.	Normengrundlage.....	9
4.1	Marking	9
5.	Reinigung, Transport und Aufbewahrung	10
5.1	Reinigung und Pflege vor erstmaligem Gebrauch und zwischen aufeinanderfolgenden Benutzungen	10
5.2	Transport und Aufbewahrung	10
5.2.1	Transport.....	10
5.2.2	Aufbewahrung	10
5.2.3	Schutz vor UV-Strahlung	10

1. Allgemeine Warnhinweise - Schutzschirm



IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise

- ⇒ Der Schutzschirm darf Sonneneinstrahlung nicht länger als nötig ausgesetzt werden.
- ⇒ Der Schutzschirm ist zum Schweißen nicht geeignet.
- ⇒ Der Schutzschirm darf nicht längere Zeit offenem Feuer ausgesetzt werden.
- ⇒ Die Oberfläche kann sich bei elektromagnetischer Strahlung erhitzen.
- ⇒ Der Schutzschirm muss bei Einwirkung von Chemikalien ausgetauscht werden.
- ⇒ Der Schutzschirm muss bei mechanischer Beanspruchung ausgetauscht werden.
- ⇒ Der Schutzschirm ist nur als Set erhältlich und darf auch nur als Set verwendet werden.
- ⇒ Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.
- ⇒ Der Arbeitsplatz muss ausreichend beleuchtet sein.
- ⇒ Die persönliche Farbwahrnehmung in der Arbeitsumgebung ist zu berücksichtigen.
- ⇒ Verwenden Sie den Schutzschirm nicht wieder, wenn er einem Störlichtbogenzwischenfall ausgesetzt war.
- ⇒ Als Basismaterial zur Herstellung von störlichtbogeengeprüften Schutzschirmen wird Polycarbonat verwendet. Die Haltbarkeit hängt dabei entscheidend von der Nutzung und Lagerung ab. Grundsätzlich altern Kunststoffe bei UV-Strahlung und sind empfindlich gegen Öle und Fette. Deshalb **muss** vor jedem Gebrauch das Visier auf äußere Schäden optisch überprüft werden und bei mechanischen Schäden, wie z.B. Rissen, darf der Schutzschirm nicht zum Einsatz kommen.

2. Anwendung

Die **Störlichtbogengeprüften Schutzschirme APS...** werden in Kombination mit den **Elektriker-Schutzhelmen der Serie ESH U...** verwendet. Die **Schutzschirme APS...** in Kombination mit den Elektriker-Schutzhelmen der Serie ESH U... sind für Arbeiten an oder in der Nähe von unter Spannung (a.c. 1000 V oder d.c. 1500 V) stehenden Anlagen zugelassen.

Die Kombination Schutzschirm und Schutzhelm schützt den Träger vor gefährlichen Körperdurchströmungen.

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch bietet die Kombination aus Schutzhelm und Schutzschirm eine hohe Schutzwirkung gegen die Gefahren eines Lichtbogens. Basierend auf einer Risikoanalyse sind auch darüber hinaus weitere Schutzmaßnahmen wie z.B. das Tragen von Handschuhen, Schutzkleidung, etc. zu beachten!

3. Varianten

Die **Schutzschirme APS...** sind mit einem Steckclip oder Spannband ausgestattet (siehe Tabelle 1). Sie eignen sich zur Verwendung mit dem Schutzhelm ESH U...

Hinweis:

Zum Schutz muss der Schutzschirm immer nach unten geklappt sein. Die Schirmarretierung erfolgt über die beiden am Schirm angebrachten Feststellschrauben. Der Schutzschirm ist nur bei gelöster Feststellschraube zu bewegen. (siehe z.B. Bild 1 und 2 auf Seite 7).

	STECKCLIP		SPANNBAND	
	Typ	Produktbild	Typ	Produktbild
Box-Test Class 2	APS CL2 SC		APS CL2 FS	
	APS T CL2 SC		APS T CL2 FS	
ATPV 12 cal/cm ²	APS 12C SC		APS 12C FS	
	APS T 12 SC		APS T 12C FS	
ATPV 20 cal/cm ²	APS T 20 SC		APS T 20 C FS	

Tabelle 1 Varianten Schutzschirme APS ...

3.1 Ausführung - STECKCLIP

Der **Schutzschirm APS ... SC** wird von oben an den **Schutzhelm** herangeführt und mittels der beiden Steckclips in die dafür vorgesehenen Aussparungen am Helm bis zum Einrasten eingeschoben. Dabei ist auf einen festen Sitz zu achten (siehe Bild 1, Seite 7).

Hinweis zum Austausch der Visieraufnahme

Im Bedarfsfall bzw. bei einem möglichen Defekt der Visieraufnahme kann diese entsprechend ausgetauscht werden (siehe hierzu Zubehör - Tabelle 2, Seite 8). Vorab sollte die Visieraufnahme mit Visier vorsichtig vom Schutzhelm gelöst werden.

Die Demontage der Visieraufnahme vom Visier sollte wie folgt durchgeführt werden (siehe auch Bild 1, Seite 7):

⇒ **bei APS ... Typ**

müssen zuerst die fünf Arretierungsnasen in die Position der jeweiligen Lochaussparung des Visiers gedreht werden. Danach kann das Visier von der Visieraufnahme abgenommen werden.

⇒ **bei APS T ... Typ**

zuerst die mittlere Verriegelung der Visieraufnahme von der dazu gehörigen Aussparung am Visier lösen und das Visier aus der Visieraufnahme drehen. Danach kann das Visier von den beiden außen feststehenden Arretierungsnasen abgenommen werden.

Die Montage der neuen Visieraufnahme bzw. des Visieres erfolgt bei beiden Typen in umgekehrter Reihenfolge.

Wichtig: Der Kinnschutz des Visieres darf nicht entfernt werden, dieser ist dauerhaft befestigt!

3.2 Ausführung - SPANNBAND

Der **Schutzschirm APS ... FS** wird von vorne an den **Schutzhelm** herangeführt. Dabei wird der Kantenschutz des Schutzschirmes an der Schirmkante des Schutzhelmes eingepasst. Gleichzeitig wird das Spannband (Gummi) über die Schale des Schutzhelmes gespannt (siehe Bild 2, Seite 7).

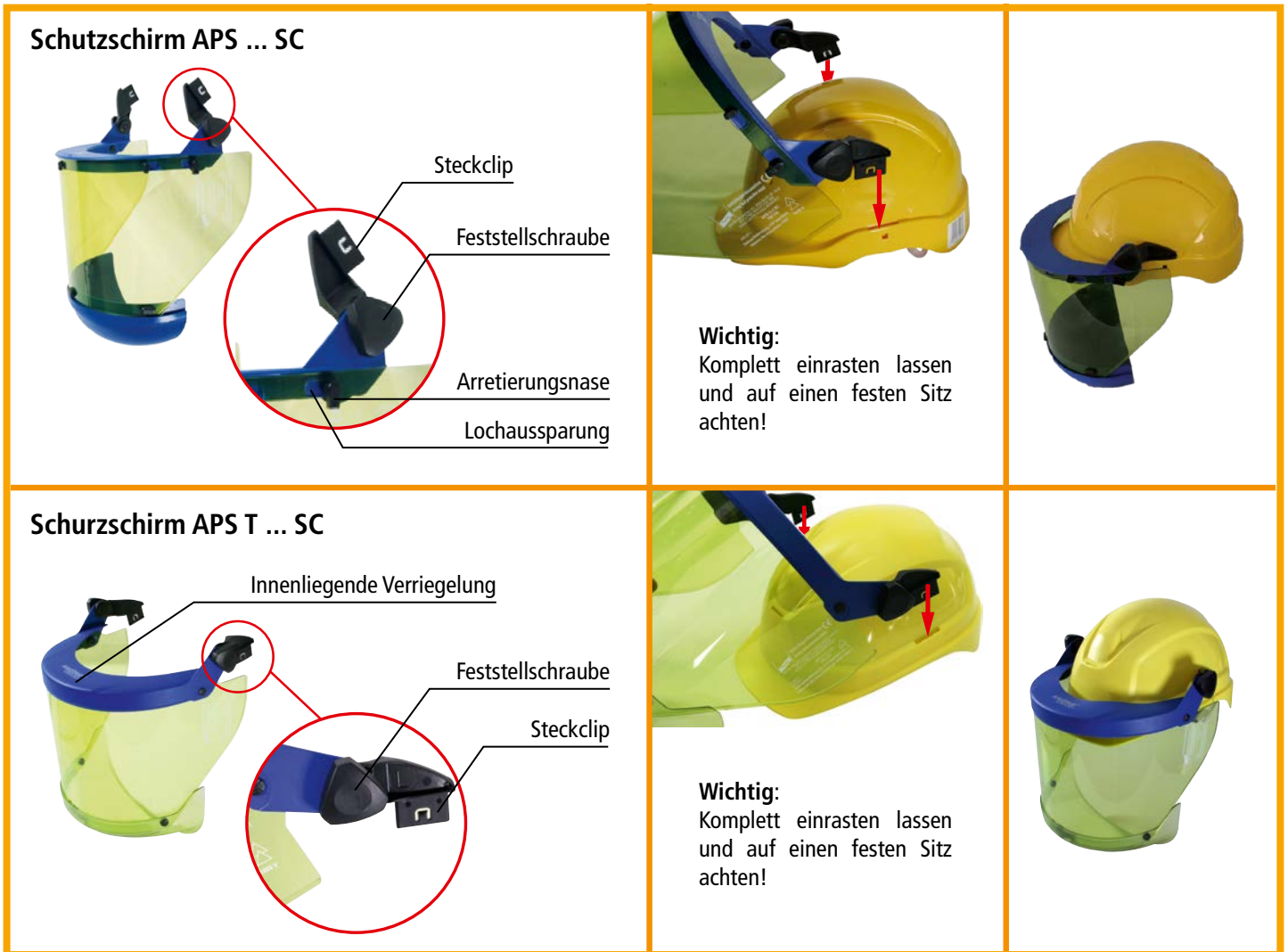


Bild 1 Ausführung - STECKCLIP

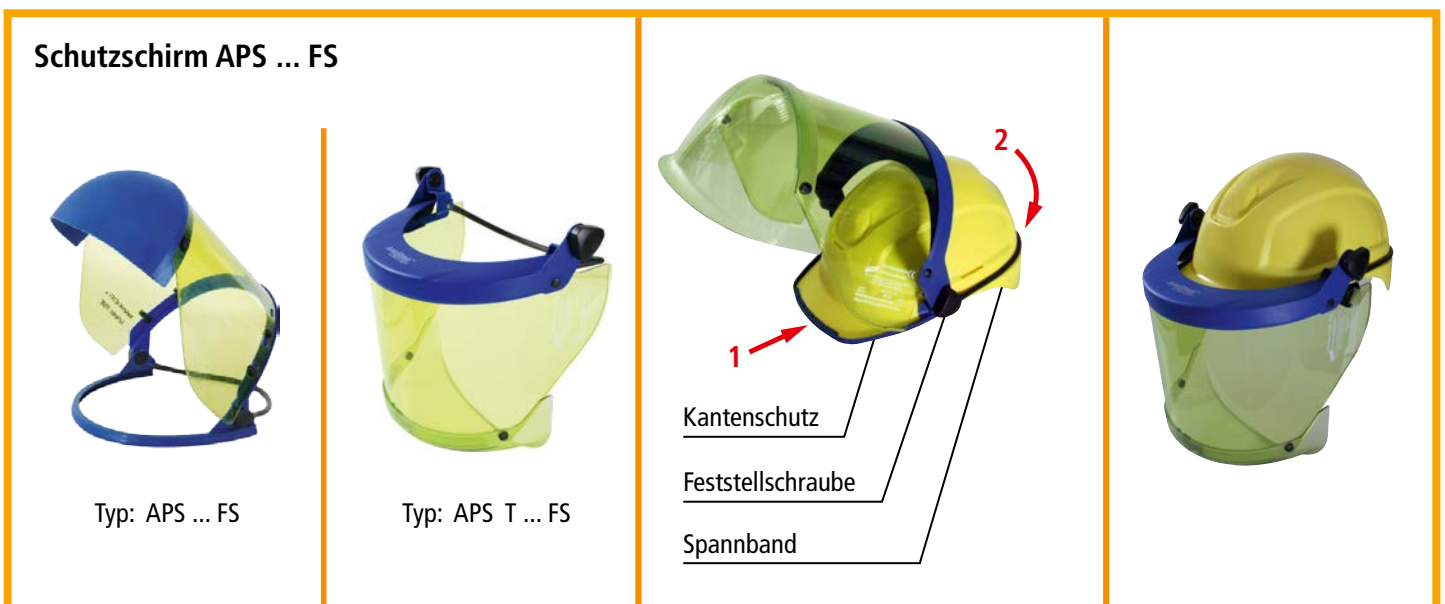


Bild 2 Ausführung - SPANNBAND

3.3 Zubehör





	Type	Beschreibung
	VH SC APS	Visieraufnahme mit Steckclip für Schutzschirme APS ...
	VH SC APS T	Visieraufnahme mit Steckclip für Schutzschirme APS T ... (Auf Anfrage!)
	ESH U 1000	Elektriker-Schutzhelm in mehreren Farben erhältlich.
	KR ESH U 1000	Kinnriemen, verstellbar zum Anpassen an die Kinnggröße.
	SB ESH U 1000	Schweißband, zum Austausch am Schutzhelm.

Tabelle 2 Zubehör

4. Normengrundlage

- ⇒ ANSI Z87.1
- ⇒ NFPA 70E: 2004
- ⇒ ASTM F 2178: 2008
- ⇒ DIN EN 166: 2001, DIN EN 170: 2002
- ⇒ GS-ET-29: 2010-02, GS-ET-29: 2011-05
- ⇒ Annex II of the PPE-Directive 89/686/EEC



4.1 Marking

Die genauen Daten der einzelnen Klassen entnehmen sie aus der Tabelle 3.
(z.B. 2C-1.2 PMC 1 B 8-2-0 3 CE 1883 - Aufdruck am Schutzschild)

Marking	Box-Test Class 2	ATPV 12 cal/cm ²	ATPV 20 cal/cm ²
Ultraviolettschutzfilter	2	2	2
Verbesserte Farberkennung	C	C	C
UV-Schutzstufe	1.2	1.4	1.7
Lichttransmissionsgrad (Bei Lichttransmissionsgrad unter 74,4% ist eine zusätzliche Beleuchtungsquelle erforderlich.)	VLT: 74,4% - 100%	VLT: 58,1% - 74,4%	VLT: 43,2% - 58,1%
Optische Klasse	1	1	1
Stoß mit mittlerer Energie bei Auftreffgeschwindigkeit von 120 m/s	B	B	B
Beständigkeit gegen Lichtbögen bei Kurzschluss	8	8	8
Box-Test Klasse 2 nach GS-ET-29	2	2	2
Schutz gegen Flüssigkeitsspritzer	3	3	3
CE-Zeichen	CE	CE	CE
Nummer der benannten Stelle (erforderlich für CAT. III-Produkte gemäß Anhang II der PSA-Richtlinie 89/686/EG)	1883	1883	1883

Tabelle 3 Marking

5. Reinigung, Transport und Aufbewahrung

5.1 Reinigung und Pflege vor erstmaligem Gebrauch und zwischen aufeinanderfolgenden Benutzungen

- ➔ Grundsätzlich sind die Schutzschirme pfleglich zu behandeln.
- ➔ Ist der Schutzschirm verschmutzt so ist er vor und nach der Benutzung mit einem fusselfreien, feuchten Tuch (warmes Leitungswasser) zu reinigen. Bei starker Verschmutzung darf auch Seifenlauge (mild) verwendet werden. Im Handel erhältliche Lösungsmittel oder organische Verbindungen werden nicht erlaubt, da sie die Oberfläche aufweichen und die Materialspannung abbauen können.
- ➔ Die Schutzhelme und die Schutzschirme dürfen nur im sauberen und trockenen Zustand benutzt werden.

5.2 Transport und Aufbewahrung

Der Transport und die Aufbewahrung der Schutzschirme hat so zu erfolgen, dass keine Minderung der Gebrauchseigenschaft eintritt.

5.2.1 Transport

Der Transport der Schutzschirme sollte zweckmäßigerweise in der dafür vorgesehenen Aufbewahrungstasche erfolgen.

5.2.2 Aufbewahrung

- ➔ Aufbewahrung der Ausrüstung in geschlossenen Räumen oder Fahrzeugen in einem geeigneten Behälter.
- ➔ Lagertemperatur: +5°C - +30°C
- ➔ Keine direkte Sonneneinstrahlung oder Wärmequelle.
- ➔ Druck vermeiden.

5.2.3 Schutz vor UV-Strahlung

Verschiedene Kunststoffe sind empfindlich gegen ultraviolette-Strahlung. Die Ausrüstung sollte deshalb nicht länger als nötig direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

Diese Gebrauchsanleitung der Schutzschirme ist aufzubewahren!



Überspannungsschutz
Blitzschutz/Erdung
Arbeitsschutz
DEHN schützt.®

DEHN + SÖHNE
GmbH + Co.KG.

Hans-Dehn-Str. 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany

Tel. +49 9181 906-0
www.dehn.de



Safety equipment

Instructions for use

APS... arc-fault-tested face shield



GB

DE

1.	General warnings - face shield	3
2.	Application	4
3.	Versions	5
3.1	Face shield with CLIP	6
3.2	Face shield wioth STRAP	6
3.3	Accessories	8
4.	Applicable standards	9
4.1	Marking	9
5.	Cleaning, transport and storage	10
5.1	Cleaning and care prior to initial use and before and after each use	10
5.2	Transport and storage	10
5.2.1	Transport	10
5.2.2	Storage	10
5.2.3	Protection against UV radiation	10

1. General warnings - face shield



IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise

- ⇒ Do not overexpose the face shield to sunlight.
- ⇒ Do not use for welding.
- ⇒ Do not expose to open fire for long periods of time.
- ⇒ Surface may get hot when exposed to electromagnetic radiation.
- ⇒ Replace when exposed to chemicals.
- ⇒ Replace if damaged by mechanical impact.
- ⇒ Only use as a kit.
- ⇒ Only use original replacement parts.
- ⇒ Make sure that your work place is sufficiently illuminated.
- ⇒ Consider the individual colour recognition in the work environment.
- ⇒ Never reuse the face shield if it has been in an arc fault incident.
- ⇒ Polycarbonate is used as a base material for the production of arc-fault-tested face shields. The durability of this material heavily depends on its use and storage. Plastic materials are basically not resistant to UV radiation and are sensitive to oil and grease. Therefore, the visor **must** be visually examined for signs of damage prior to each use. If mechanical damage (e.g. cracks) is found, the face shield must not be used.

2. Application

The **APS... arc-fault-tested face shield** is used in combination with the **ESH U... safety helmet for electricians**. The ESH U... safety helmet for electricians with **APS... face shield** is approved for work on or in the vicinity of live installations (1000 V a.c. or 1500 V d.c.).

The safety helmet with face shield protects the wearer from hazardous electric shock.

If used as intended, the combination of safety helmet and face shield provides a high degree of protection against the risks of an arc fault. Based on a risk analysis, further personal protective equipment such as gloves, garment, etc. has to be worn!

3. Versions

The **APS... face shield** comes with a clip or a strap (see Table 1) and is intended for use with safety helmets.

Note:

The face shield always has to be lowered to a closed position. The shield is fully closed via the locking mechanism on the shield. The face shield can only be moved if the locking mechanism is loosened (see e.g. Figure 1 and 2, page 7).











	CLIP		STRAP	
	Type	Product photo	Type	Product photo
Class 2 box test	APS CL2 SC		APS CL2 FS	
	APS T CL2 SC		APS T CL2 FS	
ATPV 12 cal/cm ²	APS 12C SC		APS 12C FS	
	APS T 12 SC		APS T 12C FS	
ATPV 20 cal/cm ²	APS T 20 SC		APS T 20 C FS	

Table 1 APS ... face shield versions

3.1 Face shield with CLIP

The **APS...SC face shield** is positioned above the **safety helmet** and both clips are snapped into the slot of the helmet. Ensure tight fit (see Figure 1, page 7).

Note concerning the exchange of the visor holder

The visor holder can be exchanged if necessary or if it is damaged (see accessories, Table 2, page 8). At first, the visor holder and the visor should be carefully removed from the safety helmet.

The visor holder should be removed from the visor as follows (see also Figure 1, page 7):

⇒ **APS ... type**

Turn the five locking noses into the relevant slot of the visor. Then remove the visor from the visor holder.

⇒ **APS T ... type**

Release the centre locking mechanism of the visor holder from the relevant slot of the visor and turn the visor out of the visor holder. Then the visor can be removed from the two outer locking noses.

The new visor holder or visor of both types is mounted in reverse order.

Important: The chin protector of the visor must not be removed, it is permanently fixed!

3.2 Face shield with STRAP

The **APS...FS face shield** is positioned in front of the **safety helmet**. The edge protection of the face shield is inserted into the shield edge of the safety helmet. At the same time, the strap (rubber) is stretched over the shell of the safety helmet (see Figure 2, page 7).

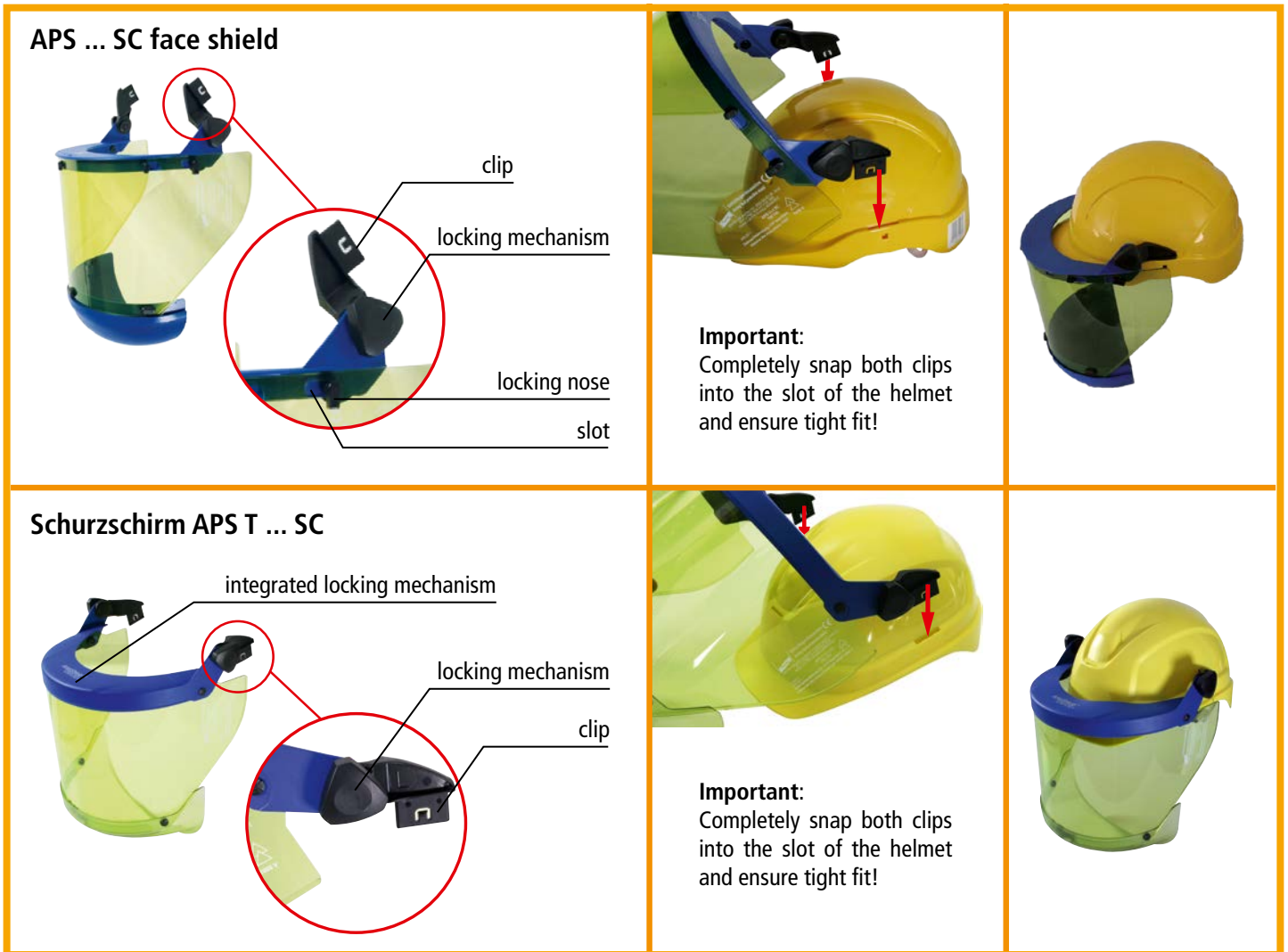


Figure 1 Face shield with CLIP

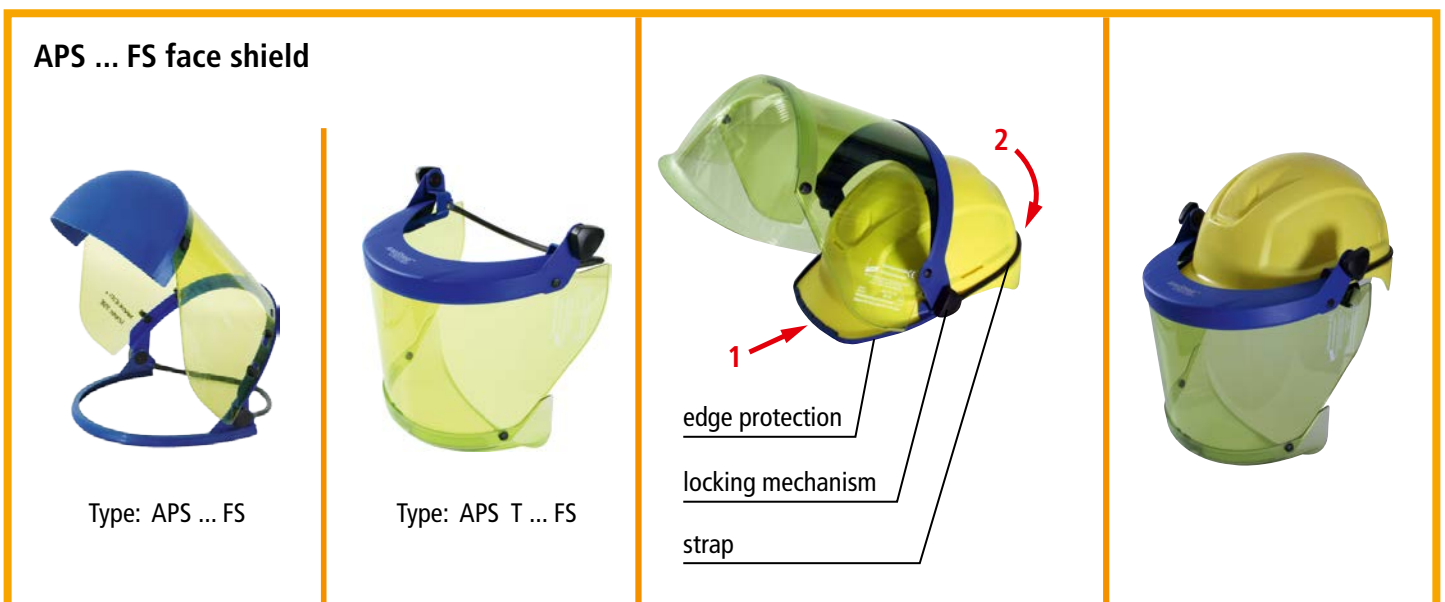


Figure 2 Face shield with STRAP

3.3 Accessories





	Type	Description
	VH SC APS	Visor holder with clip for APS... face shields
	VH SC APS T	Visor holder with clip for APS T... face shields (on request!)
	ESH U 1000	Safety helmet for electricians available in several colours
	KR ESH U 1000	Chin strap, can be adjusted to the size of the user's chin.
	SB ESH U 1000	Sweatband, can be replaced on the safety helmet.

Table 2 Accessories

4. Applicable standards

- ⇒ ANSI Z87.1
- ⇒ NFPA 70E: 2004
- ⇒ ASTM F 2178: 2008
- ⇒ DIN EN 166: 2001, DIN EN 170: 2002
- ⇒ GS-ET-29: 2010-02, GS-ET-29: 2011-05
- ⇒ Annex II of the PPE-Directive 89/686/EEC



4.1 Marking

Table 3 shows the exact data of the individual classes (e.g. 2C-1.2 PMC 1 B 8-2-0 3 CE 1883 printing on the face shield)

Marking	Class 2 box test	ATPV 12 cal/cm ²	ATPV 20 cal/cm ²
Ultraviolet filter	2	2	2
Improved colour recognition	C	C	C
UV protection level (see light transmittance)	1.2	1.4	1.7
Visible light transmittance (Additional lighting is required in case of a visible light transmittance of less than 74.4%.)	VLT: 74,4% - 100%	VLT: 58,1% - 74,4%	VLT: 43,2% - 58,1%
Optical class	1	1	1
Medium impact energy at an impact velocity 120 m/s	B	B	B
Resistance to short circuit electrical arc	8	8	8
Class 2 box test passed as per GS-ET-29	2	2	2
Protection against splashes of liquids	3	3	3
CE mark	CE	CE	CE
ID number of Notified Body (required for CAT. III products according to Annex II of the PPE Directive 89/686/EEC)	1883	1883	1883

Table 3 Marking

5. Cleaning, transport and storage

5.1 Cleaning and care prior to initial use and before and after each use

- ⇒ Basically face shields are to be handled carefully.
- ⇒ Soiled face shields must be cleaned using a lint-free, damp cloth (warm tap water) before and after each use. If heavily soiled, mild soap may be used. Commercially available solvents or organic compounds are not allowed as they might moisten the surface and reduce material tension.
- ⇒ Safety helmets and face shields may only be used in a clean and dry state.

5.2 Transport and storage

Face shields must be transported and stored so that their performance is not compromised.

5.2.1 Transport

Face shields should be ideally transported in an appropriate storage bag.

5.2.2 Storage

- ⇒ Store the equipment in closed rooms or vehicles in a suitable box or container.
- ⇒ Storage temperature: +5°C to +30°C
- ⇒ No direct sunlight or heat source.
- ⇒ Avoid compression.

5.2.3 Protection against UV radiation

Some plastics are sensitive to ultraviolet radiation. Therefore, equipment should not be overexposed to direct sunlight.

Retain these instructions for use for future reference!



Surge Protection
Lightning Protection
Safety Equipment
DEHN protects.

DEHN + SÖHNE
GmbH + Co.KG.

Hans-Dehn-Str. 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany

Tel. +49 9181 906-0
www.dehn-international.com