







# KLEINTEILE FÜR DIE GROßEN

Kleine Teile, große Wirkung  
mit den Bremslösungen  
von BERNER

# ANWENDUNGSÜBERSICHT

Manchmal haben die kleinsten Teile die größte Wirkung – zumindest, wenn es um die Bremsanlage von großen Fahrzeugen mit einer ordentlichen Portion PS geht! Und weil die Druckluftbremsanlage der Dreh- und Angelpunkt für sicheres Fahren ist, muss eine gute Wartung immer gewährleistet sein.

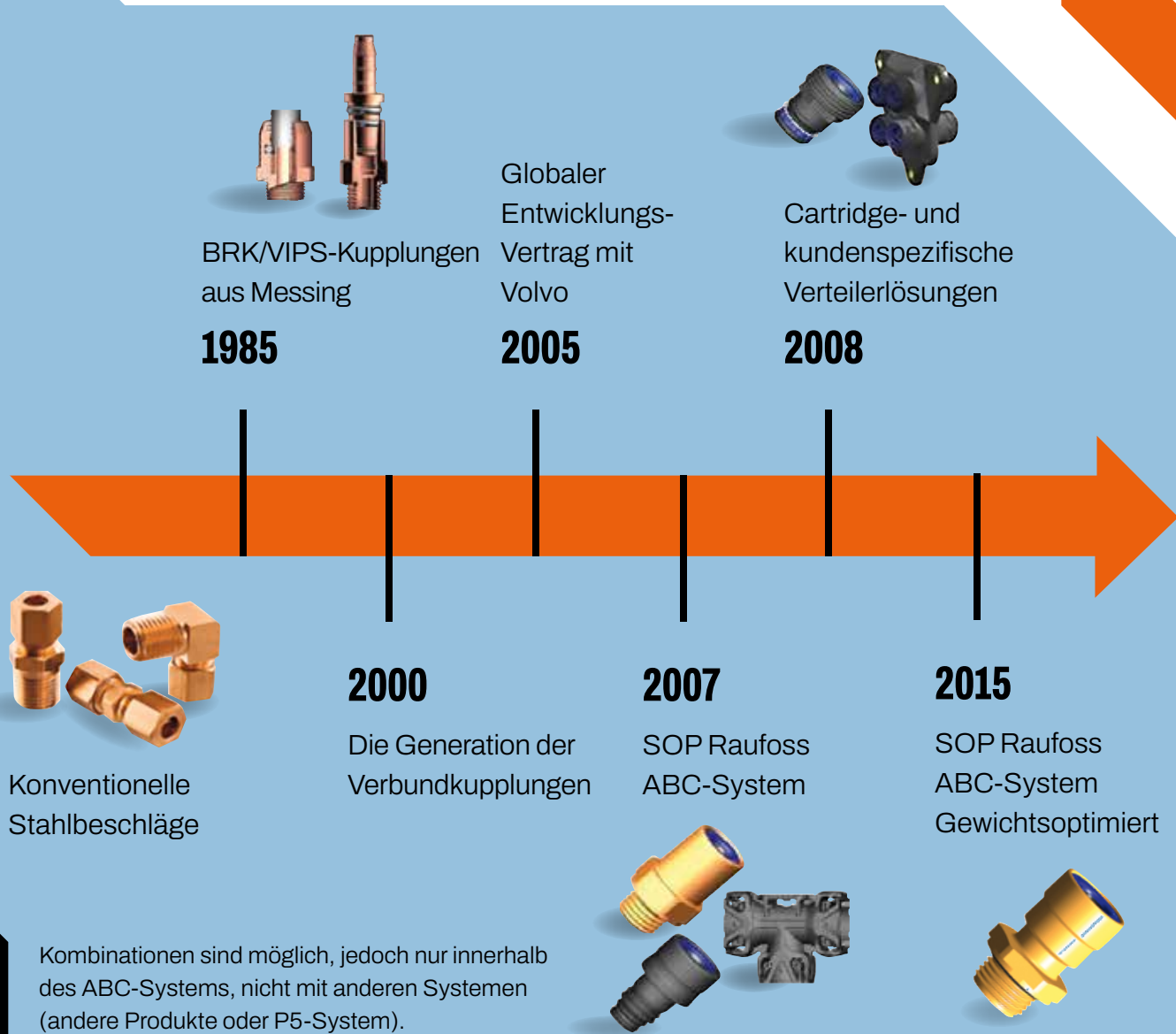
Deshalb bietet BERNER zusammen mit Raufoss nicht nur alle Anschlüsse, die du für eine einwandfreie Bremsleistung brauchst, sondern auch die gesamte Ausrüstung für eine perfekte Wartung. Leitungen, Anschlüsse, Verbinder und Werkzeuge: Mit uns als Partner tragen auch die kleinen Teile zum Erfolg deines Unternehmens bei!

<b>1</b>	<b>ABC-SYSTEM</b>	<b>4</b>
	<b>1. ABC-ANSCHLUSSSTUTZEN / -STECKVERBINDER</b>	<b>6</b>
	<b>2. ABC-VERBINDER</b>	<b>10</b>
	<b>3. ABC-PUSH-IN</b>	<b>12</b>
	<b>4. ERGÄNZUNGSPRODUKTE</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>RADDEMONTAGE</b>	<b>20</b>
<b>3</b>	<b>DEMONTAGE UND MONTAGE VON BREMSTEILEN</b>	<b>22</b>
<b>4</b>	<b>BREMSENSERVICE</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>WEITERE DRUCKLUFTBREMSTEILE</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>ANHÄNGER</b>	<b>34</b>

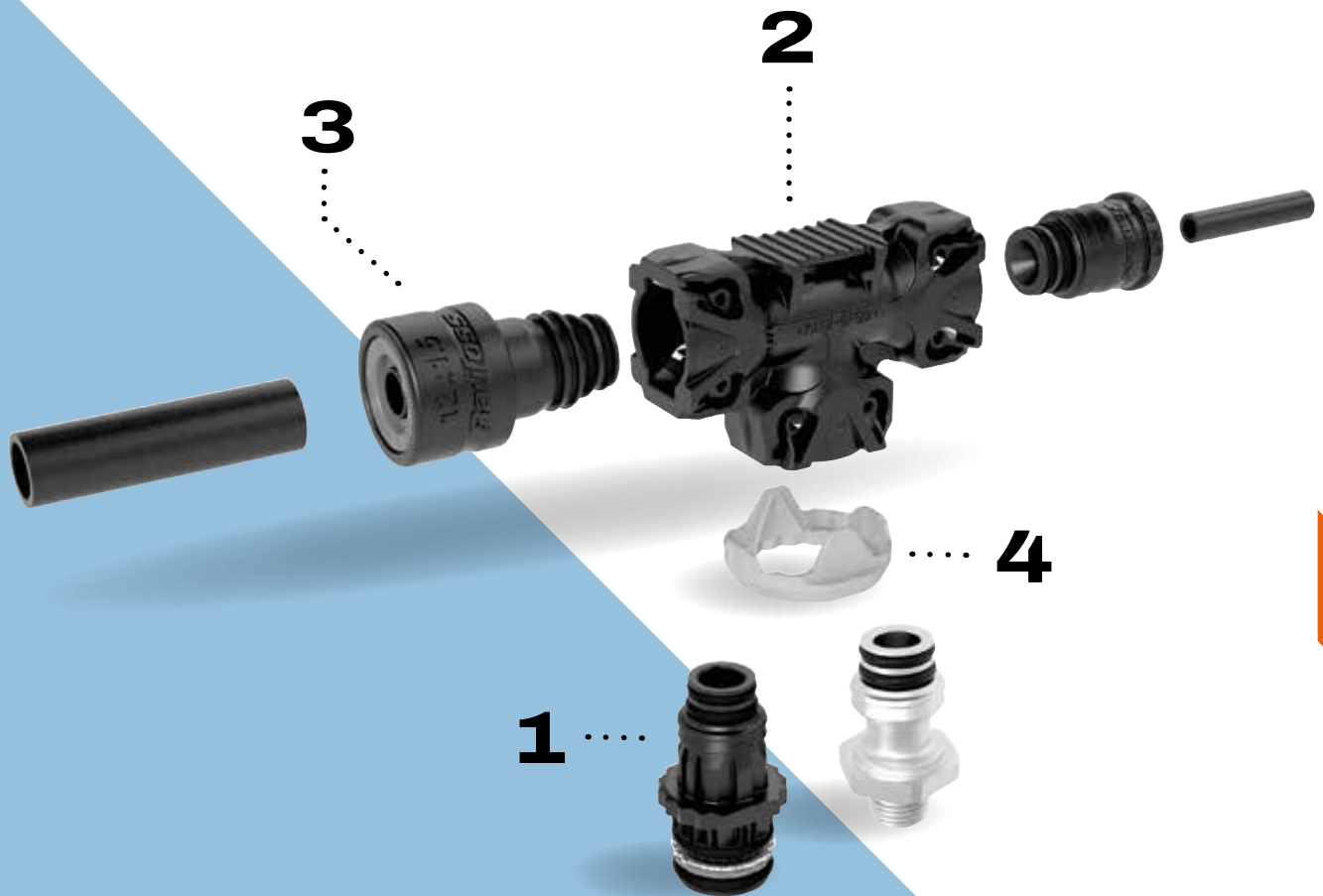
# EVOLUTION: DAS MESSING-BREMSSYSTEM WIRD DURCH EIN VERBUNDSTOFF-BREMS- SYSTEM ERSETZT

Das Material änderte sich von einem Messing-Bremssystem zu einem Verbundstoff-Bremssystem mit mehreren Merkmalen wie:

- Weniger Montagezeit für „Push-In“
- Lösbarkeit des Systems
- Weniger Gewicht
- Verbesserter Luftstrom
- Keine Korrosionsprobleme
- Flexibilität



# 1 ABC-SYSTEM



**1**

ABC-Anschlussstutzen / Steckverbinder (Seite 6 – 9)

**2**

ABC-Verbinder (Seite 10 – 11)

**3**

ABC-Push-In (Seite 12 – 13)

**4**

Ergänzungsprodukte (Seite 14 – 17)

# MÖGLICHE KOMBINATIONEN

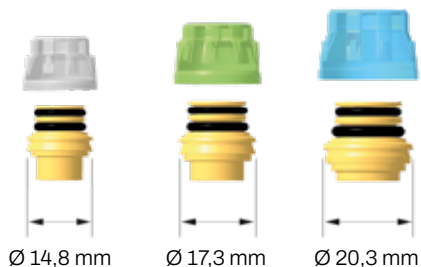
Der Ausgangspunkt der ABC-Montage ist ein passender Messing-Anschlussstutzen. Dieser Anschlussstutzen ist überall notwendig wo ein Gewinde angebracht ist (z.B. am Bremszylinder, Luftbehälter, Zubehör,...). Darauf aufbauend erfolgt die individuelle Baukastenmontage.



# FARBKODIERTE GRÖßEN

Abhängig von der benötigten Luftmenge ist das ABC-System in 3 verschiedenen Größen erhältlich:

## ABC-Schraubverbinder



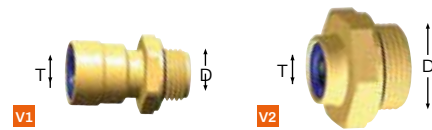
## ABC-Push-In Verbinder



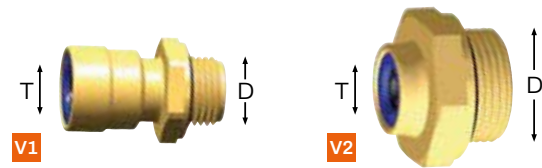
	Small	Regular	Heavy Duty		Small	Regular	Heavy Duty
<b>Rohrgröße</b>	6 x 1 mm 8 x 1 mm	6 x 1 – 12 x 1,5 mm	12 x 1,5 mm 15 x 1,5 mm 16 x 2 mm	<b>Rohrgröße</b>	10 x 1 mm	10 x 1,25 mm	10 x 1,5 mm
<b>Anwendung</b>	Vorwiegend in der Fahrerkabine von LKWs & Bussen			<b>Stützhülse-farbe</b>	Hellgrau	Schwarz	Dunkelgrau

# 1. ABC-ANSCHLUSSSTUTZEN/STECKVERBINDER

## ABC-Steckverbinder gerade



Art.-Nr.	Rohrmaß T	Gewindedurchmesser D	Version V	Teile	EAN-Code
136738	6 x 1 mm	M 12 x 1,5 mm	1	5	4 052237 048702
136860	6 x 1 mm	M 16 x 1,5 mm	2	5	4 052237 048726
339218	6 x 1 mm	M 22 x 1,5 mm	2	5	4 055055 639626
339227	6 x 1 mm	M 10 x 1 mm	1	5	4 055055 639534
362816	6 x 1 mm	M 14 x 1,5 mm	2	5	4 060876 013289
136861	8 x 1 mm	M 12 x 1,5 mm	1	5	4 052237 048740
136862	8 x 1 mm	M 16 x 1,5 mm	1	5	4 052237 048764
136863	8 x 1 mm	M 22 x 1,5 mm	2	5	4 052237 048788
339225	8 x 1 mm	M 14 x 1,5 mm	1	5	4 055055 639558
339226	8 x 1 mm	M 10 x 1 mm	1	5	4 055055 639541
136864	10 x 1 mm	M 12 x 1,5 mm	1	5	4 052237 048801
136865	10 x 1 mm	M 16 x 1,5 mm	1	5	4 052237 048825
136866	10 x 1 mm	M 22 x 1,5 mm	2	5	4 052237 048849
339217	10 x 1,25 mm	M 22 x 1,5 mm	2	5	4 055055 639633
339220	10 x 1,5 mm	M 16 x 1,5 mm	1	5	4 055055 639602
339221	10 x 1,5 mm	M 12 x 1,5 mm	1	5	4 055055 639596
339222	10 x 1,25 mm	M 16 x 1,5 mm	1	5	4 055055 639589
339223	10x 1,25 mm	M 12 x 1,5 mm	1	5	4 055055 639442
339224	10 x 1 mm	M 14 x 1,5 mm	1	5	4 055055 639565
362817	10 x 1,5 mm	M 22 x 1,5 mm	1	5	4 060876 013302
411502	10 x 1,25 mm	M 14 x 1,5 mm	1	1/5	4 063302 230656
136868	12 x 1,5 mm	M 12 x 1,5 mm	1	5	4 052237 048863
136869	12 x 1,5 mm	M 16 x 1,5 mm	1	5	4 052237 048887



Art.-Nr.	Rohrmaß T	Gewindedurchmesser D	Version V	Teile	EAN-Code
136870	12 x 1,5 mm	M 22 x 1,5 mm	2	5	4 052237 048900
411503	12 x 1,5 mm	M 14 x 1,5 mm	1	1/5	4 063302 230670
339216	15 x 1,5 mm	M 22 x 1,5 mm	2	5	4 055055 639640
339219	15 x 1,5 mm	M 16 x 1,5 mm	1	5	4 055055 639619
136870	12 x 1,5 mm	M 22 x 1,5 mm	2	5	4 052237 048894
136871	16 x 2 mm	M 16 x 1,5 mm	1	5	4 052237 048924
136872	16 x 2 mm	M 22 x 1,5 mm	1	5	4 052237 048948






## ABC-Anschlussstutzen

Art.-Nr.	ABC-Anschluss Größe S	Gewinde-durchmesser D	Rotolock	Teile	EAN-Code
362839	Small	M 10 x 1 mm		5	4 060876 013746
362840	Small	M 12 x 1,5 mm		5	4 060876 013760
362841	Small	M 14 x 1,5 mm		5	4 060876 013784
362842	Small	M 16 x 1,5 mm		5	4 060876 013807
136873	Regular	M 12 x 1,5 mm	136956	5	4 052237 048962
136874	Regular	M 14 x 1,5 mm	362868	5	4 052237 048986
136876	Regular	M 16 x 1,5 mm	136957	5	4 052237 049006
136877	Regular	M 22 x 1,5 mm	136958	5	4 052237 049020
362844	Regular	M 10 x 1 mm	136956	5	4 060876 013845
136878	Heavy Duty	M 16 x 1,5 mm	136959	5	4 052237 049044
136879	Heavy Duty	M 22 x 1,5 mm		5	4 052237 049068
362850	Heavy Duty	M 26 x 1,5 mm		5	4 060876 013968






### ABC-Anschlussstutzen lang

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße S	Gewindedurchmesser D	Länge L	Einzelteile	EAN-Code
362843	Small	M 16 x 1,5 mm	37 mm	5	 4 060876 013821
362847	Regular	M 14 x 1,5 mm	42 mm	5	 4 060876 013906
362849	Regular	M 14 x 1,5 mm	55 mm	5	 4 060876 013944





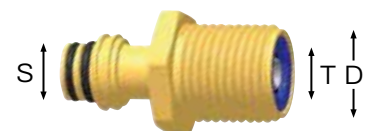
### ABC-Anschluss-Schottstutzen

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße S	Gewindedurchmesser D1	Gewindedurchmesser D2	Einzelteile	EAN-Code
362851	Regular	M 18 x 1,5 mm	M 12 x 1,5 mm	5	 4 060876 013982
136880	Regular	M 22 x 1,5 mm	M 16 x 1,5 mm	5	 4 052237 049082
362855	Heavy Duty	M 28 x 1,5 mm	M 22 x 1,5 mm	2	 4 060876 014064





### ABC-Anschluss-Schottstutzen

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße S	Gewindedurchmesser D1	Gewindedurchmesser D2	Teile	EAN-Code
136882	Regular	M 16 x 1,5 mm	M 22 x 1,5 mm	5	 4 052237 049129
362852	Regular	M 22 x 1,5 mm	M 22 x 1,5 mm	5	 4 060876 014002



### ABC-Anschluss-Schottstutzen Push-In

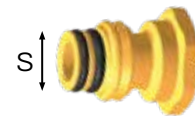
Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße S	Rohrmaß T	Gewindedurchmesser D	Einzelteile	EAN-Code
362857	Regular	8 x 1 mm	M 20 x 1,5 mm	5	 4 060876 014101
362858	Regular	12 x 1,5 mm	M 24 x 1,5 mm	5	 4 060876 014125





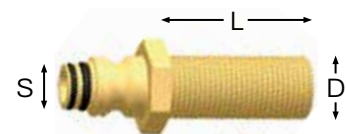
## ABC-Anschlussstutzen mit Innengewinde

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße S	Gewindedurchmesser D	Teile	EAN-Code
362845	Regular	M 10 x 1 mm	5	4 060876 013869
332374	Regular	M 12 x 1,5 mm	5	4 055055 550938
362846	Regular	M 14 x 1,5 mm	5	4 060876 013883
332373	Regular	M 16 x 1,5 mm	5	4 055055 550945
332371	Regular	M 22 x 1,5 mm	5	4 055055 550952



## ABC-Stopfen

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße S	Teile	EAN-Code
362865	Small	5	4 060876 014255
362866	Regular	5	4 060876 014279
362867	Heavy Duty	5	4 060876 014293



## ABC-Anschluss-Schottstutzen lang mit Konus

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße S	Gewindedurchmesser D	Länge L	Gewindewinkel	Teile	EAN-Code
362854	Regular	M 18 x 1,5 mm	22 mm	24°-12	5	4 060876 014040
362853	Regular	M 16 x 1,5 mm	35 mm	24°-10	5	4 060876 014026
136881	Regular	M 18 x 1,5 mm	42 mm	24°-12	5	4 052237 049105
362856	Heavy Duty	M 18 x 1,5 mm	42 mm	24°-12	5	4 060876 014088





## ABC-Anschlussstutzen mit Konus

Art.-Nr.	ABC Anschlussgröße S	Gewindedurchmesser D	Gewindesteigung	Einzelteile	EAN-Code
362848	Regular	M 12 x 1,5 mm	24°-12	5	4 060876 013920

## 2. ABC-VERBINDER



ABC-Verbinders gerade

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße	Teile	EAN-Code
362859	Small	5	 4 060876 014132
136955	Regular	5	 4 052237 049617






ABC-Verbinders gerade mit Lasche

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße	Teile	EAN-Code
362860	Regular	5	 4 060876 014163



ABC-Verbinders T- und L- Stück

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße	Teile	EAN-Code
362824	Small	5	 4 060876 013449
136950	Regular	5	 4 052237 049525
136951	Heavy Duty	3	 4 052237 049549





ABC-Verbinders T- und L- Stück mit Lasche

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße	Teile	EAN-Code
362829	Small	2	 4 060876 013548
362834	Heavy Duty	2	 4 060876 013647






ABC-Verbinders 90°

Art.-Nr.	ABC-Portgröße	Teile	EAN-Code
136947	Regular	5	 4 052237 049464
136948	Heavy Duty	5	 4 052237 049488



ABC-Verbinders 45°

Art.-Nr.	ABC-Portgröße	Teile	EAN-Code
362827	Small	5	 4 060876 013500
136946	Regular	5	 4 052237 049440
362835	Heavy Duty	2	 4 060876 013661



### ABC-Verbinders Y-Stück

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße	Teile	EAN-Code
362826	Small	5	4 060876 013487
136952	Regular	5	4 052237 049563



### ABC-Verbinders F-Stück

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße	Teile	EAN-Code
362825	Small	5	4 060876 013463
136949	Regular	5	4 052237 049501
362833	Heavy Duty	2	4 060876 013623



### ABC-4-Wege-Kreuzstück

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße	Teile	EAN-Code
362831	Regular	2	4 060876 013586
362838	Heavy Duty	2	4 060876 013722



### ABC-4-Wege-Block

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße	Teile	EAN-Code
362830	Regular	2	4 060876 013562
362837	Heavy Duty	2	4 060876 013692



### ABC-3-Wege-Block

Art.-Nr.	ABC-Portgröße	Teile	EAN-Code
362828	Small	2	4 060876 013524
362832	Regular	2	4 060876 013609
362836	Heavy Duty	2	4 060876 013685

# 3. ABC-PUSH-IN

## ABC-Push-In Steckverbinder gerade

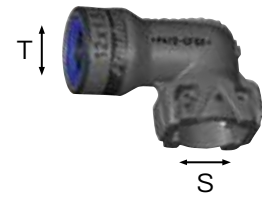


Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße S	Rohrmaß T	Teile	EAN-Code
362819	Small	8 x 1 mm	5	
362818	Small	6 x 1 mm	5	
362820	Regular	10 x 1,5 mm	5	
136897	Regular	12 x 1,5 mm	5	
136891	Regular	10 x 1,25 mm	5	
136890	Regular	10 x 1 mm	5	
136884	Regular	8 x 1 mm	5	
136883	Regular	6 x 1 mm	5	
136921	Heavy Duty	16 x 2 mm	5	
136913	Heavy Duty	15 x 1,5 mm	5	
136905	Heavy Duty	12 x 1,5 mm	5	

## ABC-Push-In Schlauchverbinder



Art.-Nr.	Rohrmaß T	Teile	EAN-Code
332367	8 x 1 mm	5	
332366	6 x 1 mm	5	
411504	10 x 1,5 mm	1/5	
411505	12 x 1,5 mm	1/5	
411506	10 x 1,25 mm	1/5	
332365	10 x 1 mm	5	
411507	8 x 1 mm	1/5	
411508	6 x 1 mm	1/5	



## ABC-Push-In Steckverbinder 90°

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße S	Rohrmaß T	Teile	EAN-Code
362822	Small	8 x 1 mm	5	4 060876 013401
362821	Small	6 x 1 mm	5	4 060876 013388
362823	Regular	10 x 1,5 mm	5	4 060876 013425
136942	Regular	12 x 1,5 mm	5	4 052237 049389
136941	Regular	10 x 1,25 mm	5	4 052237 049365
136939	Regular	10 x 1 mm	5	4 052237 049341
136932	Regular	8 x 1 mm	5	4 052237 049327
136930	Regular	6 x 1 mm	5	4 052237 049303
136945	Heavy Duty	16 x 2 mm	5	4 052237 049426
136944	Heavy Duty	15 x 1,5 mm	5	4 052237 049402




## ABC-Verbinder männlich

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße S1	ABC-Anschlussgröße S2	Einzelteile	EAN-Code
362869	Small	Small	5	4 060876 014347
362870	Small	Regular	5	4 060876 014361
362871	Regular	Regular	5	4 060876 014385
362872	Regular	Heavy Duty	5	4 060876 014408
362873	Heavy Duty	Heavy Duty	2	4 060876 014422

# 4. ERGÄNZUNGSPRODUKTE

## ABC-Reduzierstück

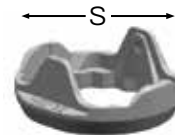


Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße S1	ABC-Anschlussgröße S2	Einzelteile	EAN-Code
136954	Small	8 x 1 mm	5	 4 052237 049600



## ABC-Prüfanschluss



Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße S	Einzelteile	EAN-Code
136953	Regular	5	 4 052237 049587









## ABC-Rotolock

Art.-Nr.	ABC-Anschlussgröße S	Sechskant-Ø (Hex)	Einzelteile	EAN-Code
362868	Regular	20 mm	5	 4 060876 014323
136958	Regular	28 mm	5	 4 052237 049686
136957	Regular	22 mm	5	 4 052237 049662
136956	Regular	18 mm	5	 4 052237 049648
136960	Heavy Duty	28 mm	5	 4 052237 049723
136959	Heavy Duty	22 mm	5	 4 052237 049709

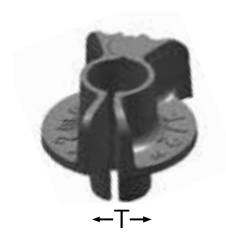
## ABC-Push-In Stecker



Art.-Nr.	Leitungs-Ø T	Einzelteile	EAN-Code
362861	6 x 1 mm	5	 4 060876 014187
136967	8 x 1 mm	5	 4 052237 049860
362862	10 x 1 mm / 10 x 1,25 mm / 10 x 1,5 mm	5	 4 060876 014200
136968	12 x 1,5 mm	5	 4 052237 049884
362863	15 x 1,5 mm	5	 4 060876 014224
362864	16 x 2 mm	5	 4 060876 014248

# DEMONTAGEWERKZEUGE

## ABC-Demontagewerkzeug



Art.-Nr.	Für Leitungs-Ø T	Einzelteile	EAN-Code
136961	6 x 1 mm	5	4 052237 049747
136962	8 x 1 mm	5	4 052237 049761
136963	10 x 1 mm / 10 x 1,25 mm / 10 x 1,5 mm	5	4 052237 049785
136964	12 x 1,5 mm	5	4 052237 049808
136965	15 x 1,5 mm	5	4 052237 049822
136966	16 x 2 mm	5	4 052237 049846

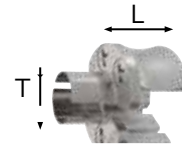
## ABC-Demontagewerkzeug „Professional“



Art.-Nr.	Für Leitungs-Ø T	Einzelteile	EAN-Code
332370	6 x 1 mm	1	4 055055 550631
332369	8 x 1 mm	1	4 055055 550624
362735	10 mm	1	4 060876 012497
332368	12 x 1,5 mm	1	4 055055 550617
362814	15 x 1,5 mm	1	4 060876 013258
362815	16 x 2 mm	1	4 060876 013265

# DEMONTAGEWERKZEUGE

## ABC-Demontagewerkzeug „Professional“ kurz



Art.-Nr.	Leitungs-ØT	Länge L	Einzelteile	EAN-Code
411460	6 x 1 mm	27 mm	1	
411461	8 x 1 mm	28 mm	1	
411462	10 x 1 mm	27 mm	1	
411463	12 x 1,5 mm	30 mm	1	
411464	14 x 2 mm	32 mm	1	
411465	15 x 1,5 mm	32 mm	1	
411466	16 x 2 mm	32 mm	1	

## ABC-Sortiment, 101 Teile

Art.-Nr. 136970



### Lieferumfang:

- Art.-Nr. 136883 – 2 x ABC-Gewindelose Steckkupplung Regular 6 x 1 mm
- Art.-Nr. 136884 – 5 x ABC-Gewindelose Steckkupplung Regular 8 x 1 mm
- Art.-Nr. 136897 – 5 x ABC-Gewindelose Steckkupplung Regular 12 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136955 – 5 x ABC-Verbindung weiblich Regular
- Art.-Nr. 136961 – 2 x ABC-Lösewerkzeug Standard 6 x 1 mm
- Art.-Nr. 136962 – 2 x ABC-Lösewerkzeug Standard 8 x 1 mm
- Art.-Nr. 136954 – 2 x ABC-Reduzierstück Heavy Duty – Regular
- Art.-Nr. 136948 – 2 x ABC-Verbindung Kniestück 90° Regular
- Art.-Nr. 136879 – 2 x ABC-Drehsitz Heavy Duty M 22 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136947 – 5 x ABC-Verbindung Kniestück 90° Heavy Duty
- Art.-Nr. 136873 – 3 x ABC-Drehsitz Regular M 12 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136876 – 5 x ABC-Drehsitz Regular M 16 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136877 – 3 x ABC-Drehsitz Regular M 22 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136738 – 3 x ABC-New Line Steckkupplung 6 x 1 mm M 12 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136863 – 3 x ABC-New Line Steckkupplung 8 x 1 mm M 22 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136870 – 3 x ABC-New Line Steckkupplung 12 x 1,5 mm M 22 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136872 – 3 x ABC-New Line Steckkupplung 16 x 2 mm M 22 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136956 – 1 x ABC-Rotolock Regular 18 mm
- Art.-Nr. 136958 – 2 x ABC-Rotolock Regular 28 mm
- Art.-Nr. 136968 – 3 x ABC-Steckverbindung 12 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136967 – 3 x ABC-Steckverbindung 8 x 1 mm
- Art.-Nr. 136964 – 2 x ABC-Lösewerkzeug Standard 12 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136957 – 3 x ABC-Rotolock Regular 22 mm
- Art.-Nr. 136951 – 1 x ABC-Verbindung T&L Heavy Duty
- Art.-Nr. 136950 – 3 x ABC-Verbindung T&L Regular
- Art.-Nr. 136921 – 2 x ABC-Gewindelose Steckkupplung Heavy Duty 16 x 2 mm
- Art.-Nr. 136952 – 2 x ABC-Y-Verbindung Regular
- Art.-Nr. 136878 – 2 x ABC-Drehsitz Heavy Duty M 16 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136874 – 2 x ABC-Drehsitz Regular M 14 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136869 – 5 x ABC-New Line Steckkupplung 12 x 1,5 mm M 16 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136871 – 2 x ABC-New Line Steckkupplung 16 x 2 mm M 16 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136860 – 3 x ABC-New Line Steckkupplung 6 x 1 mm M 16 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136861 – 5 x ABC-New Line Steckkupplung 8 x 1 mm M 12 x 1,5 mm
- Art.-Nr. 136862 – 5 x ABC-New Line Steckkupplung 8 x 1 mm M 16 x 1,5 mm





90° gewinkelte Sicherungsringzange,  
für externe Sicherungsringe

Art.-Nr.	Sicherungsring-Ø
001412	19–60 mm



90° gewinkelte Sicherungsringzange,  
für interne Sicherungsringe

Art.-Nr.	Sicherungsring-Ø
001424	12–25 mm
001425	19–60 mm



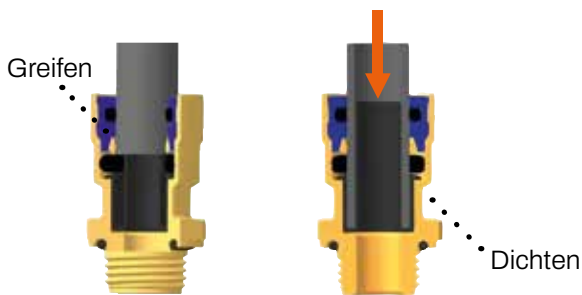
# PRAKTISCHE TIPPS

## 1. MONTAGE

### ROHR + STECKVERBINDUNG

#### Greif- und Dichtfunktion

- Bei dichter Verbindung ist kein Herausrutschen der Rohrleitung möglich



#### Auszugssicherung

- Wenn Innendruck ausgeübt wird, wird eine Rohrauszugskraft erzeugt
- Der geteilte Griffiring gleitet in die konische Form im Kegelement und erhöht den Halt im Rohr

Auszugskraft



Geteilter 12-mm-Griffiring

### VERBINDER + ANSCHLUSSSTUTZEN

#### Greif- und Dichtfunktion

- Montage in zwei Schritten

#### Sicherheitsposition



O-Ringe nicht komprimiert

Einrasten – Clip in 1. Nut

#### Verriegelte und versiegelte Position



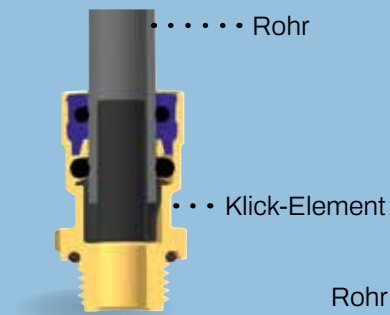
O-Ringe nicht komprimiert

Einrasten – Clip in 2. Nut

## 2. SICHERHEITS-FUNKTION

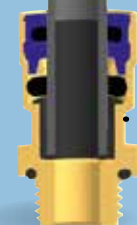
### RÜCKMELDUNGSSIGNAL

- Deutliches Klicken zur Signalisierung der korrekten Montage des Rohrs
  - Klickelement in Stützhülse integriert
  - Klickelement nur einmal verwendbar
  - Die Kopplungsfunktion ist für die 5-malige Verwendung validiert



Rohr

...



...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

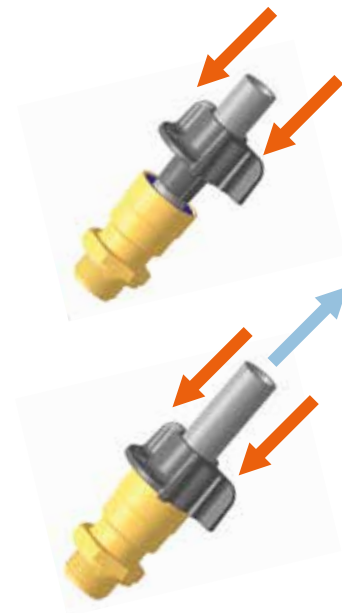
...

...

## 3. DEMONTAGE

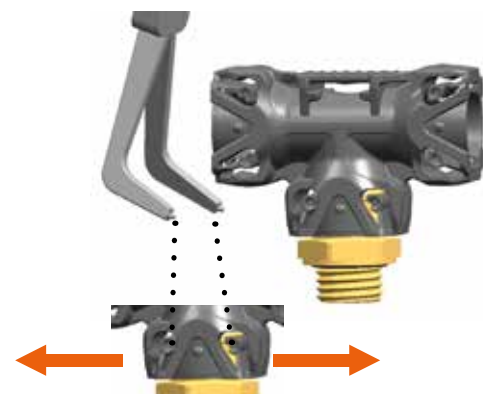
### LEITUNG LÖSEN

- Klemme das Werkzeug um das Rohr
- Drücke das Werkzeug in die Kupplung
- Ziehe am Rohr, während du gleichzeitig Druck auf das Werkzeug ausübst
- Bei Verwendung der Demontagewerkzeuge muss die Verbindung frei von Lacken, Markierungen und Aufklebern sein



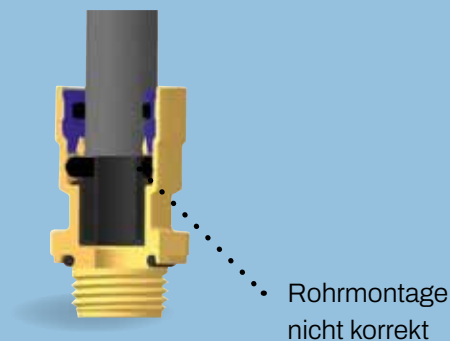
### LÖSEN DES BAUSTEINS

- Standard-Sicherungsringzange (gerade und 90°-Bogen)
- Mit der Zange die Clips zur Seite drücken



### Rückschlagventil

- In Fällen, in denen das Rohr nicht richtig eingeschoben wird und nur den Klemmring passiert, kommt es zu einer messbaren, kontrollierten Leckage
- Das Rohr kann unter Druck nachgeschoben werden, um eine 100% ige Montage zu gewährleisten.



### Sicherheitskontrolle

- Integrierte Sicherheitskontrolle für korrekte Montage von drehbaren und gewindelosen Steckverbindungen
- Sichtbar aufgrund des „Spalts“ zwischen den Komponenten

**Achte darauf, ob ein Pfiff zu hören ist!**



# RADDEMONTAGE

Das Wichtigste zuerst: Bist du gut geschützt? Hast du genug Licht? Willst du ein bisschen mehr Unterstützung? BERNER hilft dir, im Handumdrehen Zugang zur Bremsanlage zu bekommen, indem du die Reifen schnell und einfach demontierst.



## Arbeitshandschuh Flexus Wave

- Ergonomische Passform für perfekten Sitz mit sehr gutem Halt durch „Griffwellen“
- Leistungsstufen EN 388: 4.1.3.1.X
- Touchscreen-kompatibel

Art.-Nr.	Größe
339352	7
339351	8
339350	9
339349	10
339348	11



## Gehörschutzkapsel Standard

- Zweipunktverstellung für eine optimale Anpassung
- Stahlbügel für einen konstanten Anpressdruck
- Hoher Tragekomfort durch leicht gepolstertes Kopfband

Art.-Nr. 199822



## Feinstaubmaske FFP3 mit Ventil

- Perfekter und dichter Sitz
- Vorgeformtes Design, verstellbarer Nasenclip und innere Nasendichtung
- Gute Kombinierbarkeit mit BERNER Schutzbrillen

Art.-Nr. 519396



### Lufthydraulischer Wagenheber

- Automatisches Einfahren der Kolben und maximale Traglast von 60 Tonnen

Art.-Nr. 368961



### Druckluft-Schlagschrauber 3/4“ Hybrid

- Vibrationen und Lärmpegel wurden reduziert
- Maximaler Lösemoment 2.600 Nm

Art.-Nr. 414276



### Vollsicht-Schutzbrille

- Optimale Passform und hervorragender Komfort, leichtes und randloses Design
- Kratzfest und beschlagfrei
- Band wird zusätzlich mitgeliefert

Art.-Nr. 370449



### Knieschutzkissen

- Universeller Schutz für die Knie
- Für den Innen- und Außenbereich geeignet
- Pflegeleicht

Art.-Nr. 034196



### Digitaler Messschieber

- Messbereich von 0 bis 60 mm

Art.-Nr. 177903



### Pocket DeLux „Sun“ Micro-USB

- Beleuchtet einen großen Arbeitsbereich
- 360° drehbar
- Starker Magnet an der Unterseite

Art.-Nr. 206957



# DEMONTAGE UND MONTAGE VON BREMSTEILEN

Lass dich bei der Überprüfung der Radbremsanlage nicht von Verkrustungen stressen. Mach es dir leicht und entferne selbst den hartnäckigsten Rost mit unseren kleinen Helfern. Mühelose Demontage und Montage? Kein Problem!



## Durchtreiber „Air-Ball“

- „Air-Ball“-System vermeidet Vibrationen und Verletzungen beim Gebrauch
- Bessere Korrosionsbeständigkeit



## Schlagringschlüssel

- Für schwerste Lasten
- DIN 7444-konform

Art.-Nr.	Gesamtlänge	Spitze V	Schaft Ø
340529	180 mm	8 mm	12 mm
340528	180 mm	6 mm	12 mm
340527	160 mm	5 mm	10 mm
340526	160 mm	4 mm	10 mm
340525	160 mm	3 mm	10 mm
340524	Set	3/4/5/6/8	-

Art.-Nr.	Schlüsselweite	Länge
198596	26	180 mm
198595	24	160 mm
115835	32	195 mm
115834	36	205 mm
115796	27	180 mm
115795	30	195 mm
115427	41	230 mm



## Schlosserhammer

- Eschenholzgriff
- Griffschutz

Art.-Nr.	Kopfgewicht	Länge
244586	2000 g	400 mm
244583	800 g	350 mm



## Rostlöser Premium ICE 400 ml

- Extrem hohe Durchdringung
- Kühleffekt (-40 °C) löst verrostete Verbindungen leicht
- Sehr gute Wasserverdrängung

Art.-Nr. 341628



## Buchsen- und Lagerbefestigung 60 g

- NSF-zertifiziert für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie und für Trinkwassersysteme
- Verhindert Reibkorrosion

Art.-Nr. 243441



## Flächendichtung, orange 50 ml

- Es ist kein Nachziehen der Schrauben erforderlich
- Schnelles Aushärten
- Hitzeunempfindlich

Art.-Nr. 243442



## Multigas 600 ml

- Hochleistungsgas passend für Berner-Jet-Gasbrenner

Art.-Nr. 414610



## Berner-Jet (Brenner ohne Kartusche)

- Hohe Leistung und Temperatur gewährleisten eine schnelle Erwärmung
- Druckknopf kann gesperrt werden

Art.-Nr. 005590

# BREMSENSERVICE



BERNER erzeugt bei der Arbeit an den Bremsen eine echte Wirkung. Halte alle Teile, die sich bewegen müssen, mühelos in Bewegung – mit den besten Reinigungs- und Schmiermitteln für die beste Leistung.



## Nylon-Rundbürste

- Keine Funkenbildung
- Geeignet für eine Vielzahl von Materialien
- Drehzahl max: 15.000 U/min



## Stahl-Rundbürste

- Entfernung von Lack und Rost
- Perfekt für schwer erreichbare Bereiche
- Passt sich Konturen und Formen an

Art.-Nr.	Bezeichnung	Ø Draht	Ø	Nutzhöhe	Nutzbreite
207161	50 K320	0,6 mm	50 mm	10 - 12 mm	12 mm
207160	50 K120	1,1 mm	50 mm	10 - 12 mm	12 mm
207163	70 K320	0,6 mm	70 mm	12 - 14 mm	20 mm
207162	70 K120	1,1 mm	70 mm	12 - 14 mm	20 mm

Art.-Nr.	Bezeichnung	Ø Draht	Ø	Nutzhöhe	Nutzbreite
207159	Messing	0,15 mm	26 mm	3 - 3 mm	4 mm
137057	1- reihig	0,3 mm	50 mm	8 - 10 mm	12 mm
799742	2- reihig	0,3 mm	50 mm	16 - 18 mm	19 mm
147570	Stahl	0,2 mm	70 mm	12 - 14 mm	19 mm
207158	Stahldraht	0,29 mm	70 mm	16 - 18 mm	19 mm
023013	2- reihig	0,3 mm	75 mm	8 - 10 mm	16 mm
147569	Stahl	0,3 mm	100 mm	12 - 14 mm	22,5 mm





## Vliesunterlage 152 x 229 mm P180

- Sehr gute Flexibilität
- Kein Verstopfen

Art.-Nr. 1003529



Hinweis: Weitere  
Reinigungsscheiben  
verfügbar unter  
shop.berner.eu

## Mini-Reinigungsscheibe Ø 75 x 14 mm P50

- Lange Haltbarkeit dank des hochwertigen Schleifmittels und des spezifischen Designs
- Kein Zusetzen und Überhitzen
- Schnelle Fixierung der Scheibe

Art.-Nr. 175769



## Stützteller hart für Schnellwechsel- Systemscheibe Ø 75 mm

- Schnellbefestigungslösung für kleine Scheiben

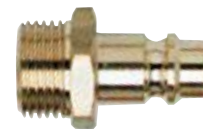
Art.-Nr. 1005048



## Speedy-Radset Ø 40 mm und 50 mm

- Schnelles und einfaches Reinigen der Radnabe
- Ideal für enge Räume
- Lange Lebensdauer: 100 Fahrzeuge

Art.-Nr. 171146



## Stecknippel mit Außen- gewinde 1/4", DN 7,2 Messing

Art.-Nr. 119377



## Bremssattelfeilen-set 3 Stück

- Komplettsset zur Bremssattelreinigung

Art.-Nr. 121161



## Druckluft-Geradschleifer

- 90° gebogenes Gehäuse
- Ermüdungsfreies Arbeiten
- Ergonomischer Polstergriff

Art.-Nr. 201146

### Lieferumfang

### Art.-Nr.

Bremssattelfeile flach 9 mm Breite Blattlänge 150 mm Hieb 1 121164

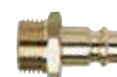
Bremssattelfeile flach 12 mm Breite Blattlänge 150 mm Hieb 2 121163

Spezial-Bremssattelfeile rechteckig 9 mm, Blattlänge 150 mm, Schnitt 1 121162

### NOTWENDIGES ZUBEHÖR




#### Stecknippel mit Außengewinde 1/4", DN 7,2 Messing

Art.-Nr. 119377








### Bremsenservicepaste 200 ml

-  Formulierung mit hoher Haftung für alle Fahrzeugtypen
-  Korrosionsschutz und hohe Temperaturbeständigkeit
-  Gebrauchsfertige Druckpackung mit Bürste

Art.-Nr. 363484






### Bremsenservicespray 400 ml

-  Hoch haftende Formulierung für alle Arten von Fahrzeugen
-  Korrosionsschutz und hohe Temperaturbeständigkeit
-  Leicht zu handhabende Aerosoldose

Art.-Nr. 209234






### Schraubensicherung hochfest 60 g

-  Keine zusätzlichen Sicherungselemente erforderlich
-  Leichtes Ausbringen und präzises Dosieren durch praktische 60g-Akkordeonflasche
-  Hochfeste Schraubensicherung nur durch Erhitzung auf mindestens 200°C wieder gelöst werden

Art.-Nr. 243190



### Bremszylinderpaste 180 g

-  Geeignet für DOT3, DOT4 und DOT5.1
-  Ideal für Teile des Brems- und Lenksystems
-  Beständig gegen Mineralöle

Art.-Nr. 399314



# X-TREME TEILE- REINIGERSPRAY

## Kraftvolle, superschnelle Reinigung

- Hocheffizient auch bei verbranntem und verkrustetem Öl
- Hochdruckreinigung aus der Dose

## Lösung für unterwegs

- Perfekt für schwer zugängliche Stellen
- 360°-Anwendung

## Sehr gute Materialverträglichkeit

- Auf Wasserbasis und nicht brennbar
- Perfekte Verträglichkeit mit praktisch allen Materialien
- Schnell biologisch abbaubar

VPE 1/15

Inhalt 400 ml

Art.-Nr. 1006943



Video  
ansehen





# WEITERE DRUCKLUFTBREMSTEILE

Mach es dir leicht und Sorge mit unseren Anschlüssen und Verbindern für eine effiziente Wartung der Druckluftbremsanlage. Ein weiterer Punkt auf deiner Liste, den du mit BERNER an deiner Seite schnell und einfach abhaken kannst.



**T-Verschraubung**

Art.-Nr.	Gewinde A1 außen	Rohr Ø1
112047	M 18 x 1,5 mm	12 mm
112045	M 16 x 1,5 mm	10 mm
112044	M 14 x 1,5 mm	8 mm
112043	M 12 x 1,5 mm	6 mm



**Verschraubung gerade**

Art.-Nr.	Gewinde A1 außen	Rohr Ø1
111965	M 22 x 1,5 mm	15 mm
111964	M 18 x 1,5 mm	12 mm
111963	M 18 x 1,5 mm	12 mm
111962	M 16 x 1,5 mm	10 mm
111960	M 14 x 1,5 mm	8 mm
111959	M 14 x 1,5 mm	8 mm
111958	M 12 x 1,5 mm	6 mm



## Schlauchstutzen

Art.-Nr.	Anschluss 1, Außen-Ø	Gewinde A2 extern	Länge / Höhe
112221	11 mm	M 22 x 1,5 mm	40 mm
112220	13 mm	M 22 x 1,5 mm	40 mm
112219	13 mm	M 16 x 1,5 mm	40 mm
112218	11 mm	M 16 x 1,5 mm	40 mm



## Schott-Winkel-Einschraubverbindung

Art.-Nr.	Gewinde A1 extern	Rohr Ø1	Gewinde A2 extern
111976	M 18 x 1,5 mm	12 mm	M 22 x 1,5 mm
111975	M 18 x 1,5 mm	12 mm	M 16 x 1,5 mm
111974	M 16 x 1,5 mm	10 mm	M 16 x 1,5 mm



## Schott-Verschraubung gerade

Art.-Nr.	Gewinde A1 außen	Gewinde A2 außen
111966	M 18 x 1,5 mm	M 16 x 1,5 mm
111967	M 18 x 1,5 mm	M 22 x 1,5 mm
111968	M 22 x 1,5 mm	M 22 x 1,5 mm



## Schott-Verschraubung M16

Art.-Nr. 112146



## Reduzierstück M18/M22

Art.-Nr. 163337



## Schott-Winkelverbinder

Art.-Nr.	Gewinde A1 intern	Gewinde A2 extern	Länge / Höhe
112174	M 16 x 1,5 mm	M 22 x 1,5 mm	20 mm
112173	M 16 x 1,5 mm	M 16 x 1,5 mm	22 mm



## Schneidring

Art.-Nr.	Ø Innen, A1	Art.-Nr.	Ø Innen, A1
112073	6 mm	112076	12 mm
112074	8 mm	112077	14 mm
112075	10 mm		



## Prüfanschluss, Außengewinde

Art.-Nr.	Gewinde A1 außen	Gewinde A2 extern
112037	M 22 x 1,5 mm	M 16 x 1,5 mm
112007	M 16 x 1,5 mm	M 16 x 1,5 mm



## Prüfanschluss

Art.-Nr. 111983



## Entwässerungsventil Messing

Art.-Nr. 111990



### Winkel-Einschraubverbinder

Art.-Nr.	Rohr Ø1	Gewinde A2 extern
799300	8 mm	M 16 x 1,5 mm
167526	10 mm	M 16 x 1,5 mm
033327	12 mm	M 22 x 1,5 mm
033326	12 mm	M 16 x 1,5 mm
033325	8 mm	M 22 x 1,5 mm



### Einschraubverbinder gerade

Art.-Nr.	Rohr Ø1	Gewinde A2 extern
033161	6 mm	M 12 x 1,5 mm
033160	6 mm	M 10 x 1,5 mm
032659	12 mm	M 16 x 1,5 mm
032657	10 mm	M 16 x 1,5 mm
032656	8 mm	M 16 x 1,5 mm
032655	8 mm	M 12 x 1,5 mm



### Winkel-Steckverbinder

Art.-Nr.	Rohr Ø1
033157	6 mm
032651	12 mm
032650	10 mm
032649	8 mm



### Steckverbinder gerade

Art.-Nr.	Rohr Ø1
799289	6 mm
799106	12 mm
033172	16 mm
032653	10 mm
032652	8 mm
024160	15 mm
024159	14 mm
024157	4 mm
014954	11 mm
014953	9 mm



### T-Steckverbinder

Art.-Nr.	Rohr Ø1
33167	6 mm
799025	8 mm
32647	10 mm
32648	12 mm



### Kontermutter mit O-Ring

Art.-Nr.	Außengewinde A1	Länge/Höhe
112163	M 22 x 1,5 mm	7 mm
112162	M 16 x 1,5 mm	7 mm



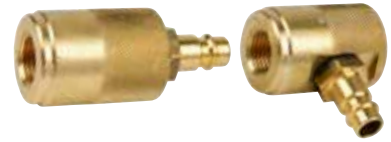
### Brmsring mit O-Ring

Art.-Nr.	für Gewinde (zöllig) bis
111883	M 22
111882	M 18
111881	M 16
111879	M 14
111878	M 12



### Reduzierstutzen

Art.-Nr.	Gewinde A1 innen	Gewinde A2 außen
111982	M 22 x 1,5 mm	M 16 x 1,5 mm



### Druckluftfüller-Adapter Set

Art.-Nr. 165015



### Messing-Stützhülse

Art.-Nr.	Größe
112082	15 x 1,5
112081	12 x 1,5
112080	10 x 1
112079	8 x 1
112078	6 x 1



### Verschlusschraube

Art.-Nr.	Gewinde A1 außen
112171	M 22 x 1,5 mm
112170	M 16 x 1,5 mm



### Kontermutter

Art.-Nr.	Gewinde A1 innen	Länge / Höhe
112088	M 22 x 1,5 mm	8 mm
112087	M 18 x 1,5 mm	6 mm
112086	M 16 x 1,5 mm	6 mm



### Reduzierstück M16/M22

Art.-Nr. 111981



### 90°-Winkel M16

Art.-Nr. 112195



### T-Kupplung M16x1,5

Art.-Nr. 112202



Steckverbinder gerade, POM

Art.-Nr.	Rohr Ø1
140534	15 mm
119764	12 mm
118330	10 mm
118329	8 mm
118328	6 mm
111873	5 mm
111871	4 mm



Y-Steckverbinder, POM

Art.-Nr.	Rohr Ø1
024120	4 mm
024140	6 mm
024141	8 mm



T-Steckverbinder, POM

Art.-Nr.	Rohr Ø1
111876	4 mm
118331	6 mm
118332	8 mm
118333	10 mm
119763	12 mm



Reduzierstück, POM

Art.-Nr.	Rohr Ø1	Rohr Ø2
031032	4 mm	6 mm
687839	6 mm	8 mm
687855	8 mm	10 mm



Winkel-Steckverbinder, POM

Art.-Nr.	Rohr Ø1
118334	6 mm
118335	8 mm
118336	10 mm
119762	12 mm



Einschraubverbinder, gerade, POM

Art.-Nr.	Rohr Ø1	Aussen-Ø
029498	6 mm	1/4"
029497	6 mm	1/8"



Winkel-Einschraubverbinder, POM

Art.-Nr.	Rohr Ø1	Aussen-Ø
029508	6 mm	1/4"
029507	6 mm	1/8"
029510	8 mm	1/4"
029509	8 mm	1/8"



Rohrabschneider für PA-Rohre

Art.-Nr. 170550



Rohrschneider für PA-Rohre bis Ø 28 mm

Art.-Nr. 113063



Ersatzmesser für Rohrschneider bis Ø 28 mm

Art.-Nr. 145178





**Ersatzschlauch für Druckluftbremsen**

Art.-Nr.	Größe	Innen-Ø	Länge
026924	25 x 6	13 mm	20 m
026922	18 x 3,5	11 mm	20 m



**PA-Rohr**

Art.-Nr.	Größe	Innen-Ø	Länge
136495	22 x 2	18 mm	5 m



**Reifenfüllschlauch 12 m**

➤ Auch ohne Luftpumpe immer der richtige Reifendruck

Art.-Nr. 024177



**PA-Leitung für Druckluftbremse**

Art.-Nr.	Farbe	Größe	Außen-Ø	Innen-Ø	Wandstärke
028678	Schwarz	4 x 1 mm	4 mm	2 mm	1 mm
105760	Gelb	6 x 1 mm	6 mm	4 mm	1 mm
105761	Rot	6 x 1 mm	6 mm	4 mm	1 mm
111790	Schwarz	6 x 1 mm	6 mm	4 mm	1 mm
111792	Schwarz	8 x 1 mm	8 mm	6 mm	1 mm
111793	Schwarz	9 x 1,5 mm	9 mm	6 mm	1,5 mm
111794	Schwarz	10 x 1 mm	10 mm	8 mm	1 mm
142372	Schwarz	10 x 1,5 mm	10 mm	7 mm	1,5 mm
111795	Schwarz	11 x 1,5 mm	11 mm	8 mm	1,5 mm
028807	Schwarz	12 x 1 mm	12 mm	10 mm	1 mm
105758	Gelb	12 x 1,5 mm	12 mm	9 mm	1,5 mm
105759	Rot	12 x 1,5 mm	12 mm	9 mm	1,5 mm
111796	Schwarz	12 x 1,5 mm	12 mm	9 mm	1,5 mm
111797	Schwarz	15 x 1,5 mm	15 mm	12 mm	1,5 mm
142374	Schwarz	16 x 2 mm	16 mm	12 mm	2 mm
024167	Schwarz	18 x 2 mm	18 mm	14 mm	2 mm

# ANHÄNGER

Beim Verbinden von Lkw und Anhängern haben kleine Teile wirklich eine verdammt große Wirkung. Deshalb unterstützen wir dich mit Qualitäts-Kupplungsköpfen und -Schläuchen sowie Schmiermitteln für Schnellkupplungen, die das Kuppeln noch einfacher machen!

## Kupplungskopf

	Art.-Nr.	Farbe	Gewinde	Gemäß Wabco- Nummer
LKW	111889	Rot	M 16 x 1,5 mm	9522000210
	111890	Rot	M 22 x 1,5 mm	4522000110
	111891	Gelb	M 16 x 1,5 mm	9522000220
	111892	Gelb	M 22 x 1,5 mm	4522002120
Anhängler	111893	Gelb	M 22 x 1,5 mm	4522000120
	111894	Gelb	M 16 x 1,5 mm	9522000220
	111895	Rot	M 22 x 1,5 mm	4522000110
	111896	Rot	M 16 x 1,5 mm	9522000210



## Griffe-Set für Spiralleitungen von Druckluftbremsanlagen

- Erleichtert das Anschließen und Trennen der Druckluftbremsspiralen

Art.-Nr. 014776



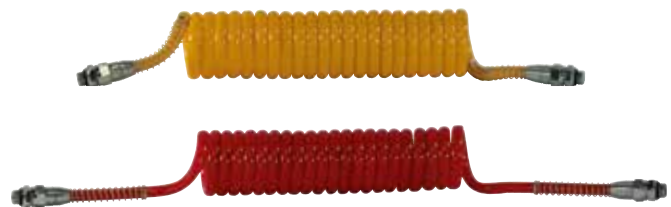
## PA-Spiralleitung für Druckluftbremsanlagen



Art.-Nr.	Farbe	Anschlussgewinde	Spirale Außen-Ø	Spirale Innen-Ø	Max. Arbeitslänge
024168	Rot	M 18 x 1,5 mm	110 mm	86 mm	4 m
024169	Gelb	M 18 x 1,5 mm	110 mm	86 mm	4 m

## PU-S-Spiralleitung für Druckluftbremsanlagen

- Sehr gute Abrieb- und Bruchfestigkeit (kein Bruch an den Anschlüssen)
- Sehr gute Formrückgewinnung nach dem Knicken
- Geprüft und zugelassen vom TÜV Deutschland



Art.-Nr.	Material	Farbe	Anschlussgewinde	Spirale Außen-Ø	Spirale Innen-Ø	Max. Arbeitslänge
129613	PU	Gelb	M 16 x 1,5 mm	75 mm	50 mm	4 m
129612	PU	Rot	M 16 x 1,5 mm	75 mm	50 mm	4 m
173073	PU-S	Schwarz/Rot	M 16 x 1,5 mm	75 mm	50 mm	4 m
173072	PU-S	Schwarz/Gelb	M 16 x 1,5 mm	75 mm	50 mm	4 m
024174	PU-S	Gelb	M 16 x 1,5 mm	75 mm	50 mm	4 m
024173	PU-S	Rot	M 16 x 1,5 mm	75 mm	50 mm	4 m



## Gummidichtung für Kupplungskopf

Art.-Nr. 111897



## Reduzierstück M18/M16

Art.-Nr. 163339



## Vaseline-Spray 400 ml

- Sehr gute Materialverträglichkeit
- Gute Allzweckschmierung
- Als wasserabweisender Oberflächenschutz geeignet

Art.-Nr. 006409



# BERNER ANWENDUNGSBEREICHE

Wir haben das richtige Produkt-Portfolio für jede Herausforderung im Bereich Mobilität, um deine Fachkompetenz und dein Business weiterzubringen!

## AUFLIEGER- WARTUNG

Reduziere unnötige und teure Ausfallzeiten auf ein Minimum mit unserem Produktportfolio speziell für die Wartung von Anhängern.



Hier geht es zum vollständigen Produktangebot

## REINIGUNG

Fokus auf das Wesentliche: einfache Anwendung, maximale Leistung und perfekt gereinigte Fahrzeuge.



Hier geht es zum vollständigen Produktangebot

## FOLGE UNS ONLINE



### Albert Berner Deutschland GmbH

Bernerstraße 4  
D-74653 Künzelsau

T +49 (0) 800 66 33 123  
F +49 (0) 800 66 33 124  
info@berner.de

shop.berner.eu

