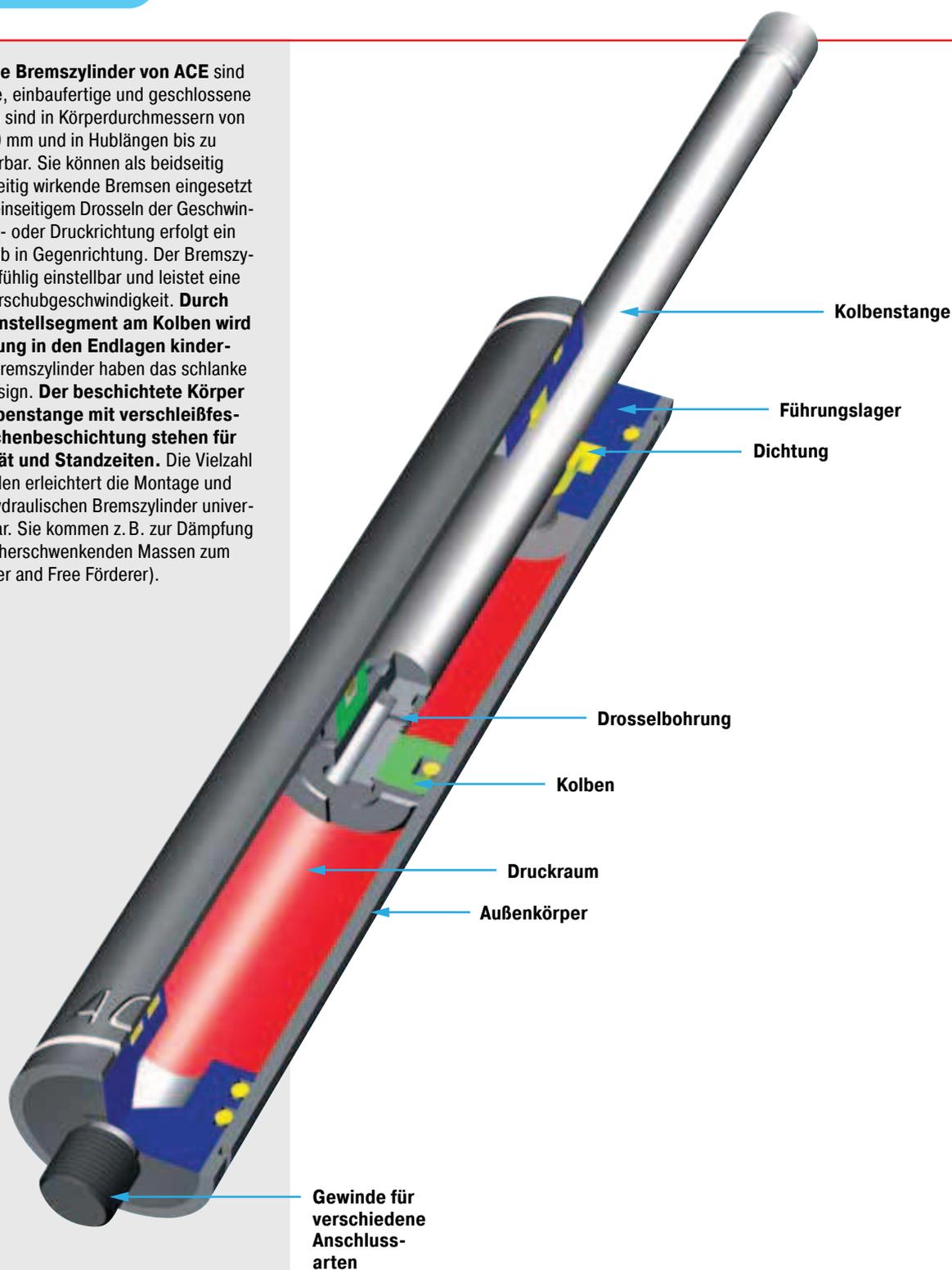


**Hydraulische Bremszylinder von ACE** sind wartungsfreie, einbaufertige und geschlossene Systeme. Sie sind in Körperdurchmessern von 12 mm bis 70 mm und in Hublängen bis zu 800 mm lieferbar. Sie können als beidseitig oder als einseitig wirkende Bremsen eingesetzt werden. Bei einseitigem Drosseln der Geschwindigkeit in Zug- oder Druckrichtung erfolgt ein freier Rückhub in Gegenrichtung. Der Bremszylinder ist feinfühlig einstellbar und leistet eine konstante Vorschubgeschwindigkeit. **Durch das neue Einstellsegment am Kolben wird die Verstellung in den Endlagen kinderleicht.** Die Bremszylinder haben das schlanke Gasfeder-Design. **Der beschichtete Körper und die Kolbenstange mit verschleißfester Oberflächenbeschichtung stehen für hohe Qualität und Standzeiten.** Die Vielzahl von Anbauteilen erleichtert die Montage und macht den hydraulischen Bremszylinder universell einsetzbar. Sie kommen z. B. zur Dämpfung von hin- und herschwenkenden Massen zum Einsatz (Power and Free Förderer).



**Funktion:** Die Einstellung der Verfahrgeschwindigkeit erfolgt durch Drehen der Kolbenstange vor dem Einbau in ganz ein- oder ausgefahrenem Zustand. Die Einstellung ist stufenlos regulierbar.

**Füllmedium:** Hydrauliköl

**Einbaulage:** beliebig.  
Anschlussteile gegen Verdrehen sichern.

**Zulässiger Temperaturbereich:**  
-20 °C bis 80 °C

**Auf Bestellung:** Sonderlängen, -hübe, -dichtungen, -anschlüsse.



### Anschlussart

### Grundaufbau

### Anschlussart

A3,5



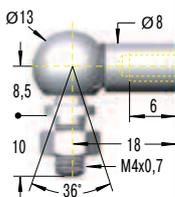
Gelenkauge  
**A3,5**  
bis max. 370 N

B3,5



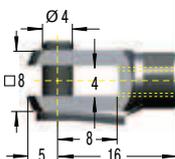
Gewindezapfen  
**B3,5**

C3,5



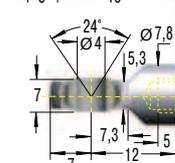
Winkelgelenk  
**C3,5**  
bis max. 370 N

D3,5



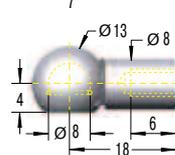
Gabelkopf  
**D3,5**  
bis max. 370 N

E3,5



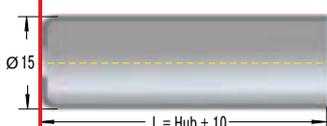
Gelenkkopf  
**E3,5**  
bis max. 370 N

G3,5



Kugelflanne  
**G3,5**  
bis max. 370 N

Schutzrohr  
**W3,5-12**



### Abmessungen

Type	Hub mm	L ausgefahren	1 max. Druckkraft N
HB-12-10	10	55	180
HB-12-20	20	75	180
HB-12-30	30	95	180
HB-12-40	40	115	180
HB-12-50	50	135	180
HB-12-60	60	155	180
HB-12-70	70	175	180
HB-12-80	80	195	150

1 Max. Zugkraft 180 N für alle Hublängen.

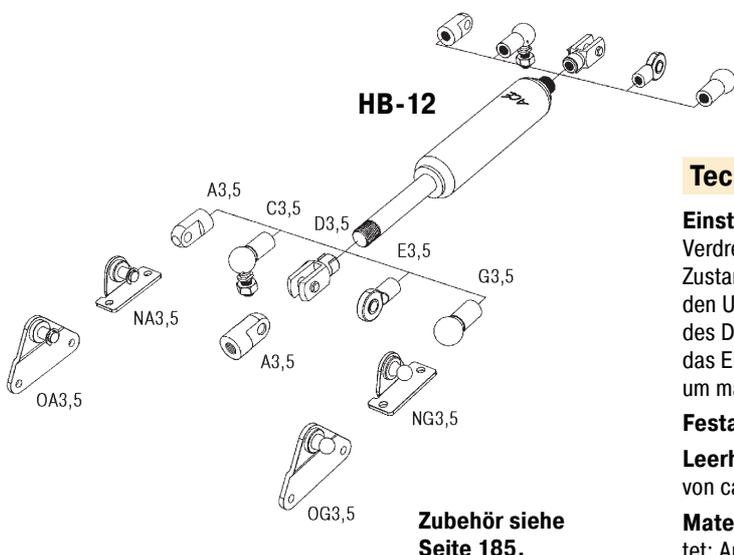
### Bestellbeispiel

Type (Hydraulische Bremszylinder) **HB-12-30-AC-M**  
 Zylinder Ø (12 mm)  
 Hub (30 mm)  
 Anschlussart Kolbenstange A3,5  
 Anschlussart Druckrohr C3,5  
 Dämpfungsart (M = Dämpfung ausfahrend)

### Dämpfungsart

- P = Dämpfung beidseitig
- N = Dämpfung einfahrend
- M = Dämpfung ausfahrend
- X = Sonderausführung

Die Anschlussarten sind beliebig kombinierbar und müssen kundenseitig gegen Verdrehung gesichert werden. Montagezubehör siehe Seite 185.



Zubehör siehe Seite 185.

### Technische Daten und Hinweise

**Einstellung:** Die Einstellung des Bremszylinders erfolgt durch Verdrehen der Kolbenstange im komplett aus- oder eingefahrenen Zustand. Drehung im Uhrzeigersinn = Erhöhung der Bremskraft, gegen den Uhrzeigersinn = Verringern der Bremskraft. Bei spürbarer Erhöhung des Drehwiderstandes den Einstellvorgang beenden, ansonsten kann das Einstellsegment beschädigt werden. Das Maß L wird bei Verstellung um maximal 6 mm verlängert (Regulierungsanweisung Seite 145).

**Festanschlag:** 1-1,5 mm vor Hubende für beide Endlagen vorsehen.

**Leerhub:** Konstruktiv bedingt haben diese Bremszylinder einen Leerhub von ca. 21 %.

**Material:** Kolbenstange: V2A (1.4305); Zylinderrohr: schwarz beschichtet; Anschlussteile: Stahl verzinkt.

**Trennkolben:** Für spielfreie Funktion, Ausschubkraft min. 20 N; Maß L = 2,6 x Hub + 41 mm; Bestellbez. -T.

### Anschlussart

### Grundaufbau

### Anschlussart

**A5** Kugel R5, 6 breit, Ø 6,1, Ø 10, 10, Hub, Ø 6, L +/- 2 mm ausgefahren + max 6 mm Verstellweg, Ø 15,6, 6 breit, Ø 6,1, 10

**B5** M5x0,8, 5

**C5** Ø 13, Ø 8, 8, 12, 22, M5x0,8, 36°

**D5** Ø 5, 10, 5, 10, 20, 6

**E5** 24°, Ø 6, 4,5, Ø 10, Ø 13, 6, 10, 12, 30, 12

**G5** Ø 13, Ø 8, 4,5, Ø 8, 12, 22

**Schutzrohr W5-15** Ø 19, L = Hub + 20

Abmessungen			
Type	Hub mm	L ausgefahren	<sup>1</sup> max. Druckkraft N
HB-15-25	25	93	800
HB-15-50	50	143	800
HB-15-75	75	193	800
HB-15-100	100	243	350
HB-15-150	150	343	300

<sup>1</sup> Max. Zugkraft 800 N für alle Hublängen.

**Bestellbeispiel** **HB-15-150-CC-M**

Type (Hydraulische Bremszylinder) \_\_\_\_\_

Zylinder Ø (15,6 mm) \_\_\_\_\_

Hub (150 mm) \_\_\_\_\_

Anschlussart Kolbenstange C5 \_\_\_\_\_

Anschlussart Druckrohr C5 \_\_\_\_\_

Dämpfungsart (M = Dämpfung ausgehend) \_\_\_\_\_

**Dämpfungsart**

- P = Dämpfung beidseitig
- N = Dämpfung einfahrend
- M = Dämpfung ausgehend
- X = Sonderausführung

**Die Anschlussarten sind beliebig kombinierbar und müssen kundenseitig gegen Verdrehung gesichert werden. Montagezubehör siehe Seite 185.**

**Gelenkauge A5** bis max. 800 N

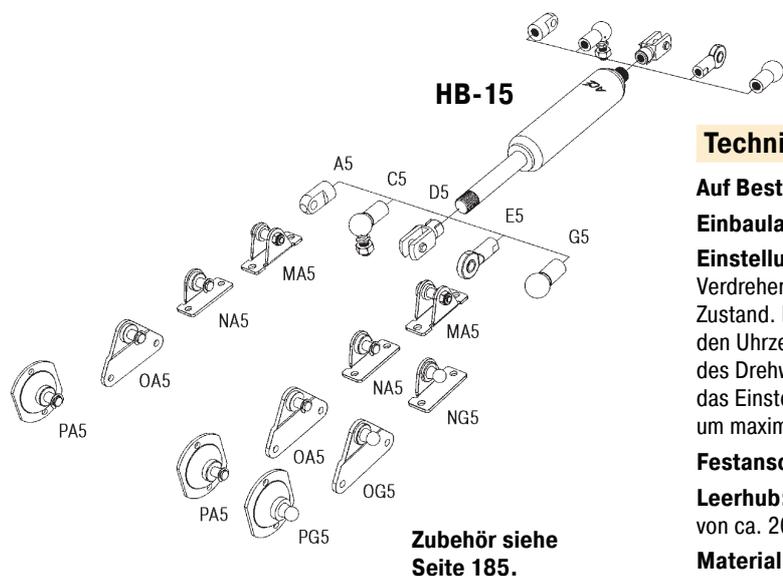
**Gewindezapfen B5**

**Winkelgelenk C5** bis max. 500 N

**Gabelkopf D5** bis max. 800 N

**Gelenkkopf E5** bis max. 800 N

**Kugelfanne G5** bis max. 500 N



### Technische Daten und Hinweise

- Auf Bestellung:** Sonderlängen, -hübe, -dichtungen, -anschlüsse.
- Einbaulage:** beliebig. Anschlusssteile gegen Verdrehen sichern.
- Einstellung:** Die Einstellung des Bremszylinders erfolgt durch Verdrehen der Kolbenstange im komplett aus- oder eingefahrenen Zustand. Drehung im Uhrzeigersinn = Erhöhung der Bremskraft, gegen den Uhrzeigersinn = Verringern der Bremskraft. Bei spürbarer Erhöhung des Drehwiderstandes den Einstellvorgang beenden, ansonsten kann das Einstellsegment beschädigt werden. Das Maß L wird bei Verstellung um maximal 6 mm verlängert (Regulierungsanweisung Seite 145).
- Festanschlag:** 1-1,5 mm vor Hubende für beide Endlagen vorsehen.
- Leerhub:** Konstruktiv bedingt haben diese Bremszylinder einen Leerhub von ca. 20 %.
- Material:** Kolbenstange: mit verschleißfester Oberflächenbeschichtung; Zylinderrohr: schwarz beschichtet; Anschlusssteile: Stahl verzinkt.
- Trennkolben:** Für spielfreie Funktion, Ausschubkraft min. 40 N; Maß L = 2,45 x Hub + 47 mm; Bestellbez. -T.

### Anschlussart

### Grundaufbau

### Anschlussart

**Abmessungen**

Type	Hub mm	L ausgefahren	1 max. Druckkraft N
HB-22-50	50	153	1 800
HB-22-100	100	253	1 800
HB-22-150	150	353	1 800
HB-22-200	200	453	1 000
HB-22-250	250	553	1 000

1 Max. Zugkraft 1800 N für alle Hublängen.

**Bestellbeispiel**

HB-22-150-DD-M

Type (Hydraulische Bremszylinder) \_\_\_\_\_  
 Zylinder Ø (23 mm) \_\_\_\_\_  
 Hub (150 mm) \_\_\_\_\_  
 Anschlussart Kolbenstange D8 \_\_\_\_\_  
 Anschlussart Druckrohr D8 \_\_\_\_\_  
 Dämpfungsart (M = Dämpfung ausfahrend) \_\_\_\_\_

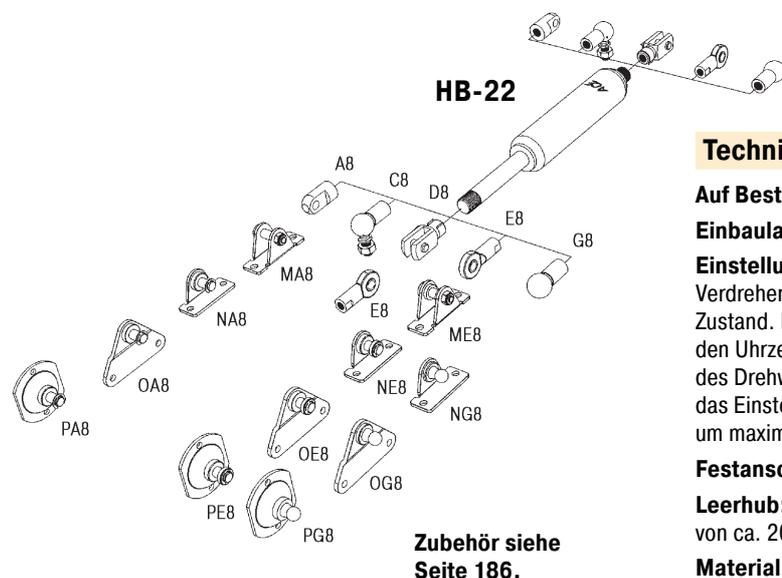
**Dämpfungsart**

- P = Dämpfung beidseitig
- N = Dämpfung einfahrend
- M = Dämpfung ausfahrend
- X = Sonderausführung

**Die Anschlussarten sind beliebig kombinierbar und müssen kundenseitig gegen Verdrehung gesichert werden. Montagezubehör siehe Seite 186.**

**Anschlussarten:**  
 A8: Gelenkauge bis max. 3000 N  
 B8: Gewindezapfen  
 C8: Winkelgelenk bis max. 1200 N  
 D8: Gabelkopf bis max. 3000 N  
 E8: Gelenkkopf bis max. 3000 N  
 G8: Kugelpfanne bis max. 1200 N

**Schutzrohr W8-22**  
 L = Hub + 30



### Technische Daten und Hinweise

- Auf Bestellung:** Sonderlängen, -hübe, -dichtungen, -anschlüsse.
- Einbaulage:** beliebig. Anschlussteile gegen Verdrehen sichern.
- Einstellung:** Die Einstellung des Bremszylinders erfolgt durch Verdrehen der Kolbenstange im komplett aus- oder eingefahrenen Zustand. Drehung im Uhrzeigersinn = Erhöhung der Bremskraft, gegen den Uhrzeigersinn = Verringern der Bremskraft. Bei spürbarer Erhöhung des Drehwiderstandes den Einstellvorgang beenden, ansonsten kann das Einstellsegment beschädigt werden. Das Maß L wird bei Verstellung um maximal 6 mm verlängert (Regulierungsanweisung Seite 145).
- Festanschlag:** 1-1,5 mm vor Hubende für beide Endlagen vorsehen.
- Leerhub:** Konstruktiv bedingt haben diese Bremszylinder einen Leerhub von ca. 20 %.
- Material:** Kolbenstange: mit verschleißfester Oberflächenbeschichtung; Zylinderrohr: schwarz beschichtet; Anschlussteile: Stahl verzinkt.
- Trennkolben:** Für spielfreie Funktion, Ausschubkraft min. 50 N; Maß L = 2,38 x Hub + 55 mm; Bestellbez. -T.

### Anschlussart

### Grundaufbau

### Anschlussart

A8



Gelenkauge A8  
bis max. 3000 N

B8



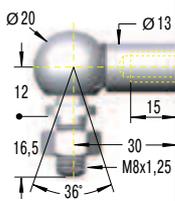
### Abmessungen

Type	Hub mm	L ausgefahren	1 max. Druckkraft N
HB-28-100	100	263	3 000
HB-28-150	150	363	3 000
HB-28-200	200	463	3 000
HB-28-250	250	563	3 000
HB-28-300	300	663	2 500
HB-28-350	350	763	2 000
HB-28-400	400	863	1 500
HB-28-500	500	1 063	1 000

1 Max. Zugkraft 3000 N für alle Hublängen.

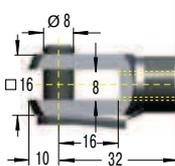
Gewindezapfen B8

C8



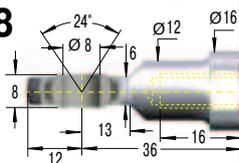
Winkelgelenk C8  
bis max. 1200 N

D8



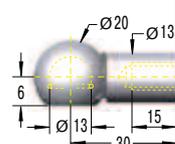
Gabelkopf D8  
bis max. 3000 N

E8



Gelenkkopf E8  
bis max. 3000 N

G8



Kugelpfanne G8  
bis max. 1200 N

### Bestellbeispiel

HB-28-150-DD-M

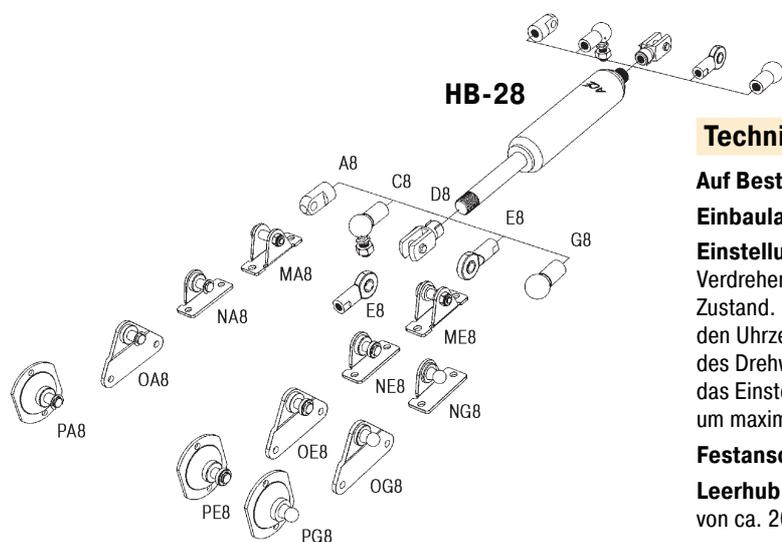
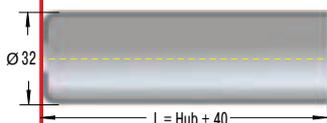
Type (Hydraulische Bremszylinder) \_\_\_\_\_  
 Zylinder Ø (28 mm) \_\_\_\_\_  
 Hub (150 mm) \_\_\_\_\_  
 Anschlussart Kolbenstange D8 \_\_\_\_\_  
 Anschlussart Druckrohr D8 \_\_\_\_\_  
 Dämpfungsart (M = Dämpfung ausfahrend) \_\_\_\_\_

### Dämpfungsart

- P = Dämpfung beidseitig
- N = Dämpfung einfahrend
- M = Dämpfung ausfahrend
- X = Sonderausführung

Die Anschlussarten sind beliebig kombinierbar und müssen kundenseitig gegen Verdrehung gesichert werden. Montagezubehör siehe Seite 186.

Schutzrohr  
W8-28



Zubehör siehe Seite 186.

### Technische Daten und Hinweise

**Auf Bestellung:** Sonderlängen, -hübe, -dichtungen, -anschlüsse.

**Einbaulage:** beliebig. Anschlussteile gegen Verdrehen sichern.

**Einstellung:** Die Einstellung des Bremszylinders erfolgt durch Verdrehen der Kolbenstange im komplett aus- oder eingefahrenen Zustand. Drehung im Uhrzeigersinn = Erhöhung der Bremskraft, gegen den Uhrzeigersinn = Verringern der Bremskraft. Bei spürbarer Erhöhung des Drehwiderstandes den Einstellvorgang beenden, ansonsten kann das Einstellsegment beschädigt werden. Das Maß L wird bei Verstellung um maximal 6 mm verlängert (Regulierungsanweisung Seite 145).

**Festanschlag:** 1-1,5 mm vor Hubende für beide Endlagen vorsehen.

**Leerhub:** Konstruktiv bedingt haben diese Bremszylinder einen Leerhub von ca. 20 %.

**Material:** Kolbenstange: mit verschleißfester Oberflächenbeschichtung; Zylinderrohr: schwarz beschichtet; Anschlussteile: Stahl verzinkt.

**Trennkolben:** Für spielfreie Funktion, Ausschubkraft min. 80 N; Maß L = 2,35 x Hub + 60 mm; Bestellbez. -T.

### Anschlussart

### Grundaufbau

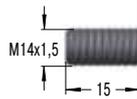
### Anschlussart

**A14**



**Gelenkauge A14**  
bis max. 10 000 N

**B14**



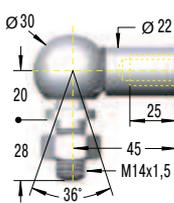
### Abmessungen

Type	Hub mm	L ausgefahren	1 max. Druckkraft N
HB-40-100	100	275	10 000
HB-40-150	150	375	10 000
HB-40-200	200	475	10 000
HB-40-300	300	675	10 000
HB-40-400	400	875	8 000
HB-40-500	500	1 075	6 000
HB-40-600	600	1 275	4 000
HB-40-700	700	1 475	3 000
HB-40-800	800	1 675	3 000

1 Max. Zugkraft 10 000 N für alle Hublängen.

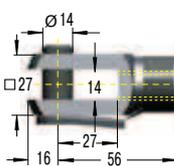
**Gewindezapfen B14**

**C14**



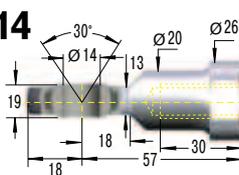
**Winkelgelenk C14**  
bis max. 3200 N

**D14**



**Gabelkopf D14**  
bis max. 10 000 N

**E14**



**Gelenkkopf E14**  
bis max. 10 000 N

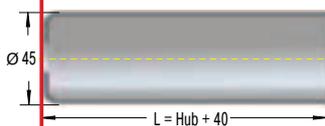
### Bestellbeispiel

**HB-40-300-EE-N**  
 Type (Hydraulische Bremszylinder) \_\_\_\_\_  
 Zylinder Ø (40 mm) \_\_\_\_\_  
 Hub (300 mm) \_\_\_\_\_  
 Anschlussart Kolbenstange E14 \_\_\_\_\_  
 Anschlussart Druckrohr E14 \_\_\_\_\_  
 Dämpfungsart (N = Dämpfung einfahrend) \_\_\_\_\_

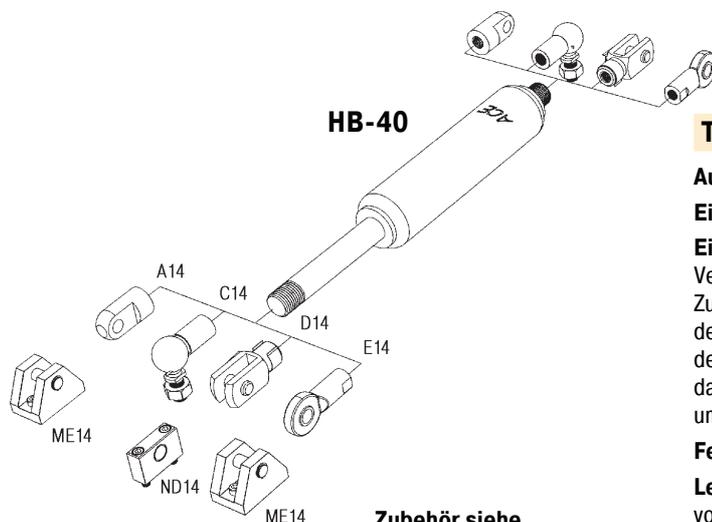
### Dämpfungsart

- P = Dämpfung beidseitig
- N = Dämpfung einfahrend
- M = Dämpfung ausfahrend
- X = Sonderausführung

**Schutzrohr W14-40**



Die Anschlussarten sind beliebig kombinierbar und müssen kundenseitig gegen Verdrehung gesichert werden. Montagezubehör siehe Seite 187.



Zubehör siehe Seite 187.

### Technische Daten und Hinweise

**Auf Bestellung:** Sonderlängen, -hübe, -dichtungen, -anschlüsse.

**Einbaulage:** beliebig. Anschlusssteile gegen Verdrehen sichern.

**Einstellung:** Die Einstellung des Bremszylinders erfolgt durch Verdrehen der Kolbenstange im komplett aus- oder eingefahrenen Zustand. Drehung im Uhrzeigersinn = Erhöhung der Bremskraft, gegen den Uhrzeigersinn = Verringern der Bremskraft. Bei spürbarer Erhöhung des Drehwiderstandes den Einstellvorgang beenden, ansonsten kann das Einstellsegment beschädigt werden. Das Maß L wird bei Verstellung um maximal 6 mm verlängert (Regulierungsanweisung Seite 145).

**Festanschlag:** 1-1,5 mm vor Hubende für beide Endlagen vorsehen.

**Leerhub:** Konstruktiv bedingt haben diese Bremszylinder einen Leerhub von ca. 20 %.

**Material:** Kolbenstange: mit verschleißfester Oberflächenbeschichtung; Zylinderrohr: schwarz beschichtet; Anschlusssteile: Stahl verzinkt.

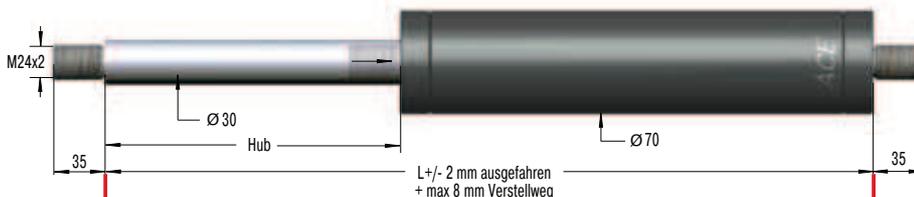
**Trennkolben:** Für spielfreie Funktion, Ausschubkraft min. 150 N; Maß L = 2,32 x Hub + 82 mm; Bestellbez. -T.

Anschlussart

Grundaufbau

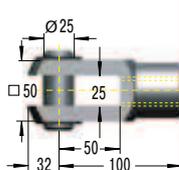
Anschlussart

B24



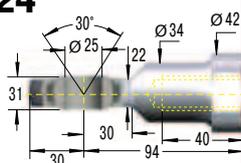
Gewindezapfen B24

D24



Gabelkopf D24  
bis max. 50 000 N

E24



Gelenkkopf E24  
bis max. 50 000 N

### Abmessungen

Type	Hub mm	L ausgefahren	1 max. Druckkraft N
HB-70-100	100	320	50 000
HB-70-200	200	520	50 000
HB-70-300	300	720	50 000
HB-70-400	400	920	30 300
HB-70-500	500	1 120	21 600
HB-70-600	600	1 320	16 200
HB-70-700	700	1 520	12 600
HB-70-800	800	1 720	10 100

1 Max. Zugkraft 50 000 N für alle Hublängen.

### Bestellbeispiel

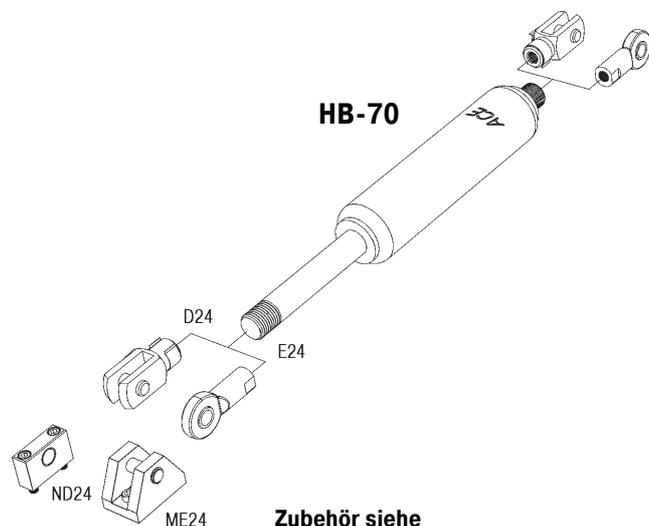
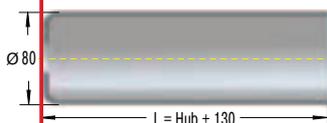
Type (Hydraulische Bremszylinder) **HB-70-300-EE-N**  
 Zylinder Ø (70 mm)  
 Hub (300 mm)  
 Anschlussart Kolbenstange E24  
 Anschlussart Druckrohr E24  
 Dämpfungsart (N = Dämpfung einfahrend)

### Dämpfungsart

- P = Dämpfung beidseitig
- N = Dämpfung einfahrend
- M = Dämpfung ausfahrend
- X = Sonderausführung

Die Anschlussarten sind beliebig kombinierbar und müssen kundenseitig gegen Verdrehung gesichert werden. Montagezubehör siehe Seite 187.

Schutzrohr  
W24-70



Zubehör siehe  
Seite 187.

### Technische Daten und Hinweise

**Auf Bestellung:** Sonderlängen, -hübe, -dichtungen, -anschlüsse.

**Einbaulage:** beliebig. Anschlusssteile gegen Verdrehen sichern.

**Einstellung:** Die Einstellung des Bremszylinders erfolgt durch Verdrehen der Kolbenstange im komplett aus- oder eingefahrenen Zustand. Drehung im Uhrzeigersinn = Erhöhung der Bremskraft, gegen den Uhrzeigersinn = Verringern der Bremskraft. Bei spürbarer Erhöhung des Drehwiderstandes den Einstellvorgang beenden, ansonsten kann das Einstellsegment beschädigt werden. Das Maß L wird bei Verstellung um maximal 8 mm verlängert (Regulierungsanweisung Seite 145).

**Festanschlag:** 5-6 mm vor Hubende für beide Endlagen vorsehen.

**Leerhub:** Konstruktiv bedingt haben diese Bremszylinder einen Leerhub von ca. 20%.

**Material:** Kolbenstange: hartverchromt; Zylinderrohr: schwarz beschichtet oder galvanisch verzinkt; Anschlusssteile: Stahl verzinkt.

**Trennkolben:** Für spielfreie Funktion, Ausschubkraft min. 250 N; Maß L + 150 mm; Bestellbez. -T.

#### Regulierungsanleitung für HB-12 bis HB-70 und HBS-28 bis HBS-70



Blick in Pfeilrichtung (von vorne auf die Kolbenstange)

Einstellung nur in **komplett** eingefahrener oder ausgefahrener Position möglich



#### schwache Dämpfung

Drehrichtung links   
schnelle Geschwindigkeit

#### starke Dämpfung

Drehrichtung rechts   
langsame Geschwindigkeit

1. Zylinder festhalten.
2. a) Bei ausgefahrener Kolbenstange:  
Einstellung durch Verdrehen der Kolbenstange gemäß Abbildung. Während der Drehbewegung Kolbenstange leicht ziehen, damit der Kolben einrastet.  
b) Bei eingefahrener Kolbenstange:  
Einstellung durch Verdrehen der Kolbenstange. Während der Drehbewegung Kolbenstange leicht hineindrücken, damit der Kolben einrastet.  
Drehrichtung rechts: starke Dämpfung  
Drehrichtung links: schwache Dämpfung
3. Bei spürbarer Erhöhung des Drehwiderstandes den Einstellvorgang beenden!  
**ACHTUNG:** Nicht gewaltsam verdrehen, da sonst das Einstellsegment beschädigt werden kann.
4. Einstellung der Dämpfung kontrollieren und bei Bedarf Schritt 1 bis 3 wiederholen.
5. Bei allen Ausführungen mit Trennkolben (T) ist die Einstellung nur im ausgefahrenen Zustand möglich.