



GEBRAUCHS- SERVICE- UND WARTUNGS- ANLEITUNG



MONO- / DUO- SYSTEME



HANS SAUERMANN GmbH & Co.KG

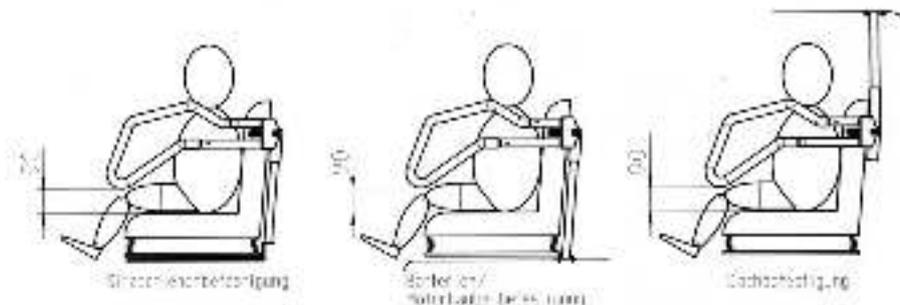
85119 Ernsgaden – Im Gewerbegebiet 8
Tel. (0 84 52) 72 68-0 – Fax (0 84 52) 72 68-20
TÜV CERT DIN EN ISO 9001:2000
E-mail: info@sauermann-maschinenbau.de

INHALTSVERZEICHNIS

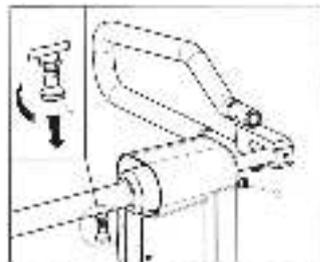
	Seite
Gebrauchsanweisung „ERS“	2 – 3
Wichtiger Hinweis „ERS/HRS-E/HRS“	4 – 9
Wichtiger Hinweis „HRS-E“ Steinbock JE – 10-15/LE – 16-20	10 – 13
Wichtiger Hinweis Klappbügel „ERS/HRS-E“	14 – 16
Wichtiger Hinweis „HRS-E“ Jungheinrich EFG-DHac	17 – 20
Fehler – Ursache – Beheben	21 – 22
Service / Wartung „ERS“	23
Allgemeiner Hinweis	23
Gebrauchsanweisung „HRS/HRS-Duo“ – „HRS-E/HRS-E-Duo“	24
Service / Wartung „HRS/HRS-Duo“ – „HRS-E/HRS-E-Duo“	25
Einstellmaß Federvorspannung „HRS/HRS-Duo“	26
Einbauposition Federdruckstück	27
Federbefestigung „HRS/HRS-E“	28
Federbefestigung „ERS“	29
Einbauposition Gasfeder „HRS/HRS-Duo“ – „HRS-E/HRS-E-Duo“	30
Einbauposition Gasfeder „HRS-Duo“ – „HRS-E-Duo“	31
Ersatzteile „HRS-Mono“	32 – 34
Ersatzteile „HRS-Duo“	35 – 37
Ersatzteile „HRS-E-Mono“	38 – 40
Ersatzteile „HRS-E-Duo“	41 – 43
Ersatzteile „HRS-E-Duo-Schwenk“	44 – 46
Ersatzteile „ERS“	47 – 49
Übersicht Befestigungshalter für Sitzbefestigung	50
Übersicht Befestigungshalter für Dachbefestigung	51
Übersicht Befestigungshalter Duo-Systeme	52
Bügeloptionen „HRS/HRS-E/ERS“	53 – 60
Bügeloptionen „HRS-Duo/HRS-E-Duo“	61 – 64
Wellenoptionen „HRS/HRS-E/ERS“	65

Gebrauchsanweisung – Rückhaltesystem „ERS“

- Fahrzeug nie ohne funktionsfähiges Rückhaltesystem benutzen
- Rückhaltesystem nach jedem Unfall von einem autorisierten Fachpersonal überprüfen lassen
- keine Veränderungen am Rückhaltesystem vornehmen
- bei Fahrzeugen mit Armlehnen muss die Oberkante des rechten Schutzbügels mind. 200 mm oberhalb der Armlehne abgesenkt werden, oder ein optionaler Schutzbügel montiert werden.
- das Maß 90 mm zwischen Bügel und Sitzfläche ist unter Belastung (Körpergewicht des Fahrer/in) einzustellen, dieses Maß darf auf keinen Fall überschritten werden um die Betriebssicherheit zu gewährleisten
- das Fahren ohne geschlossenem Rückhaltesystem ist nicht erlaubt, bei Fahrbeginn an Steigungen ist das Rückhaltesystem vor Fahrbeginn notfalls von Hand zu schließen.



- vor Fahrbeginn muss die Funktion des Rückhaltesystems überprüft werden
- der Arretierungsknopf (1) darf nicht eingerastet sein



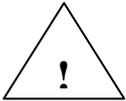
Sitzposition einnehmen

Schalt Schlüssel auf „EIN“ drehen

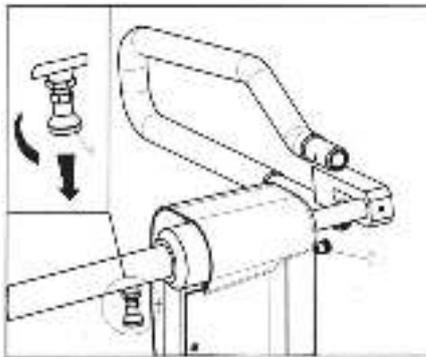
- nach dem Lösen der Feststellbremse schließen sich beide Sicherheitsbügel links und rechts selbsttätig und verriegeln automatisch
- es ist darauf zu achten, dass sich die Sicherheitsbügel frei bewegen können
- nach dem Anziehen der Handbremse (Schalthebel auf Parkstellung) öffnen sich die Sicherheitsbügel automatisch
- der Schalt Schlüssel darf erst nach dem Öffnen der Sicherheitsbügel auf „0“ gedreht und abgezogen werden
- bei Stromausfall kann das System durch Ziehen des Knopfes (2) entriegelt werden

Gebrauchsanweisung – Rückhaltesystem „ERS“

- die Sicherheitsbügel können dann von Hand nach hinten geschwenkt werden



- die Batterie- / Motorhaube kann nur bei nach vorne geschwenkten Bügel geöffnet werden, dazu muss man den Arretierungsknopf (1) einrasten und den Bügel von Hand nach vorne schwenken



- nach dem Schließen der Batterie- / Motorhaube muss der Arretierungsknopf (1) wieder von Hand ausgerastet werden

Verhalten in ungewöhnlichen Situationen

- droht das Fahrzeug zu kippen, keinesfalls versuchen abzuspringen, durch Abspringen besteht erhöhte Verletzungsgefahr

Richtiges Verhalten

- Oberkörper über das Steuerrad beugen
Steuerrad mit beiden Händen festhalten und mit den Füßen abstützen
Körper gegen die Fallrichtung neigen

Wichtiger Hinweis:

Typ: **„HRS / HRS-E“**

Motorhaube – Batterieabdeckung öffnen

- Handbremse feststellen
- Zündung „AUS“
- Zündschlüssel abziehen
- Fahrzeug verlassen – Bild 1
- Rückhaltesystem von Hand schließen – Bild 2 / 3
- Motorhaube-Batterieabdeckung entriegeln – Bild 5
- Motorhaube-Batterieabdeckung öffnen – Bild 6

Ladevorgang bzw. Wartungsarbeiten beginnen

Motorhaube – Batterieabdeckung schließen

- Motorhaube-Batterieabdeckung schließen
- Motorhaube-Batterieabdeckung verriegeln
- Rückhaltesystem von Hand öffnen
- Zündschlüssel einstecken

Mitgelieferten Aufkleber sichtbar anbringen

Wichtiger Hinweis:

Typ: **„ERS“**

Motorhaube – Batterieabdeckung öffnen

- Handbremse feststellen
- Zündung „AUS“
- Zündschlüssel abziehen
- Fahrzeug verlassen – Bild 1
- Rückhaltesystem von Hand schließen – Bild 2 / 3
- Rückhaltesystem am Arretierbolzen verriegeln - Bild 4
- Motorhaube-Batterieabdeckung entriegeln – Bild 5
- Motorhaube-Batterieabdeckung öffnen – Bild 6

Ladevorgang bzw. Wartungsarbeiten beginnen

Motorhaube – Batterieabdeckung schließen

- Motorhaube-Batterieabdeckung schließen
- Motorhaube-Batterieabdeckung verriegeln
- Rückhaltesystem am Arretierbolzen entriegeln
- Zündschlüssel einstecken
- Rückhaltesystem über Zündung „EIN“ oder von Hand öffnen

Mitgelieferten Aufkleber sichtbar anbringen

Richtiges Öffnen – Bild 1



Richtiges Öffnen – Bild 2



Richtiges Öffnen – Bild 3



Richtiges Öffnen – Bild 4



Richtiges Öffnen – Bild 5



Richtiges Öffnen – Bild 6



Falsches Öffnen – Bild 7



Falsches Öffnen – Bild 8



Falsches Schließen – Bild 9



Wichtiger Hinweis:

Durch nicht beachten der Hinweise Bild 1 – 6, Kollision am Schutzdach, dadurch kann eine Beschädigung des Rückhaltesystems auftreten

Wichtiger Hinweis:

Typ: „HRS-E“ Steinbock JE – 10-15 / LE – 16-20

Batterieabdeckung öffnen

- Handbremse feststellen
- Zündung „AUS“
- Zündschlüssel abziehen
- Fahrzeug verlassen – Bild 1
- Fahrersitz nach vorne schieben – Bild 2
- Orangen Klemmbügel lösen – Bild 3
- Geöffnetes Rückhaltesystem entriegeln und seitlich nach links bis Anschlag verschieben – Bild 3 / Bild 4 / Bild 5
- Rückhaltesystem vom Hand schließen – Bild 6
- Batterieabdeckung entriegeln
- Batterieabdeckung öffnen – Bild 6

Ladevorgang bzw. Wartungsarbeiten beginnen

Batterieabdeckung schließen

- Batterieabdeckung schließen
- Batterieabdeckung verriegeln
- Rückhaltesystem von Hand öffnen
- Geöffnetes Rückhaltesystem seitlich nach rechts verschieben und einrasten
- Orangen Klemmbügel festziehen
- Fahrersitz in gewünschte Position schieben
- Zündschlüssel einstecken

Richtiges Öffnen – Bild 1
HRS-E Steinbock JE – 10-15/LE – 16-20



Richtiges Öffnen – Bild 2
HRS-E Steinbock JE – 10-15/LE – 16-20



Richtiges Öffnen – Bild 3
HRS-E Steinbock JE – 10-15/LE – 16-20



Verriegelung

Oranger Klemmbügel

Richtiges Öffnen – Bild 4
HRS-E Steinbock JE – 10-15/LE – 16-20



entriegeln und geöffnetes Rückhaltesystem nach links bis zum Anschlag verschieben

Richtiges Öffnen – Bild 5
HRS-E Steinbock JE – 10-15/LE – 16-20



Rückhaltesystem nach links bis zum Anschlag verschieben

Richtiges Öffnen – Bild 6
HRS-E Steinbock JE – 10-15/LE – 16-20



vor Öffnen der Batterieabdeckung Rückhaltesystem von Hand schließen

Wichtiger Hinweis:

Typ: **„HRS-E“ - Klappbügel**

Motorhaube – Batterieabdeckung öffnen

- Handbremse feststellen
- Zündung „AUS“
- Zündschlüssel abziehen
- Fahrzeug verlassen – Bild 1
- Klappbügel nach innen klappen – Bild 2
- Rückhaltesystem von Hand schließen – Bild 3
- Motorhaube-Batterieabdeckung entriegeln
- Motorhaube-Batterieabdeckung öffnen – Bild 4

Ladevorgang bzw. Wartungsarbeiten beginnen

Motorhaube – Batterieabdeckung schließen

- Motorhaube-Batterieabdeckung schließen
- Motorhaube-Batterieabdeckung verriegeln
- Klappbügel nach außen klappen und verriegeln
- Rückhaltesystem von Hand öffnen
- Zündschlüssel einstecken

Wichtiger Hinweis:

Typ: **„ERS“ - Klappbügel**

Motorhaube – Batterieabdeckung öffnen

- Handbremse feststellen
- Zündung „AUS“
- Zündschlüssel abziehen
- Fahrzeug verlassen – Bild 1
- Klappbügel nach innen klappen – Bild 2
- Rückhaltesystem von Hand schließen – Bild 3
- Rückhaltesystem am Arretierbolzen verriegeln
- Motorhaube-Batterieabdeckung entriegeln
- Motorhaube-Batterieabdeckung öffnen – Bild 4

Ladevorgang bzw. Wartungsarbeiten beginnen

Motorhaube – Batterieabdeckung schließen

- Motorhaube-Batterieabdeckung schließen
- Motorhaube-Batterieabdeckung verriegeln
- Klappbügel nach außen klappen
- Rückhaltesystem am Arretierbolzen entriegeln
- Zündschlüssel einstecken
- Rückhaltesystem über Zündung „EIN“ oder von Hand öffnen

Richtiges Öffnen – Klappbügel - Bild 1



Richtiges Öffnen – Klappbügel – Bild 2



Richtiges Öffnen – Klappbügel – Bild 3



Richtiges Öffnen – Klappbügel – Bild 4



Wichtiger Hinweis:

Typ: „HRS-E“ Jungheinrich EFG-DHac 10-15

Batterieabdeckung öffnen

- Handbremse feststellen
- Zündung „AUS“
- Zündschlüssel abziehen
- Fahrzeug verlassen – Bild 1
- Arretierbolzen der linken Seite ziehen und System nach außen schwenken – Bild 2
- Arretierbolzen der rechten Seite ziehen und System nach außen schwenken – Bild 2
- Heckscheibe öffnen – Bild 3
- Batterieabdeckung entriegeln
- Batterieabdeckung öffnen – Bild 4

Ladevorgang bzw. Wartungsarbeiten beginnen

Batterieabdeckung schließen

- Batterieabdeckung schließen
- Batterieabdeckung verriegeln
- Rückhaltesystem nach innen schwenken und verriegeln (beide Seiten)
- Zündschlüssel einstecken

Richtiges Öffnen – Jungheinrich EFG-DHac 10-15 – Bild 1



Richtiges Öffnen – Jungheinrich EFG-DHac 10-15 - Bild 2



Arretierbolzen

System
schwenken

Richtiges Öffnen – Jungheinrich EFG-DHac 10-15 – Bild 3



Richtiges Öffnen – Jungheinrich EFG-DHac 10-15 – Bild 4



Hinweis:

Typ: „HRS-E-Duo“ Linde 386

Vor dem Öffnen der Batterieabdeckung muss das Rückhaltesystem geöffnet sein !

Achtung: Bei Nichtbeachtung kann dies Beschädigungen an der Gasfeder verursachen!

E R S

Fehler	Ursache	Beheben
Rückhaltesystem ohne Funktion	<ul style="list-style-type: none"> • An Handbremse Näherungs-/Mikroschalter defekt • Keine Versorgungsspannung vorh. • Bei Näherungsschalter an Handbremse ist Schaltabstand max. 2 mm zu groß • Keilriemen gerissen oder nicht gesp. • Getriebemotor defekt • Steuerungseinheit defekt • Steckverbindungen nicht in Ordnung bzw. Kabel gequetscht • Sicherung oder Spannungsversorgung 12/24 Volt defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung "LED"-Leuchte, Näherungs-/ Mikroschalter ggf. erneuern • 12/24 Volt Spannung prüfen. (80/48-24Volt Spann.) • Schaltabstand auf max. 2 mm einstellen bzw. überprüfen • Keilriemen ggf. erneuern bzw. mit 1,0 Nm vorspannen • Getriebemotor erneuern • Steuerungseinheit erneuern • Steckverbindung überprüfen, Kabel auf Quetschstellen überprüfen • Sicherung oder Spannungsversorgung überprüfen
In kurzen Zeitabständen verliert der Keilriemen seine Vorspannung	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungsschraube von Motorbefestigung lose 	<ul style="list-style-type: none"> • Keilriemen ggf. erneuern bzw. mit 1,0 Nm vorspannen • Alle Verbindungsschrauben von Motorbefestigung überprüfen bzw. nachziehen
Beim Schließen der Schutzbügel starkes rückfedern an Endposition	<ul style="list-style-type: none"> • Keilriemen nicht richtig gespannt • Verbindungsschrauben von Motorbefestigung lose • Gewichtsausgleichsfeder gebrochen 	<ul style="list-style-type: none"> • Keilriemen ggf. erneuern bzw. mit 1,0 Nm vorspannen • Alle Verbindungsschrauben von Motorbefestigung überprüfen bzw. nachziehen • Feder erneuern
Schutzbügel öffnet verzögert oder öffnet nicht bzw. zu langsam oder erreicht nicht die geöffnete Stellung	<ul style="list-style-type: none"> • Keilriemen nicht richtig gespannt • Verbindungsschrauben von Motorbefestigung lose 	<ul style="list-style-type: none"> • Keilriemen ggf. erneuern, bzw. mit 1,0 Nm vorspannen • Alle Verbindungsschrauben von Motorbefestigung überprüfen bzw. nachziehen
Automatische Verriegelung verriegelt nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Keilriemen ist mit mehr als 1 N/m vorgespannt • Spiralspannstift von Schaltnocke abgeschert • Verriegelungsbolzen verbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • Keilriemen mit 1 N/m vorspannen und automatische Verriegelung überprüfen • Spiralspannstift erneuern • Verriegelungsbolzen erneuern

Hinweis:

Typ: „ERS“

Fehler:

nach dem Abstellen des Staplers über das Zündschloss schließt das Rückhaltesystem nach kurzer Zeit selbsttätig.

Ursache:

Die Stromversorgung von 24 Volt wurde an Dauerstrom angeschlossen (nicht über Zündschloss) und der Eingang der Steuerung, Rückhaltesystem geöffnet / geschlossen wurde über die SPS des Gabelstaplers angeschlossen und nicht über den mitgelieferten Mikroschalter.

- Während die Stromversorgung des Rückhaltesystems immer aufrecht gehalten wird, auch nach Anstellen des Gabelstaplers über das Zündschloss, wird der Eingang Rückhaltesystem geöffnet/geschlossen über die SPS geschaltet, die nach kurzer Zeit, nach dem Abstellen des Fahrzeugs über das Zündschloss, stromlos ist.
- Das Rückhaltesystem schließt selbsttätig.

Beheben:

- mitgelieferten Mikroschalter verwenden
- wenn der Eingang Rückhaltesystem geöffnet / geschlossen über SPS des Fahrzeugs geschaltet wird, darf das Rückhaltesystem nicht an Dauerstrom angeschlossen werden, sondern muss mit Abstellen des Gabelstaplers über das Zündschloss stromlos sein.

Service und Wartung für Rückhaltesystem „ERS“ automatisch

- falls bei größeren Servicearbeiten der Fahrersitz beim Öffnen der Batterie- / Motorhaube stört, sollte dieser vorher abgenommen werden
- bei jährlicher UVV-Prüfung ist das Rückhaltesystem zu überprüfen
- die Riemenvorspannung ist mit 1N/m vorgegeben, nach dem Spannen ist zu prüfen, ob das System automatisch verriegelt, falls nicht ist die Vorspannung zu groß
- die Garantieleistung der Originalbauteile beträgt 6 Monate

Allgemeiner Hinweis

Achtung:

Bitte ziehen Sie alle mitgelieferten Schrauben und Muttern mit dem richtigen Drehmoment an, dass Sie aus folgender Tabelle entnehmen können:

Gewinde	Anzugsdrehmoment
M5	6 Nm
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	49 Nm
M12	86 Nm

Gebrauchsanweisung – Rückhaltesystem mechanisch „HRS/HRS-Duo“ – „HRS-E/HRS-E-Duo“

- Fahrzeug nie ohne funktionsfähiges Rückhaltesystem benutzen
- Rückhaltesystem nach jedem Unfall von einem autorisierten Fachpersonal überprüfen lassen
- keine Veränderungen am Rückhaltesystem vornehmen
- das Maß 90 mm zwischen Bügel und Sitzfläche ist unter Belastung (Körpergewicht des Fahrer/in) einzustellen, dieses Maß darf auf keinen Fall überschritten werden um die Betriebssicherheit zu gewährleisten
- das Fahren ohne geschlossenem Rückhaltesystem ist nicht erlaubt, bei Fahrbeginn an Steigungen ist das Rückhaltesystem vor Fahrbeginn notfalls von Hand zu schließen



- vor Fahrbeginn muss die Funktion des Rückhaltesystems überprüft werden

HRS/HRS-Duo:

- zum Öffnen linken Bügel nach innen drücken und gleichzeitig nach oben schwenken, nach loslassen des Bügels schwenkt dieser selbsttätig nach vorne und verriegelt

HRS-E/HRS-E-Duo:

- zum Öffnen linken Bügel nach innen drücken und gleichzeitig nach oben schwenken, dadurch wird der Fahrbetrieb gesperrt, nach schließen des Systems wird der Fahrbetrieb freigegeben

Verhalten in ungewöhnlichen Situationen

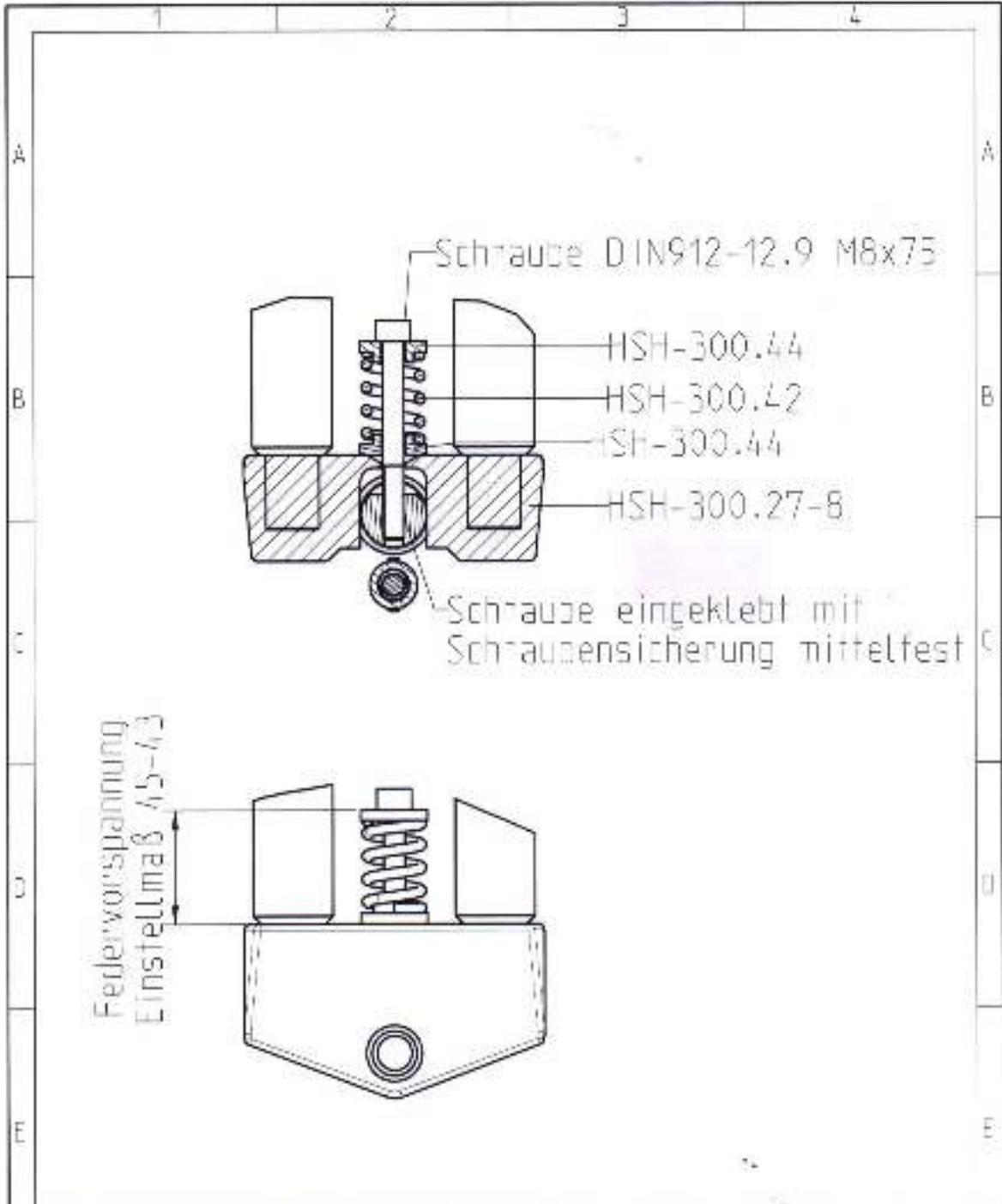
- droht das Fahrzeug zu kippen, keinesfalls versuchen abzuspringen, durch Abspringen besteht erhöhte Verletzungsgefahr

Richtiges Verhalten

- Oberkörper über das Steuerrad beugen
Steuerrad mit beiden Händen festhalten und mit den Füßen abstützen
Körper gegen die Fallrichtung neigen

Service und Wartung für Rückhaltesystem mechanisch **„HRS/HRS-Duo“ – „HRS-E/HRS-E-Duo“**

- falls bei größeren Servicearbeiten der Fahrersitz beim Öffnen der Batterie- / Motorhaube stört, sollte dieser vorher abgenommen werden
- bei halbjährlicher UVV / FEM-Prüfung ist das Rückhaltesystem zu überprüfen
- die Garantieleistung der Originalbauteile beträgt 6 Monate



Das Produkt ist ohne Gewähr für die Erfüllung der nachfolgenden Angaben. Die Liefergarantie wird durch die Zeichnung an sich ersetzt. Die Zeichnung darf ohne unsere schriftliche Zustimmung an Dritte weitergegeben werden. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Verantwortung für die Einhaltung der technischen Zeichnung liegt bei dem Auftraggeber.

HSM - Werk Sauerbrunn
D-48151 Lippstadt
Postfach 1000
D-48151 Lippstadt
Telefon: 05272/7206-0

Maße ohne
Toleranz-
angabe nach
DIN ISO
2768/1 mittel

Maßstab 1:2 Gewicht: kg

Zust.	Änderung	Datum	Name

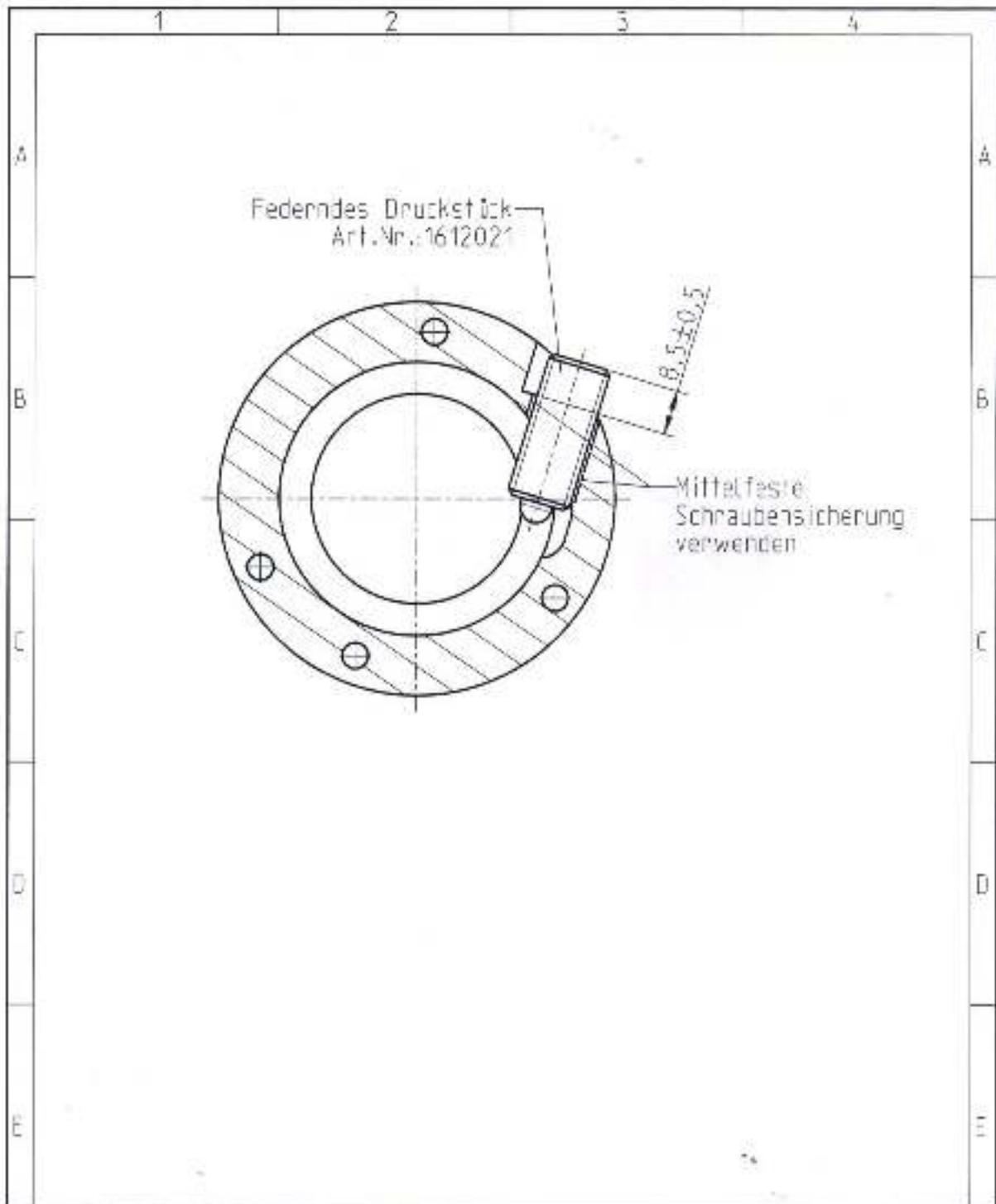
Datum	Name
28.11.2003	

Bedienungsanleitung

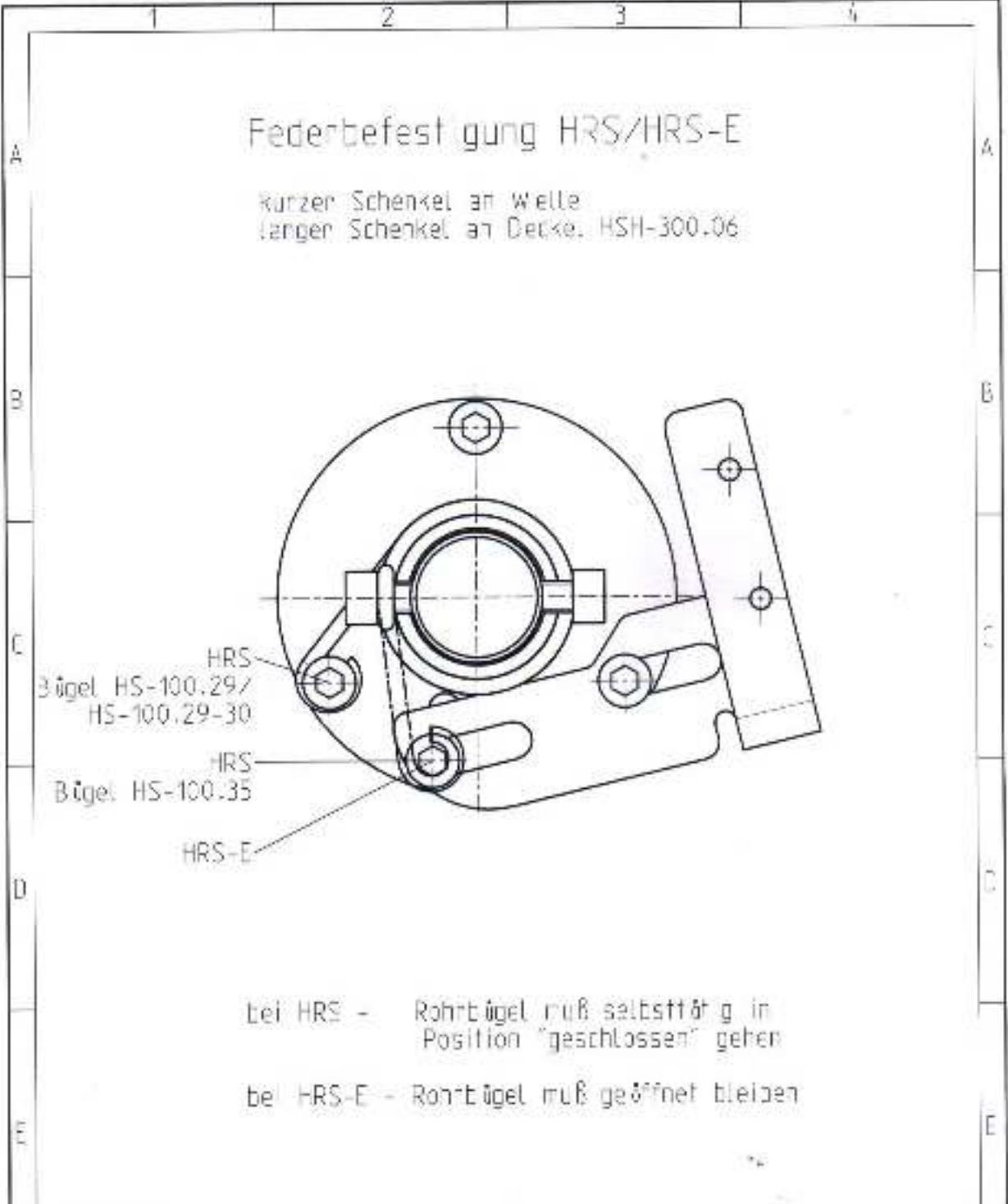


GW-F04 Blatt
1
1 von 1

Modell: 0.F08L17-HS-300-028 Ers. d.:



<p>Die Abmessungen in dieser Zeichnung gelten für die Ausführung der entsprechenden Ausführung des Zeichnungsartikels oder der Zeichnung. Die Abweichungen der Zeichnung sind in der Zeichnung zu entnehmen. Die Zeichnung ist nicht als Maßstab zu verwenden. Die Abweichungen sind in der Zeichnung zu entnehmen. Die Abweichungen sind in der Zeichnung zu entnehmen.</p>		<p>HSM Hans Saueremann Druck- u. Öl- Maschinenbau in Gewerbetriebe 8 D 85119 Erngaden Telefax: 06452/7268-1</p>	<p>Maße ohne Toleranz- angabe nach DIN ISO 2768/111</p>	<p>Maßstab: 1:1</p>	<p>Gewicht: KG</p>												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Datum</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>06.10.2003</td> <td></td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Datum	Name	06.10.2003		...								<h2>Bedienungsanleitung</h2>		
Datum	Name																
06.10.2003																	
...																	
				<p>DRW-Folie</p>	<p>Blatt 1/1</p>												
		<h3>Einbaupcs-Fed.Druckstück</h3>		<p>Modell: F16A.PCS.DRUCKSTUECK Erg. d.</p>													
Zust.	Änderung	Datum	Name														



Federbefestigung HRS/HRS-E

kurzer Schenkel an Welle
 langer Schenkel an Decke. HSH-300.06

- HRS
Bügel HS-100.29/
HS-100.29-30
- HRS
Bügel HS-100.35
- HRS-E

bei HRS - Rohrbügel muß selbsttätig in
 Position "geschlossen" gehen

bei HRS-E - Rohrbügel muß geöffnet bleiben

Das Unternehmen ist nicht verantwortlich für die
 inhaltliche Richtigkeit der Angaben. Die Zeichnung ist
 eine Darstellung der Konstruktion und kann ohne
 Gewährleistung der Richtigkeit der Angaben
 erstellt sein. Nicht genehmigt werden die Rechte für die
 Kopie oder Verbreitung der Zeichnung ohne
 schriftliche Genehmigung der HSM-Gruppe.

HSM Hans Sauerwaren
 GmbH & Co. KG
 Postfach 100044
 in Gewerbegebiet B
 D 25179 Erxleben
 Telefon: 05452/1263-0

Maße ohne Toleranz-angabe nach DIN 50 2758 mittel
 Nieten 1:1
 Gewicht 3,504 kg

	Datum	Name	
gezeichnet	11.12.2003	berger	
geprüft	11.12.2003	-	
freigegeben			
gezeichnet			
geprüft			
freigegeben			
Zust.	Änderung	Datum	Name

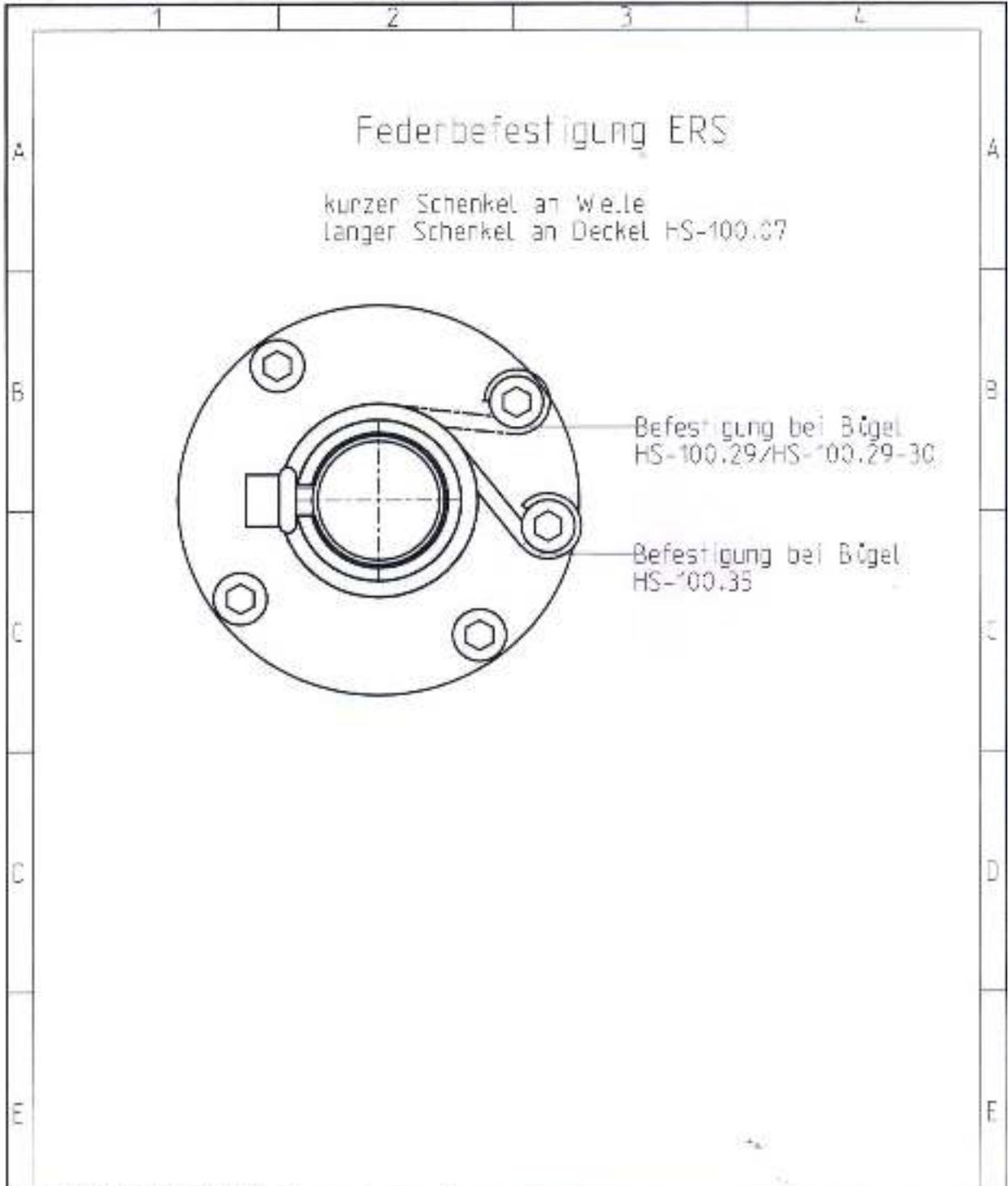


Federbefestigung
HRS/HRS-E

GRW-F&E

Bedienungsanleitung

Material: FEDERHEBELSINGELHRS Frs. d.:
 Blatt 1
 1 <



Befestigung bei Bügel
HS-100.29/HS-100.29-30

Befestigung bei Bügel
HS-100.35

Das Unternehmen ist nicht haftbar für Schäden, die durch unrichtige Anwendung der Zeichnung entstehen. Die Zeichnung ist ohne Gewährleistung zu verwenden. Die Haftung für Schäden ist nur im Falle der Nachbestellung des Produktes zu übernehmen.

HSM Hans Sauerborn
Postfach 10
Helmstedt
Im Gewerbegebiet B
D-25179 Emsjäger
Telefon: 05452/7268-0

Maße ohne
Toleranz-
angabe nach
DIN ISO
2768-mittel

Maßstab: 1:1 Gewicht: Kg

	Datum	Name
Entw.	30.12.2005	-
Zeich.	---	-
Mont.		
Kontroll.		

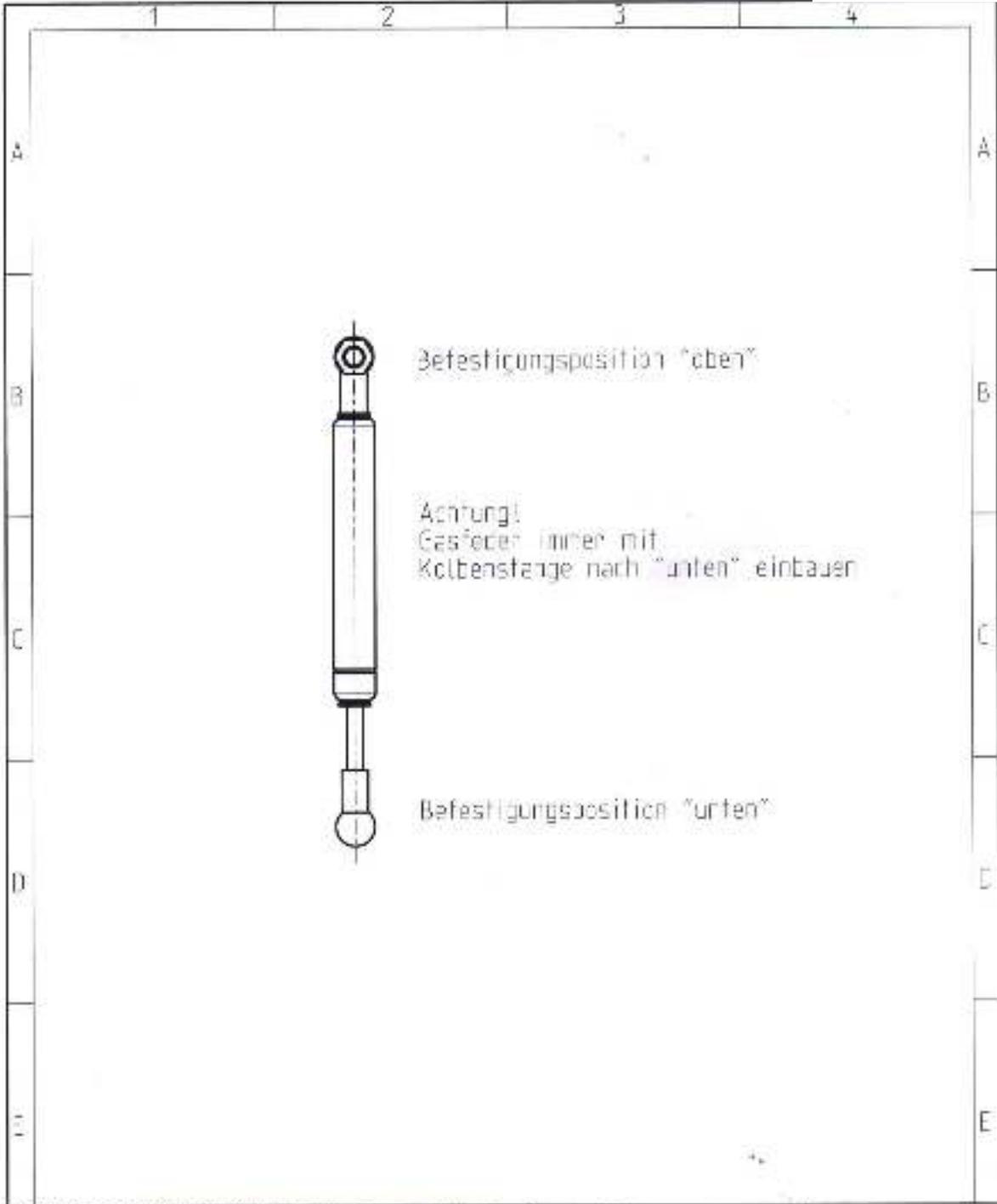
Bedienungsanleitung



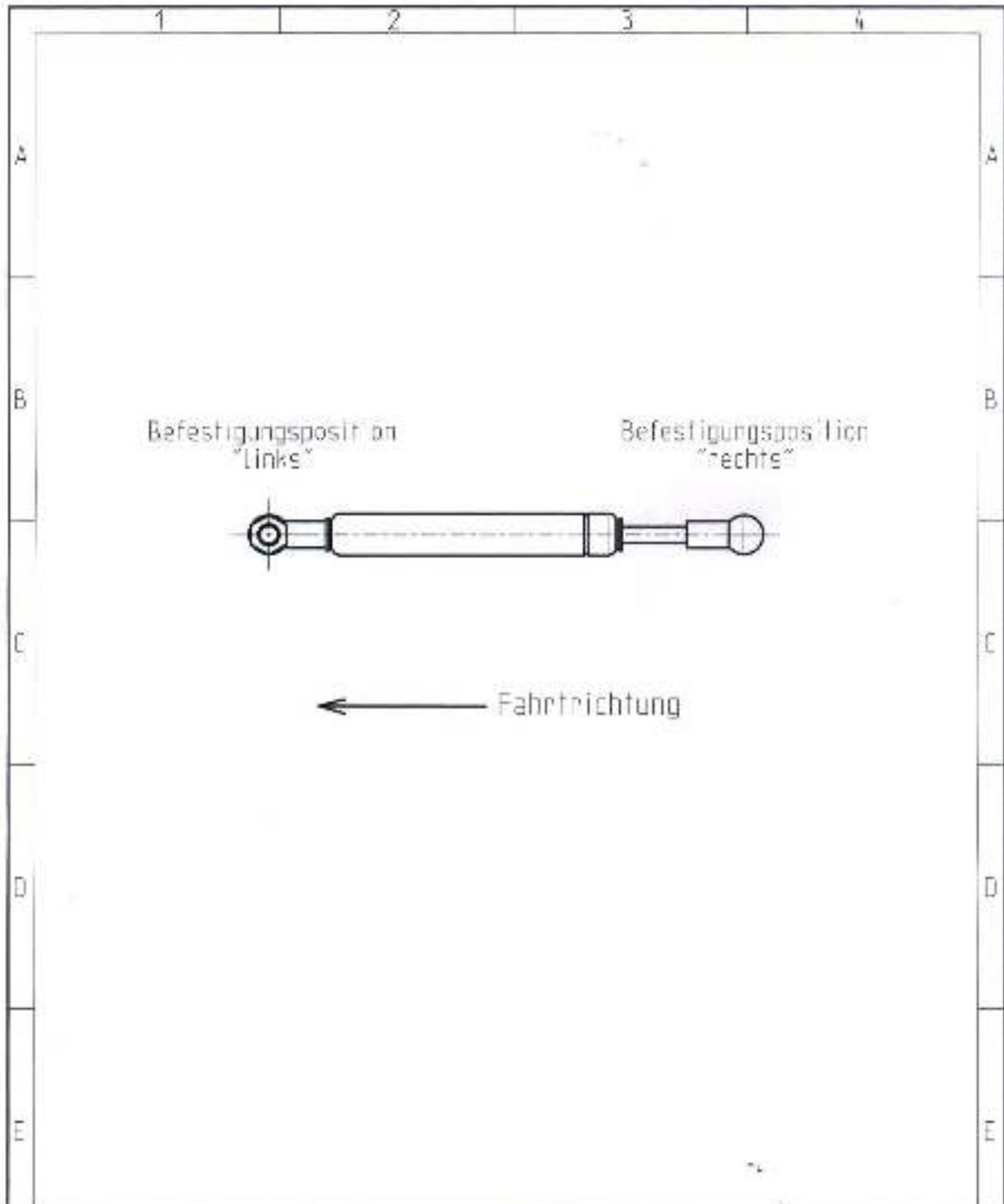
DWG-Bez. **Federbefestigung ERS** Blatt
1
1 st.

Zust. Änderung Datum Name

Modul: BEFESTIGUNG_FEDER_ERS Ers. d.



<small>Die Information in dieser Zeichnung gelten für die Ausführung der Bauteile. Änderungen der Bauteile sind ohne Zustimmung der HSM-Produktion nicht zulässig. Die Zeichnung darf nicht ohne schriftliche Genehmigung HSM in einem anderen Zweck als für den bestimmungsgemäßen Einsatz verwendet werden. Alle Rechte der HSM für die Reproduktion oder Verbreitung dieser Zeichnung vorbehalten.</small>		DR Hans Seilerwerk 81120 Ditzingen Festlöhntasche im Gewerkegebiet 8 D 66119 Ditzingen Telefon: 06452/7255-0		Masse ohne Toleranz- Angabe nach DIN ISO 2768-Mittel	Maßstab: 1:2	Gewicht: Kg
		Datum: Name:	Bedienungsanleitung			
Ewrt.: 30.0.2002	Name:					
Fertiger:	Name:			DRW-FWA	Blatt	
Ex. 1:	Name:			Einbauposition Gasfeder Mono-System	Bl.	
Zust.:	Anfertigung:	Datum:	Name:	Modell: HSH-E--300-10"	Freig. dt.:	



<p>Die Abmessung in dieser Zeichnung dient als Orientierung für die Montage. Für die Zuverlässigkeit der Zugkraftleistung oder Festlegung der Drehmomente sind die Faktoren zu berücksichtigen. Die Drehmomente sind nur Richtwerte. Die Drehmomente sind für die Montage zu berücksichtigen. Die Drehmomente sind für die Montage zu berücksichtigen. Die Drehmomente sind für die Montage zu berücksichtigen.</p>				HSM Hesse Saucern GmbH & Co. KG Maschinenbau D-85109 Erding Telefon: 08452/7268-0		Masse ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2765 in kg		Maßstab: 1:2 Gewicht: Kg												
				<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Datum</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entw.</td> <td>17.12.2003</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Gepr.</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>Konf.</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>Freigegeben</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table>			Datum	Name	Entw.	17.12.2003	-	Gepr.	---	---	Konf.	---	---	Freigegeben	---	---
	Datum	Name																		
Entw.	17.12.2003	-																		
Gepr.	---	---																		
Konf.	---	---																		
Freigegeben	---	---																		
		DRW-Für Einbauposition Gasfeder Cup System		Blatt 1 1 Bl.																
Zust.	Änderung	Datum	Name			Adress: HSM-E--300-101		Ers. d.:												

	1	2	3	4		
	31	2	Verschlußstopfen	GPN 300 V18 Kunststoff		
	30	1	Platte für Bügel RH und LH	HS-100.121		
	29	1	Abdeckhaube	HS-100.19		
A	28	1	Gasdämpfer 125N (Öffnen)	HSH-300.46	A	
	27	1	Gasdämpfer 100N (Schließen)	HSH-300.45		
	26	1	Hebel für Dämpfer	HSH-300.35		
	25	1	Rückzugsfeder Links gewickelt	HSH-300.33		
	24	1	Abdeckplatte für Deckel	HSH-300.95		
	23	1	Nocke	HS-100.25		
B	22	2	Rillenkugellager	6205	25x52x15	B
	21	1	Rollspannstift	ISO 6750 A2, Ø4x20		
	20	1	Sicherungsring	DIN 471 - 8x0.8	verzinkt	
	19	1	Schraube	DIN912-12.9, M8x75	verzinkt	
	18	1	Druckfeder	HSH-300.42		
	17	2	Scheibe	HSH-300.44		
	16	5	Kerbstift	DIN 1472, Ø5x30	verzinkt	
C	15	1	Bolzen	HSH-300.93	C	
	14	1	Verriegelungsstift	HSH-300.38		
	13	1	Druckfeder	HSH-300.41		
	12	1	Kunstleder LH mit Kasch.7mm	HS-100.40-35		
	11	1	Rohrbügel LH	HS-100.35		
	10	1	Platte für Bügel LH	HSH-300.27		
D	9	1	Welle	HSH-300.50	D	
	8	1	Distanzbuchse lang	HS-100.24		
	7	1	Deckel LH	HSH-300.37-BMW		
	6	1	Deckel RH	HSH-300.06		
	5	2	Befestigungsplatte	HS-100.116		
	4	1	Halter LH	HS-100.144		
	3	1	Halter RH	HS-100.143		
E	2	1	Halter für Dämpfer	HSH-300.36	E	
	1	1	Rahmer ZB	HS-100.33		
	Pos.	Stück	Benennung	Nummer	Bemerkung	

Das Unternehmen ist nicht verantwortlich für die Richtigkeit der Angaben. Die Zeichnung ist die maßgebende Grundlage für die Fertigung. Die Zeichnung ist die maßgebende Grundlage für die Fertigung. Die Zeichnung ist die maßgebende Grundlage für die Fertigung.

HSM Hans Sauerbrenn GmbH & Co KG
Hauptstraße 1
D-85119 Erlangen
Telefon: 09152/7256-0

Maße ohne Toleranz-angabe nach DIN ISO 2768-mS.

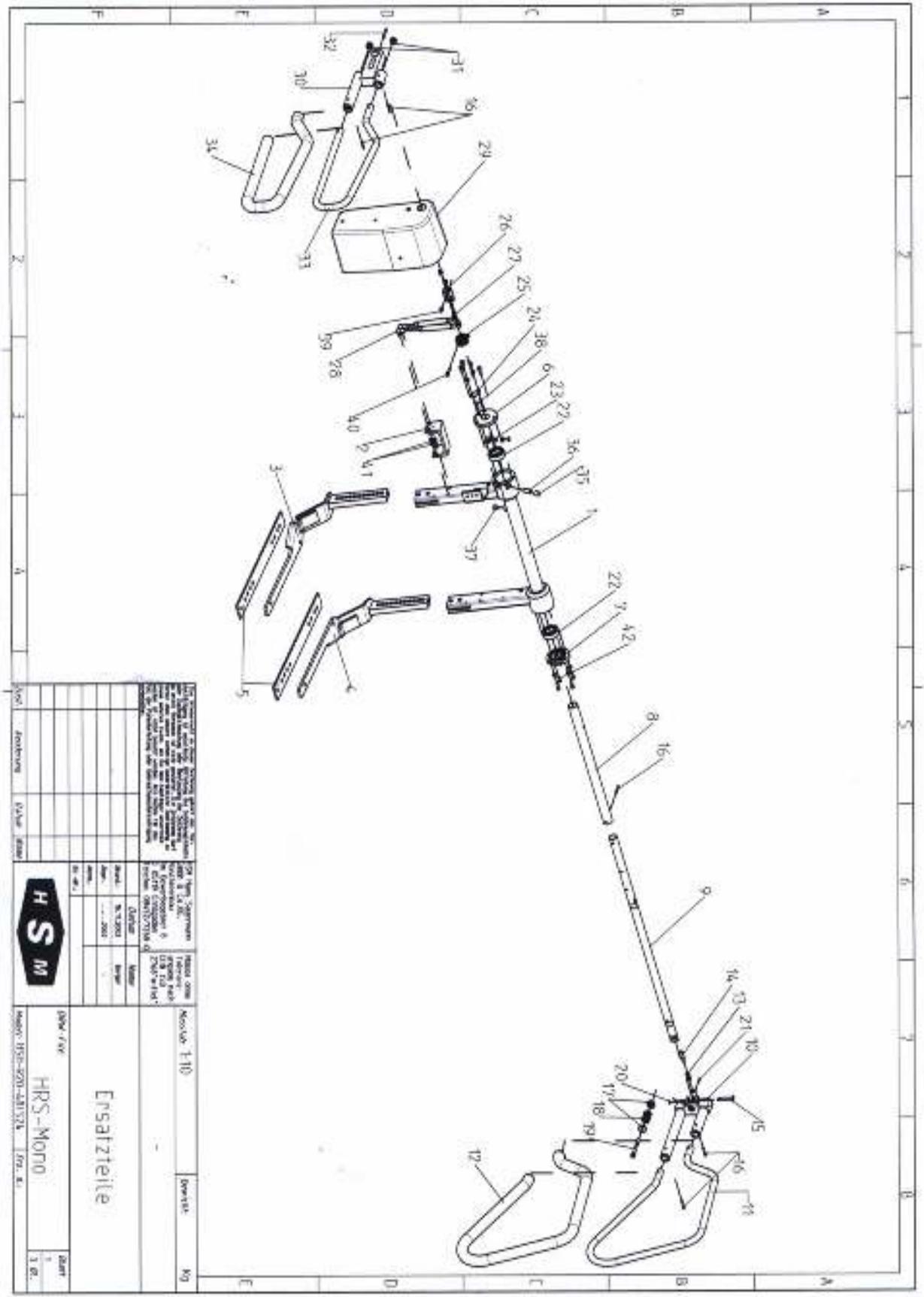
Maßstab: 1:10 Gewicht: kg

Ersatzteile

GRW-FI HRS- Mono Blatt 2

Modell: HSH-R20-18152L Ers. Nr. 3 &

Zust.	Änderung	Datum	Name



HSM HERRING & SONNE Industriemaschinenbau 10000 Berlin 10 Postfach 10 15 00 Tel. (030) 25 00 10 Telex 25 00 10		HERRING & SONNE Industriemaschinenbau 10000 Berlin 10 Postfach 10 15 00 Tel. (030) 25 00 10 Telex 25 00 10	
Art-Nr.	10000	Art-Nr.	10000
Größe	1:10	Größe	1:10
Material	St 50	Material	St 50
Größe	1:10	Größe	1:10
Material	St 50	Material	St 50

Modell	E-110	Stückzahl	1
Material	St 50	Größe	1:10
Ersatzteile			
Art-Nr.	HRS-Mono	Stückzahl	1
Modell	HRS-201-44157A	Größe	1:10

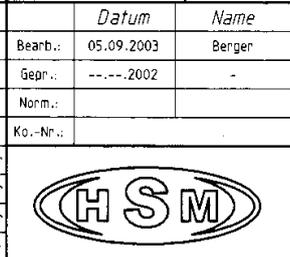
	1	2	3	4	
	31	4	Kerbstift	DIN 1472 Ø5x30 verzinkt	
	30	1	Bolzen	HSH-300.93	
	29	2	Scheibe	HSH-300.44	
A	28	1	Druckfeder	HSH-300.42	A
	27	1	Druckfeder	HSH-300.41	
	26	1	Verriegelungsstift	HSH-300.38	
	25	1	Verriegelungsplatte LH ZB	HSH-300.252	
	24	1	Kunstleder LH mit Kasch.7mm	HS-100.31	
	23	1	Rohrbügel LH	HS-100.29	
B	22	1	Rahmen RH	HSH-300.251	B
	21	1	Rahmen LH	HSH-300.250	
	20	1	Halter ZB RH	HSH-300.226	
	19	1	Halter ZB LH	HSH-300.225	
	18	2	Leiste	HSH-300.234	
	17	2	Haltebolzen	HSH-300.214	
	16	1	Gasdämpfer 50 N	HSH-300.08	
C	15	2	Zylinderstift	DIN 6325 Ø6x24	C
	14	2	Abdeckkappe	Art.Nr. AA11.9S12.7B Ø12x15	
	13	2	Federndes Druckstück	Art.Nr. 1612021 M12x28	
	12	1	Anretierbolzen	HSH-300.222	
	11	4	Rillenkugellager	6205 25x52x15	
	10	1	Achse LH	HSH-300.237	
D	9	1	Achse RH	HSH-300.236	D
	8	1	Lagersitz ZB RH	HSH-300.221	
	7	1	Lagersitz ZB LH	HSH-300.220	
	6	2	Abdeckplatte für Deckel	HSH-300.95	
	5	1	Deckel Duo	HSH-300.07	
	4	2	Deckel RH	HSH-300.06	
	3	2	Nocke	HS-100.25	
E	2	1	Deckel LH	HS-100.07	E
	1	2	Verschlußstopfen	GPN300 V19 schwarz Kunststoff	
	Pos.	Stück	Benennung	Nummer	Bemerkung

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung gehört uns. Vervielfältigung ist unzulässig. Mitteilung des Zeichnungsinhalts oder Zugänglichmachung oder Überlassung der Zeichnung an dritte Personen ist nicht gestattet. Die Zeichnung darf fernher ohne unsere vorherige ausdrückliche Zustimmung zu keinem anderen Zweck, als sie dem Empfänger anvertraut worden ist, nicht benutzt werden. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

HSM Hans Sauer mann GmbH & Co. KG
 Maschinenbau
 Im Gewerbegebiet 8
 D 85119 Ernsgraben
 Telefon: 08452/7268-0

Masse ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768"mittel"
 Masstab: 1:10
 Gewicht: -

	Datum	Name
Bearb.:	05.09.2003	Berger
Gepr.:	---.---.2002	-
Norm.:		
Ko.-Nr.:		
c	19 und 20 geändert	26.02.07 Berger
b	7.8.19.20 geändert	03.01.07 Berger
a	aktualisiert	07.12.06 Berger
Zust.	Aenderung	Datum Name



Ersatzteile

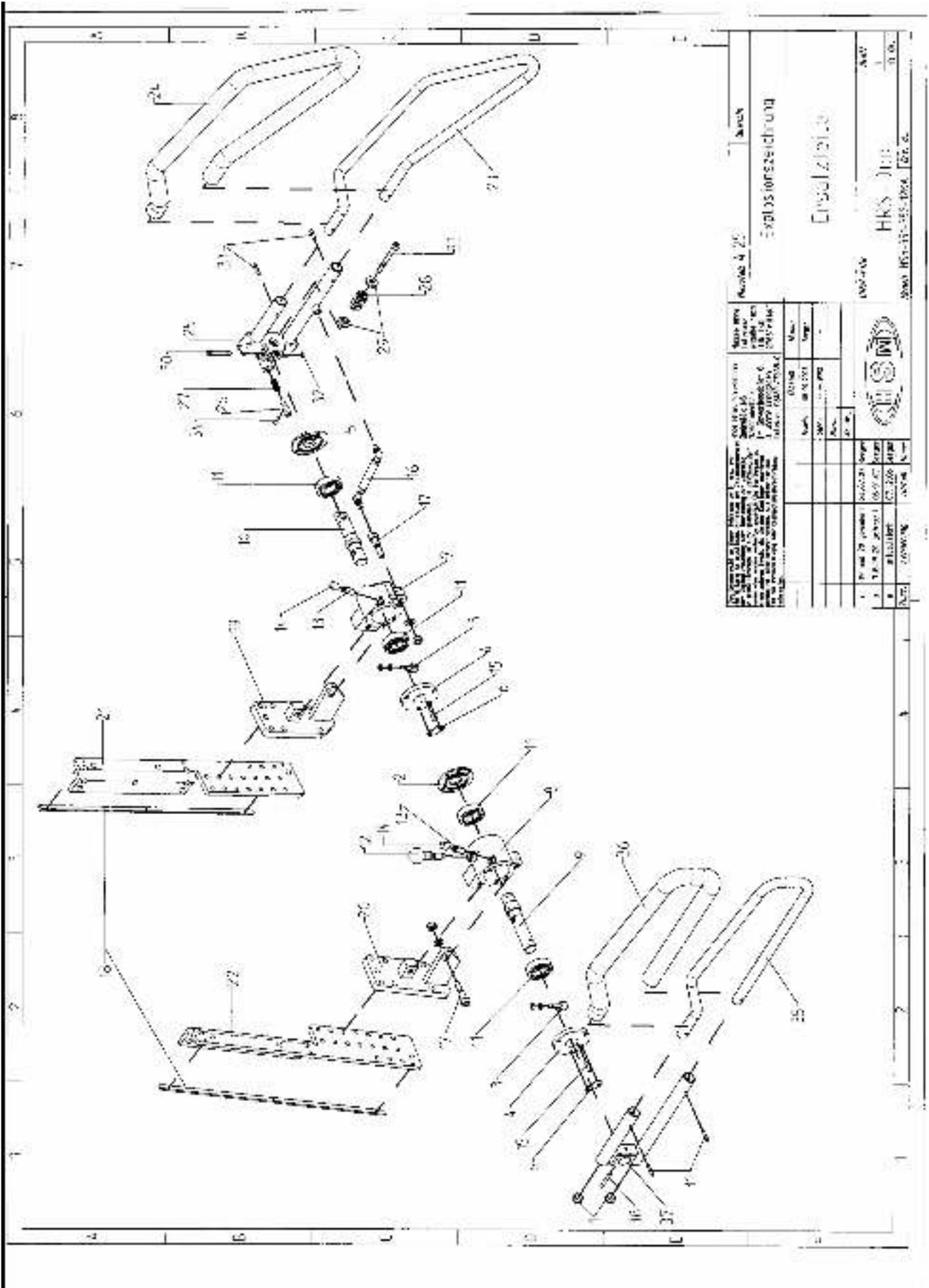
DRW-Fite

HRS-Duo

Blatt 2
13 Bl.

Modell: HSH-351-352-12KA Ers. d.:

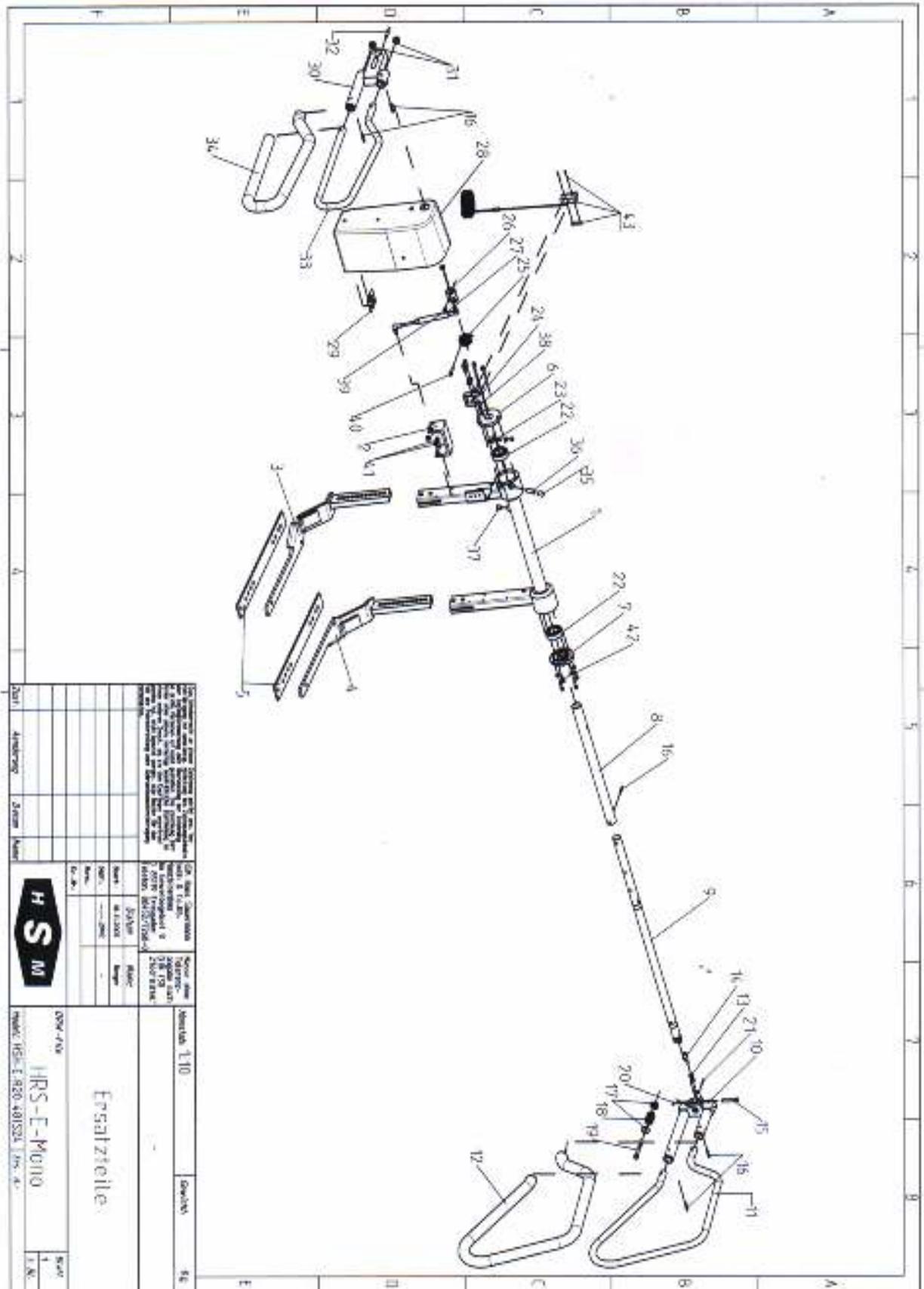
		1	2	3	4	
A						
B						
C						
D						
	38	1	Rollspannstift	ISO 8748, $\varnothing 6 \times 40$	gelb chromatiert	
	37	1	Platte für Bügel RH und LH	HS-1000.005		
E	36	1	Kunstleder RH mit Kasch.7mm	HS-100.30		
	35	1	Rohrbügel RH	HS-100.28		
	34	1	Rollspannstift	ISO 8750 A2, $\varnothing 4 \times 20$		
	33	1	Schraube	DIN 912-12.9, M8x75	verzinkt	
	32	1	Sicherungsring	DIN 471 - 8x0.8	verzinkt	
	Pos.	Stück	Benennung	Nummer	Bemerkung	
<p><small>Das Urheberrecht an dieser Zeichnung gehört uns. Jegliche Vervielfältigung ist unzulässig. Mitteilung des Zeichnungsinhalts oder Zugänglichmachung oder Überlassung der Zeichnung an dritte Personen ist nicht gestattet. Die Zeichnung darf ferner ohne unsere vorherige ausdrückliche Zustimmung zu keinem anderen Zweck, als sie dem Empfänger anvertraut worden ist, nicht benutzt werden. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.</small></p>		<p>HSM Hans Saueremann GmbH & Co. KG Maschinenbau Im Gewerbegebiet 8 D 85119 Ernsgraben Telefon: 08452/7268-0</p>		<p>Masse ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 "mittel"</p>	<p>Maßstab: 1:10</p>	<p>Gewicht:</p>
			Datum	Name	Ersatzteile	
			Bearb.: 05.09.2003	Berger		
			Gepr.: ---.---.2002	-		
			Norm.:			
			Ko.-Nr.:			
c	19 und 20 geändert	26.02.07	Berger	DRW-File		Blatt
b	7.8, 19, 20 geändert	03.01.07	Berger	HRS-Duo		3
a	aktualisiert	07.12.06	Berger			13 Bl.
Zust.	Änderung	Datum	Name	Modell: HSH-351-352-12KA		Ers. d.:





	1	2	3	4	
	31	2	Verschlußstopfen	GPN 300 V16 Kunststoff	
	30	1	Platte für Bügel RH und LH	HS-100.121	
A	29	1	Montageblech	HSE-100.59	
	28	1	Abdeckhaube	HS-100.19	
	27	1	Gasdämpfer 400N	-SH-E-300.305	
	26	1	Hebel für Dämpfer	-SH-300.35	
	25	1	Rückzugsfeder links gewickelt	-SH-300.33	
B	24	1	Halter	HSH-E-300.301	
	23	1	Nocke	HS-100.25	
	22	2	Rillenkugellager	6205 25x52x15	
	21	1	Rollspannstift	ISO 8750 A2, Ø4x20	
	20	1	Sicherungsring	DIN 471 - 8x0.8 verzinkt	
C	19	1	Schraube	DIN912-12.9, M9x75 verzinkt	
	18	1	Druckfeder	HSH-300.42	
	17	2	Scheibe	HSH-300.44	
	16	5	Kerbstift	DIN 1472, Ø5x30 verzinkt	
	15	1	Bolzen	HSH-300.93	
D	14	1	Verniegelungsstift	HSH-300.38	
	13	1	Druckfeder	HSH-300.41	
	12	1	Kunstleder LH mit Kasch.7mm	HS-100.40-35	
	11	1	Rohrbügel LH	HS-100.35	
	10	1	Platte für Bügel LH	HSH-300.27	
E	9	1	Weile	HSH-300.50	
	8	1	Distanzbuchse lang	HS-100.24	
	7	1	Deckel LH	HSH-300.37-BMW	
	6	1	Deckel RH	HSH-300.06	
	5	2	Befestigungsplatte	HS-100.116	
	4	1	Halter L-	HS-100.144	
	3	1	Halter RH	HS-100.143	
	2	1	Halter für Dämpfer	HS-300.36	
	1	1	Rahmen ZB	-S-100.33	
	Pos.	Stück	Benennung	Nummer	Bemerkung
<p><small>Das Unternehmen ist nicht verantwortlich für den Schaden, der durch die Verwendung von Ersatzteilen entsteht, die nicht von der HSM-Fabrik stammen. Die HSM-Fabrik ist nicht verantwortlich für Schäden, die durch die Verwendung von Ersatzteilen entstehen, die nicht von der HSM-Fabrik stammen. Die HSM-Fabrik ist nicht verantwortlich für Schäden, die durch die Verwendung von Ersatzteilen entstehen, die nicht von der HSM-Fabrik stammen.</small></p>		<p>HSM Markt Servicecenter GmbH & Co. KG Beschreibungs- und Servicezentrum in Sevelingstraße 5 D-85179 Freisingen Telefon: 08452-7260-0</p>		<p>Maßstab: 1:10</p> <p>Gewicht: kg</p>	
		<p>Datum: Name:</p> <p>Erst: 20.11.2002 bearb:</p> <p>Gez.: --- 2002</p> <p>Notiz:</p> <p>St. Nr.:</p>		<p>Ersatzteile</p>	
Zust.		Anzeichnung		<p>Datum: Name:</p> <p>HRS - E - Mono</p> <p>Blatt: 2</p> <p>3 Bl.</p>	
				<p>Modell: HSH-E-R20-L81S24</p> <p>Ans. dt.</p>	

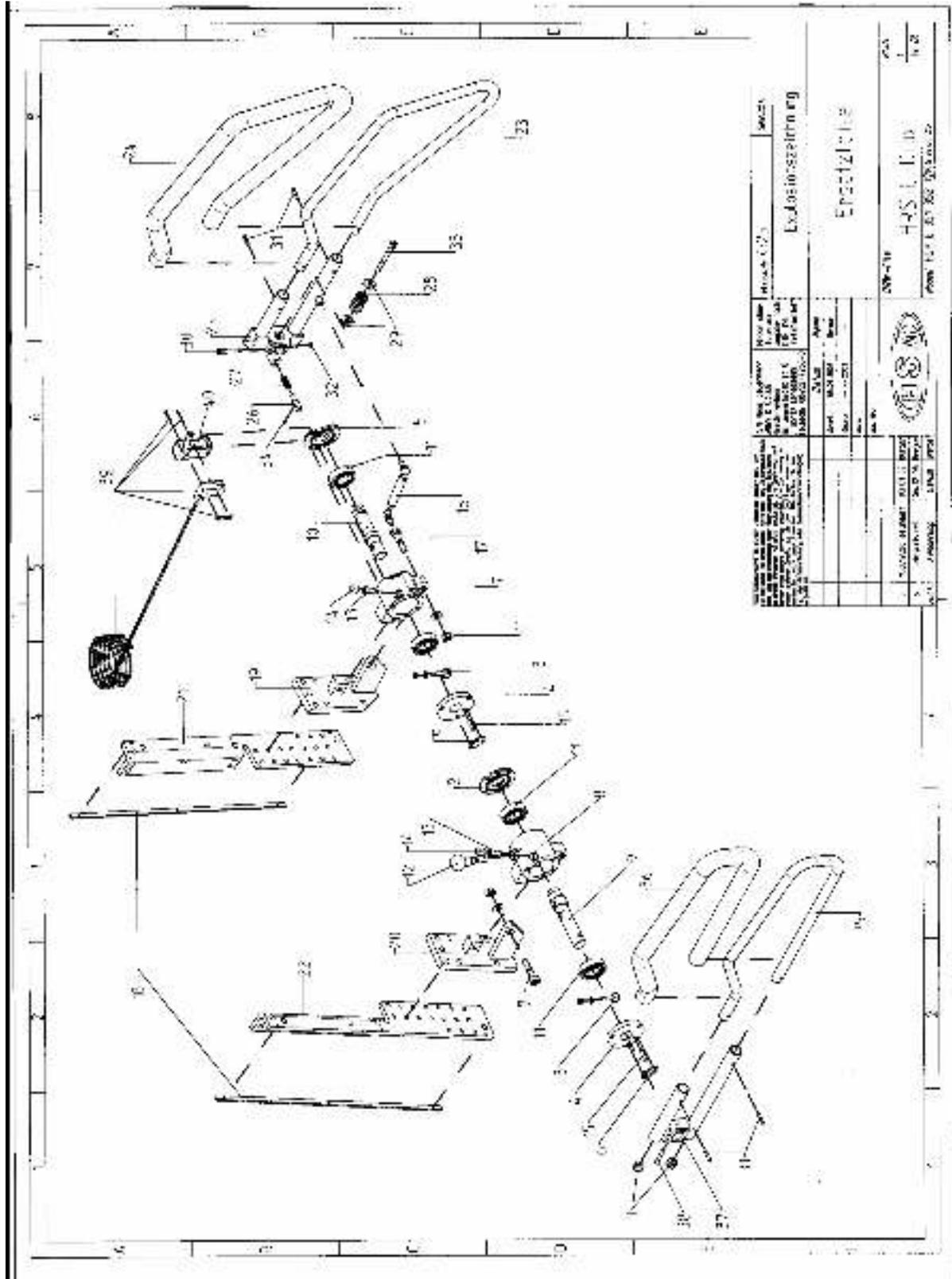
		1	2	3	4
A					
A					
A					
A					
B					
B					
B					
B					
C					
C					
C					
C					
D	43	1	Kabelsatz	HSH-E-300,300	
D	42	1	Schraube	DIN991-8.8, M6x16	verzinkt
D	41	2	Schraube	DIN912-8.8, M6x12	verzinkt
D	40	1	Schraube	DIN912-8.8, M6x25	verzinkt
D	39	1	Schraube	DIN912-8.8, M6x8	verzinkt
D	38	1	Zylinderstift	DIN 6325, Ø6x24	
D	37	1	Verschlußstopfen	GPN 610 L6	Kunststoff
D	36	1	Federndes Druckstück	Art.Nr.:1612021	M12x28
D	35	1	Abdeckkappe	Art.Nr.:AA11.9S12.7B	Ø12x15
D	34	1	Kunstleder RH mit Kasch.7mm	HS-100.30	
E	33	1	Rohrböge. RH	HS-100.28	
E	32	1	Rollspannstift	SD 8748, Ø6x40	gelb chromatiert
	Pos.	Stück	Benennung	Nummer	Bemerkung
<p><small>Das Unternehmen ist nicht verantwortlich für die Verwendung der Ersatzteile in anderen Maschinen, die nicht für diese Ersatzteile vorgesehen sind. Die Verwendung der Ersatzteile in anderen Maschinen kann zu Schäden an der Maschine und an der Person führen. Die Verwendung der Ersatzteile in anderen Maschinen ist nicht zulässig. Die Verwendung der Ersatzteile in anderen Maschinen ist nicht zulässig. Die Verwendung der Ersatzteile in anderen Maschinen ist nicht zulässig.</small></p>		<p><small>HSM Hans Saubermann GmbH & Co. KG Maschinenbau 7. Gewerbegebiet d. D. 85115 Emmerling Telefon: 06432/1206-0</small></p>		<p><small>Klasse ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2752 in Teil</small></p>	<p><small>Maßstab: 1:10</small></p> <p><small>Gewicht: kg</small></p>
			<p><small>Datum: 20.11.2025</small></p> <p><small>Rev.: -- -- 2022</small></p> <p><small>Art.Nr.:</small></p> <p><small>KS-101</small></p>	<p>ERSATZTEILE</p>	
Zust.	Änderung	Datum	Name	<p>HRS – E – Mono</p> <p>Art.Nr.: HSH-E-R20-4B S24 Ers. d.:</p>	



<p>Das Produkt ist eine Kopie des Originals. Es ist nicht für den Verkauf vorgesehen. Die Verantwortung für die Verwendung des Produkts liegt bei dem Benutzer. Die HSM-Gruppe ist nicht verantwortlich für Schäden, die durch die Verwendung des Produkts entstehen.</p>	
<p>Das Produkt ist eine Kopie des Originals. Es ist nicht für den Verkauf vorgesehen. Die Verantwortung für die Verwendung des Produkts liegt bei dem Benutzer. Die HSM-Gruppe ist nicht verantwortlich für Schäden, die durch die Verwendung des Produkts entstehen.</p>	
<p>Hersteller: HSM</p>	<p>Produkt: HRS-E-MONO</p>
<p>Modell: HRS-E-1820-401SS2L (DIN 474)</p>	<p>Material: T.110</p>
<p>Größe: 1.10</p>	<p>Spezifikation: 18</p>
<p>Material: T.110</p>	<p>Spezifikation: 18</p>
<p>Produkt: HRS-E-MONO</p>	<p>Material: T.110</p>
<p>Modell: HRS-E-1820-401SS2L (DIN 474)</p>	<p>Spezifikation: 18</p>
<p>Größe: 1.10</p>	<p>Spezifikation: 18</p>

		1	2	3	4	
A	31	4	Kerbstift	DIN 1472 Ø5x30	verzinkt	
	30	1	Bolzen	HSH-300.93		
	29	2	Scheibe	HSH-300.44		
	28	1	Druckfeder	HSH-300.42		
	27	1	Druckfeder	HSH-300.41		
	26	1	Verriegelungsstift	HSH-300.38		
	25	1	Verriegelungsplatte LH ZB	HSH-300.252		
B	24	1	Kunstleder LH mit Kasch.7mm	HS-100.31		
	23	1	Rohrbügel LH	HS-100.29		
	22	1	Rahmen RH	HSH-300.251		
	21	1	Rahmen LH	HSH-300.250		
	20	1	Halter ZB RH	HSH-300.226		
	19	1	Halter ZB LH	HSH-300.225		
	18	2	Leiste	HSH-300.234		
C	17	2	Haltebolzen	HSH-300.214		
	16	1	Gasdämpfer 200 N	HSH-E-300.101		
	15	2	Zylinderstift	DIN 6325 Ø6x24		
	14	2	Abdeckkappe	Art.Nr. AA11.9S12.7B	Ø12x15	
	13	2	Federndes Druckstück	Art.Nr. 1612021	M12x28	
	12	1	Anretierbolzen	HSH-300.222		
	11	4	Rillenkugellager	6205	25x52x15	
D	10	1	Achse LH	HSH-300.237		
	9	1	Achse RH	HSH-300.236		
	8	1	Lagersitz ZB RH	HSH-300.221		
	7	1	Lagersitz ZB LH	HSH-300.220		
	6	2	Abdeckplatte für Deckel	HSH-300.95		
	5	1	Deckel Duo	HSH-300.07		
	4	2	Deckel RH	HSH-300.06		
E	3	2	Nocke	HS-100.25		
	2	1	Deckel LH	HS-100.07		
	1	2	Verschlußstopfen	GPN300 V19 schwarz	Kunststoff	
	Pos.	Stück	Benennung	Nummer	Bemerkung	
	<small>Das Urheberrecht an dieser Zeichnung gehört uns. Vervielfältigung ist unzulässig. Mitteilung des Zeichnungsinhalts oder Zugänglichmachung oder Überlassung der Zeichnung an dritte Personen ist nicht gestattet. Die Zeichnung darf fernmündlich ohne vorherige ausdrückliche Zustimmung zu einem anderen Zweck, als sie dem Empfänger anvertraut worden ist, nicht benutzt werden. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.</small>		<small>HSM Hans Saueremann GmbH & Co.KG. Maschinenbau im Gewerbegebiet 8 D 85119 Ernsgraben Telefon: 08452/7268-0</small>		<small>Masse ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 "mittel"</small>	<small>Masstab: 1:10</small> <small>Gewicht: -</small>
				<i>Datum</i>	<i>Name</i>	Ersatzteile
				Bearb.: 05.09.2003	Berger	
			Gepr.: ----2002	-		
			Norm.: Ko.-Nr.:			
c	19 und 20 geändert	26.02.07	Berger		DRW-File	Blatt 2
b	7.8.19.20 geändert	03.01.07	Berger		HRS-E-Duo	14. Bl.
a	aktualisiert	06.12.06	Berger			
Zust.	<i>Aenderung</i>	<i>Datum</i>	<i>Name</i>		<small>Modell: HSH-E-351-352-12KA Ers. d.:</small>	

	1	2	3	4
A				
B				
C				
D	40	1	Halter	HSH-E-300.316
	39	1	Kabelsatz	HSH-E-300.330
	38	1	Rollspannstift	ISO 8748, Ø6x40 gelb chromatiert
	37	1	Platte für Bügel RH und LH	HS-1000.005
	36	1	Kunstleder RH mit Kasch.7mm	HS-100.30
	35	1	Rohrbügel RH	HS-100.28
	34	1	Rollspannstift	ISO 8750 A2, Ø4x20
E	33	1	Schraube	DIN 912-12.9, M8x75 verzinkt
	32	1	Sicherungsring	DIN 471 - 8x0.8 verzinkt
	Pos.	Stück	Benennung	Nummer
				Bemerkung
<p><small>Das Urheberrecht an dieser Zeichnung gehört uns. Vervielfältigung ist unzulässig. Mitteilung des Zeichnungsinhalts oder Zugänglichmachung oder Überlassung der Zeichnung an dritte Personen ist nicht gestattet. Die Zeichnung darf fernher ohne unsere vorherige ausdrückliche Zustimmung zu keinem anderen Zweck, als sie dem Empfänger anvertraut worden ist, nicht benutzt werden. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.</small></p>			<p>HSM Hans Saueremann GmbH & Co.KG. Maschinenbau Im Gewerbegebiet 8 D 85119 Ernsgraben Telefon: 08452/7268-0</p>	<p>Masse ohne Toleranz- angabe nach DIN ISO 2768"mittel"</p>
			Masstab: 1:10	Gewicht:
			Ersatzteile	
			Datum	Name
			Bearb.: 05.09.2003	Berger
			Gepr.: ---.---.2002	-
			Norm.:	
			Ko.-Nr.:	
c	19 und 20 geändert	26.02.07	Berger	
b	7,8,19,20 geändert	03.01.07	Berger	
a	aktualisiert	06.12.06	Berger	
Zust.	Änderung	Datum	Name	
			DRW-File	Blatt
			HRS-E-Duo	3
			Modell: HSH-E-351-352-12KA Ers. d.	14 Bl.



	1	2	3	4	
A	31	1	Befestigungshalter LH	HSH-E-300.360-1	
	30	1	Befestigungshalter RH	HSH-E-300.361-1	
	29	1	Kunstleder LH mit Kasch.7mm	HS-100.31-k	
	28	1	Rohrbügel LH	HS-100.29-k	
	27	5	Bolzen	HSH-300.93	
B	26	1	Kunstleder RH mit Kasch.7mm	HS-100.30	
	25	1	Rohrbügel RH	HS-100.28	
	24	2	Scheibe	HSH-300.44	
	23	2	Haltebolzen	HSH-300.214	
	22	4	Schraube	HSH-E-300.350-5	
	21	1	Abdeckblech LH	HSH-E-300.350-4	
	20	1	Abdeckblech RH	HSH-E-300.351-3	
	19	1	Befestigungsplatte RH	HSH-E-300.361-2	
	18	1	Grundplatte RH	HSH-E-300.351-2	
	C	17	2	Buchse	HSH-300.223
16		2	Anschlag	HSH-E-300.350-3	
15		1	Befestigungsplatte LH	HSH-E-300.360-2	
14		1	Grundplatte LH	HSH-E-300.350-2	
13		1	Verniegelungsplatte LH ZB	HSH-300.252	
12		1	Verniegelungsstift	HSH-300.38	
11		1	Platte für Bügel RH und LH	HS-100.121	
D	10	1	Halter	HSH-E-300.316	
	9	1	Lagersitz ZB LH	HSH-300.220	
	8	1	Lagersitz ZB RH	HSH-300.221	
	7	1	Achse RH	HSH-300.236	
	6	1	Achse LH	HSH-300.237	
	5	2	Abdeckplatte für Deckel	HSH-300.95	
	4	2	Nocke	HS-100.25	
E	3	2	Deckel RH	HSH-300.06	
	2	1	Deckel Duo	HSH-300.07	
	1	1	Deckel LH	HS-100.07	
	Pcs.	Stück	Bezeichnung	Nummer	Bemerkung

Die Abweichung der Maße ist zulässig, wenn sie die Funktion der Maschine nicht beeinträchtigt. Die Abweichung der Maße ist zulässig, wenn sie die Funktion der Maschine nicht beeinträchtigt. Die Abweichung der Maße ist zulässig, wenn sie die Funktion der Maschine nicht beeinträchtigt.

HSM - Herrmann
GmbH & Co. KG
Fischlistraße
D-05119 Ernsdorf
Telefon: 03452/7268-0

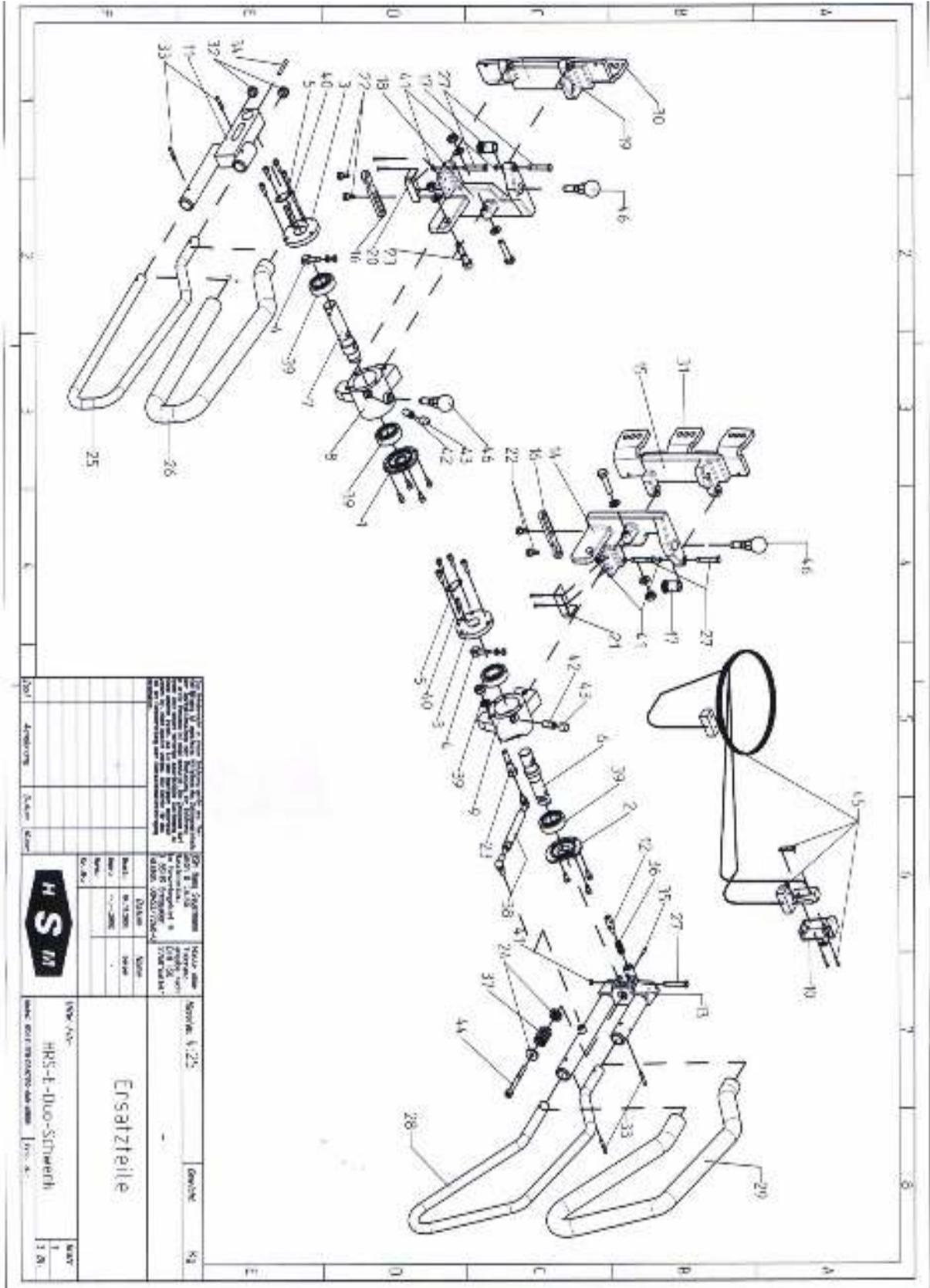
Masse ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768-mittel
Kilogramm Gewicht

Datum	Name
Bearb. 23.10.2015	W. Ger
Gepr. ---/---/2015	-
Rev. 1	
Kz.-Anz.	



Ersatzteile
HRS-E-Duo-Schwenk
Stück 2
3 Stk.

		2	3	4	
A					
A					
A					
A					
A					
B					
B					
B					
B					
B					
C	46	3	Annetierbolzen	HSH-300.222	
C	45	1	Kabelsatz	HSH-E-300.331	
C	44	1	Schraube	DIN 912-12.9. M8x75 verzinkt	
C	43	2	Abdeckkappe	Art.Nr. AA11.9S12.7B Ø12x15	
C	42	2	Federndes Druckstück	Art.Nr. 1612021 M12x28	
C	41	5	Sicherungsring	DIN 471 - 8x0.8 verzinkt	
D	40	2	Zylinderstift	DIN 6325 Ø6x24	
D	39	4	Rillenkugellager	6205 25x52x15	
D	38	1	Gascämpfer 200N	HSH-E-300.101	
D	37	1	Druckfeder	HSH-300.42	
D	36	1	Druckfeder	HSH-300.41	
D	35	1	Rollspannstift	ISO 8750 A2. Ø4x20	
D	34	1	Rollspannstift	ISO 8748. Ø6x40 gelb chromatiert	
E	33	4	Kerbstift	DIN 1472 Ø5x30 verzinkt	
E	32	2	Verschlußstopfen	GPV300V18 Kunststoff	
	Pos.	Stück	Benennung	Nummer	Bemerkung
<p><small>Das Unternehmen ist einer Zeichnung verpflichtet, die die Ausführung der Maschine, die Montage der Einzelteile und die Reihenfolge der Montage der Einzelteile in der Maschine darstellt. Die Zeichnung der Einzelteile ist eine Zeichnung der Einzelteile, die die Ausführung der Einzelteile darstellt. Die Zeichnung der Einzelteile ist eine Zeichnung der Einzelteile, die die Ausführung der Einzelteile darstellt.</small></p>		<p><small>HSM Hans Seemann GmbH & Co KG Maschinenbau T. Gewerkegebiet D 1 85110 Erding Telefon 08452/7260-0</small></p>		<p><small>Massa ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768/111</small></p>	
		<p><small>Datum Name</small></p>		<h1>Einsetzteile</h1>	
		<p><small>Datum: 30.10.2025 Name: Berger</small></p>			
		<p><small>Uhrzeit: 11:23:02</small></p>			
		<p><small>Platz: Nr.-Nr.:</small></p>			
				<p><small>Modell: HSH-E-EPD-DFACE50-660-42204 Frg. 0:</small></p>	
Zust.	Änderung	Datum	Name	<p>HRS-E-Duo-Schwenk</p> <p><small>Blatt 3 von 3 Bl.</small></p>	



		1	2	3	4		
A		28	1 Halter ZB	HSE-100.66			
		27	1 Hebel für Handverriegelung	HSE-100.53			
		26	1 Platte für Handverriegelung	HSE-100.54			
		25	1 Radienscheibe	HSE-100.52			
		24	1 Druckfeder	HSE-100.51			
		23	1 Scheibe	HSE-100.57			
B		22	1 Verriegelungsbolzen	HSE-100.49			
		21	1 Nocke	HS-100.25			
		20	1 Rückzugsfeder rechts gewickelt	HSE-100.34			
		19	1 Kunstleder LH mit Kasch.7mm	HS-100.40-35			
		18	1 Rohrbügel LH	HS-100.35			
		17	1 Montageblech	HSE-100.59			
		16	1 Welle	HSE-100.16			
C		15	1 Distanzbuchse lang	HS-100.24			
		14	1 Deckel LH	HS-100.07			
		13	1 Kunstleder RH mit Kasch.7mm	HS-100.30			
		12	1 Rohrbügel RH	HS-100.26			
		11	2 Platte für Bügel ZB	HS-100.121			
		10	1 Riemenscheibe Motor	HSE-100.17			
D		9	1 Kurvenscheibe	HSE-100.50			
		8	1 Deckel RH	HSE-100.05			
		7	1 Halter für Bero	HSE-100.56			
		6	1 Halter LH	HS-100.144			
		5	2 Befestigungsplatte	HS-100.116			
		4	1 Halter RH	HS-100.143			
		3	1 Motorplatte	HSE-100.22			
E		2	1 Stellwinkel ZB	HSE-100.21			
		1	1 Rahmen ZB	HS-100.33			
		Pcs.	Stück	Benennung	Nummer	Bemerkung	
<p>Die Abstände an allen Stellen sind die Nennmaße. Die Ausführung ist abhängig von der Ausführung der Zylinderbohrung oder der Ausführung der Zylinderbohrung. Die Ausführung der Zylinderbohrung ist nach den Angaben der Zeichnung der Zylinderbohrung zu wählen. Die Ausführung der Zylinderbohrung ist nach den Angaben der Zeichnung der Zylinderbohrung zu wählen.</p>		<p>HSM Hans Sauerbatt GmbH & Co. KG Postfach 1000 D-45119 Essen Telefon: 08952/7258-0</p>		<p>Maßstab: 1:10</p> <p>Gewicht: Kg</p>	<p>Einzelteile</p>		
		<p>Datum Name</p> <p>Bearb.: 06.11.2003 Berger</p> <p>Zeichn.: -- -- 2000 --</p> <p>Norm.:</p> <p>Kz.-Nr.:</p>		<p>DRW-Fest</p> <p>ERS - Mono</p> <p>Blatt 2</p> <p>3 of 3</p>			
Zust.	Änderung	Datum	Name			<p>Modell: HSE-R20-481524</p> <p>Erst. d.:</p>	

	1	2	3	4	
A					
B					
C	50	1	Zylinderstift	DIN 6325, $\varnothing 6 \times 40$	
	49	2	Rillenkugellager	6205 25x52x15	
	48	1	Anretierbolzen	Nr.:452060	
	47	1	Abdeckkappe	Art.Nr.:AA11.9S12.7B $\varnothing 12 \times 15$	
	46	1	Federndes Druckstück	Art.Nr.:1612021 M ² x28	
	45	1	Steuerung	AS-MS-2408	
	44	2	Tülle	Art.Nr.:14.70.243 $\varnothing 8 \times \varnothing 4.0$	
	43	1	Antriebsmotor	HSE-100.42	
D	42	1	Gewindestift	DIN 913, M6x16, verzinkt	
	41	1	Zylinderstift	DIN 6325, $\varnothing 8 \times 40$	
	40	1	Rändelknopf	Art.Nr.:24A*506 $\varnothing 15$ M5	
	39	1	Keilriemen	Typ $\varnothing \times 430$	
	38	1	Abdeckhaube	HS-100.19	
	37	5	Kerbstift	DIN 1472, $\varnothing 5 \times 30$ verzinkt	
	36	2	Rollspannstift	ISO 8749, $\varnothing 5 \times 40$ gelb chromatiert	
	35	4	Verschlußstopfen	GPN 300 V ⁸ Kunststoff	
E	34	1	Kabelsatz ERS	HSE-100.43	
	33	1	Kabelsatz	HSE-400.02	
	32	1	Spannungswandler	HSE-400.01	
	Pos.	Stück	Benennung	Nummer	Bemerkung
<p><small>Alle Abmessungen sind in mm angegeben. Die Abweichungen sind in der Zeichnung oder in den technischen Zeichnungen angegeben. Die Zeichnung hat Vorrang vor allen anderen Unterlagen. Die Abweichungen sind in der Zeichnung angegeben. Die Abweichungen sind in der Zeichnung angegeben. Die Abweichungen sind in der Zeichnung angegeben.</small></p>			<p>HSM Hans Saemann GmbH & Co. KG, Maschinenbau im Gewerbegebiet 2 D-85119 Erding Telefon: 08952/1266-0</p>	<p>Masse ohne Toleranzangabe nach DIN 50 2768 mittl.</p>	<p>Massstab: 1:10 Gewicht: 8g</p>
			<p>Datum: 26.11.2003 Bearb.: --- 2002 Name: No.-Nr.:</p>	<p>Einzelteile</p>	
Zust.	Änderung	Datum	Name	DRW	<p>ERS - Mono</p> <p>Blatt 2 2 Bl.</p>
				<p>Modell: HSE-R20-481S2L</p>	<p>5's 21</p>

Befestigungshalter Monosysteme

1. Sitzbefestigungen:

HSM – Nummer	Fahrsitztype
HS-100.80 HS-100.81	Grammer: MSG 12, MSG 20 ohne Joystick, MSG 30, MSG 65, MSG 85, MSG 95, EuroSeat, GS1
HS-100.84 HS-100.85	Grammer: KAB 303; Fully Alto Seat, MSG 85/260 MSG 85, MSG 85/721, SGL 27
HS-100.86 HS-100.87	Grammer MSG 20 mit Joystick
HS-100.88 HS-100.89	Original Nissan Sitz BEGE 9300L
HS-100.90 HS-100.91	Original Yale Sitz Original Hyster Sitz
HS-100.92 HS-100.93	Toyota Grammer MSG 30 Clark Korea Sitz / Original Mitsubishi Sitz
HS-100.95	Batterie / Motorhaubenbefestigung
HS-100.130 HS-100.131	ISRINGHAUSEN 2300 / LR mit mittiger Sitzverstellung
HS-100.132 HS-100.133	ISRINHAUSEN 6000 mit mittiger Sitzverstellung
HS-100.134 HS-100.135	KAB: KAB 211 KAB: XH2
HS-100.136 HS-100.137	ISRINHAUSEN 7001 mit mittiger Sitzverstellung
HS-100.138 HS-100.139	Original OM-Pimespo Sitz, BT-Seat, C.O.B.O-Sitz
HS-100.141 HS-100.142	Nystrom Sitz 81 – 36-
HS-100.143 HS-100.144	ISRINGHAUSEN 2400 mit mittiger Sitzverstellung
SHS-E-300.310	Steinbock / Jungheinrich JE/LE 3-Pfosten
HS-100.145 HS-100.146	Grammer: MSG 12; MSG 85 / 328 mm, MSG 20, Clark Elektro, MSG 85, MSG 30, MSG 95, EuroSeat
HS-100.152 HS-100.153	Original Komatsu Sitz
HS-100.161 HS-100.162	Sable-Seat
HS-100.165 HS-100.166	Mitsubishi-Seat
HS-100.167 HS-100.168	Daewoo/Doosan-Seat
HS-100.171 HS-100.172	Cargo BT
HS-100.173 HS-100.174	Michigan Seat old style M905
HS-100.175 HS-100.176	Yale / Hyster Sitz für Tiefe Haube
HS-100.177 HS-100.178	GS 12
HS-100.179 HS-100.180	Michigan Seat new style M91A

Befestigungshalter Monosysteme

2. Dachbefestigung:

HSM – Nummer	Stapler – Type
HS-600.11 HS-600.12 HS-600.155	Still R50 – 10
HS-600.11 HS-600.12 HS-600.160	Still R50 – 12-15
HS-600.11 HS-600.12 HS-600.155 HS-600.21	Linde 323
HS-700.20	Linde 335 ERS-System
HS-600.11 HS-600.12 HS-600.20	Linde 330 / 331 / 332

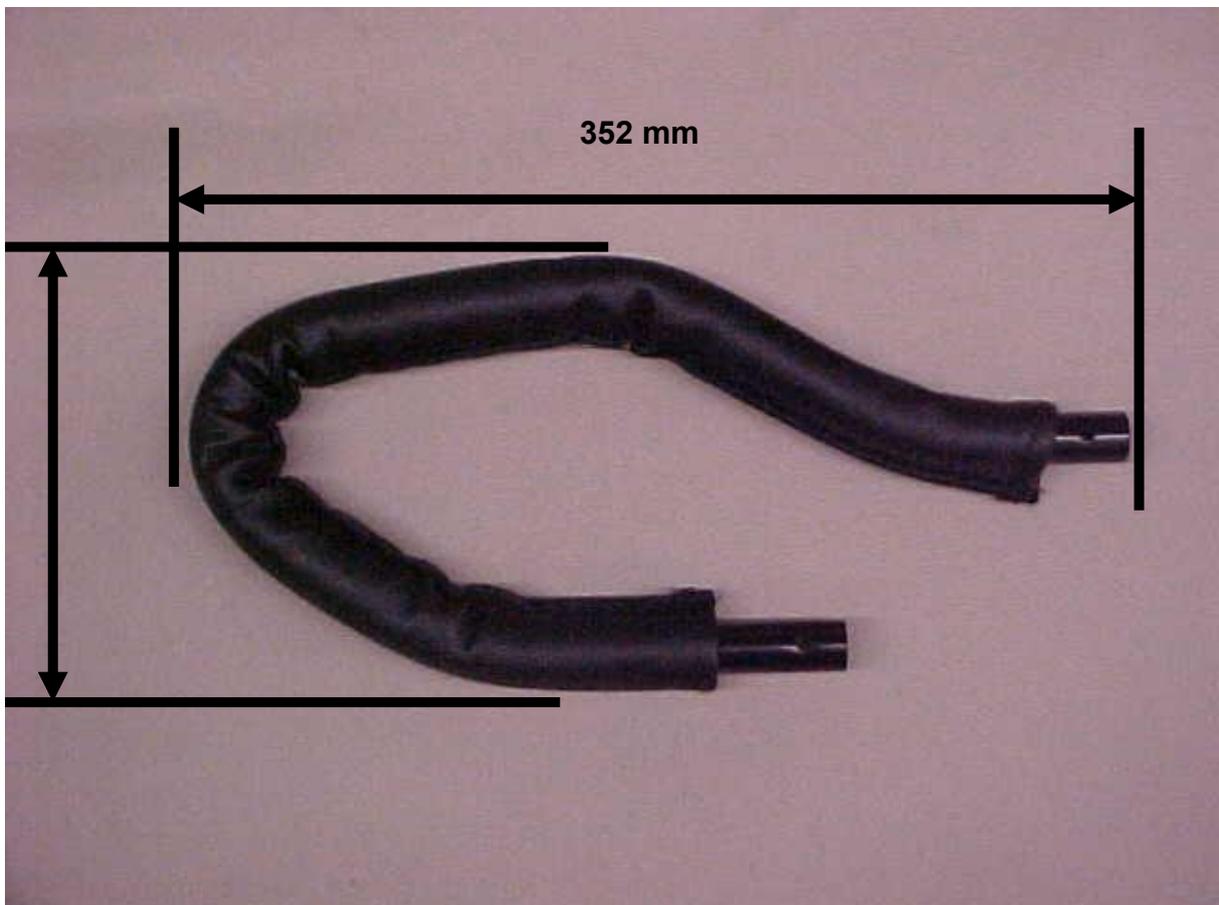
Befestigungshalter Duo – Systeme

HSM – Nummer	Staplertype
HSH-300.212 HSH-300.215 HSH-300.230	Linde 324
HSH-300.253 HSH-300.254	Linde 350
HSH-300.225 HSH-300.226 HSH-300.250 HSH-300.251	Linde 351 / 352 , Linde 331 Linde 312/313/314/315/316/317/318 Still R70 – 16-30 Hyster S4.00-S7.00 / Hyster H4.00-H7.00 Daewoo D25 – D40 Daewoo G30 Komatsu FD 30 Toyota 4 FD / 4 FG Hyster A1,50 Yale ERP 10/12/15 RCF
HSH-300.253 HSH-300.254	Linde 350 DUO
HSH-300.270 HSH-300.271	Jungheinrich DFG / TFG
HSH-300.260 HSH-300.261	Linde 335
HSH-300.265 HSH-300.266 HSH-300.267 HSH-300.268	Lugli Gallileo
HSH-300.280 HSH-300.281	Linde 392 Linde 393 Linde 394 Duo
HSH-300.290 HSH-300.291	Hyster E1.50-3.20 XM Toyota 7FB / 7FBH Steinbock CD / CL
HSH-E-300.350 HSH-E-300.351	Jungheinrich EFG-DHac
HSH-300.367 HSH-300.368 HSP-1500.081	Linde 386 / 391
HSH-300.268 HSP-1500.081	Linde 386 / 391
HSH-300.380 HSP-1500.081	Linde 386 Schwenksystem
HSH-E-300.370 HSH-E-300.371	Still R20
HSH-E-300.380 HSH-E-300.381	Linde 350/351/352 Toyota 7FGCU

Bügeloptionen HRS/HRS-E/ERS

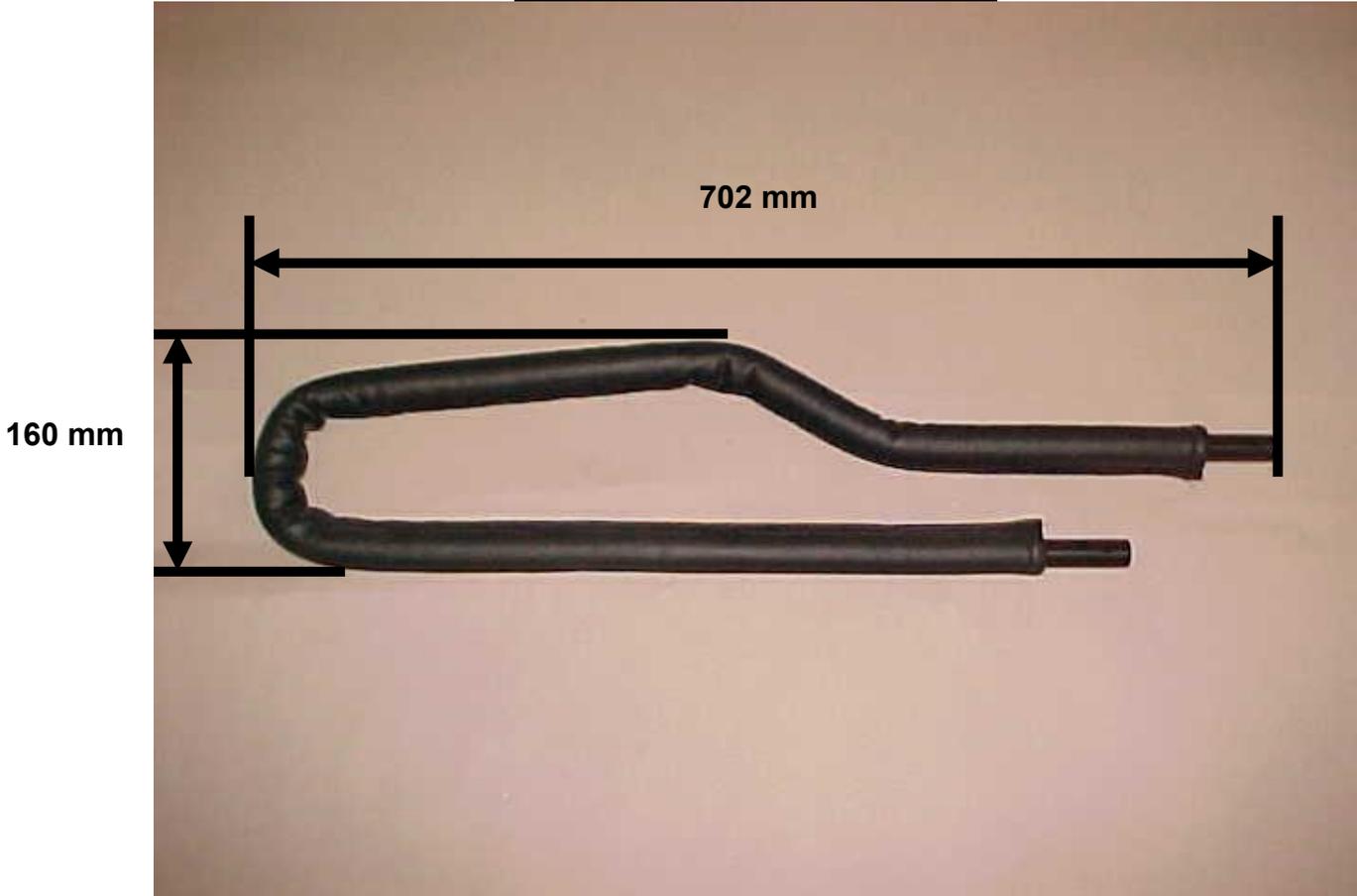


Bügel rechts HS-100.28

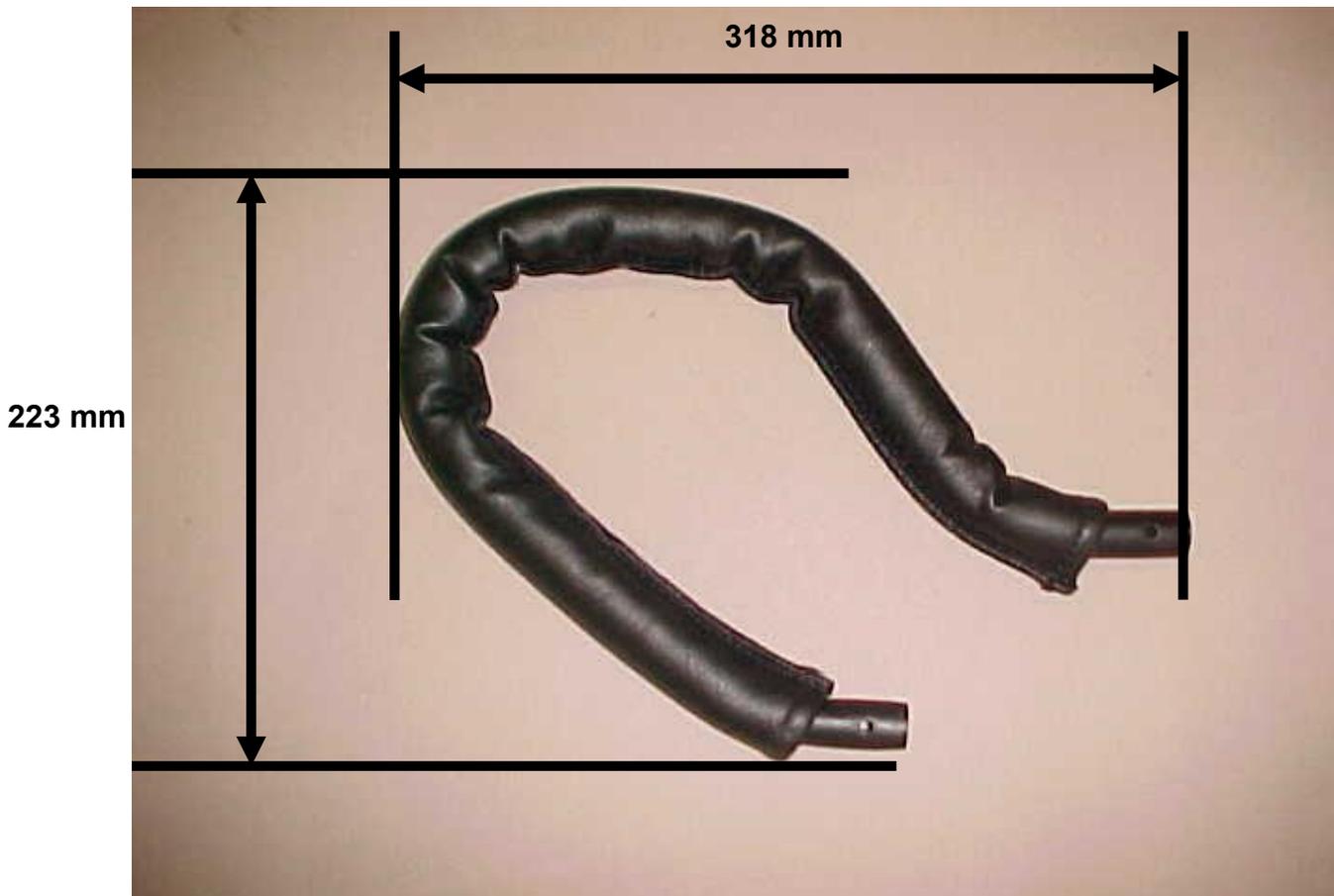


Bügel rechts HS-100.28-k

Bügeloptionen HRS/HRS-E/ERS

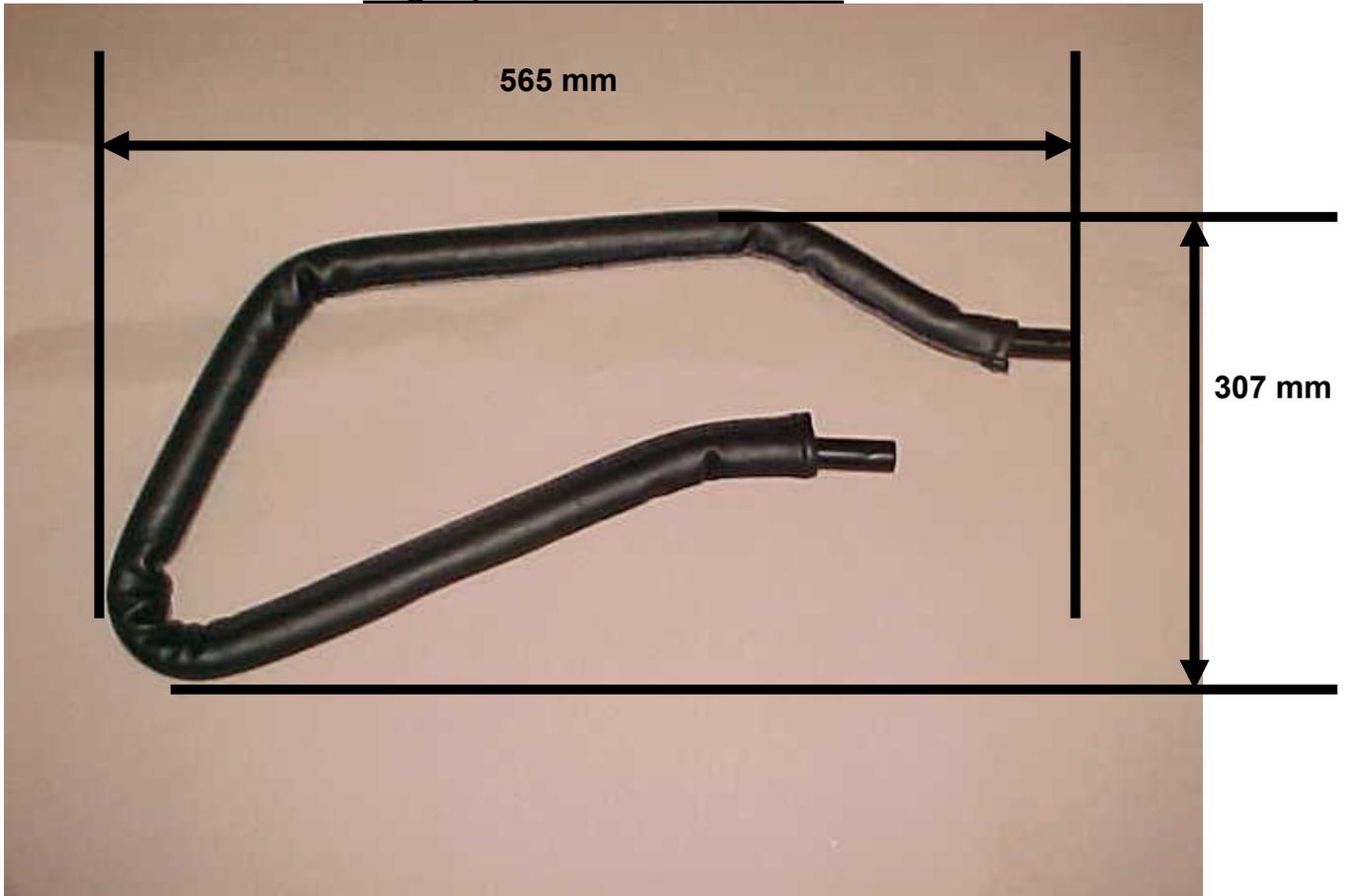


Bügel rechts HS-100.38



Bügel rechts HS-100.149

Bügeloptionen HRS/HRS-E/ERS



Bügel links

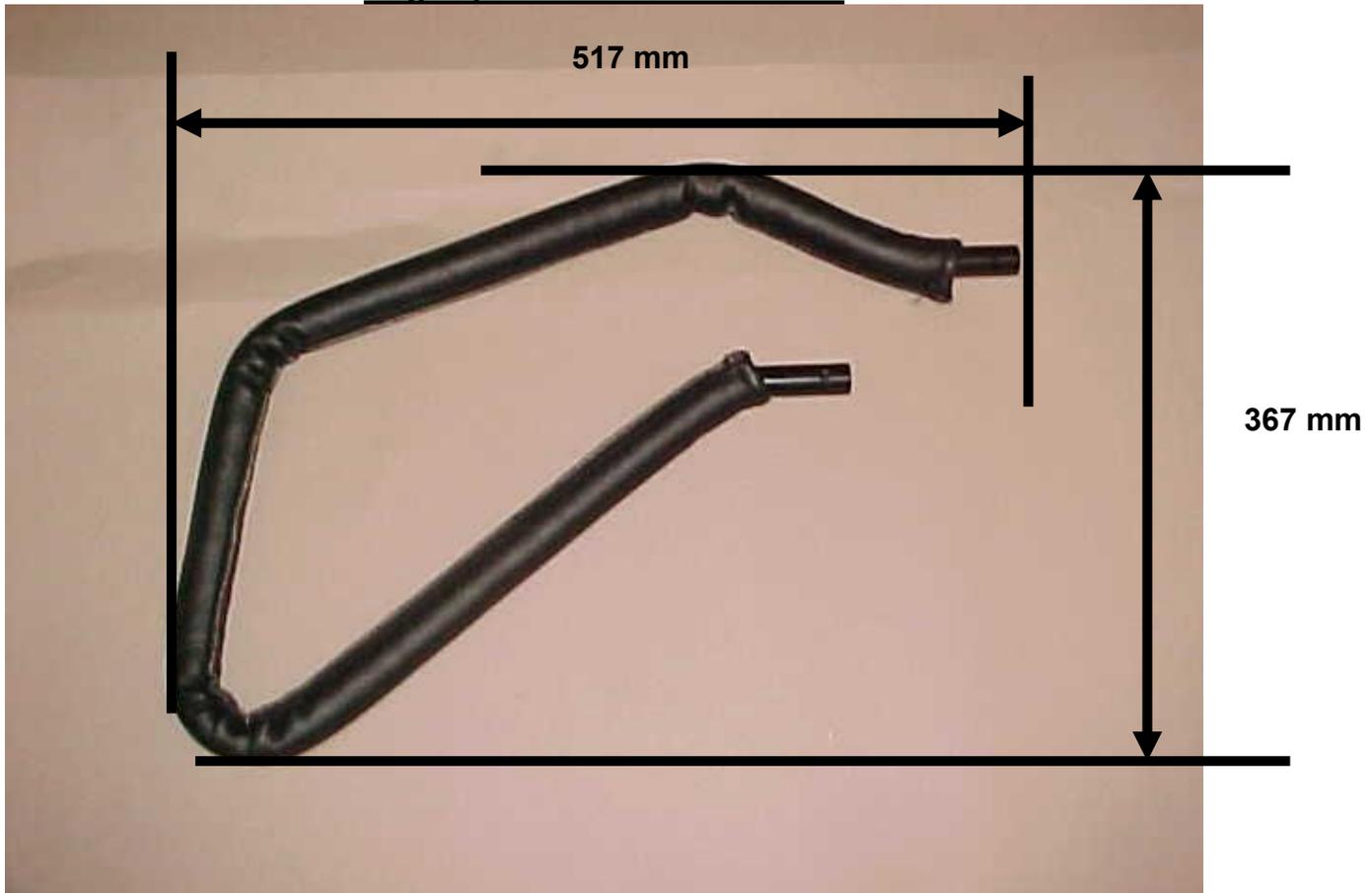
HS-100.29



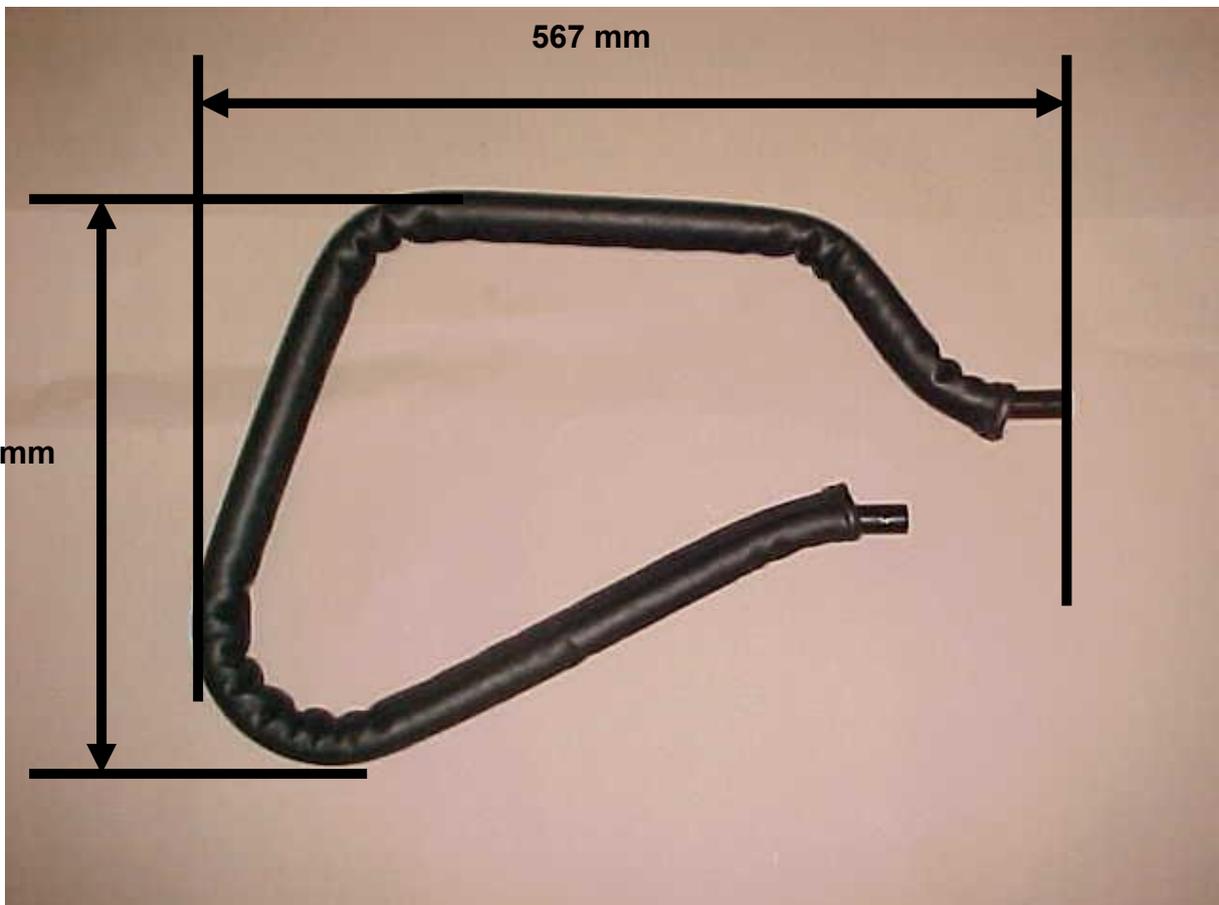
Bügel links

HS-100.29-k

Bügeloptionen HRS/HRS-E/ERS

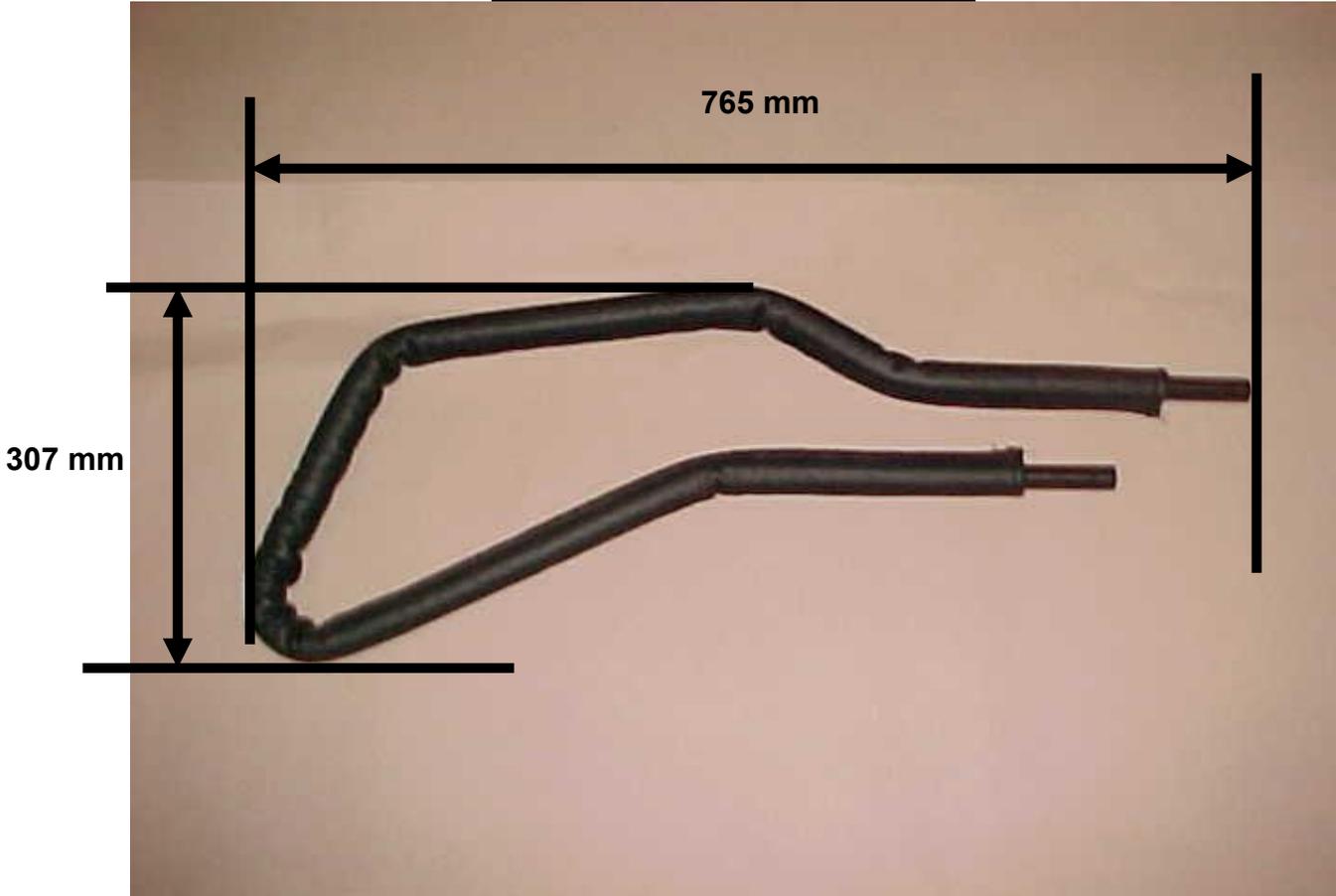


Bügel links HS-100.29-30



Bügel links HS-100.35

Bügeloptionen HRS/HRS-E/ERS



Bügel links HS-100.37



30 mm Verbreiterung rechts ERS/HRS-E/HRS HS-700.30

Bügeloptionen HRS/HRS-E/ERS



30 mm Verbreiterung links ERS

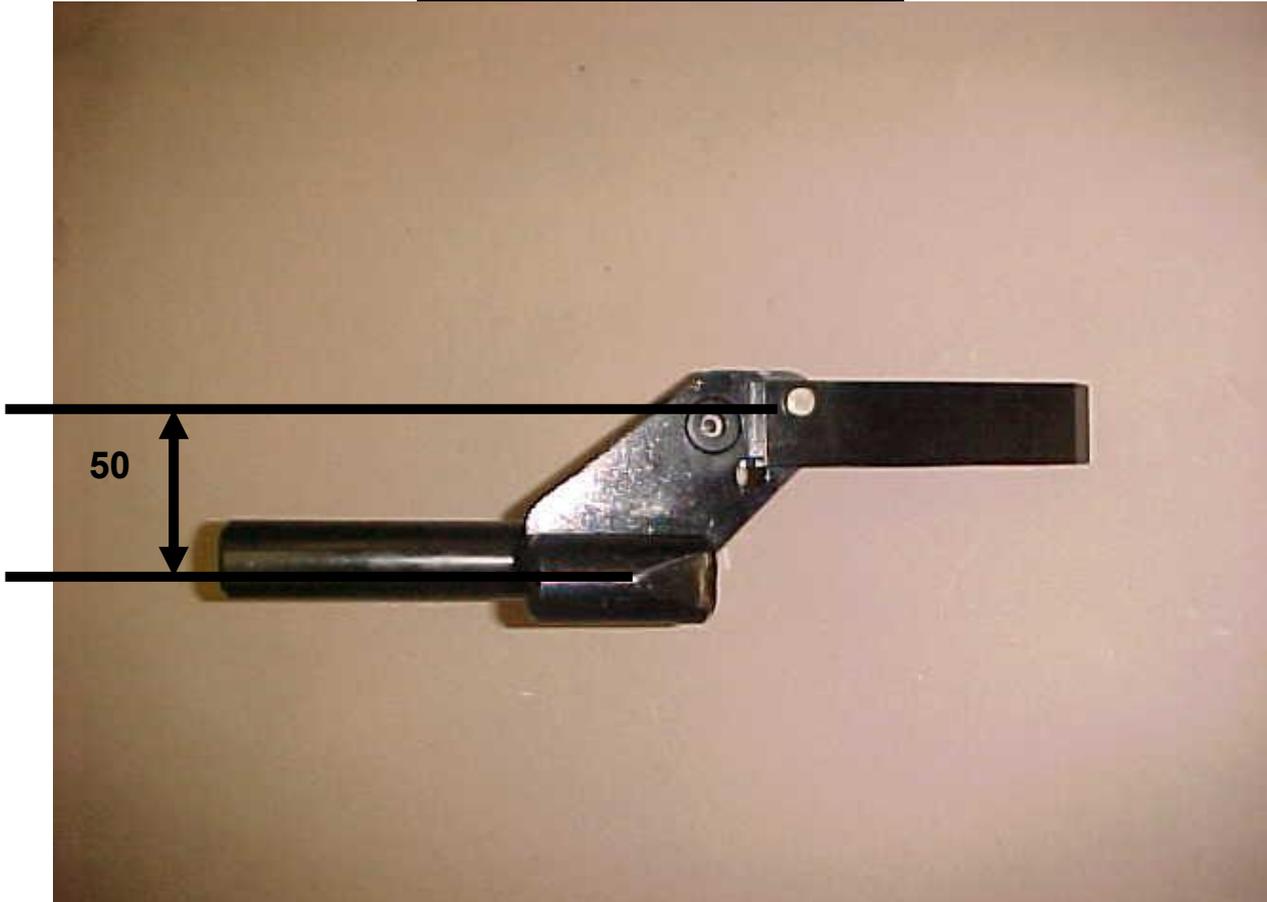
HS-700.31



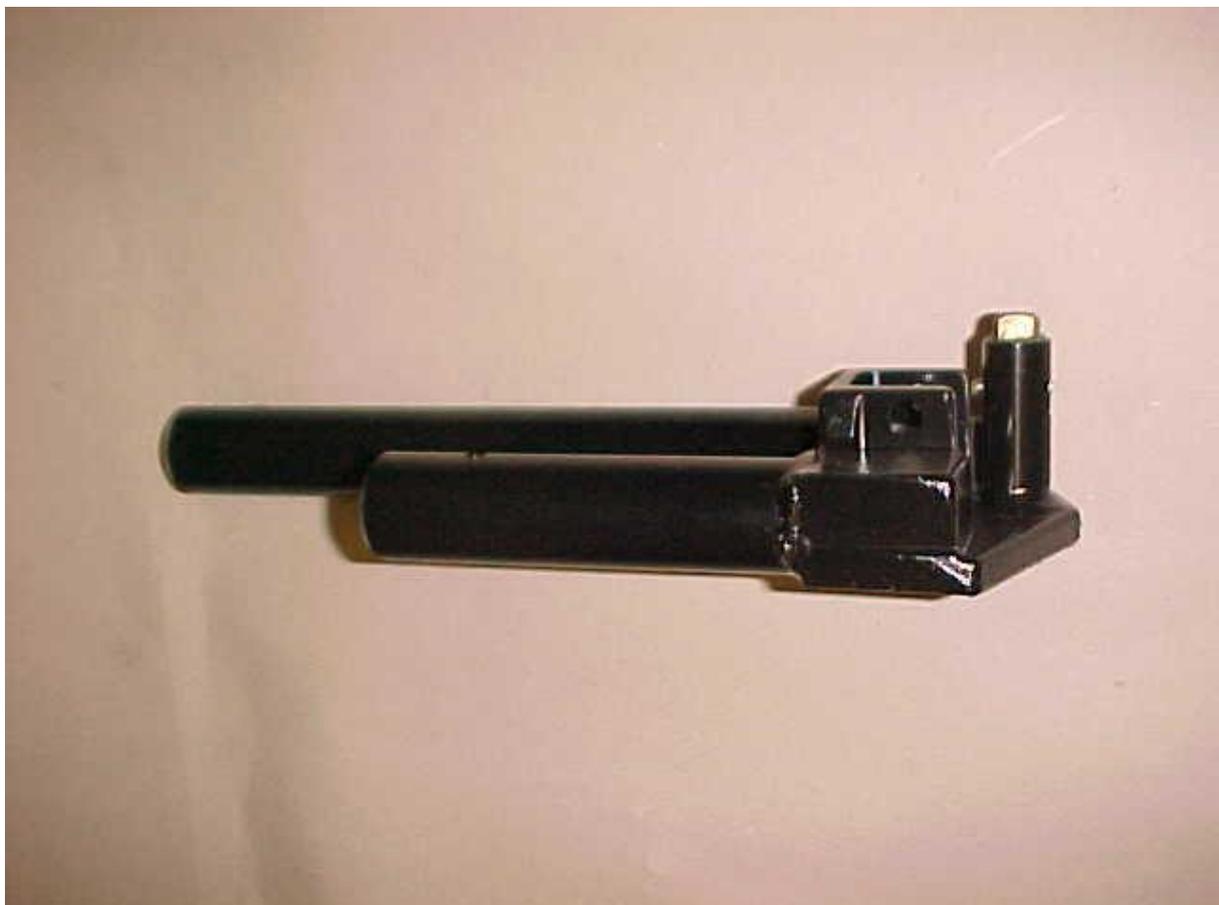
Bügelhalter

HS-100.121

Bügeloptionen HRS/HRS-E/ERS

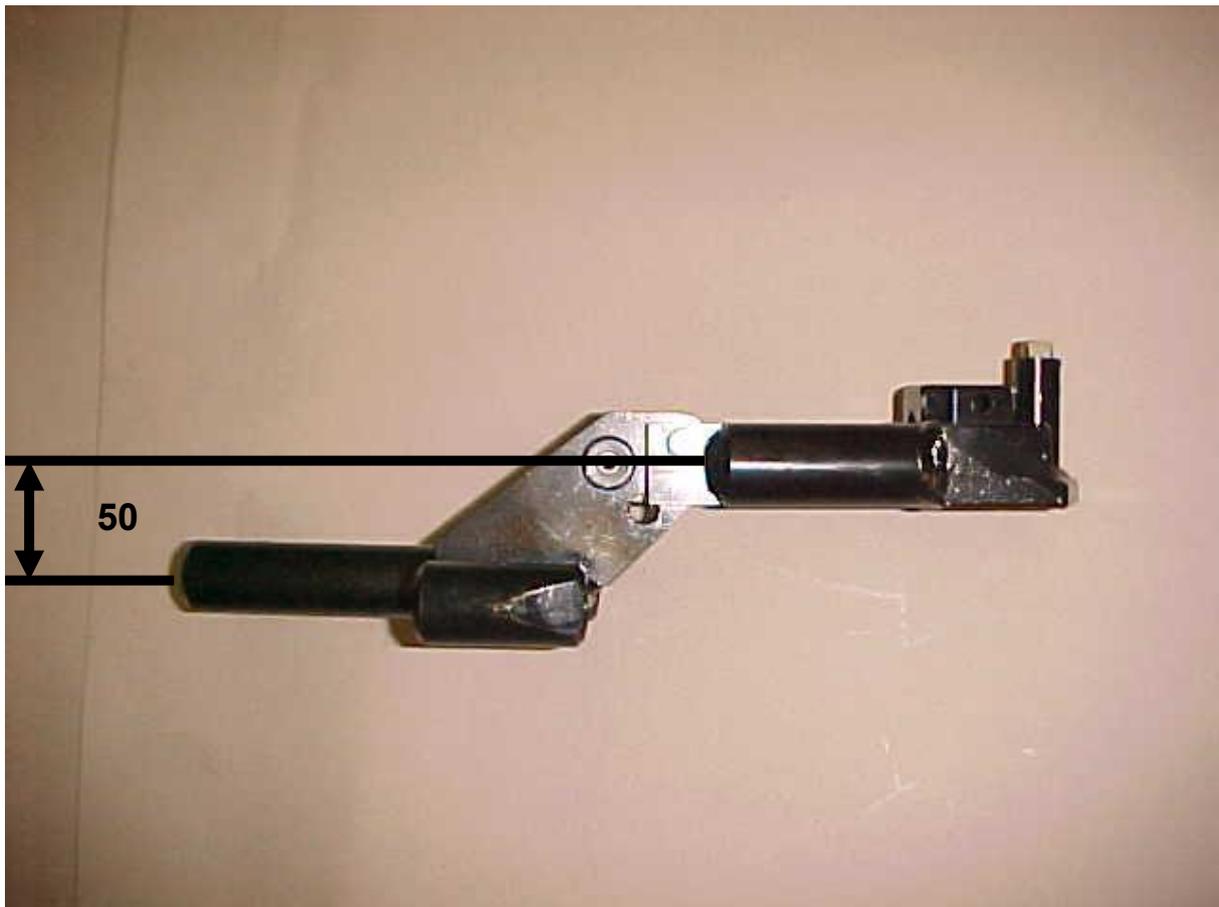


50 mm Verbreiterung „Klappbügel“ links ERS HS.100.170



Bügelhalter links HRS-E / HRS HSH-300.27

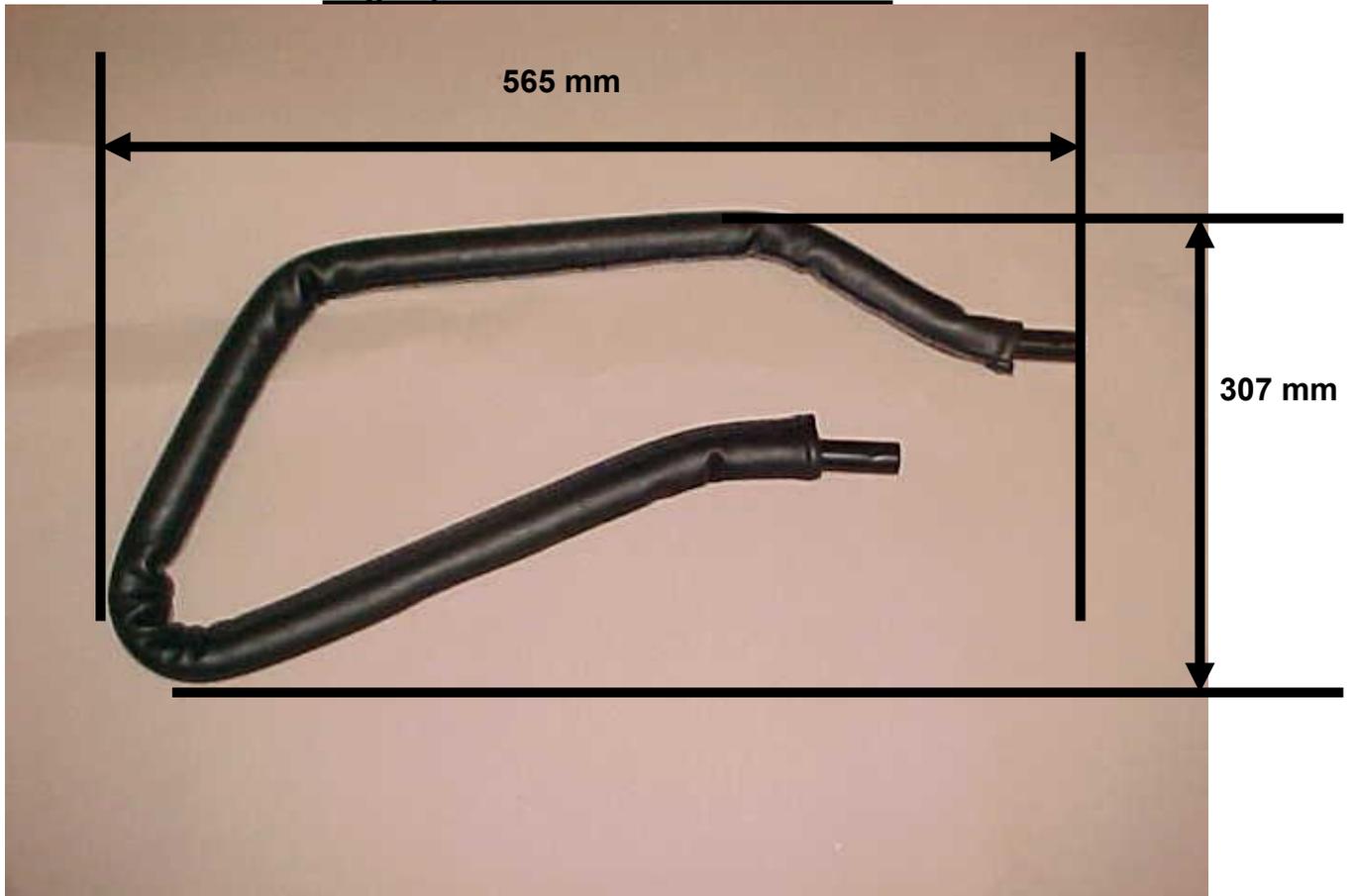
Bügeloptionen HRS/HRS-E/ERS



50 mm Verbreiterung „Klappbügel“ links HRS-E

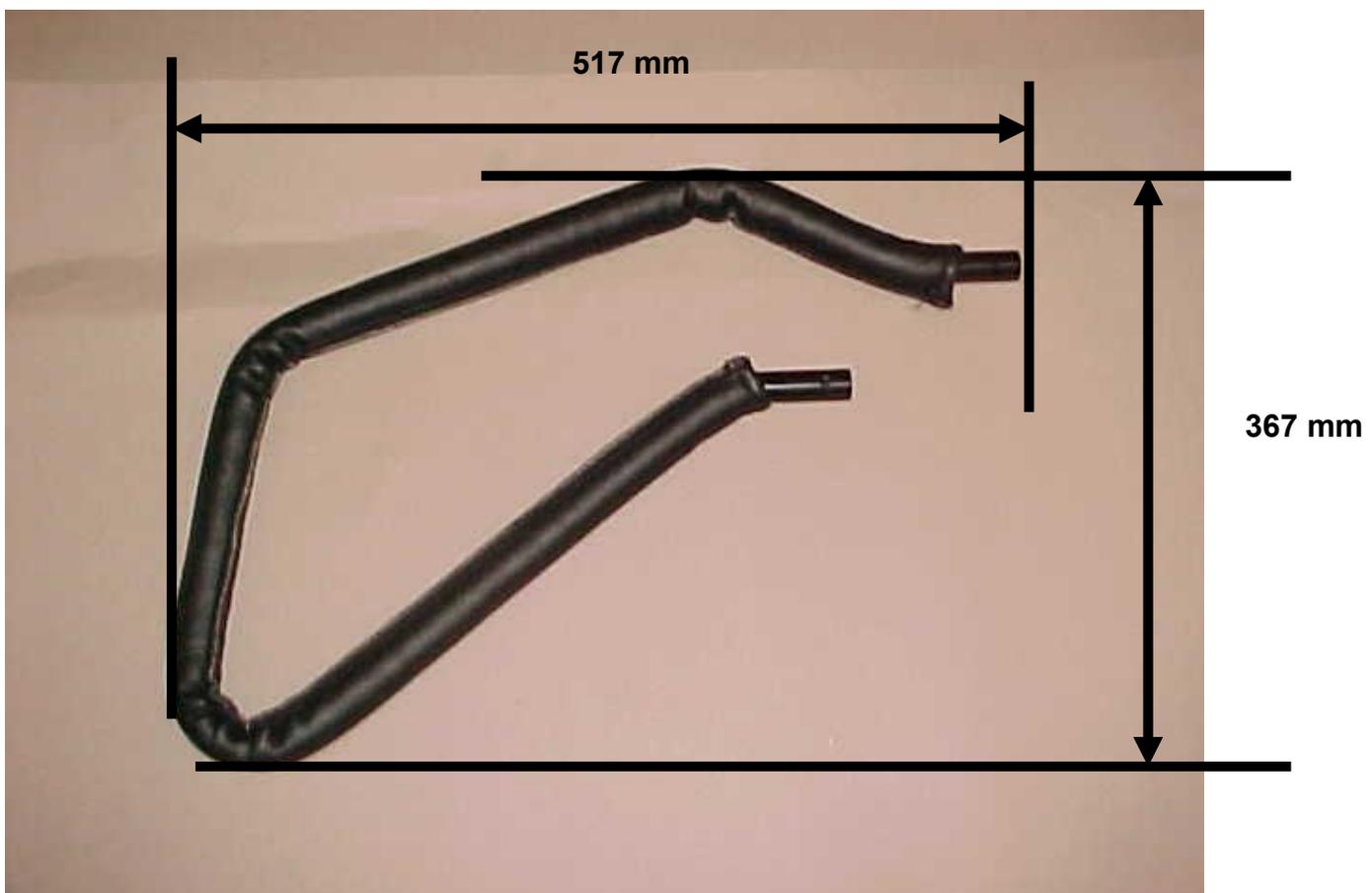
HSH-300.170

Bügeloptionen HRS-Duo / HRS-E-Duo



Bügel links

HS-100.29



Bügel links

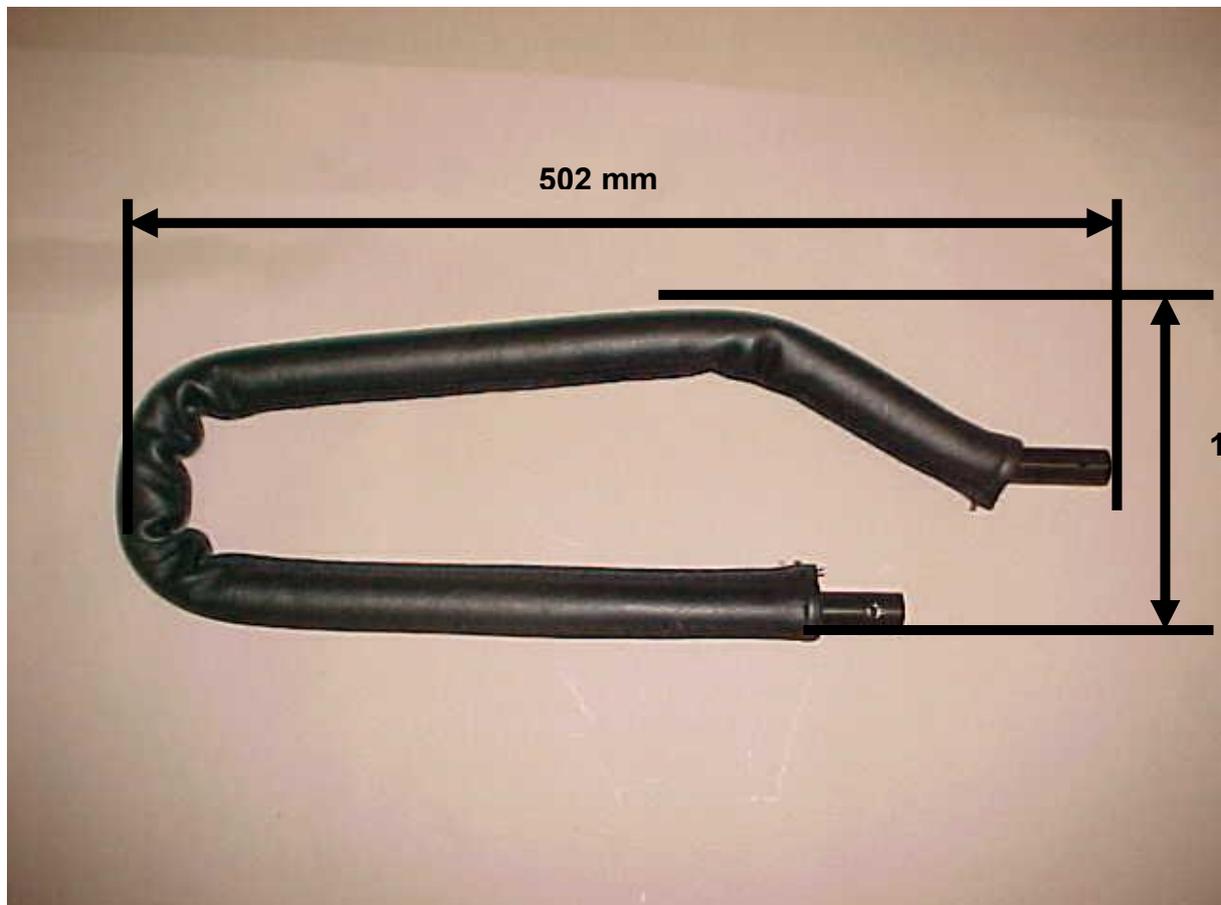
HS-100.29-30

Bügeloptionen HRS-Duo / HRS-E-Duo



Bügel links

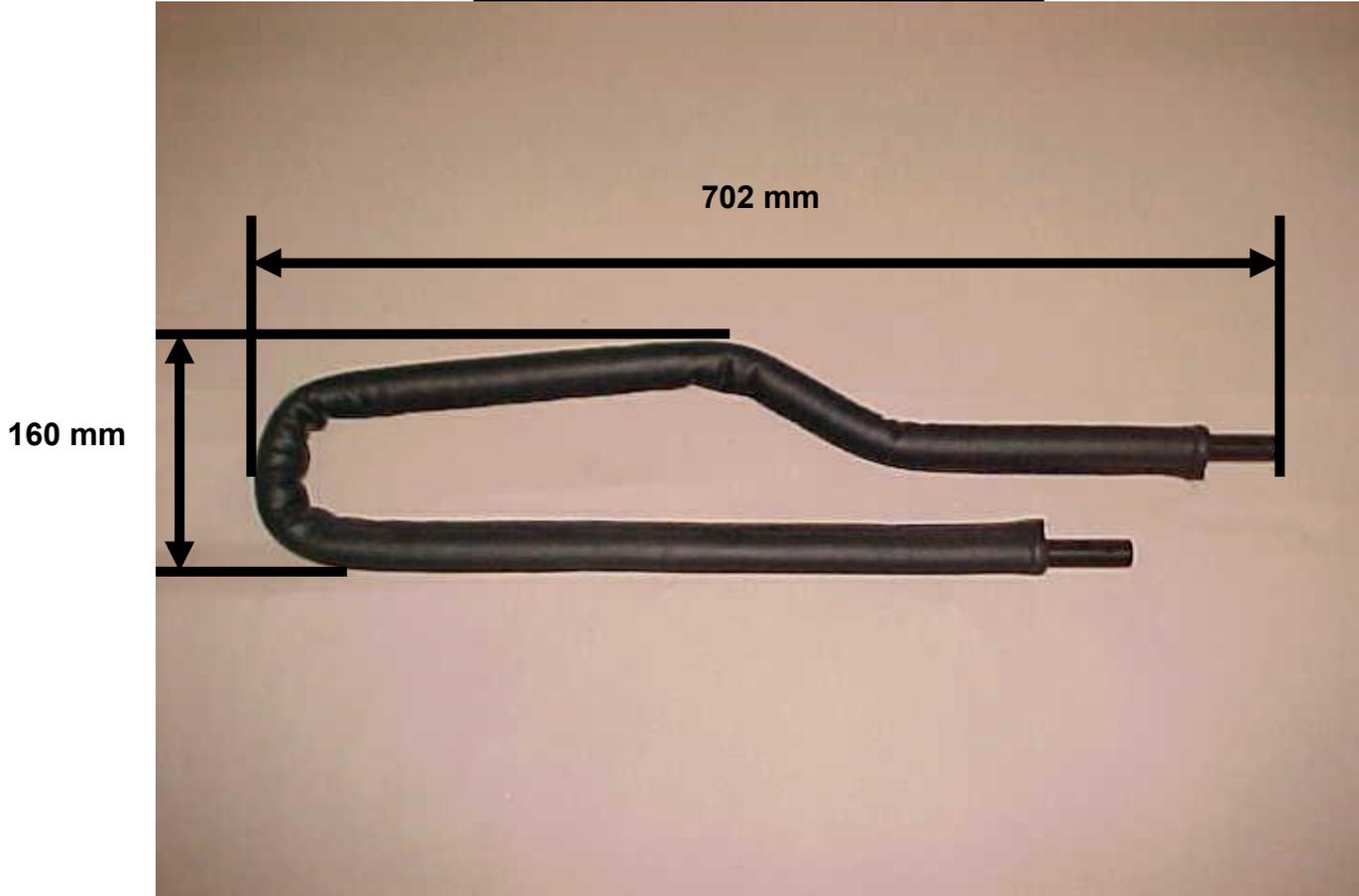
HS-100.29-k



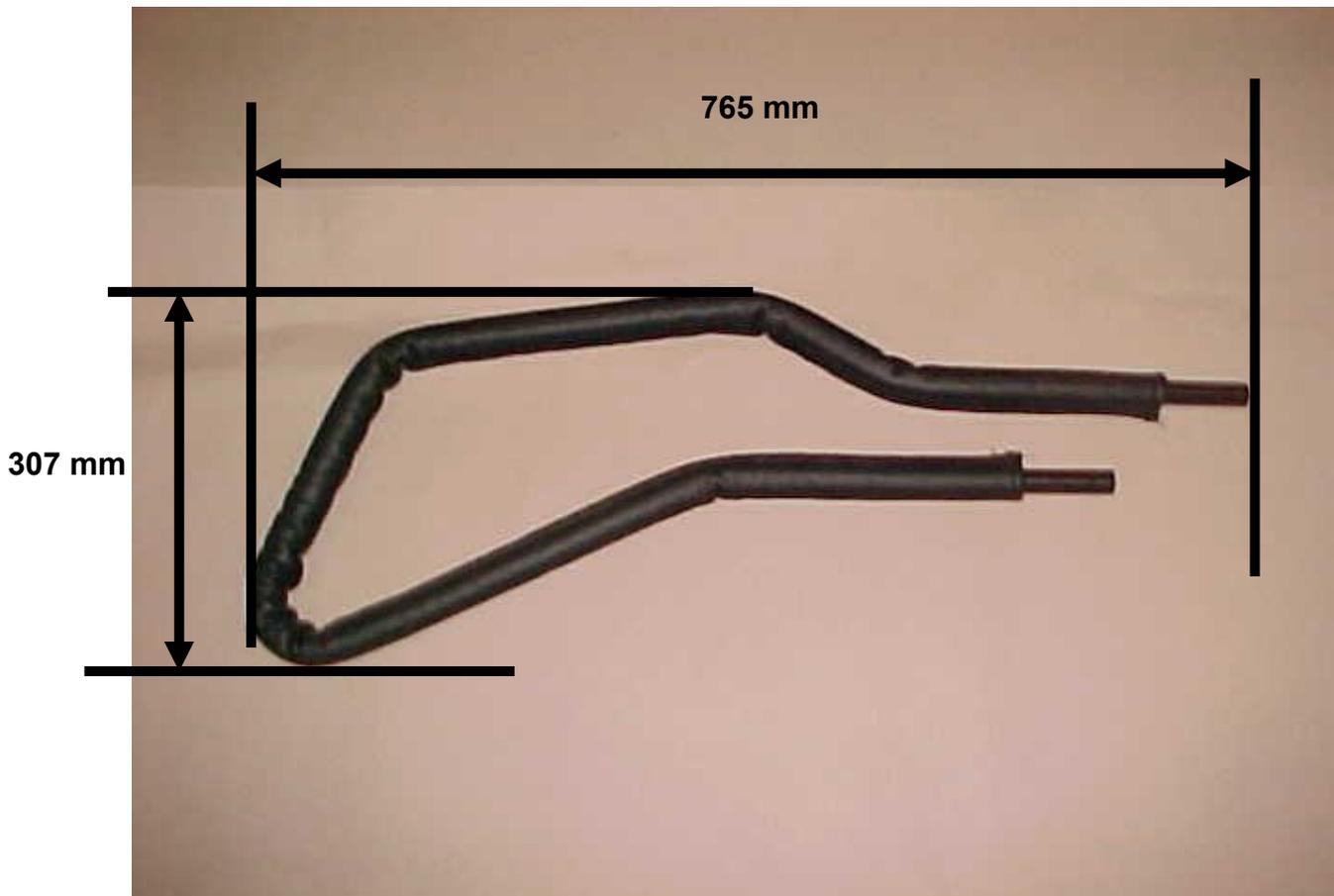
Bügel rechts

HS-100.28

Bügeloptionen HRS-Duo / HRS-E-Duo

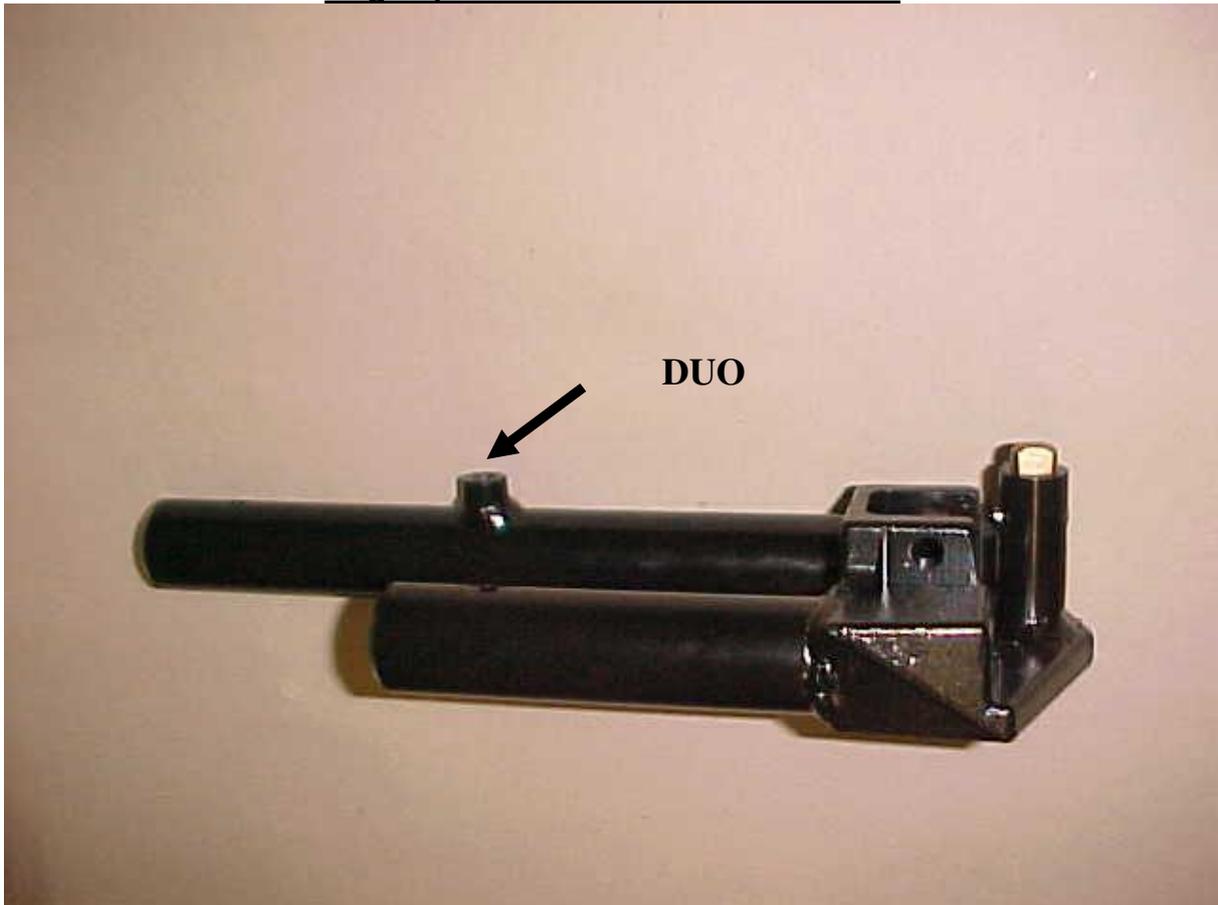


Bügel rechts HS-100.38



Bügel links HS-100.37

Bügeloptionen HRS-Duo / HRS-E-Duo



Bügelhalter links HRS-E-Duo / HRS-Duo

HSH-300.252



Bügelhalter

HS-100.121

Wellenoptionen HRS/HRS-E/ERS

Welle	A	B	Gesamtlänge	System
HSH-300.16	329	525,5	854,5	HRS / HRS-E
HSH-300.17	359	525,5	884,5	HRS / HRS-E
HSH-300.50	329	490,5	819,5	HRS / HRS-E
HSH-300.51	329	406,5	735,5	HRS / HRS-E
HSH-300.52	329	346,5	675,5	HRS / HRS-E
HSH-300.53	329	470,5	799,5	HRS / HRS-E
HSH-300.54	359	490,5	849,5	HRS / HRS-E
HSH-300.55	359	470,5	829,5	HRS / HRS-E
HSH-300.56	384	490,5	874,5	HRS / HRS-E
HSH-300.57	384	460,5	844,5	HRS / HRS-E
HSH-300.58	359	406,5	765,5	HRS / HRS-E
HSH-300.59	403	446,5	849,5	HRS / HRS-E
HSH-300.60	373	362,5	735,5	HRS / HRS-E
HSH-300.61	403	481,5	884,5	HRS / HRS-E
HSH-300.62	373	481,5	854,5	HRS / HRS-E
HSH-300.63	359	460,5	819,5	HRS / HRS-E
HSH-300.64	359	376,5	735,5	HRS / HRS-E
HSH-300.65	359	346,5	705,5	HRS / HRS-E
HSE-100.14	322,5	406,5	729	ERS
HSE-100.15	322,5	525,5	848	ERS
HSE-100.16	322,5	490,5	813	ERS
HSE-100.18	362,5	460,5	823	ERS
HSE-100.19	322,5	470,5	793	ERS
HSE-100.20	377,5	490,5	868	ERS
HSE-100.23	377,5	460,5	838	ERS
HSE-100.24	352,5	406,5	759	ERS
HSE-100.25	366,5	481,5	848	ERS
HSE-100.26	366,5	446,5	813	ERS
HSE-100.29	352,5	495,5	848	ERS
HSE-100.30	352,5	460,5	813	ERS
HS-1000.005	351	458	809	ERS
HS-1100.001	358	458	816	HRS / HRS-E
HS-1300.001	358	522,5	880,5	HRS / HRS-E
HS-1200.001	351	524	875	ERS

