

# 12

## Werkzeuge

*Tools*



## Sichere und wirtschaftliche Montage

*Safe and economic assembly*



Abb. 1: Offene Ringratsche  
Fig. 1: Open-ended ring ratchet spanner

Abb. 2: Sprezzange  
Fig. 2: Expanding pliers

Abb. 3: Drehmomentschlüssel  
Fig. 3: Torque wrench

Abb. 4: Steckschlüssel  
Fig. 4: Socket wrench

Abb. 5: Variabler Montageschlüssel  
Fig. 5: Adjustable assembly wrench

## Flexible Werkzeuge

Zur PFLITSCH-Philosophie gehört es, Kunden nicht nur hochwertige Produkte anzubieten, sondern ihnen auch mit praktischen Werkzeugen den Arbeitsalltag zu erleichtern und das Montageergebnis zu optimieren. (Abb. 1-10)

### Die praktischen Montageschlüssel

Mit dem variablen Montageschlüssel lassen sich Kabelverschraubungen selbst bei hoher Packungsdichte einfach verschrauben. Spannbügel und Klemmbacke – stufenlos einstellbar über die Stellschraube im Griff aus schlagfestem Polyamid – umschließen Verschraubungen mit Schlüsselweiten von 11 mm bis 24 mm und 24 mm bis 36 mm (Abb. 5). Der Schlüssel ist an einer Seite offen, die Druckschraube wird mit eingelegtem Kabel angezogen. Dank der Ratschenfunktion braucht der Monteur beim Festziehen und Lösen den Schlüssel weder an noch neu ansetzen.

Die fachgerechte Installation von Kabelverschraubungen und Gegenmuttern gelingt ebenso mit den Spezial-Steckschlüsseln – auch bei installierten Kabeln. Die Schlüssel sind für Verschraubungen von M12 bis M75 geeignet. (Abb. 4)

Die Montage von konfektionierten Kabeln – vor allem bei geschlitzten Mehrfach-Dichteinsätzen – wird durch eine Spreizzange erleichtert (Abb. 2).

### Die sicheren Bohrer und Fräser

Mit verschiedenen Bohrern, Fräsern und Gewindeschneidern aus dem PFLITSCH-Programm lassen sich Durchgangsbohrungen und Gewinde sicher und passgenau in Metall- und Kunststoffgehäuse einbringen. Den Gewindebohrersatz aus HSS/E-Stahl, bestehend aus Vor- und Fertigschneider, sowie den Kombiboher zum Erstellen von Kernlöchern und Gewinden in einem Arbeitsgang gibt es für M12x1,5 bis M63x1,5. (Abb. 8+9)

Lochfräser mit Hartmetall-Schneidplatten für M16 bis M63 eignen sich für Hand- und Säulenbohrmaschinen. Mit dem Pyramidenbohrer aus HSS-Stahl werden Kern- bzw. Durchgangslöcher gleichzeitig gebohrt und entgratet. (Abb. 6+7)

Mit dem Blechlocher werden Löcher einfach und kraftschonend in Stahlblech bis 2 mm Stärke eingebracht. In einem praktischen Koffer hat PFLITSCH einen kompletten Blechlocher-Satz für die gängigen Größen M12 bis M40 zusammengestellt. (Abb. 10)

## Flexible tools

Part and parcel of the PFLITSCH philosophy is to offer customers not only high quality products, but also to provide them with practical tools that will make their everyday tasks easier and optimise the installation results. (Figs. 1-10).

### Practical assembly wrench

Cable glands can be simply screwed together using the adjustable assembly wrench, even where they are installed close together. A clamping bracket and jaws – infinitely adjustable by means of the adjustment screw integrated into the impact-resistant polyamide handle – for glands of sizes 11 mm to 24 mm and 24 mm to 36 mm across the flats (fig. 5). The wrench is open on one side to allow the pressure screw to be tightened with the cable inserted. The ratchet action means that the worker need not constantly remove and refit the wrench during tightening.

The professional installation of cable glands and lock-nuts is also facilitated by using the special socket wrench – even when cables are already installed. The wrenches are suitable for cable glands from M12 up to M75 (fig. 4).

The installation of preassembled cables – especially with slotted multiple sealing inserts – is simplified with the use of a spreader pliers (Fig. 2).

### Reliable drills and cutters

Blind as well as through holes can be safely and accurately cut in metal and plastic housings using the various drills, cutters and thread cutters from the PFLITSCH range. The thread cutter set is made of HSS/E steel and comprises pilot and finishing cutter together with a combination drill for producing tapping holes and finished threads in a single operation. The set is available in sizes M12x1.5 to M63x1.5. (Figs. 8+9).

Arbor-type cutters with carbide cutting plates for sizes M16 to M63 are suitable for both hand-held drills and drill presses. Using the step drill bits made of HSS steel, tapping holes and through holes can be simultaneously drilled and deburred. (Figs. 6+7).

Using the punching tool, holes can be effortlessly punched through sheet steel up to 2 mm thick. PFLITSCH has compiled a complete set of punching tools for the common sizes M12 to M40 in a practical case (Fig. 10).



6



7



8



9



10

Abb. 6: Lochfräser

Fig. 6: Arbor-type cutter

Abb. 7: Pyramidenbohrer  
Fig. 7: Step drill bit

Abb. 8: Gewindebohrer  
Fig. 8: Tap drill

Abb. 9: Kombi-Bohrer  
Fig. 9: Combined drill bit

Abb. 10: Blechlocher-Satz  
Fig. 10: Punching tool set

**M28. Steckschlüssel**

M28. Socket wrench



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

**Stahl gehärtet und verzinkt**

Steel hardened and zinc plated

**Spezial-Steckschlüssel:**  
**Fachgerechte Installation von Verschraubungen und Gegenmuttern aus Ms/VA/PA /PVDF auf engstem Raum, auch mit installiertem Kabel, bedingt durch Aussparung einer Schlüssel­fläche.**  
*Special socket wrench:  
 Professional installation in very confined spaces of cable glands and lock nuts made of brass/stainless steel/PA/PVDF, due to a cutout at one of the key face also with installed cables.*

Schlüssel- weite Spanner width mm	Kabelverschrau- bung M Cable Gland M		Kabelverschrau- bung Pg Cable Gland Pg		Art.-Nr. Art.-No.	Gegenmutter M Lock nut M		Gegenmutter Pg Lock nut Pg		Gewicht Weight kg	📦
	blueglobe Ms/VA Brass/AISI	PA 6-3/ PVDF PA 6-3/ PVDF	Ms/VA Brass/AISI	PA 6-3/ PVDF PA 6-3/ PVDF		Ms/VA Brass/AISI	PA 6-3/ PVDF PA 6-3/ PVDF	Ms/VA Brass/AISI	PA 6-3/ PVDF PA 6-3/ PVDF		
12					SSG 12g					0,13	1
13					SSG 13g					0,13	1
14		M12		Pg 7	SSG 14g					0,13	1
15			M12	Pg 7	SSG 15g	M12		Pg 7		0,13	1
17	M12			Pg 9	SSG 17g		M12			0,14	1
18		M16			SSG 18g			Pg 9		0,15	1
19			M16	Pg 9	SSG 19g	M16		Pg 7		0,16	1
20	M16			Pg 11	SSG 20g					0,16	1
21					SSG 21g			Pg 11		0,16	1
22		M20		Pg 13,5	Pg 11	SSG 22g	M16	Pg 9		0,16	1
23					SSG 23g			Pg 13,5		0,18	1
24	M20	M20		Pg 16	Pg 13,5	SSG 24g	M20		Pg 11	0,19	1
26					SSG 26g		M20	Pg 16		0,20	1
27				Pg 16	SSG 27g				Pg 13,5	0,20	1
28		M25			SSG 28g					0,21	1
29			M25		SSG 29g					0,21	1
30	M25			Pg 21	SSG 30g	M25		Pg 16		0,22	1
32					SSG 32g		M25	Pg 21		0,22	1
33				Pg 21	SSG 33g					0,23	1
35		M32			SSG 35g					0,26	1
36	M32				SSG 36g	M32		Pg 21		0,26	1
38			M32		SSG 38g					0,34	1
40				Pg 29	SSG 40g					0,39	1
41					SSG 41g		M32	Pg 29		0,39	1
42					SSG 42g					0,40	1
43		M40		Pg 29	SSG 43g					0,40	1
45	M40				SSG 45g			Pg 29		0,41	1
46			M40		SSG 46g	M40				0,40	1
50				Pg 36	SSG 50g		M40			0,57	1
51					SSG 51g			Pg 36		0,55	1
53				Pg 36	SSG 53g					0,60	1
54		M50			SSG 54g					0,65	1
55			M50		SSG 55g					0,63	1
57	M50			Pg 42	SSG 57g					0,78	1
60				Pg 42	SSG 60g	M50	M50	Pg 42	Pg 36	0,80	1
64				Pg 48	SSG 64g			Pg 48		0,87	1
65				Pg 48	SSG 65g				Pg 42	0,83	1
68	M63	M63			SSG 68g					0,86	1
70					SSG 70g	M63		Pg 48		0,90	1
75					SSG 75g		M63			1,06	1
81	M75	M72, M75			SSG 81g	M72, M75				1,64	1

## M29. Variabler Montageschlüssel

M29. Adjustable assembly wrench



**Spannbügel, Klemmbacken und Stellschraube aus Metall**  
**Griff aus schlagfestem Polyamid mit griffiger Oberflächenstruktur (RAL 5015)**

*Clamping bracket, jaws and adjusting screw made of metal.*  
*Housing made of shock-resistant polyamide with a handy grip surface (RAL 5015)*

Abb. 1  
Fig. 1

i	Beschreibung	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stufenlose Einstellung der Schlüsselweiten: SW 11 bis SW 24 und SW 24 bis SW 36</li> <li>- Ratschenfunktion beim Festschrauben und Lösen: Kein Absetzen und erneutes Ansetzen des Montageschlüssels notwendig</li> <li>- Praxisgerecht: Montage und Demontage auch bei hoher Packungsdichte und über mehrere Verschraubungsreihen hinweg</li> <li>- Ergonomische Form: liegt gut in der Hand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adjustable spanner width: SW 11 until SW 24 and SW 24 until SW 36</li> <li>- Ratchet function to tighten and loosen: No removal off and new placement necessary</li> <li>- Enables easy grasping and positioning of cable glands, across multiple rows or even when glands are tightly packed.</li> <li>- Ergonomic design: tool has a good grip</li> </ul>

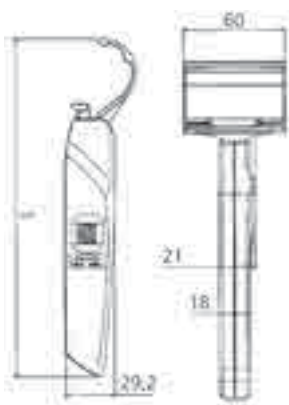



Abb. 2  
Fig. 2

Abb. 3  
Fig. 3

Art.-Nr.	Art.-No.	L	Gewicht	Weight	
		mm	kg		
VMS 11-24	Schlüsselweite/Spanner width 11 - 24	190	0,25		1
VMS 24-36	Schlüsselweite/Spanner width 24 - 36	204	0,28		1

38860 | TT08900

**Spreizzange - Montagehilfe für geschlitzte Dichteinsätze**

Expanding pliers - assembly tool for slotted sealing inserts

RoHS



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

**Spreizzange aus gehärtetem Werkzeugstahl**

**Länge: 14 cm**

**Halbschalendurchmesser: 16 mm**

Expanding pliers from hardened tool steel

Length: 14 cm

Half-shells diameter: 16 mm

**Art.-Nr.**

Art.-No.

WSZ 16



1

42800 | TT10100

**M40. Montageschlüsselsatz**

M40. Assembly key set for cable glands



Abb. 1  
Fig. 1

**Set, bestehend aus 2-teiliger offener Ringratsche und 9 Schlüsseleinsätzen, für Kunststoff- und Metall-Kabelverschraubungen bis M25, im schlagfesten Kunststoff-Transport- und Aufbewahrungskoffer**

Set, incl. two piece open-ended ring ratchet spanner and nine socket insert bits, usable for plastic and metal cable glands up to M25, in shock-resistant plastic transport and storage box



**Die offene Ringratsche ist geeignet für Kabeldurchmesser bis max. 17 mm.**

The open-ended ring ratchet spanner is suitable for maximum cable diameter of 17 mm.

**Art.-Nr.**

Art.-No.

MS 12-25

**Gewicht**

Weight

kg

Werkzeug-Set SW14 - SW30

0,99



1

38900 | TT09000

**M41. Offene Ringratsche**

M41. Open-ended ring ratchet spanner



Abb. 1  
Fig. 1

**Geschlitzter Ratschenkopf mit abnehmbarem Kunststoff-Handgriff, Schlüsselweite SW 20 zur Aufnahme aller nachfolgenden Schlüsseleinsätze, durch einfaches Umdrehen für Rechts- und Linkslauf, damit zum Anziehen und Lösen von Kabelverschraubungen geeignet.**

Slotted ratchet head with removable plastic handle, spanner width SW 20 used for keys mentioned below. Easy right/left turning to lock/unlock cable glands.



**Die offene Ringratsche ist geeignet für Kabeldurchmesser bis max. 17 mm.**

The open-ended ring ratchet spanner is suitable for maximum cable diameter of 17 mm.

**Art.-Nr.**

Art.-No.

RRo20

**Schlüsselweite**

Spanner width

mm

20

**Gewicht**

Weight

kg

0,17



1

39000 | TT09100



**M42. Schlüsseleinsätze**

M42. Socket insert bits

RoHS



**Schlüsseleinsätze für offene Ringratsche mit Aufnahme SW 20  
Geschlitzte Ausführung für Verschraubungen**

Socket insert bits for open-ended ring ratchet spanner, spanner width SW 20  
Slotted version for cable glands

Abb. 1  
Fig. 1

Art.-Nr. Art.-No.	Schlüsselweite Spanner width mm	Gewicht Weight kg	
SE 14	14	0,03	1
SE 15	15	0,04	1
SE 17	17	0,04	1
SE 19	19	0,05	1
SE 20	20	0,04	1
SE 22	22	0,05	1
SE 24	24	0,07	1
SE 27	27	0,08	1
SE 30	30	0,09	1

40000 | TTD9200

**Drehmomentschlüssel**

Torque wrench



Der Drehmomentschlüssel kann in Verbindung mit einem Ratschenkopf (M41.) verwendet werden oder als Grundgerät zur Aufnahme für das Vierkant-Einsteckwerkzeug (M43.) dienen.

The torque wrench can be used together with a ratchet head (M41.) or serves as basic equipment for the square insert tool (M43.).

Abb. 1  
Fig. 1

**Beschreibung**  
Grundgerät mit Aufnahme für Einsteckwerkzeuge  
Auslösender Drehmomentschlüssel mit Aufnahme für austauschbare Steckwerkzeuge; schnelle, präzise Einstellung durch Quick-Select-Schnellverstellung, mit QuickRelease-Sicherheitsverriegelung, Doppel-Stopp-Signal, sehr gut ablesbare Doppelskala mit farblicher Unterscheidung von Nm/ft.lb bzw. ft.lb/inch.lb und Langzeitgenauigkeit.

Nebenstehend abgebildeter Ratschenkopf (Abb. 2) ist Bestandteil der offenen Ringratsche und nicht einzeln erhältlich. Der Ratschenkopf kann vom Standardgriff abgenommen und auf den o. a. Drehmomentschlüssel montiert werden. Die Ringratsche muss separat bestellt werden.

Die Schlüsseleinsätze (Abb. 3) bitte separat bestellen.



Abb. 2 – Ratschenkopf  
Fig. 2 – Turn key head

**Description**  
Basic unit with holder for exchangeable plug tools  
Triggering torque key with holder for exchangeable plug tools; rapid, precise setting through QuickSelect adjustment with QuickRelease safety lock, double stop signal, very easily legible double scale with colour coding to differentiate between Nm/ft.lb and ft.lb/inch.lb. and long-term accuracy.

The ratchet head (Fig. 2) is part of the ratchet key and not available without handle. It is possible to remove the ratchet head from the standard handle and place it on the torque wrench. The open turn key must be ordered separately.

(Fig. 3) Please order keys separately.



Abb. 3 – Schlüsseleinsätze  
Fig. 3 – Keys for open keys

Art.-Nr. Art.-No.	Größe Size	Skalenbereich Scale range	Skaleneinteilung Scale division	Feinskala Skaleneinteilung Fine scale division	Werkzeugaufnahme Tool holder	L mm	Gewicht Weight kg	
DMS 730N/2-20	2	2-20/20-180	1/10	0,2	9x12	275	0,74	1
DMS 730N/10-50	5	10-50/84-444	5/12	0,25	9x12	330	0,83	1

40500 | TTD 700

**M43. Vierkant-Einsteckwerkzeug (Adapter)**

M43. Square insert tool (Adapter)



**Vierkant-Einsteckwerkzeug**  
**Adapter zur Verwendung von z. B. Ringschlüssel für Drehmomentschlüssel.**

*Square insert tool  
 Adapter e. g. for the use of ring spanner for the torque wrench.*

Abb. 1  
 Fig. 1

Art.-Nr. Art.-No.	Gewicht Weight kg	
DMS Adpt. 3/8	0,08	1
DMS Adpt. 1/2	0,08	1

44200 | TT09000

**M43. Ringschlüssel**

M43. Ring spanner



**Ringschlüssel für Drehmomentschlüssel.**  
**Verwendung in Verbindung mit Vierkant-Einsteckwerkzeug, geschlitzte Ausführung für Kabelverschraubungen.**

*Ring spanner for torque wrench.  
 Use in connection with the square insert tool, slotted design for cable glands.*

Abb. 1  
 Fig. 1

Art.-Nr. Art.-No.	Schlüsselweite Spanner width mm	Gewicht Weight kg	
DMS RSO 24	24	0,06	1
DMS RSO 36	36	0,16	1
DMS RSO 45	45	0,19	1

44300 | TT09200

**M6. Gewindebohrer**

M6. Tap drill



**M-Gewindebohrer-Satz aus HSS/E-Stahl**  
**Bestehend aus Vorschneider und Fertigschneider**  
**Für Durchgangs- und Sacklochgewinde**

*Set of tap drills made of HSS/E steel  
 Comprising taper tap and second tap  
 For through and blind holes*

Abb. 1  
 Fig. 1

Nenngröße Rated size A	Art.-Nr. Art.-No.	Gewicht Weight kg	
M12x1,5	GB M 12	0,07	1
M16x1,5	GB M 16	0,12	1
M20x1,5	GB M 20	0,11	1
M25x1,5	GB M 25	0,17	1
M32x1,5	GB M 32	0,55	1
M40x1,5	GB M 40	0,60	1
M50x1,5	GB M 50	1,07	1
M63x1,5	GB M 63	1,98	1

40100 | TT09300



## M5. Lochfräser

M5. Arbor-type cutter



**M-Lochsneider mit Hartmetall-Schneidplatten**  
Für Hand- und Säulenbohrmaschinen  
Stabile Ausführung für einwandfreien Rundlauf, 2-teilig

Hole cutter with carbide steel tips  
For manual and pillar drilling machines  
Sturdy execution for perfect concentric running, 2-part

Abb. 1  
Fig. 1

**i** Ersatzspiralbohrer Ø 15,2 mm - 47,0 mm: Art.-Nr. ESB 6  
Replacement twist drill Ø 15.2 mm - 47.0 mm: Art.-No. ESB 6

Nenngröße Rated size A	Art.-Nr. Art.-No.	Ø d mm	Gewicht Weight kg	
M16x1,5	HLD M 16	16	0,11	1
M20x1,5	HLD M 20	20	0,11	1
M25x1,5	HLD M 25	25	0,13	1
M32x1,5	HLD M 32	32	0,22	1
M40x1,5	HLD M 40	40	0,24	1
M50x1,5	HLD M 50	50	0,27	1
M63x1,5	HLD M 63	63	0,37	1

**i** Hinweis:  
Aufnahmehalter mit austauschbarem Spiralbohrer aus HSS-Stahl.  
Note:  
Mounting bracket with exchangeable twist drill made of HSS steel.

40200 | TT09400

## M7. Pyramidenbohrer

M7. Step drill bit



**M-Stufenbohrer aus HSS-Stahl mit zylindrischem Anbohrer zum gleichzeitigen Bohren und Entgraten von zylindrischen Löchern in Materialien bis 6 mm Stärke, leichtes Nachschleifen an den geraden Spanflächen möglich, austauschbarer Anbohrer**

Step drill bit made of HSS steel with cylindrical centre bit for simultaneous drilling and deburring of cylindrical holes in materials up to 6 mm thickness, slight regrinding on the straight cutting faces possible, exchangeable centre bit

Abb. 1  
Fig. 1

Abb. 2  
Fig. 2

**i** Ersatzspiralbohrer (Anbohrer): Art.-Nr. ESB 7  
Replacement twist drill (centre bit): Art.-No. ESB 7

Art.-Nr. Art.-No.	Gewicht Weight kg	
PB DK1240 für Kern-+Durchgangsloch/for core+ through hole	0,25	1

40400 | TT09000

**M8. Kombi-Bohrer**

M8. Combined drill bit



**M-Maschinen-Kombi-Bohrer aus HSS-Stahl zum rationellen Schneiden von M-Kernloch und M-Gewinde in einem Arbeitsgang, geeignet für Stahl, Grauguss, Aluminium und Messing**

Combined machine drill bit made of HSS steel for rationally cutting an M-core hole and M-thread in one work step suitable for steel, grey cast iron, aluminium and brass

Abb. 1  
Fig. 1

Nenngröße Rated size A	Art.-Nr. Art.-No.	Gewicht Weight	
		kg	
M12x1,5	M KB 12	0,06	1
M16x1,5	M KB 16	0,12	1
M20x1,5	M KB 20	0,21	1
M25x1,5	M KB 25	0,30	1
M32x1,5	M KB 32	0,50	1
M40x1,5	M KB 40	1,05	1
M50x1,5	M KB 50	2,18	1
M63x1,5	M KB 63	2,40	1

40300 | TT09300

**M8.2. Blechlocher-Satz**

M8.2. Punching tool set



**Blechlocher-Satz für metrische Anschlussgewinde M12 bis M40**

Punching tool set for metric connection thread M12 up to M40

Abb. 1  
Fig. 1

Beschreibung	Description
<p><b>Werkzeugkoffer</b> Inhalt: je 1 Stck.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blechbohrer M12, M16, M20, M25, M32, M40</li> <li>- Kugellagerschraube 6,0x40 mm</li> <li>- Kugellagerschraube 9,5x50 mm</li> <li>- Kugellagerschraube 19,0x55 mm</li> <li>- HSS-Co Vorbohrer Ø 10 mm</li> <li>- Dose Metallgleitpaste</li> </ul>	<p>Tool case Containing: One each</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sheet drill M12, M16, M20, M25, M32, M40</li> <li>- ball-bearing screw 6,0x40mm</li> <li>- ball-bearing screw 9,5x50mm</li> <li>- ball-bearing screw 19,0x55mm</li> <li>- HSS-Co starter drill Ø 10mm</li> <li>- box of metal lubrication paste</li> </ul>

Nenngröße Rated size A	Art.-Nr. Art.-No.	Gewicht Weight	
		kg	
M12 - M40	WZ BLS M 12-40	2,07	1

40590 | TT09310

## M8.2. Blechlocher


M8.2. Punching tool



**Blechlocher für St. 37, max. Blechstärke: 2 mm**  
**Der Ausbruch zerfällt in 3 Teile**  
**Betätigung mit Schraubenschlüssel**

*Punching tool for steel 37, max. sheet thickness: 2mm*  
*Opening section breaks down into 3 parts*  
*Actuation with spanner*

Abb. 1  
Fig. 1

Nenngröße Rated size <b>A</b>	Art.-Nr. Art.-No.	Gewicht Weight	
		<b>kg</b>	
M12	WZ BL M12	0,07	1
M16	WZ BL M16	0,12	1
M20	WZ BL M20	0,15	1
M25	WZ BL M25	0,19	1
M32	WZ BL M32	0,44	1
M40	WZ BL M40	0,53	1
M50	WZ BL M50	0,82	1
M63	WZ BL M63	1,14	1

46600 | TT09300

## M6. Gewindebohrer - Pg


M6. Tap drill - Pg



**Pg-Gewindebohrer-Satz aus HSS/E-Stahl**  
**Bestehend aus Vorschneider und Fertigschneider**  
**Für Durchgangs- und Sacklochgewinde**

*Pg-Set of tap drills made of HSS/E steel*  
*Comprising taper tap and second tap*  
*For through and blind holes.*

Abb. 1  
Fig. 1

Nenngröße Rated size <b>A</b>	Art.-Nr. Art.-No.	Gewicht Weight	
		<b>kg</b>	
Pg 7	GB Pg 7	0,03	1
Pg 9	GB Pg 9	0,05	1
Pg 11	GB Pg 11	0,09	1
Pg 13,5	GB Pg 13,5	0,12	1
Pg 16	GB Pg 16	0,10	1
Pg 21	GB Pg 21	0,15	1
Pg 29	GB Pg 29	0,20	1
Pg 36	GB Pg 36	0,20	1

46600 | TT09300

**M5. Lochfräser - Pg**

M5. Arbor-type cutter - Pg



Abb. 1  
Fig. 1

**Pg-Lochschneider mit Hartmetall-Schneidplatten  
Für Hand- und Säulenbohrmaschinen  
Stabile Ausführung für einwandfreien Rundlauf, 2-teilig**

*Pg-Hole cutter with carbide steel tips  
for manual and pillar drilling machines  
sturdy execution for perfect concentric running, 2-part*

**i** **Ersatzspiralbohrer Ø 15,2 mm - 47,0 mm: Art.-Nr. ESB 6**  
*Replacement twist drill Ø 15.2 mm - 47.0 mm: Art.-No. ESB 6*

Nenngröße Rated size <b>A</b>	Art.-Nr. Art.-No.	Gewicht Weight <b>kg</b>	
Pg 9	HLD 09	0,11	1
Pg 11	HLD 11	0,11	1
Pg 13,5	HLD 13	0,12	1
Pg 16	HLD 16	0,12	1
Pg 21	HLD 21	0,13	1
Pg 29	HLD 29	0,18	1
Pg 36	HLD 36	0,28	1

**i** **Hinweis:  
Aufnahmehalter mit auswechselbarem Spiralbohrer aus HSS-Stahl.**  
*Note:  
Mounting bracket with exchangeable twist drill made of HSS steel.*

**M7. Pyramidenbohrer - Pg**

M7. Step drill bit - Pg



Abb. 1  
Fig. 1



Abb. 2  
Fig. 2

**Pg-Stufenbohrer aus HSS-Stahl mit zylindrischem Anbohrer  
zum gleichzeitigen Bohren und Entgraten von zylindrischen Löchern  
in Materialien bis 6 mm Stärke, leichtes Nachschleifen an den geraden  
Spanflächen möglich, austauschbarer Anbohrer  
Art.-Gruppe: M7.**

*Pg-Step drill made of HSS steel with cylindrical centre bit for simultaneous drilling  
and deburring of cylindrical holes in materials up to 6 mm thickness, slight  
regrinding on the straight cutting faces possible, exchangeable centre bit  
Art.-group: M7.*

**i** **Ersatzspiralbohrer (Anbohrer): Art.-Nr. ESB 7**  
*Replacement twist drill (centre bit): Art.-No. ESB 7*

Art.-Nr. Art.-No.		Gewicht Weight <b>kg</b>	
PB D 2107	für Durchgangsloch/for through hole	0,23	1
PB K 2107	für Kernloch/for core hole	0,15	1

### M8. Kombi-Bohrer - Pg

M8. Combined drill bit - Pg



**Pg-Maschinen-Kombi-Bohrer aus HSS-Stahl zum rationellen Schneiden von Pg-Kernloch und Pg-Gewinde in einem Arbeitsgang geeignet für Stahl, Grauguss, Aluminium und Messing**

*Pg-Combined machine drill bit made of HSS steel for rationally cutting an Pg-core hole and Pg-thread in one work step.  
Suitable for steel, grey cast iron, aluminium and brass*

Abb. 1  
Fig. 1

Nenngröße Rated size A	Art.-Nr. Art.-No.	Gewicht Weight kg	
Pg 7	Pg KB 07	0,05	1
Pg 9	Pg KB 09	0,09	1
Pg 11	Pg KB 11	0,14	1
Pg 13,5	Pg KB 13	0,14	1
Pg 16	Pg KB 16	0,23	1
Pg 21	Pg KB 21	0,33	1
Pg 29	Pg KB 29	0,83	1

41000 | TT09300

### M16. Abmantelwerkzeug

M16. Insulation stripper



Abb. 1  
Fig. 1

Abb. 2  
Fig. 2

**Abmantelwerkzeug für PVC-Rundkabel bis max. 17 mm**

*Insulation stripper for PVC round cable up to max. 17 mm*

#### i Beschreibung

**Kleiner Aktionsradius ermöglicht Einsatz auf begrenztem Raum**

Das AM 16 hat im Gegensatz zu allen anderen auf dem Markt befindlichen Abmantelwerkzeugen für Rundkabel einen besonders kleinen Aktionsradius. Dadurch eignet es sich besonders für den Einsatz auf begrenztem Raum, wie z. B. bei Energieverteilungssystemen. Darüber hinaus eignet es sich auch hervorragend für die Anwendung des sequenziellen Abmantelns.

#### Description

*Small radius of action enabling application in narrow spaces*

*Unlike all other insulation strippers on the market for round cable, the AM 16 has a particularly small radius of action. This predestines it especially for applications in narrow spaces, e.g. in power distribution systems. In addition it is also outstandingly suited for use in sequential insulation stripping.*

### M14. Spitzmesser

M14. Pointed knife



**Universalmesser aus Leichtmetall  
Griff mit Kunststoffüberzug  
Auswechselbare Klinge aus Spezialstahl mit Schutzklappe**

*Universal knife made of light metal  
Grip with plastic coating  
Exchangeable blade made of special steel with protective cover*

Abb. 1  
Fig. 1

Art.-Nr. Art.-No.		Gewicht Weight kg	
SM150	Messer/Knife	0,03	1
K16	Klinge/Blade	0,01	10

41100 | TT09300

41200 | TT09300

**M3.1. Wellrohrscherer**

M3.1. Corrugated conduit shears



**Scherer zum gratfreien Trennen von Schutzschläuchen mit parallelen Rillen  
Griffe aus Polyamid  
Auswechselbare, teflonbeschichtete Klingen aus Werkzeugstahl**

*Shears for burr-free cutting of protective hoses with parallel grooves  
Grips made of polyamide  
Exchangeable, Teflon-coated blades made of tool steel*

Abb. 1  
Fig. 1

Art.-Nr. Art.-No.	Durchmesser max Diameter max mm	Gewicht Weight kg	
SWR 038	38	0,10	1

41400 | TCG9000

**M34. Sicherungsring-Zange**


M34. Circlip pliers



**Zange aus Chrom-Vanadiumstahl, PVC ummantelte Griffe  
Zum Montieren der UL-Schläuche Art.-Gruppe S47.  
in Verbindung mit UL-Schlauchverschraubungen Art.-Gruppe U43. und U51.**

*Tongs made of chrome vanadium steel, PVC-coated grips  
For assembly of UL hoses art.-group S47.  
In conjunction with UL hose glands art.-group U43. and U51.*

Abb. 1  
Fig. 1

Art.-Nr. Art.-No.	Gewicht Weight kg	
AEZ	0,18	1

41500 | TCG9000