

## ZWEIARMIGE ABZIEHER



### Ausführung:

Kräftige Bauart, mit wendbaren Abzughaken (für Außen- und Innenanwendung). Traverse mit hoher Biegefestigkeit, die Abzughaken sind aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet und vergütet. Der Hakenfuß ist schmal und spitz gefräst - für enge Zwischenräume - die Abzughaken haben große Auflageflächen für schonendes Abziehen. Die Gewindespindel ist ab Gr. 2 induktiv gehärtet und ist daher bei hoher Verschleißfestigkeit bruchunempfindlich.

### Verwendung:

Als Universal-Abzieher für Innen- und Außenanwendung gleichzeitig einsetzbar.

### Hinweis:

Durch Verwendung von Verlängerungen Kat.-Nr. 590200 können größere Spanntiefen erreicht werden. Gr. 4-500 ist verstellbar für Spanntiefen von 300-500 mm.



590100

590120

590120

### Kat.-Nr. 590100 Zweiarmiger Abzieher

Typ	590100	Spannweite mm	Spanntiefe max. mm
20/1	44,95 ●	90	100
20/10	48,55 ●	120	100
20/2	84,90 ●	160	150
20/20	92,35 ●	200	150
20/3	155,60 ●	250	200
20/30	169,50 ●	350	200
20/4	249,60 ●	520	200

### Kat.-Nr. 590120 Ersatzspindel

Größe	590120	Spindellänge mm	passend für Abzieher-Größen
1-10	20,20 ●	135,00	20/1+10
2-20	20,20 ●	210,00	20/2+20
3-30	40,30 ●	280,00	20/3+30
4	36,80 ○	350,00	20/4

### Kat.-Nr. 590150 Ersatz-Abzieharme (Paar)

Größe	590150	passend für Abzieher-Größen
1-90	25,65 ●	20/1+10
2-150	48,10 ●	20/2+20
3-200	80,55 ○	20/3+30+20/4

## VERLÄNGERUNGS-ABZUGHAKEN



### Ausführung:

Bestehend aus Spannhaken komplett mit verlängerten Gleitstücken.



4-500

### Kat.-Nr. 590200 Verlängerungs-Abzughaken (Paar)

Größe	590200	für Spanntiefe bis mm	für Abzieher-Größen
1-190	38,35 ○	200	20/1 - 20/10
2-300	71,95 ●	300	20/2 + 20
3-300	103,70 ●	300	20/3, 20/30, 20/4
3-400	124,80 ○	400	20/3, 20/30, 20/4
4-500	211,00 ○	300-500	20/3, 20/30, 20/4

## ZWEIARMIGE ABZIEHER



### Ausführung:

Mit Handstellrändel zum schnellen Lösen und Verschieben der Abzugshaken ohne Schraubenschlüssel.

Kräftige Bauart, mit wendbaren Abzugshaken (für Außen- und Innenanwendung). Traverse mit hoher Biegefestigkeit, die Abzugshaken sind aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet und vergütet. Der Hakenfuß ist schmal und spitz gefräst - für enge Zwischenräume - die Abzugshaken haben große Auflageflächen für schonendes Abziehen. Die Gewindespindel ist ab Gr. 2 induktiv gehärtet und ist daher bei hoher Verschleißfestigkeit bruchunempfindlich.

### Verwendung:

Als Universal-Abzieher für Innen- und Außenanwendung gleichzeitig einsetzbar.

### Hinweis:

Durch Verwendung von Verlängerungen Kat.-Nr. 590200 können größere Spanntiefen erreicht werden. Gr. 4-500 ist verstellbar für Spanntiefen von 300-500 mm.



### Kat.-Nr. 590220 Zweiarmlige Abzieher

Typ	590220	Spannweite mm	Spanntiefe mm
20/1+	51,15 ○	90	100
20/10+	54,70 ●	120	100
20/2+	96,35 ○	160	150
20/20+	104,10 ●	200	150
20/3+	175,10 ○	250	200
20/30+	189,30 ○	350	200

## ZWEIARMIGE UNIVERSALABZIEHER Baureihe 20-SP



### Ausführung:

Satz mit schlanken Abzugshaken für enge Zwischenräume, zum Abziehen von Getriebezahnrädern, Lagern, Ritzeln und Synchronkörpern in mehreren Spanntiefen.



### Kat.-Nr. 590230 Zweiarmlige Universalabzieher

Typ	590230	Gesamtlänge mm	Spanntiefen mm	Gewicht kg
20-10SP	159,80 ●	120	100/200/250	3,4

Produktgruppe 59

## ZWEI- UND DREIARMIGE UNIVERSALABZIEHER-SÄTZE



### Ausführung:

Mit Abzughaken in mehreren Spanntiefen.



### Kat.-Nr. 590231 Zwei- und dreiarmlige Universalabzieher-Satz

Typ	590231	Gesamtlänge mm	Spanntiefen mm	Gewicht kg
K-2030-10	201,50 ●	120	100/200/250	8,5

## HYDRAULIK-PRESSEN passend für alle Abzieher



### Ausführung:

Hydraulik-Körper mit kräftiger Spindel, unempfindlich und robust.

### Verwendung:

Einfach zwischen Wellenende und Abziehspindel festspannen. Durch Anziehen der Spindel wird die Hydraulik wirksam. Zur Vermeidung von Überlastung sollten Zusatzpressen nur mit Abziehern ab Gr. 3 eingesetzt werden.



Hydraulik-Pressen mit Abzieher 20/2

### Kat.-Nr. 590300 Hydraulik-Pressen

Größe	590300	Abziehkraft KN	Hub ca. mm	Gesamtbauhöhe (geschl.) mm
9-1	93,10 ○	100	10	62
9-2	110,40 ○	150	15	80

## ZWEIARMIGE ABZIEHER mit automatischer Schnellspannung



### Ausführung:

Mit selbstzentrierender Schnellspannung und automatischer Griffnachstellung. Setzt der Spindelruck ein, umklammern die Abzieharms mit automatisch größer werdender Kraft das abzuziehende Teil. Abzieharms aus Spezialstahl im Gesenk verschmiedet.

### Verwendung:

Für kleine Elektromotoren, Batterieklemmen, kleine Kugellager usw. Diese handlichen, raumsparenden Modelle mit schlanken Haken sind besonders geeignet für Auto-Elektrik, Elektro-Werkstätten, Druckluftinstandsetzung und ähnliche Verwendungen.



### Kat.-Nr. 590400 Zweiarmlige Abzieher

Typ	590400	Spannweite mm	Spanntiefe mm
43/1	23,35 ●	60	50
43/2	23,80 ●	70	70
43/3	24,50 ●	80	80

59/1286

Hinweis:  
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge  
pro Katalognummer und Größe

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft  
○ = Lieferung ab Werkslager  
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

## ZWEIARMIGE ABZIEHER mit automatischer Schnellspannung



### Ausführung:

Mit selbstzentrierender Schnellspannung und automatischer Griffnachstellung. Setzt der Spindeldruck ein, umklammern die Abzieharne mit automatisch größer werdender Kraft das abzuziehende Teil. Abzieharne aus Spezialstahl im Gesenk verschmiedet. In kräftigerer Bauart, mit Sechskant-Spindelkopf.

### Verwendung:

Für kleine Elektromotoren, Batterieklemmen, kleine Kugellager usw. Diese handlichen, raumsparenden Modelle mit schlanken Haken sind besonders geeignet für Auto-Elektrik, Elektro-Werkstätten, Druckluftinstandsetzung und ähnliche Verwendungen.



### Kat.-Nr. 590450 Zweiarmlige Abzieher

Typ	590450	Spannweite mm	Spanntiefe mm
44/1	27,75 ●	100	100
44/2	43,45 ●	120	120
44/3	67,25 ●	160	160
44/4	87,80 ○	250	200
44/5	115,40 ○	300	250

## TRENN- UND ABZIEHVORRICHTUNGEN



### Ausführung und Verwendung:

Für viele Zwecke verwendbar, wo normale Abzieher nicht eingesetzt werden können. Zur Verwendung bei Raummangel haben die Abzughaken eine besonders raumsparende Form. Zum Lösen bündig sitzender Teile, wie Achslager, Kugellageringe, Ritzel usw., haben die Abzughaken an einer Seite konische Schneiden. Diese werden durch die Spannzwinde hinter die Teile gepresst, welche danach abgezogen werden. An der anderen Seite der Abzughaken sind Klauen für normale Anwendung.



### Kat.-Nr. 590500 Trenn- und Abziehvorrchtung

Typ	590500	Spannweite mm	Spanntiefe mm
210/1	112,70 ●	95	170
210/2	140,40 ○	135	270
210/3	161,00 ○	150	325

Produktgruppe 59

## LENKSTOCKHEBEL-ABZIEHER



### Ausführung:

Besonders stabiler Abzieher, gesenkgeschmiedet mit kräftiger Spannzwinde und Spindel. Die Spannzwinde presst die Abzughaken fest an die abzuziehenden Teile.

### Verwendung:

Auch für Kugellager, Zahnräder und ähnliche Teile.



### Kat.-Nr. 590550 Lenkstockhebel-Abzieher

Typ	590550	Spannweite mm	Spanntiefe mm
204/1	67,25 ●	80	90
204/2	76,80 ●	100	100
204/3	124,90 ●	150	140

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft  
○ = Lieferung ab Werkslager  
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis:  
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge  
pro Katalognummer und Größe

59/1287

## KUGELGELENK-ABZIEHER



### Ausführung:

Aus Spezialstahl, gesenkgeschmiedet, mit keilförmiger Abzugöffnung.

### Verwendung:

Zum Ausdrücken der Kugelzapfen beim Ausbau der Kugelgelenke.



### Kat.-Nr. 590580 Kugelgelenk-Abzieher

Typ	590580	lichte Höhe×Weite mm	Gabelöffnung mm
128/1	23,80 ●	36×36	18
128/2	32,65 ●	45×44	23
128/3	41,70 ●	60×55	29
128/4	54,55 ●	75×62	39

## DREIARMIGE ABZIEHER



### Ausführung:

Extra kräftige Ausführung, im Gesenk geschmiedet. Starke, einteilige Traverse für hohe Belastungen, Abzughaken für jeden Anwendungsfall, mechanische und hydraulische Arbeitsweise.

### Verwendung:

Zum Abziehen schwerer Riemenscheiben, Zahnräder und ähnlicher Teile. Viele Kombinationsmöglichkeiten, weil die Abzughaken innerhalb der Modelle ausgewechselt werden können. Verwendbar als Außen- und Innenabzieher. Durch die Parallelverstellung liegen die Teile immer auf den großen Auflageflächen der Abzughaken und werden schonend abgezogen.



### Kat.-Nr. 590600 Dreiarmer Abzieher

Typ	590600	Spannweite mm	Spanntiefe mm
11/0A	408,00 ●	375	200
11/1A	554,10 ○	520	200
11/2A	581,70 ○	650	200

## DREIARMIGE UNIVERSALABZIEHER Baureihe 30



### Ausführung:

Universeller Einsatz, austauschbare Abzughaken für jede erforderliche Spanntiefe. Verwendbar als Außen- und Innenabzieher. Dreiarmige Abzieher garantieren durch die gleichmäßige Lastverteilung einen besonders sicheren Halt an den abzuziehenden Teilen und ein zentrisches Abziehen.



**Kat.-Nr. 590610** Dreiarmige Universalabzieher

**Kat.-Nr. 590615** Abzughaken

Typ	590610	590615	Gesamtlänge mm	Spanntiefen mm	Gewicht kg
30-1	65,00 ○	—	90	100	1,3
30-10	70,00 ○	—	120	100	1,6
30-2	123,90 ●	—	160	150	3,5
30-20	135,70 ●	—	200	150	3,9
30-3	234,20 ○	—	250	200	9
K-2030-10	—	201,50 ○	—	100/200/250	8,5

## DREIARMIGE ABZIEHER mit selbstzentrierender Schnellspannung



### Ausführung:

Mit selbstzentrierender Schnellspannung und automatischer Griffnachstellung. Setzt der Spindeldruck ein, umklammern die Abzieharne mit automatisch größer werdender Kraft das abzuziehende Teil. Abzieharne aus Spezialstahl im Gesenk verschmiedet.

### Verwendung:

Abzieher Typ 43 für kleine Elektromotoren, Batterieklemmen, kleine Kugellager usw. besonders geeignet für Auto-Elektrik, Elektro-Werkstätten, Druckluftinstandsetzung und ähnliche Verwendungen.



**Kat.-Nr. 590700** Dreiarmer Abzieher

Typ	590700	Spannweite mm	Spanntiefe mm
43/11	29,60 ●	60	50
43/12	30,10 ●	70	70
43/13	31,95 ●	80	80

## DREIARMIGE ABZIEHER mit automatischer Schnellspannung



### Ausführung:

In kräftiger Bauart, mit Sechskant-Spindelkopf. Mit selbstzentrierender Schnellspannung und automatischer Griffnachstellung. Setzt der Spindeldruck ein, umklammern die Abzieharne mit automatisch größer werdender Kraft das abzuziehende Teil. Abzieharne aus Spezialstahl im Gesenk verschmiedet.

### Verwendung:

Abzieher Typ 43 für kleine Elektromotoren, Batterieklemmen, kleine Kugellager usw. besonders geeignet für Auto-Elektrik, Elektro-Werkstätten, Druckluftinstandsetzung und ähnliche Verwendungen.



**Kat.-Nr. 590750** Dreiarmer Abzieher

Typ	590750	Spannweite mm	Spanntiefe mm
45/1	39,50 ●	100	100
45/2	59,15 ●	120	120
45/3	88,30 ●	160	160
45/4	124,90 ●	250	200
45/5	155,40 ●	300	250
45/6	270,40 ○	375	275

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft

○ = Lieferung ab Werkslager

+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis:

Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge pro Katalognummer und Größe

59/1289

## TRENN- UND ABZIEHVORRICHTUNGEN



### Ausführung:

Aus Spezialstahl, gesenkgeschmiedet, bestehend aus **Trennvorrichtung** mit zwei halbkreisförmigen Trennbacken. Durch eine Druckspindel werden die Trennbacken schnell und zentrisch gespannt. Die keilförmigen Trennbacken schieben sich dabei zwischen Lager und Sitz. **Abziehvorrichtung** bestehend aus Traverse, Druckspindel und zwei Verbindungs-Gewindebolzen, welche auf die Trennvorrichtung geschraubt werden und das gelöste Lager abziehen.

### Verwendung:

Zum schnellen und leichten Trennen **dicht aufliegender** Kugellager, Zahnräder, Innenringe etc.



590800

590820

### Kat.-Nr. 590800 Trennvorrichtung

Typ	590800	Spannbereich mm	Spannbreite mm
17/0	57,60 ●	5-60	60
17/1	74,35 ●	12-75	75
17/2	108,50 ●	22-115	115
17/3	168,00 ○	25-155	155

### Kat.-Nr. 590820 Abziehvorrichtung

Typ	590820	Spannweite mm	Zugbolzenlänge mm
18/0	34,55 ●	50-110	150
18/1	57,60 ●	60-150	200
18/2	84,00 ●	60-200	250
18/3	134,40 ○	80-300	300

## INNENAUSZIEHER



### Ausführung:

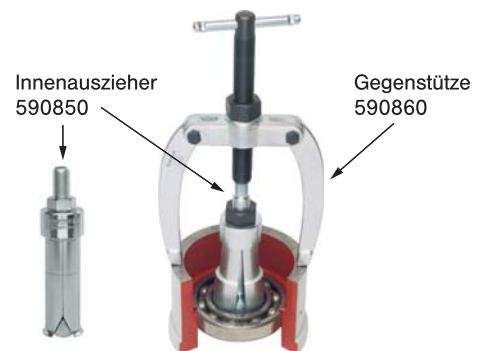
Bestehend aus Innenauszieher Kat.-Nr. 590850 und Gegenstütze Kat.-Nr. 590860.

Die Innenauszieher haben zwei Ausziehbacken, welche auf einer Keilspindel durch Anziehen der Spannmutter auseinander gespreizt werden.

Die Gegenstütze mit kräftiger Spindel und zwei Abstützarmen wird durch eine Gewindeverbindung mit dem Innenauszieher verbunden. Alle Teile aus Spezialstahl, gesenkgeschmiedet. Gewindespindel vergütet, mit Knebel.

### Verwendung:

Zum Abziehen von Kugellagern, Kugellageraußenringen und Büchsen. Auch ganz dicht auf der Rückwand sitzende Lager werden durch die vorzügliche Spannwirkung sicher erfasst und schnell ausgezogen.



### Kat.-Nr. 590850 Innenauszieher

Typ	590850	für Bohrungen von bis Ø mm
21/01	28,80 ●	8-12
21/02	28,80 ●	10-14
21/1	23,45 ●	12-16
21/2	23,60 ●	14-19
21/3	30,70 ●	18-23
21/4	32,80 ●	20-30
21/5	38,35 ●	28-40
21/6	45,40 ●	36-46
21/7	62,40 ●	45-58

### Kat.-Nr. 590860 Gegenstütze

Typ	590860	passend für Innenauszieher Größe
22/1	32,75 ●	21/01-5
22/2	44,10 ●	21/3-7
22/3	91,25 ○	21/6-7

59/1290

Hinweis:  
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge pro Katalognummer und Größe

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft  
○ = Lieferung ab Werkslager  
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

## INNEN-AUSZIEHVORRICHTUNGS-SÄTZE



### Ausführung:

Bestehend aus Innenausziehern Kat.-Nr. 590850 und Gegenstützen Kat.-Nr. 590860, komplett im Stahlblechkasten.



### Kat.-Nr. 590880 Innenausziehvorrichtungssatz

Typ	590880	für Bohrungen von bis Ø mm	Anzahl der Innenauszieher	Anzahl der Gegenstützen
25A	308,30 ●	12-46	6	2
25B	446,40 ●	12-70	8	2
25C	664,70 ○	12-110	8	3

## KUGELLAGER-AUSBAUWERKZEUGSÄTZE



### Verwendung:

zum Abziehen von Kugellagern aus Gehäusen, ohne Ausbau der Welle. Der Zugriff erfolgt in den Lagerringen. Dazu muss der Kugellagerkäfig zerstört werden. Danach werden die Kugelsegmente, der den Kugeln des Lagers entsprechenden Ziehstücke, zwischen Innen- und Außenring des Lagers eingeführt und durch Drehen um 90° festgesetzt. Nach dem Einschrauben der Zugbolzen der Abziehvorrichtung in die Ziehstücke werden diese in der Traverse der Abziehvorrichtung befestigt. Das Abziehen erfolgt dann durch Anziehen der Druckspindel der Abziehvorrichtung gegen die Welle, auf der das Lager sitzt.



### Kat.-Nr. 590890 Kugellager-Ausbauwerkzeugsatz

Typ	590890	für ISO-Kugellager	Mittenabstand Ziehstücke min./max.
69-A	151,80 ○	6004-6010, 6201-6206, 6300-6304	20-95 mm
69-B	199,00 ○	6207-6211, 6305-6308, 6403-6405	35-120mm
69-C	409,70 ○	6021-6032, 6309-6321, 6212-6230, 6406-6417	56-220mm



## ABZIEHER mit kraftübersetzten, selbstzentrierenden Abzughaken



### Ausführung:

Das komfortable zwei- und dreiarmlige Abzieherkonzept mit automatischer Selbstspannung, Selbstverriegelung und Selbstzentrierung bei besonders platzsparender Bauweise. Durch die integrierte Kraftübersetzung mit Federmechanismus nimmt die Spannkraft proportional zur Abziehkraft zu. Die federnde Wirkung und die schmale Bauform ermöglicht ein Abziehen an schwer zugänglichen Stellen.



482-1



483-1

### Kat.-Nr. 590885 Autogripabzieher

Typ	590885	Spannweite mm	Spanntiefe mm	Gewicht kg
482-1	22,30 ○	60	40	0,20
482-2	23,15 ●	85	90	0,58
482-3	65,25 ○	150	150	0,68
482-4	76,80 ○	200	200	1,38
482-5	79,05 ○	250	250	1,76

Typ	590885	Spannweite mm	Spanntiefe mm	Gewicht kg
483-2	30,10 ○	85	90	0,36
483-3	77,20 ○	150	150	0,90
483-4	89,90 ○	200	200	1,82
483-5	105,50 ○	250	250	2,20
—	—	—	—	—

## ABZIEHER mit schwenkbaren Abzughaken



### Ausführung:

Typ 41-0 + 42-0: Besonders kräftige Ausführung mit Sechskantspindeln.

Typ 41-1 - 42-2: Kleine, handliche Modelle für Auto-Elektrik, Batterieklemmen, Feinmechanik, Elektrowerkstätten, usw.

Typ 41-3 - 42-5: Mit Abzughaken in Standardlängen.



41-0

41-2

42-2

41-3

42-3

### Kat.-Nr. 590886 Abzieher

Typ	590886	Spannweite mm	Spanntiefe mm	Gewicht kg
41-0	16,95 ●	60	40	0,20
41-1	16,95 ○	60	40	0,25
41-2	19,85 ●	65	65	0,20
41-3	38,00 ○	80	80	0,25
41-4	58,10 ○	65	65	0,30
41-5	79,60 ○	80	80	0,35

Typ	590886	Spannweite mm	Spanntiefe mm	Gewicht kg
42-0	22,40 ○	90	120	0,70
42-1	22,60 ○	130	160	1,80
42-2	27,20 ○	180	200	3,70
42-3	51,95 ●	90	120	1,00
42-4	76,35 ○	130	160	2,70
42-5	114,20 ○	180	200	5,10

## KLEINTEILEABZIEHER



### Ausführung:

Speziell zum Abziehen kleiner Teile wie Lager, Ritzel, Düsen, usw. an den elektrischen oder pneumatischen Antrieben von Bohrmaschinen, Schraubern, Küchenmaschinen, Lichtmaschinen, Wischermotoren u. ä.. Der Abzieher verfügt über besonders schlanke Krallen für enge Zwischenräume und eine spezielle Druckspindel für Ansatz auch an kleinsten Wellen. Der Antrieb ist mit einer automatischen Kraftübersetzung versehen, d. h. je größer der Abziehdruck wird umso stärker wird der Zugriff an dem abzuziehenden Teil.



43-001

43-011

### Kat.-Nr. 590887 Kleinteileabzieher

Typ	590887	Spannweite mm	Spanntiefe mm	Gewicht kg
43-001 (2-armig)	38,90 ●	60	50	0,22
43-011 (3-armig)	49,30 ●	60	50	0,26

59/1292

Hinweis:  
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge pro Katalognummer und Größe

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft  
○ = Lieferung ab Werkslager  
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

## ABZIEHER mit schwenkbaren Abzughaken



### Ausführung:

Robuste, universelle Ausführung zum Abziehen von Riemenscheiben, Zahnrädern, Kugellagern und ähnlichen Teilen. Je größer die erforderliche Abziehkraft, desto stärker wird der Griff der Abzughaken an dem abzuziehenden Teil. Die besonders schlanken Haken greifen durch die zwei bzw. drei Schlitze und erfassen den Bund des Lüfters.



### Kat.-Nr. 590888 Abzieher

Typ	590888	Spannweite mm	Spanntiefe mm	Gewicht kg
201-S (2-armig)	54,50 ○	200	200	1,10
202-S (3-armig)	72,65 ○	200	200	1,50

## KUGELLAGERABZIEHER-SÄTZE



### Ausführung:

Größe 70-A: Für kleine und mittlere Lager

Größe 70-K: Für kleine Lager

Größe 70-B: Für große Lager

### Lieferung:

Als Garnitur im Metallkasten



### Kat.-Nr. 590891 Kugellagerabzieher-Satz

Typ	590891	Inhalt
70-A	615,70 ○	- 1 Abzieher Nr. 70-1 - 3 Sätze Haken Nr. 70-711/-712/-713 - 1 Abzieher Nr. 70-2 - 2 Sätze Haken Nr. 70-721 + 70-722 - 1 Abzieher Nr. 70-3 - 2 Sätze Haken Nr. 70-731 + 70-732 - 1 Satz Abstützringe (26 Stück)
70-K	345,50 ○	- Abzieher Nr. 70-1 - 3 Sätze Haken Nr. 70-711/-712/-713 - 1 Abzieher Nr. 70-2 - 2 Sätze Haken Nr. 70-721 + 70-722 - 1 Satz Abstützringe (13 Stück)
70-B	1165,00 ○	- 1 Abzieher Nr. 70-4 - 1 Satz Haken Nr. 70-4730 - 1 Satz Haken Nr. 70-4731 - 1 Satz Haken Nr. 70-4733 - 1 Satz Haken Nr. 70-4734 - 1 Satz Abstützringe (30 Stück)

Produktgruppe 59

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft

○ = Lieferung ab Werklager

+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis:

Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge pro Katalognummer und Größe

59/1293

## KUGELLAGERABZIEHER-SÄTZE



### Ausführung:

Mit diesen Abziehern werden Kugellager, die gleichzeitig in einem Gehäuse und auf der Welle sitzen einfach und schnell abgezogen.

### Lieferung:

Als Garnitur im Metallkasten



### Kat.-Nr. 590892 Kugellagerabzieher-Satz

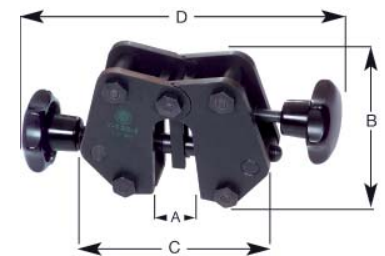
Typ	590892	Inhalt
KS-70-A-K	636,60 ○	- 1 Abzieher Nr. 70-711-K, Länge 150 mm - 1 Abzieher Nr. 70-712-K, Länge 150 mm (mit 6 Abstützringen) - 1 Abzieher Nr. 70-713-K, Länge 170 mm (mit 5 Abstützringen) - 1 Abzieher Nr. 70-714-K, Länge 180 mm (mit 1 Abstützring) - 1 Abzieher Nr. 70-715-K, Länge 180 mm (mit 5 Abstützringen) - 1 Abzieher Nr. 70-721-K, Länge 217 mm (mit 6 Abstützringen) - 1 Abzieher Nr. 70-722-K, Länge 217 mm (mit 9 Abstützringen)

## KEILZIEH-ZANGEN



### Verwendung:

Zunächst durch Drehen des Handgriffes die Klemmbacken auf die Breite des ausziehenden Keiles einstellen und durch Drehen des Handgriffes bis zum Anschlag ausfahren. Danach die Zange ansetzen und durch Anziehen des Handrades die Klemmbacken an dem Keil festsetzen. Durch Anziehen des Handrades wird der Excentermechanismus wirksam und der Keil nach oben aus der Nute herausgezogen. Zum Entnehmen des herausgezogenen Keiles aus der Zange die Klemmbacken durch Rückdrehen des Handrades in Ausgangsstellung öffnen.



### Kat.-Nr. 590895 Keilziehzange

Typ	590895	A / B / C / D mm	Spannbereich mm
139-1	351,10 ○	0-35, 110, 122-144, 236	3-35

## TRENNGABELN



### Ausführung:

Aus gehärtetem Spezialstahl, Haltestange gerändelt. Mit massivem gabelförmigem Keilkopf.

### Verwendung:

Zum Lösen von Spurstangenköpfen, Stoßdämpfern, Lenkstockhebeln etc., besonders bei Platzmangel. Nach Ansetzen des keilförmigen Gabelendes werden die Teile durch Hammerschläge getrennt.



### Kat.-Nr. 590900 Trenngabel

Typ	590900	Gabelöffnung mm
135/1	30,45 ●	18
135/2	32,80 ●	23
135/3	33,75 ●	29
135/4	36,95 ●	39

## STEBBOLZEN-AUSDREHER



### Ausführung:

Diese Ausführung kann auch bei engsten Platzverhältnissen eingesetzt werden. Betätigung mittels Ring- oder Steckschlüssel.



### Kat.-Nr. 590910 Stehbolzen-Ausdreher, einzeln

Ø mm	590910	Sechskant mm	Vierkant mm
6	23,10 ○	21	1/2"
7	23,10 ○	21	1/2"
8	23,10 ●	21	1/2"
10	24,45 ●	21	1/2"
12	24,45 ●	21	1/2"
16	33,95 ●	22	rund

## STEBBOLZEN-AUSDREHER-SÄTZE



### Ausführung:

4-teiliges Set im Plastiketui.



### Kat.-Nr. 590915 Stehbolzen-Ausdreher, Satz 53

Typ	590915	Inhalt
53	102,20 ●	Satz im Plastikasten mit je einem Ausdreher 6 mm, 8 mm, 10 mm und 12 mm

## STEBBOLZENAUSDREHER



### Ausführung:

Aus vergütetem Spezialstahl.

### Verwendung:

Zum Ausdrehen von Stehbolzen. Durch das mit einer Rille versehene Rändelrad wird der Stehbolzen sicher gegen die Innenverzahnung gepresst. Beim Ausdrehen befindet sich der Stehbolzen im Bereich des Schlüssels und kann nicht abbrechen.



### Kat.-Nr. 590920 Stehbolzenausdreher

Typ	590920	Spannbereich mm
52	53,10 ○	5-19

## MUTTERNSPRENGER mechanisch



### Ausführung:

Aus vergütetem Spezialstahl. Mit Sechskantmutter zum Anziehen des gehärteten Meißelschneiders.

### Verwendung:

Zum Sprengen festsitzender oder überdrehter Muttern ohne Beschädigung des Gewindebolzens. Die Sprengmeißel der Mutternsprenger sind Verschleißteile. Stumpfe, scharfge oder ausgebrochene Meißel sind sofort auszutauschen.



### Kat.-Nr. 590925 Mutternsprenger mechanisch

Typ	590925	für Muttern SW mm
54-2	47,20 ●	10-27
54-3	61,15 ○	17-36
55-0	32,25 ○	4-10
55-1	40,40 ●	10-18
55-2	41,70 ○	19-27

## MUTTERNSPRENGER hydraulisch



### Ausführung:

Zum Sprengen unlösbar festsitzender Muttern der Güteklasse 5, 6, 8 und 10. Die doppelte Verkröpfung erlaubt Einsatz auch bei engen Platzverhältnissen. Durch die Hydraulik ist nur ein geringer Kraftaufwand erforderlich.



### Kat.-Nr. 590926 Mutternsprenger hydraulisch

Typ	590926	für Muttern SW mm
56-1	116,40 ○	7 - 22
56-2	219,60 ○	22 - 36

## SCHRAUBENAUSDREHER (Linksausdreher)



### Ausführung:

Aus zähhartem Chrom-Vanadium-Stahl, mit konischem Linksgewinde und Vierkantschaftende.

### Verwendung:

Zum Ausdrehen abgebrochener Schrauben (mit Rechtsgang). In das zu entfernende Teil wird ein Loch gebohrt, der Ausdreher eingeführt und durch Linksdrehen herausgeschraubt.



### Kat.-Nr. 590950 Schraubenausdreher

Größe	590950	für Schrauben Ø mm	Spiralbohrer Ø mm	Größe	590950	für Schrauben Ø mm	Spiralbohrer Ø mm
1	1,02 ●	M3-M6	1,80	5	1,76 ●	M14-M18	7,00
2	1,02 ●	M6-M8	2,50	6	2,50 ●	M18-M24	10,00
3	1,13 ●	M8-M11	3,70	7	4,43 ●	M24-M33	13,50
4	1,43 ●	M11-M14	5,50	—	—	—	—

## SCHRAUBENAUSDREHER Super Traktion



### Ausführung:

Wie Kat.-Nr.: 590950, jedoch mit optimierter Eingriffsgeometrie, welche die Vorzüge der fein gerillten deutschen Ausführung, von denen mit kantigem Zugriff, vereint. Die Vorteile sind verringerte notwendige Vortiefen bei wesentlich erhöhten übertragbaren Drehmomenten.



### Kat.-Nr. 590970 Schraubenausdreher Super Traktion

Größe	590970	für Schrauben Ø mm	Spiralbohrer Ø mm
T1	2,95 ●	4-5	2,00
T2	3,05 ●	5-7	3,20
T3	3,82 ●	8-12	4,50
T4	4,61 ●	12-14	6,50
T5	5,99 ●	16-20	8,50

## SCHRAUBENAUSDREHER-SÄTZE



### Ausführung:

Bestehend aus je 1 Schraubenausdreher Kat.-Nr. 590950 bzw. Kat.-Nr. 590970 komplett im Etui.



1-5

T1-T5

### Kat.-Nr. 590980 Schraubenausdreher-Satz

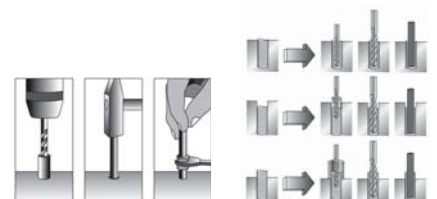
je 1 Ausdreher Größe	590980	für Schrauben Ø von/bis mm	Schraubenausdreher Nr.
1-5	7,38 ●	3-18	590950
T1-T5	22,35 ●	4-20	590970
1-6	10,10 ●	3-24	590950
1-8	25,25 ●	3-45	590950

## SCHRAUBENAUSDREHER



### Ausführung und Verwendung:

Zum Ausdrehen abgebrochener Schrauben und Bolzen, komplett mit Schraubenausdrehern, HSS-Spiralbohrern und Bohrer-Führungsbüchsen für das problemlose Anbohren auch tief in Gewindelöchern abgebrochener Teile. Diese Ausführung besteht aus einem Ausdrehstift mit 6 axial verlaufenden Greifschneiden für die Aufbringung höchster Kräfte und einer Aufsteckmutter mit durchgehend geräumtem Innenprofil, wodurch das aufgebrachte Drehmoment in unmittelbarer Nähe der Bruchstelle zur Wirkung kommt.



### Arbeitsweise:

In das zu entfernende Teil wird mit HSS-Spiralbohrern zunächst ein kleines Loch gebohrt und dann auf das für den zu verwendenden Ausdrehstift benötigte Maß aufgebohrt. Ist die Schraube oder der Bolzen hervorstehend oder tief innerhalb der Gewindebohrung abgebrochen, muss die passende Spiralbohrerführungsbüchse vor das abgebrochene Teil gesetzt werden und die Bohrung durch diese hindurch angebracht werden. Danach wird der Ausdrehstift in die Bohrung hineingetrieben und die passende Ausdrehmutter angebracht. Durch Linksdrehen wird dann das Teil aus der Gewindebohrung ausgeschraubt.



### Kat.-Nr. 590990 Schraubenausdreher-Satz, 25-tlg.

Typ	590990	Schrauben	Büchsen
49-U-B	80,30 ●	M5-M7 M8-M9 M10 M12 M14-M16	A+B C+D E+F G+H I+K

Symbol-Erklärung: ● = Lagerstandard, 98%ige Lieferbereitschaft  
○ = Lieferung ab Werkslager  
+ = Preise ausschließlich Transport und Verpackungskosten

Hinweis:  
Stückpreis bei Abnahme der angegebenen Menge  
pro Katalognummer und Größe

59/1297

**Ausführung:**

Stabile Konstruktion aus vergütetem Stahl, leicht transportierbar durch abschraubbaren Hebel. Die Messer sind gehärtet und geschliffen; sie garantieren höchste Standzeit.

**Verwendung:**

Für Bleche, Flachstahl und Rundstahl.



**Kat.-Nr. 593010 Hebel-Blechscher**

**Kat.-Nr. 593015 Ersatz-Obermesser**

**Kat.-Nr. 593018 Ersatz-Untermesser**

Typ	593010	593015	593018	Schneidleistung: Stahlblech mm	Flachstahl mm	Rundstahl mm	Messrerlänge mm	Gewicht (netto) kg
2/BR4	106,40 ● +	26,50 ○	16,10 ○	4	50×4	11	120	8
2/BR5	121,60 ● +	33,35 ○	19,60 ○	5	50×5	11	150	10
2/BR6	168,80 ● +	41,40 ○	21,90 ○	6	70×6	13	180	18

# HANDPRESSEN mit Kniehebel

**Ausführung:**

Die Kraftübertragung erfolgt durch Kniehebelübersetzung. Diese Konstruktion ermöglicht es, bei kompakter Bauweise hohe Druckleistungen zu erreichen. Wichtig für den Arbeitseinsatz: Bei der Kniehebelübersetzung wird die maximale Druckleistung erst bei gestrecktem Kniehebel, d. h. kurz vor Hubende erreicht.

Präzise in der Arbeitsweise. Arbeitshöhe verstellbar durch einfaches Lösen der Spannschrauben am Ständer.

Handhebel bedienungsfreundlich angeordnet, Rückführung über Feder. Spindel gehärtet und geschliffen. Lange Spindelführung für optimale Druckleistung. T-Nut nach DIN 650 mittig gefräst.

Mit Arbeitshöhen-Feineinstellung für millimetergenaue Einstellung des Presskopfes auf die gewünschte Arbeitshöhe. Die Feinverstellung erfolgt zwangsweise in beiden Richtungen über eine Gewindepindel.



**Kat.-Nr. 593250 Handpresse mit Kniehebel**

Typ		HK500	HK800
<b>593250</b>		<b>212,00 ● +</b>	<b>291,50 ● +</b>
Druckkraft	ca. KN	5	8
Hub	mm	40	40
Arbeitshöhe verstellbar von - bis	mm	60-150	50-200
Spindel-Ø / Tischfläche	mm	20	24
Spindelbohrung	mm	10 H7	10 H7
Ausladung / Tischfläche	mm	73/115×70	90/120×160
T-Nutbreite DIN 650	mm	10	12
Höhe des Ständers	mm	290	410
Grundfläche	mm	115×175	160×230
Gewicht	ca. kg	10	22

### Ausführung:

Die Kraftübertragung erfolgt über eine Zahnstangenkonstruktion. Im Gegensatz zu Pressen mit Kniehebel steht bei diesen Pressen die volle Druckleistung auf der gesamten Hublänge zur Verfügung. Sie finden Ihren Einsatz dort, wo während des Arbeitsvorganges ein konstanter Druck benötigt wird.



### Kat.-Nr. 593300 Handpresse mit Zahnstange

Typ		HZ150	HZ250
<b>593300</b>		<b>222,60 ● +</b>	<b>302,10 ● +</b>
Druckkraft	ca. KN	1,5	2,5
Hub	mm	40	45
Arbeitshöhe verstellbar von - bis	mm	75-170	80-220
Spindel-Ø /Tischfläche	mm	20	20
Spindelbohrung	mm	10 H7	10 H7
Ausladung / Tischfläche	mm	70/115×70	90/120×160
T-Nutbreite DIN 650	mm	10	12
Höhe des Ständers	mm	290	390
Grundfläche	mm	115×175	160×230
Gewicht	ca. kg	9,5	22

## WINKELBIEGER Typ 100/E



### Ausführung:

Stabile Konstruktion, Spindelstock und Grundkörper aus bruchunempfindlichem Sphäroguss. Druckplatte und Biegeplatte gesenkschmiedet, gehärtet.



### Normalzubehör:

- 1 Scharfkantbacke, 1 Radiusbacke R = 4
- 1 Längenanschlag und 1 Biegeanschlag.

### Sonderzubehör: (muss extra bestellt werden)

1. besonders breite Gegenbiegeplatte für Kupfer,
2. besonders breite Festplatte für Kupfer,
3. besonders breite Festplatte mit 2 Radien R = 6 und 12
4. Radiusbacken nach Wahl R = 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20
5. Bundbiegebacke für Bunde 8 mm li. Weite aufwärts
6. Spießkantenschiene zum Biegen von Rund- und Vierkantstahl über Kante.

### Verwendung:

Biegewinkel 0-120°, für Kalt- und Warmbiegungen von Flach-, Vierkant- und Rundstahl. Für rundes sowie scharfkantiges Biegen geeignet. Der Längen- bzw. Winkelanschlag ist für Serienfertigung.



Produktgruppe 59

### Kat.-Nr. 593500 Winkelbieger

Typ	593500	Abmessung Höhe und Grundfläche mm	Biegeleistung warm/kalt max. mm	Gewicht (komplett mit Zubehör) kg
<b>100/E</b>	<b>766,50 ● +</b>	262 / 208 / 175	rund, quadratisch 30/18, rechteckig 65×20/50×12	25