

## Mechanische FAG Abziehvorrichtungen

*Zum Ausbau kleiner Wälzlager bis etwa 100 mm Bohrungsdurchmesser, die mit fester Passung auf der Welle oder im Gehäuse sitzen, benutzt man meist mechanische Abziehvorrichtungen. Ein schonender Ausbau wird erreicht, wenn die Vorrichtung an dem mit Festsitz gepaßten Lagerring angreift.*

*In der vorliegenden TI sind für die mechanischen FAG Abziehvorrichtungen die Anwendungsbereiche, die Wirkungsweise und die Handhabung angegeben. Neben zwei-, drei- und vierarmigen Vorrichtungen sowie einem hydraulischen Druckwerkzeug werden Spezial-Abzieher beschrieben.*

*Bei den mechanischen FAG Abziehvorrichtungen wird die Abziehkraft meist mit Gewindespindeln aufgebracht. Hydraulische Druckwerkzeuge erleichtern in manchen Fällen die Arbeit.*

*Zur Demontage größerer Lager wendet man normalerweise das Hydraulikverfahren oder induktive Vorrichtungen an.*



---

# Inhalt

Zweiarm-Abzieher 54	3
Zweiarm-Lagerabzieher 47	4
Dreiarm-Abzieher 52	5
Dreiarm-Abzieher 53	6
Hydraulisches Druckwerkzeug 44	7
Kugellagerauszieher 56	8
Spezial-Lagerabzieher 64	10
Innenauszieher 62	12
Schlag-Auszieher 62	13
Abziehvorrichtung 49	14

# Mechanische Abziehvorrichtungen

## Zweiarm-Abzieher 54

### Zweiarm-Abzieher 54

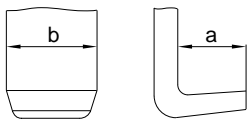
#### Anwendung

- Zum Abziehen von kompletten Wälzlagern aller Bauarten oder festsitzenden Innenringen sowie von anderen Teilen, z. B. Zahnradern, die von innen oder außen umfaßt werden
- Gute radiale und axiale Zugänglichkeit der Lagerstelle, evtl. Nuten, erforderlich

#### Wirkungsweise und Handhabung

Je nach der Lagergröße und den Einbauverhältnissen wählt man den Abzieher mit den geeigneten Abmessungen. Die Abzugsarme werden auf der Traverse auf die richtige Spannweite eingestellt. Beim Eindrehen der Spindel wird durch Selbsthemmung ein Abgleiten der Arme verhindert.

Vorschriftsmäßig abgezogene Wälzlagerringe bleiben unbeschädigt. Werden bei kompletten Lagern die Abziehkraft über die Wälzkörper geleitet, sind die Lager meist unbrauchbar.



#### Programm

Bestellbezeichnung	Spannweite	Spanntiefe	Abmessungen		Spindelgewinde	Abziehkraft	Gewicht
Zweiarm-Abzieher	mm	mm	a	b		kN	≈ kg
ABZIEHER54.100	80	100	14 + 1	18 + 1	M14x1,5	40	0,75
ABZIEHER54.200	120	125	14 + 1	18 + 1	M14x1,5	40	0,9
ABZIEHER54.300	160	150	18 + 1	26 + 2	M20x2	60	2,3
ABZIEHER54.400	200	175	18 + 1	26 + 2	M20x2	60	2,5
ABZIEHER54.500	250	200	20 + 1	28 + 2	M22x2	85	3,45
ABZIEHER54.600	350	250	20 + 1	28 + 2	M22x2	85	4,4
ABZIEHER54.SET *)							15,5

\*) besteht aus einem Ständer (B x T x H) 215 x 235 x 475 mm komplett mit den 6 aufgeführten Abziehern

# Mechanische Abziehvorrichtungen

## Zweiarm-Lagerabzieher 47

### Zweiarm-Lagerabzieher 47

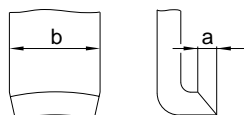
#### Anwendung

- Zum Abziehen von kompletten Wälzlagern oder festsitzenden Innenringen
- Lagerringe können satt an einer Fläche anliegen, d. h. Nuten nicht erforderlich

#### Wirkungsweise und Handhabung

Je nach der Lagergröße und den Einbauverhältnissen wählt man den Abzieher mit den geeigneten Abmessungen. Mit Hilfe des Spannbügels kann über die speziell ausgearbeiteten Arme der abzuziehende Ring losgekeilt werden. Das Loskeilen und eine Zentrierung an der Welle sind für schonendes Abziehen wichtig.

Vorschriftsmäßig abgezogene Wälzlageringe bleiben unbeschädigt. Werden bei kompletten Lagern die Abziehkraft über die Wälzkörper geleitet, sind die Lager meist unbrauchbar.



#### Programm

Bestellbezeichnung	Spannweite	Spanntiefe	Abmessungen		Spindelgewinde	Abziehkraft kN	Gewicht ≈ kg
			a	b			
Zweiarm-Lagerabzieher	mm	mm	mm	mm			
<b>ABZIEHER47.100</b>	45	65	2,5	12 + 1	M10	10	0,55
<b>ABZIEHER47.200</b>	90	100	2,5	14 + 1	M14x1,5	40	1,45

# Mechanische Abziehvorrichtungen

## Dreiarms-Abzieher 52

### Dreiarms-Abzieher 52

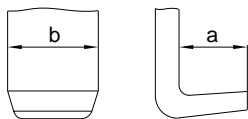
#### Anwendung

- Zum Abziehen von kompletten Wälzlagern oder festsitzenden Innenringen
- Gute radiale und axiale Zugänglichkeit der Lagerstelle, evtl. Nuten, erforderlich
- Große Abzieher (Spannweite 390 und 640 mm) mit hydraulischer Spindel ausrüstbar (Nachsetzzeichen H)

#### Wirkungsweise und Handhabung

Je nach der Lagergröße und den Einbauverhältnissen wählt man den Abzieher mit den geeigneten Abmessungen. Die Spannweite wird durch Verschieben des Hebelsystems auf dem Zylinder eingestellt. Das Hebelsystem bewirkt während des Abziehens eine Selbsthemmung der Arme und kraftschlüssiges Arbeiten.

Vorschriftsmäßig abgezogene Wälzlageringelassen bleiben unbeschädigt. Werden bei kompletten Lagern die Abziehkraft über die Wälzkörper geleitet, sind die Lager meist unbrauchbar.



#### Programm

Bestellbezeichnung	Spannweite mm	Spanntiefe mm	Abmessungen		Spindel- gewinde	Abzieh- kraft kN	Gewicht ≈ kg
			a mm	b mm			
Dreiarms-Abzieher	mm	mm	mm	mm			
ABZIEHER52.085	85	65	5 + 1	6,5 + 1	M10	10	0,36
ABZIEHER52.130	130	105	14 + 1	15 + 1	M14x1,5	40	2,4
ABZIEHER52.230	230	150	19 + 1	22 + 1	M22x2	100	5,4
ABZIEHER52.295	295	235	19 + 1	22 + 1	M22x2	100	6,2
ABZIEHER52.390	390	270	20 + 2	30 + 2	M30x2	150	12,3
ABZIEHER52.640	640	300	22 + 2	34 + 2	M30x2	150	15,8
ABZIEHER52.390H	390	270	20 + 2	30 + 2	–	150	13,6
ABZIEHER52.640H	640	300	22 + 2	34 + 2	–	150	17,2

# Mechanische Abziehvorrichtungen

## Dreiarm-Abzieher 53

### Dreiarm-Abzieher 53

#### Anwendung

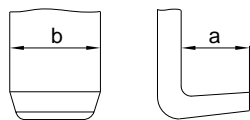
- Zum Abziehen von kompletten Wälzlagern oder festsitzenden Innenringen sowie von ähnlichen Teilen
- Gute radiale und axiale Zugänglichkeit der Lagerstelle, evtl. Nuten, erforderlich

#### Wirkungsweise und Handhabung

Je nach der Lagergröße und den Einbauverhältnissen wählt man den Abzieher mit den geeigneten Abmessungen. Die Spannweite wird durch Drehen der gerändelten Scheibe oberhalb des oberen Sterns eingestellt. Die beiden Sterne bewegen sich symmetrisch zueinander auf dem Zylinder, so daß mit wenigen Umdrehungen der gesamte Spreizbereich abgedeckt werden kann. Die Arme sind während des Abziehens fixiert, damit ein versehentliches Öffnen ausgeschlossen ist.

Vorschriftsmäßig abgezogene Wälzlageringringe bleiben unbeschädigt. Werden bei kompletten Lagern die Abziehkkräfte über die Wälzkörper geleitet, sind die Lager meist unbrauchbar.

Größere Abzieher mit hydraulischer Unterstützung (Nachsetzzeichen H) auf Anfrage.



#### Programm

Bestellbezeichnung	Spannweite	Spanntiefe	Abmessungen		Spindelgewinde	Abziehkraft	Gewicht
			a	b			
Dreiarm-Abzieher	mm	mm	mm	mm		kN	≈ kg
<b>ABZIEHER53.130</b>	130	105	14 + 1	15 + 1	M14x1,5	45	1,9
<b>ABZIEHER53.230</b>	230	150	19 + 1	22 + 1	M22x2	100	4
<b>ABZIEHER53.295</b>	295	235	19 + 1	22 + 1	M22x2	100	5,1
<b>ABZIEHER53.390</b>	390	270	20 + 2	30 + 2	M30x2	150	10
<b>ABZIEHER53.640</b>	640	300	22 + 2	34 + 2	M30x2	150	13,8
<b>ABZIEHER53.390H</b>	390	270	20 + 2	30 + 2	–	150	10,2
<b>ABZIEHER53.640H</b>	640	300	22 + 2	34 + 2	–	150	14,5

# Mechanische Abziehvorrichtungen

## Hydraulisches Druckwerkzeug 44

### Hydraulisches Druckwerkzeug 44

#### Anwendung

Das Druckwerkzeug wird meist zum Lösen festsitzender Teile in Verbindung mit mechanischen Abziehern eingesetzt.

#### Wirkungsweise und Handhabung

Das hydraulische Druckwerkzeug erzeugt eine Axialkraft von 80 bzw. 150 kN und bringt so eine wesentliche Arbeitserleichterung. Das Spindelgewinde des mechanischen Abziehwerkzeugs wird geschont, weil die Hauptlösekraft auf ruhende Gewindeflanken wirkt.

Das Druckwerkzeug 44.150 hat eine

Hydraulikrückstellung, d. h. beim Zurückdrehen der Druckschraube geht die Hydraulik automatisch in die Ausgangsstellung.

Das hydraulische Druckwerkzeug wird zwischen Wellenende und Abzieherspindel gesetzt. Die Spindel legt man an. Die Hydraulik wird durch Eindrehen der Druckschraube betätigt. Die so erzeugte Axialkraft löst das Teil. Wie gewohnt kann dann mit der mechanischen Spindel abgezogen werden.

Die Mindestgröße des Spindeldurchmessers und das maximale Drehmoment (siehe Tabelle) sind aus Sicherheitsgründen zu beachten.



#### Programm

Bestellbezeichnung Hydraulisches Druckwerkzeug	Axialkraft  kN	Hub  mm	Bauhöhe  mm	Spindel- durchmesser min. mm	Drehmoment max.  N m	Gewicht ≈  kg
ABZIEHER44.080	80	7	35	M22	25	0,6
ABZIEHER44.150	150	10	85	M30	50	1,74

# Mechanische Abziehvorrichtungen

## Kugellagerauszieher 56

### Kugellagerauszieher 56

#### Anwendung

- Zum Abziehen von kompletten Radial-Kugellagern
- Bei Festsitz des Außenrings
- Für radial nicht zugängliche Lager
- Da die Abziehhaken am Außenring und die Gewindespindel an der Welle angreifen, wird die Abziehkraft über die Wälzkörper geleitet, wodurch das Lager unbrauchbar werden kann.

#### Wirkungsweise und Handhabung

Die Klauen der Vorrichtung greifen zwischen den Kugeln an die Laufbahnkante des Außenrings und stützen sich auf dem Innenring ab. Das Lager wird mit einer Gewindespindel abgezogen.

Je nach der Lagergröße wählt man eine von drei Abziehergrößen und einen von 13 Satz Klauen, siehe Tabelle auf Seite 9. Die Zahl der erforderlichen Arme und deren Anordnung in der Teilscheibe hängt von der Zahl der Kugeln im Lager ab.

Komplette Auszieher-Sets bestehen aus einem Abzieher und drei bzw. fünf Klauensätzen sowie einem T-Griff-Schlüssel im Kasten, siehe folgende Tabelle.



#### Programm

Bestellbezeichnung Kugellager- Auszieher-Set	Spanntiefe mm	mit Klauen Nr.	T-Griff- Schlüssel	Spindel- gewinde	Gewicht ≈ kg
ABZIEHER56.020.SET	65	01, 02, 03	SW14	M10	2,1
ABZIEHER56.120.SET	90	1, 2, 3, 4, 5	SW22	M20x2	3,45
ABZIEHER56.220.SET	150	7, 11, 16, 17, 23	SW22	M20x2	4,15

# Mechanische Abziehvorrichtungen

## Kugellagerauszieher 56

### Zuordnung der Auszieher-Sets, Auszieher und Klauen zu Normwälzlagern

Auszieher-Set	Auszieher	Lager	Klauen-Nr.	Lager	Klauen-Nr.	Lager	Klauen-Nr.	Lager	Klauen-Nr.
<b>ABZIEHER56.020.SET</b>	<b>ABZIEHER56.000</b>	6004	01	6200	02	6300	01		
		6005	02	6201	02	6301	03		
		6006	01	6202	01	6302	03		
				6203	03				
				6204	03				
				6205	03				
<b>ABZIEHER56.120.SET</b>	<b>ABZIEHER56.100</b>	6007	1	6206	2	6303	2	6403	4
		6008	1	6207	3	6304	2	6404	5
		6009	1	6208	3	6305	3	6405	5
		6010	1	6209	4	6306	4		
		6011	2	6210	4	6307	4		
		6012	2	6211	4	6308	5		
		6013	2	6212	5				
		6014	3						
		6015	3						
		6016	4						
		6017	4						
		6018	5						
		6019	5						
		6020	5						
<b>ABZIEHER56.220.SET</b>	<b>ABZIEHER56.200</b>	6021	16	6213	16	6309	16	6406	16
				6214	16	6310	16	6408	7
				6215	16	6311	11	6409	17
				6216	16	6312	17	6410	17
				6217	7	6313	17	6412	23
				6218	17	6314	17		
				6219	17	6315	23		
						6316	23		
						6317	23		
						6318	23		
						6319	23		

# Mechanische Abziehvorrichtungen

## Spezial-Lagerabzieher 64

### Spezial-Lagerabzieher 64

#### Anwendung

- Für Radiallager (Rillen-, Schräg- und Pendelkugellager sowie Zylinder-, Kegel- und Pendelrollenlager).

Da die Anzahl der Wälzkörper nicht genormt ist, sind bei gleichen Lagergrößen verschiedener Hersteller eventuell unterschiedliche Zangen erforderlich. Bei Bestellung ist grundsätzlich der Lagerhersteller anzugeben.

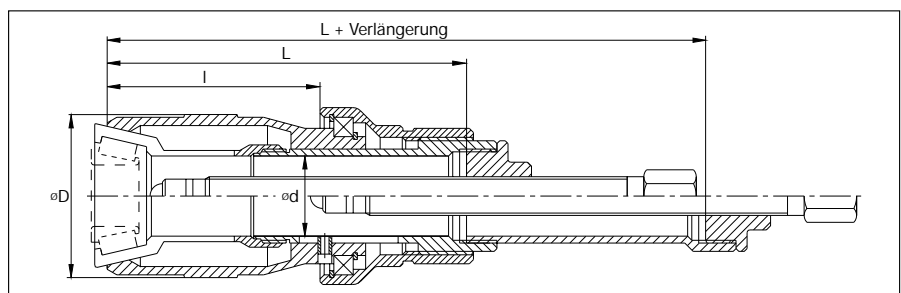
- Bei Festsitz des Innenrings bzw. des Außenrings
- Für Fälle, in denen der Innenring an einem Wellenbund anliegt, in dem keine Abziehnuten sind; auch wenn das Lager in einem Gehäuse von der Welle gezogen werden muß.
- Bei richtiger Handhabung Abziehen ohne Beschädigung möglich.

#### Wirkungsweise und Handhabung

Der Spezial-Abzieher besteht aus einem Grundgerät und einer Zange, die man auf das Oberteil des Grundgeräts schraubt. Über das Linksgewinde der Überwurfmutter wird die Zange geschlossen und mit einem konischen Klemmring gegen den Innenring verspannt. Eine Gewindestindel erzeugt die Abziehkraft.

Die Zange greift mit fingerartigen Vorsprüngen zwischen den Wälzkörpern an die Laufbahnkante des Innenrings, hinter die Rollen oder durch Loskeilen hinter die Fasse des Lagerrings. Das Abziehprinzip ist zu beachten, wenn die geeignete Zange für das jeweilige Lager ausgewählt wird, siehe Seite 11.

Größere Abzieher mit hydraulischer Unterstützung auf Anfrage.



#### Programm

Bestellbezeichnung Grundgerät zu Spezial-Abzieher	Abmessungen				Spindel- gewinde	Gewicht ≈ kg
	d mm	D mm	l mm	L mm		
<b>ABZIEHER64.400</b>	30,5	60	78	135	M14x1,5	1,25
<b>ABZIEHER64.500</b>	46	75	80	150	M20x2	2,5
<b>ABZIEHER64.600</b>	66	100	92	170	M22x2	3,8
<b>ABZIEHER64.700</b>	77	126	120	205	M30x2	7,8

# Mechanische Abziehvorrichtungen

## Spezial-Lagerabzieher 64

### Zangen zu Spezial-Lagerabzieher 64

Die Greifkontur der Zangen muß der Geometrie des abzuziehenden Lagers angepaßt sein. Das Abziehprinzip ist abhängig von der Lagerkonstruktion und der Einbausituation.

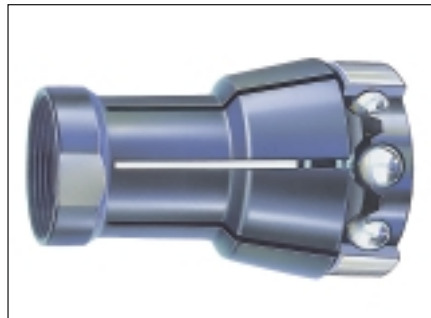
#### Abziehprinzip A:

bei Rillenkugellagern, Schrägkugellagern, Vierpunktlagern, Pendelkugellagern  
Das Lager wird am Innenring gefaßt.

Auch vertieft in einem Gehäuse sitzende Lager können gefaßt werden, wenn der Außendurchmesser des Lagers größer ist als der des Grundgeräts.

Kurzzeichen der Zangen:

ABZIEHER64A.+ Lagerkurzzeichen  
(Beispiel: **ABZIEHER64A.6000**)



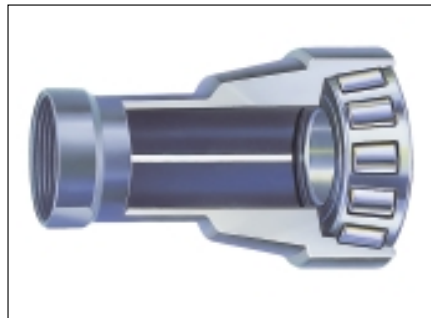
#### Abziehprinzip B:

bei Kegelrollenlagern (eingebaut in X-Anordnung)

Die Zange faßt über die Rollen, unabhängig von deren Anzahl. Bei bestimmten Lagerabmessungen können auch vertieft sitzende Lager abgezogen werden.

Kurzzeichen der Zangen:

ABZIEHER64B.+ Lagerkurzzeichen  
(Beispiel: **ABZIEHER64B.30203A**)



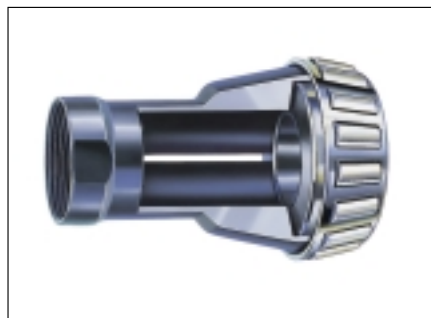
#### Abziehprinzip C:

bei Kegelrollenlagern (eingebaut in O-Anordnung)

Die Zange faßt hinter den großen Bord des Innenrings.

Kurzzeichen der Zangen:

ABZIEHER64C.+ Lagerkurzzeichen  
(Beispiel: **ABZIEHER64C.30203A**)



#### Abziehprinzip D:

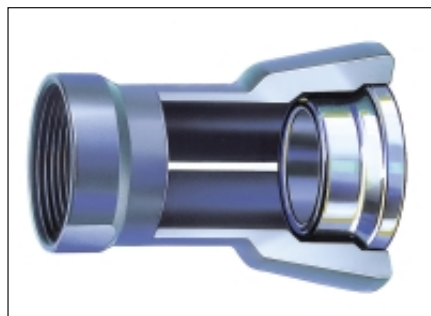
bei Zylinderrollenlager- und Vierpunktlager-Innenring,

bei Rillenkugellager- und Pendelrollenlager-Außenring

Loskeilen über die Fase des Lagerrings

Kurzzeichen der Zangen:

ABZIEHER64D.+ Lagerkurzzeichen  
(Beispiel: **ABZIEHER64D.NU315**)



### Auswahl von Grundgerät und Zange

Das Grundgerät wird immer so gewählt, daß die Lagerbohrung kleiner ist als der Durchmesser d des Geräts.

Bestellbeispiele für Spezial-Lagerabzieher komplett:

- a) für Rillenkugellager 6000 nach Prinzip A:  
**ABZIEHER64.400A.6000**  
(Grundgerät ABZIEHER64.400 + Zange ABZIEHER64A.6000)
- b) für Kegelrollenlager 30203A nach Prinzip B:  
**ABZIEHER64.400B.30203A**  
(Grundgerät ABZIEHER64.400 + Zange ABZIEHER64B.30203A)
- c) für Rillenkugellager 6007 nach Prinzip A:  
**ABZIEHER64.500A.6007**  
(Grundgerät ABZIEHER64.500 + Zange ABZIEHER64A.6007)
- d) für Pendelkugellager 2312 nach Prinzip A:  
**ABZIEHER64.600A.2312**  
(Grundgerät ABZIEHER64.600 + Zange ABZIEHER64A.2312)
- e) für Zylinderrollenlager NU315 nach Prinzip D:  
**ABZIEHER64.700D.NU315**  
(Grundgerät ABZIEHER64.700 + Zange ABZIEHER64D.NU315)

# Mechanische Abziehvorrichtungen

## Innenauszieher 62 und Gegenstütze

### Innenauszieher 62

#### Anwendung

- Für Rillenkugellager und Schrägkugellager.

Der Innenauszieher wird in mehreren Größen bis ca. 70 mm Lagerbohrung geliefert.

- Bei Festsitz des Außenrings.
- Die Innenringbohrung muß frei sein.
- Da die Abziehkraft über die Wälzkörper geleitet wird, ist eine Beschädigung des Lagers nicht ausgeschlossen.

#### Wirkungsweise und Handhabung

Die Greifsegmente werden beim Anziehen der Gewindespindel gespreizt. Dabei wird der Kragen der Backen hinter die Bohrung des Lagerinnenrings gepreßt. Mit Hilfe der Gewindespindel wird das Lager abgezogen.

Innenauszieher passen nur für kleine Durchmesserbereiche.

Bestellbezeichnungen für Sätze:

**ABZIEHER62.SET** (zwei Gegenstützen und neun Innenauszieher)

**ABZIEHER62.SET.100** (Gegenstütze ABZIEHER62.100 + 6 Innenauszieher)

**ABZIEHER62.SET.200** (Gegenstütze ABZIEHER62.200 + 3 Innenauszieher)



Bestellbezeichnung Innenauszieher mit Gegenstütze	Gegenstütze	Innenauszieher	für Innendurchmesser		Spanntiefe mm	Spindel- gewinde	Gewicht ≈ kg
			von mm	bis			
<b>ABZIEHER62.100.005</b>	ABZIEHER62.100	ABZIEHER62.005	5	6,5	35	M10	0,09
<b>ABZIEHER62.100.007</b>	ABZIEHER62.100	ABZIEHER62.007	7	9,5	35	M10	0,09
<b>ABZIEHER62.100.010</b>	ABZIEHER62.100	ABZIEHER62.010	10	13,5	35	M10	0,1
<b>ABZIEHER62.100.014</b>	ABZIEHER62.100	ABZIEHER62.014	14	19,5	45	M10	0,13
<b>ABZIEHER62.100.020</b>	ABZIEHER62.100	ABZIEHER62.020	20	29,5	50	M10	0,18
<b>ABZIEHER62.100.030</b>	ABZIEHER62.100	ABZIEHER62.030	30	39,5	90	M10	0,25
<b>ABZIEHER62.200.040</b>	ABZIEHER62.200	ABZIEHER62.040	40	49,5	95	M14x1,5	0,48
<b>ABZIEHER62.200.050</b>	ABZIEHER62.200	ABZIEHER62.050	50	59,5	95	M14x1,5	0,56
<b>ABZIEHER62.200.060</b>	ABZIEHER62.200	ABZIEHER62.060	60	69,5	95	M14x1,5	0,62

# Mechanische Abziehvorrichtungen

## Schlag-Auszieher 62

### Schlag-Auszieher 62

#### Anwendung

- Zum Ausziehen von Buchsen oder Ringen.  
Der Schlag-Auszieher wird an den Innenauszieher 62 (Anschlußgewinde M10 / M14x1,5) angeschraubt.  
Man setzt den Schlag-Auszieher meist dann ein, wenn keine Gegenstütze verwendet werden kann.



#### Handhabung

Das Ausziehen erfolgt durch Bewegen des Schlaggewichts auf der Gleitstange.

Bestellbezeichnung Schlag-Auszieher	Schlagweg mm	Schlagmasse kg	Gewicht ≈ kg
<b>ABZIEHER62.300</b>	300	0,9	1,4

# Mechanische Abziehvorrichtungen

## Abziehvorrichtung 49 und Trennvorrichtung

### Abziehvorrichtung 49

#### Anwendung

- Für alle Wälzlagerarten.  
Zum Abziehen von kompletten Wälzlagern oder festsitzenden Innenringen. Der Abzieher und die Trennvorrichtung werden in mehreren Größen mit Öffnungen bis 210 mm geliefert.
- Vor allem für Fälle, in denen der Innenring an einer Wellenschulter anliegt, in der keine Abziehnuten sind. Die Lagerstelle muß radial gut zugänglich sein.
- Bei richtiger Handhabung werden Innenringe und komplette Wälzlager ohne Beschädigung abgezogen.

#### Wirkungsweise und Handhabung

Die beiden keilförmigen Hälften der Trennvorrichtung schieben sich durch wechselseitiges Eindrehen der Muttern zwischen Wellenschulter und Innenring. Die Trennvorrichtung wird mit der Abziehvorrichtung über zwei Zugstangen verschraubt, die auf der Traverse der Abziehvorrichtung fixiert werden. Das Lager oder der Innenring wird durch Eindrehen der Spindel abgezogen. Für Teile, die sehr tief auf einer Welle sitzen, ist auf Wunsch eine Verlängerung der Zugstangen lieferbar.



Bestellbezeichnung Abziehvorrichtung mit Trennvorrichtung	Bestellbezeichnung Abziehvorrichtung	Spann- weite mm	Spann- tiefe mm	Spindel- gewinde	Gewicht ≈ kg	Bestellbezeichnung Trennvorrichtung	Spann- weite mm	Gewicht ≈ kg
ABZIEHER49.100.060	ABZIEHER49.100	45 - 130	150	M14x1,5	0,97	ABZIEHER49.060	60	0,57
ABZIEHER49.100.075	ABZIEHER49.100	45 - 130	150	M14x1,5	0,97	ABZIEHER49.075	75	0,7
ABZIEHER49.200.115	ABZIEHER49.200	85 - 210	200	M20x2	3,35	ABZIEHER49.115	115	1,75
ABZIEHER49.300.150	ABZIEHER49.300	100 - 300	300	M20x2	6,2	ABZIEHER49.150	150	4
ABZIEHER49.400.210	ABZIEHER49.400	150 - 360	300	M30x2	8,81	ABZIEHER49.210	210	10



---

## **FAG Industrial Services**

Ein Unternehmen der FAG Kugelfischer Gruppe

Postfach 1260 · D-97419 Schweinfurt

Tel. 0 97 21 / 91-38 41

Fax 0 97 21 / 91-38 09

E-mail: koeniger\_p@fag.de

www.fag.de

---

### **Mechanische FAG Abziehvorrichtungen**

Alle Angaben wurden sorgfältig erstellt und überprüft. Für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten können wir jedoch keine Haftung übernehmen. Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

© by FAG 2001 · Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.

TI Nr. WL 80-48 D · 96/4/01 · Printed in Germany