



# Original Bedienungs- und Montageanleitung

Dokumentennummer Spieth HB 19-01 Stand Feb.19

## Kipphasenanlage

### Type S 322 000

Art. Nr. 3637 für 25-35 m

Letzte Aktualisierung

Januar 2019

Ernst K. SPIETH Produktions- und Vertriebs GmbH & Co. KG

Schießstandanlagen Schießsportausrüstungssysteme

Kegel- & Bowlingbahnbau

Mühlgasse 6, 88437 Sulmingen

Tel. 07356/9376-0, Fax 07356/9376-15

info@spieth.de, <http://www.spieth.com>

# Inhalt und Gliederung

1. Allgemeine Hinweise auf Seite 3
2. Konformitätserklärung auf Seite 5
3. Montageanleitung auf Seite 6-7
4. Zeichnungssatz bestehend aus:
  - 4.1. Montagebeispiel Doppelhasen
  - 4.2. Fallgewichtseinstellung
  - 4.3. Sondermontage Stand-Fuß Einzelbefestigung
  - 4.4. Detail Stellgewicht
  - 4.5. Detail Sperrhebel neuer Art
  - 4.6. Detail Stand-Fuß
  - 4.7. Fundamentplan links
  - 4.8. Fundamentplan rechts
  - 4.9. Montagezeichnung Wagen
  - 4.10. Montagezeichnung Schienen
  - 4.11. Montagezeichnung Kpl. (Aufsteller usw.)
  - 4.12. Montagezeichnung Zugseil
  - 4.13. Montagezeichnung Antriebseinheit
  - 4.14. Montagezeichnung Endschalter
  - 4.15. Schaltplan S505 2019 Doppelhasen
  - 4.16. Schaltplan S505 Einzelanlage
5. Inbetriebnahme S.26
6. Bedienungshilfe S.28
7. Einstellmöglichkeiten S.28
8. Wartungsplan S.29
9. Fehlersuche S.30

# Achtung !

## Allgemeine Hinweise

Vielen Dank für den Kauf dieses Spieth-Produktes.  
Zum Aufbau, Zum einwandfreien Betrieb, sowie zur Wartung sind einige wichtige Punkte unbedingt zu beachten:

1. Lesen Sie Zu allererst sorgfältig die Aufbau und Bedienungsanleitung. Sie werden hier wichtige Tipps und Informationen zu Ihrer neuen Anlage finden.
2. Lassen Sie alle elektrischen Anschlüsse ausschließlich durch Fachkräfte herstellen. Achten Sie unbedingt auf die Einhaltung der elektrischen Schutzmaßnahmen nach den örtlichen Bestimmungen! Bei Nichtbeachtung übernimmt die Ernst K. Spieth GmbH & Co. KG keinerlei Haftung für fehlerhafte Funktion und eventuell daraus resultierenden Sach- oder Personenschäden!
3. Die Netzverbindung darf erst nach ordnungsgemäßer und vollständiger Montage hergestellt werden.
4. Bei jeglichen Arbeiten an der Anlage, wie z.B. Wartung oder Reparatur, ist die Komplette Anlage aus Sicherheitsgründen energielos am Hauptschalter (dieser befindet sich zentral auf der Schaltkastentür) zu Schalten und mittels Vorhängeschloss gegen wiedereinschalten zu sichern. Beachten Sie, dass die Netzspannung aufgetrennt wird und eventuell mechanisch gespeicherte Energien (z.B. eine gespannte Feder ) gesichert oder kontrolliert freigegeben werden müssen. Zum einen garantieren Sie mit dieser Vorsichtsmaßnahme die Sicherheit des Wartungspersonals, zum anderen sind z.T. enthaltenen Elektronik-Bausteine so empfindlich, dass allein das Lösen einer elektrischen Verbindung in laufendem Betrieb zu Beschädigungen führen kann.
5. Bei elektromechanischen Anlagen sind jährlich alle Schraubverbindungen zu überprüfen und alle beweglichen teile leichtgängig zu halten. Wir empfehlen eine regelmäßige Wartung durch unseren Kundendienst.
6. Nicht mit uns abgesprochene Änderungen am Produkt sind nicht zulässig. Bei nicht-Beachtung verliert der Betreiber jegliche Gewährleistungsansprüche gegenüber der Ernst K. Spieth GmbH & Co. KG. Gleiches gilt falls Geräte eigenmächtig geöffnet werden.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit Ihrer Kipphasenanlage.

# Achtung !

Wartungsarbeiten nur bei  
stromloser Anlage ausführen.

Jährlich alle  
Schraubverbindungen  
überprüfen.

Bewegliche Teile leichtgängig  
halten

Die elektrischen  
Schutzmaßnahmen sind nach  
den örtlichen Bestimmungen  
auszuführen

Ernst K. Spieth Produktions- und Vertriebs GmbH & Co. KG



Typ S407 DJV Schienenkeileranlage  
und Kipphasenanlage

E.K. Spieth GmbH & Co KG  
Mühlgasse 6  
88437 Sulmingen  
Tel.: 07356 / 9376-11  
Fax.: 07356 / 9376-15  
EMail.: Kurray@spieth.de  
<http://www.spieth.com>

## CE-Konformitätserklärung Statement of the Manufacturer

We confirm herewith that all the Products mentioned in this statement are conformity with the below stated regulations and documents. This statement will be null and void if there is an alternation at the products which is not by Spieth.

### **It is very necessary to read the manual instruction before installation.**

Produktdaten :

Scheibenzuganlage zum Transport von Keiler und Hasen oder auch Standartzielscheiben nach ISSF Vorgaben.

Anschlussart: Eurostecker 230V/50Hz ,Leistungsaufnahme ca. 900 Watt

Bedienung:

Nach Druckbetätigung des Starttasters wird der Scheibenwagen von rechts nach links transportiert.

Durch betätigung des Stoptasters bleibt der Wagen stehen

**Product data:**

Pullysystem for the transport of the Boartargetsiluett (and hasetargetsiluett) abouet the DJV and ISSF regulations.

Connection: Europlug 230V/50Hz Power 900 watts.

Short discription: after actuation of the startbutton the carriage will move from right to left and automaticly back. by push stopbutton the carrier stops.

Operation of the installation is only permitted after correct installation under consideration of the present electrical safety regulations. Without convenient safety regulations it is not permitted to put the installation to function.

Documentation of harmonized norms:

EN 50081-1 EN 50082-1 EN 292-1 EN 292-2 EN 294 EN 349

Äpfingen, den 18 April 2005

Unterschrift und Stempel der ausführenden Firma

Klaus Kurray

Elektrotechnikmeister



Deutsche Bank AG Biberach BLZ 63070088 Konto 2080950

Gerichtsstand Biberach  
Ust-ID-Nr.  
DE 812777437

HRA 641175 Ulm  
Geschäftsführer  
Karl Funk  
Karl-Heinz Funk

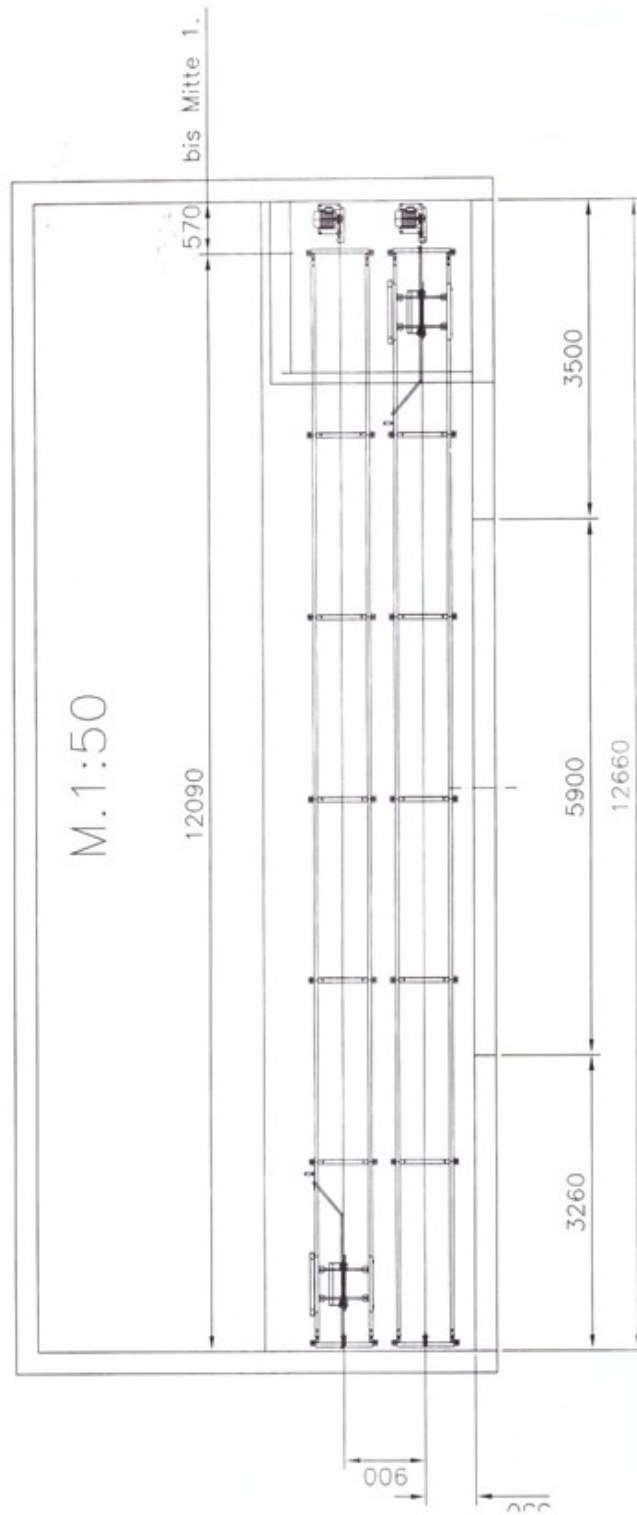
# Montageanleitung Kipp-Hase S505 000

1. Die Baulichkeiten für den Kippphase von rechts nach links sollten nach der Zeichnung S 505010 vorhanden sein.  
Bei Hase von links nach rechts oder Doppel-Hase Sonderpläne beachten.
2. Montieren Sie nach der Zeichnung S 505001 die Ständer (2) an die Füße (1) in Schlitzmitte bzw. 20 mm über der Fußunterkante.
3. Auf den Ständern (2) die Schraubplatten (3) montieren, einseitig mit der Platte für das Kabelrohr (9)
4. An den Laufschiene- Endstücke (5+6) die Pufferwinkel (7) und die Gummipuffer (26) montieren.
5. Die montierten Füße im Abstand von 2,0 m auf das Fundament stellen, siehe Zeichnung S 505010.  
Die Platte für das Kabelrohr (9) muss sich auf der rückwärtigen Seite befinden, Vermerke „Schussrichtung“ auf der Zeichnung S 505001 beachten.
6. Laufschiene (4,5+6) aneinander stoßend montieren, Schrauben jedoch nur anlegen, nicht festziehen.
7. Die vorderen Laufschiene (auf der Schützenstandseite) mit einer Schnur ausrichten, danach die Füße (1) an dieser Seite (nur an dieser!) fest dübeln. Diese Laufschiene mittels Schnur und Wasserwaage durch verschieben im Schlitz der Füße (1) der Höhe nach ausrichten und alle Schrauben auf dieser Seite festziehen.
8. Die hinteren Laufschiene (auf der Geschossfangseite) mit Abstand von 557 mm zu den vorderen Laufschiene genau so ausrichten.
9. Scheibenwagen auf die Laufschiene setzen, die Schaltschiene muss sich auf der rückwärtigen Seite (bei den Kabelrohrplatten 9) befinden, der Seilspanner rechts. Scheibenwagen an die Gummipuffer schieben. Hintere Laufschiene so verschieben, dass der Scheibenwagen gleichmäßig auf die Gummipuffer fährt. Danach Füße (1) an der hinteren Seite fest dübeln.
10. Hintere Laufschiene schrittweise an die Scheibenwagenrollen schieben und alle Schrauben festziehen.  
Danach muss sich der Scheibenwagen über die gesamte Laufbahn leicht rollen lassen.
11. Anschließend die Querschiene (8) montieren, ebenso die Befestigungsschellen (24) für das Kabelrohr.
12. Antriebsmotor nach der Zeichnung S 407040 positionieren und fest dübeln.

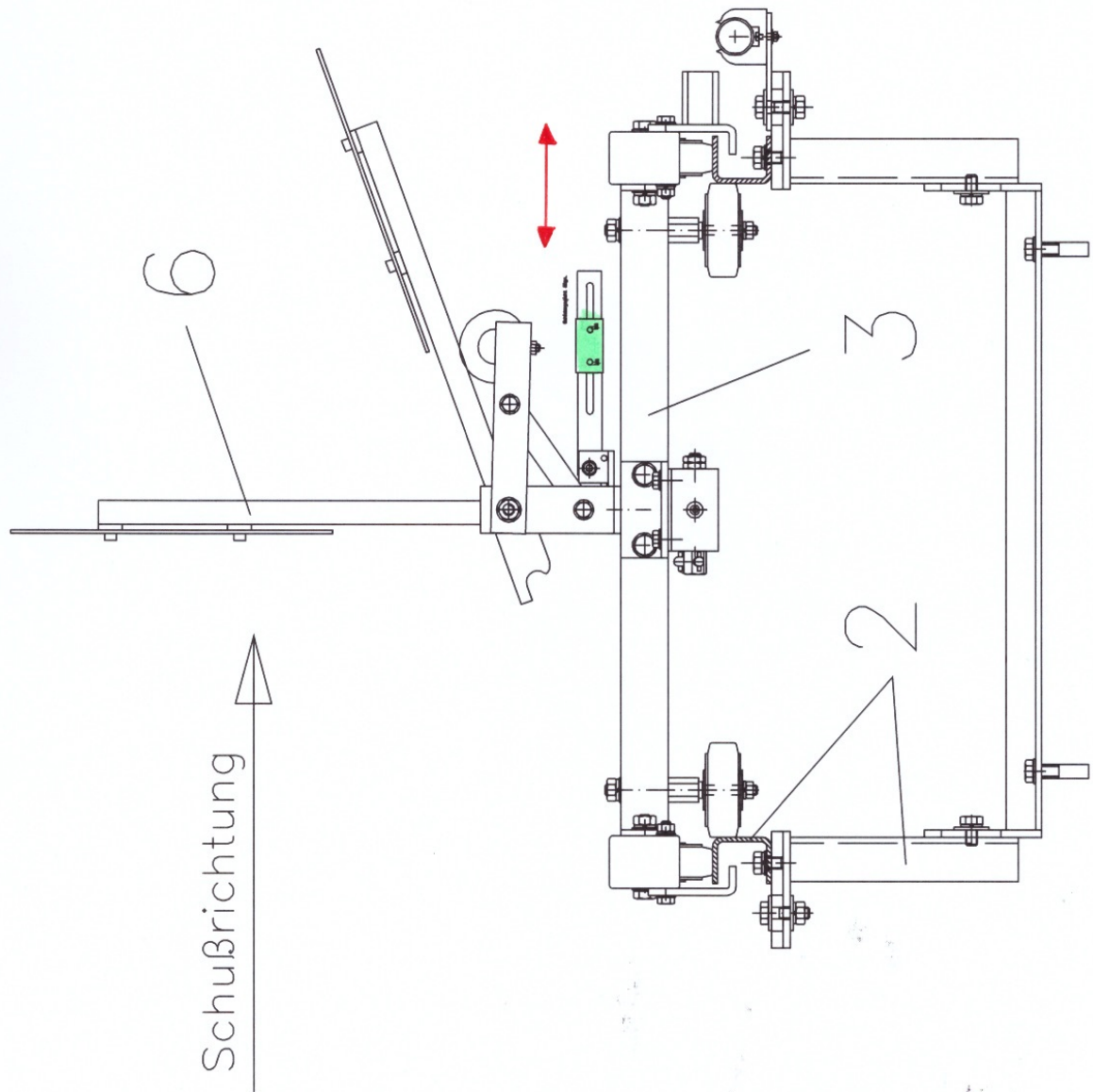
13. Zugseilumlenkung (4) nach der Zeichnung S 505000 montieren.  
Kabelrohre (11) nach der Zeichnung S 407042 passend zuschneiden (bei Altschießständen je nach der Breite entsprechend) und montieren.
14. Schaltschrank und Endschalter (5) nach Zeichnung S 407042 montieren.  
Antriebsmotor anschließen, Drehrichtung (entgegen dem Uhrzeigersinn) überprüfen.  
Schaltschiene am Scheibenwagen höhenmäßig so einstellen, dass die Endschalter (5) zuverlässig schalten, aber nicht beschädigt werden.
15. Kipphase auf die Mittelstrebe (3) des Scheibenwagens montieren.
16. Aufstellvorrichtung nach Zeichnung S 505004 montieren und Grundeinstellung nach den eingetragenen Maßen vornehmen. Scheibenwagen von Hand bis an die Gummipuffer schieben und Aufstellschiene (1) durch verschieben des Bügels (3) und Halters (4) so einstellen, dass der Hase aufgestellt aber nicht festgeklemmt wird.  
Das Verstellstück (2) so korrigieren, dass die Gummipuffer (14) des Hasen unter der Aufstellschiene durchfahren können und der Hase auch bei zerschossenen Gummipuffer nicht auf die Nase des Verstellstücks auffährt und gestoppt wird.
17. Zugseil nach der Zeichnung S 407041 montieren und mit dem Seilspanner (10) am Scheibenwagen spannen.  
Nur die 2 Seilrillen an der Motorseite verwenden, die äußeren zwei sind Reserve (dazu Seilscheibe drehen)
18. Nach dem Probelauf müssen evtl. die Endschalter (5) nachjustiert werden, der Scheibenwagen muss ca. 10 cm vor den Gummipuffer halten. Nicht Auffahren lassen!
19. Das Ausrasten des Hasen kann durch Verschieben der Stellgewichte (11) auf den Sperrhebeln (10) eingestellt werden.  
Sollte dies nicht ausreichen, kann die Senkrechtstellung des Hasen durch Verschieben des Kugellagers (18) im Schlitz des Sperrhebels (10) verändert werden.

# Montagebeispiel Doppelhase links und rechts

”Pfaffenwinkel” ENGEN

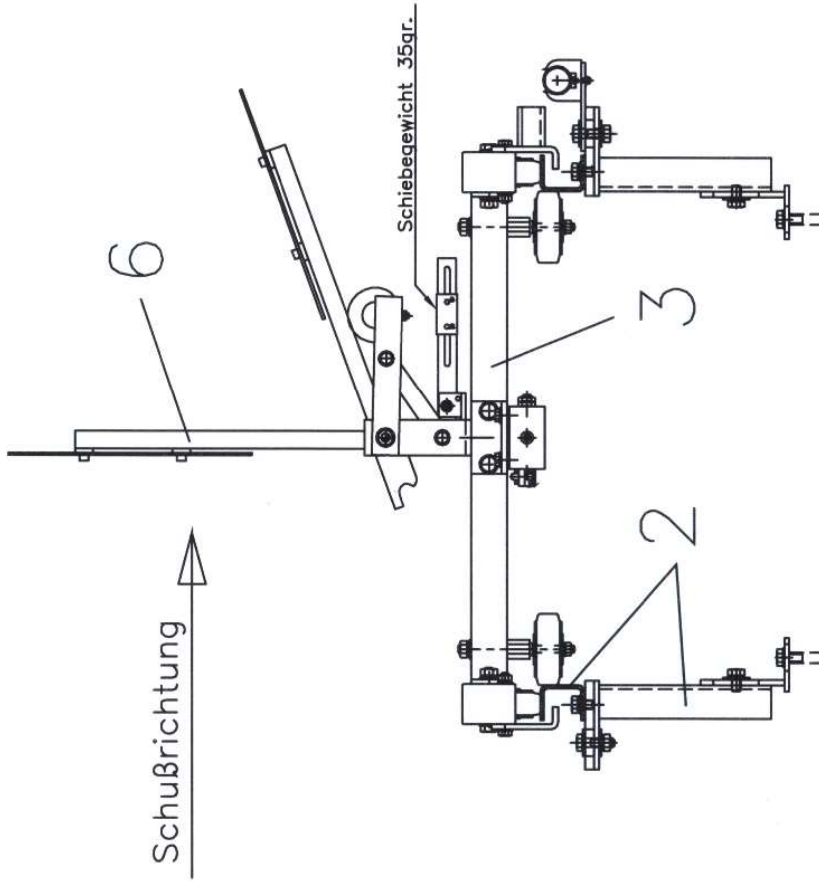






Die Zeichnung bleibt unser Eigentum. Sie darf weder teilweise noch vollständig, verbreitet und zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwendet, oder an andere mitgeteilt werden.

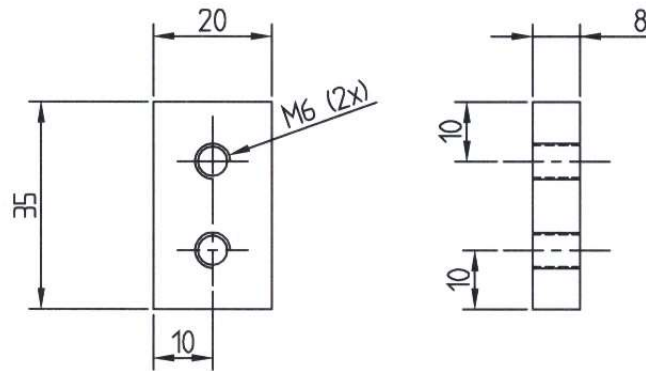
DIN ISO 1302	~	▽	▽	▽	▽	▽
Reihe 2	24	25	32	50	63	80



c		b		a	
Änderung		Gezeichnet		Hecht	
Ers. für:		03.04.19			
Ers. durch:		Geprüft			
Freimaß-Toleranz nach DIN 7168 m		Norm gepr.			
1:5		Seitenansicht Kippphase		S505 015	
Maßstab:				Zeichn.Nr.	
				Art.Nr.	



Die Zeichnung bleibt unser Eigentum. Sie darf weder teilweise noch vollständig, verbreitet und zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwendet, oder an andere mitgeteilt werden.



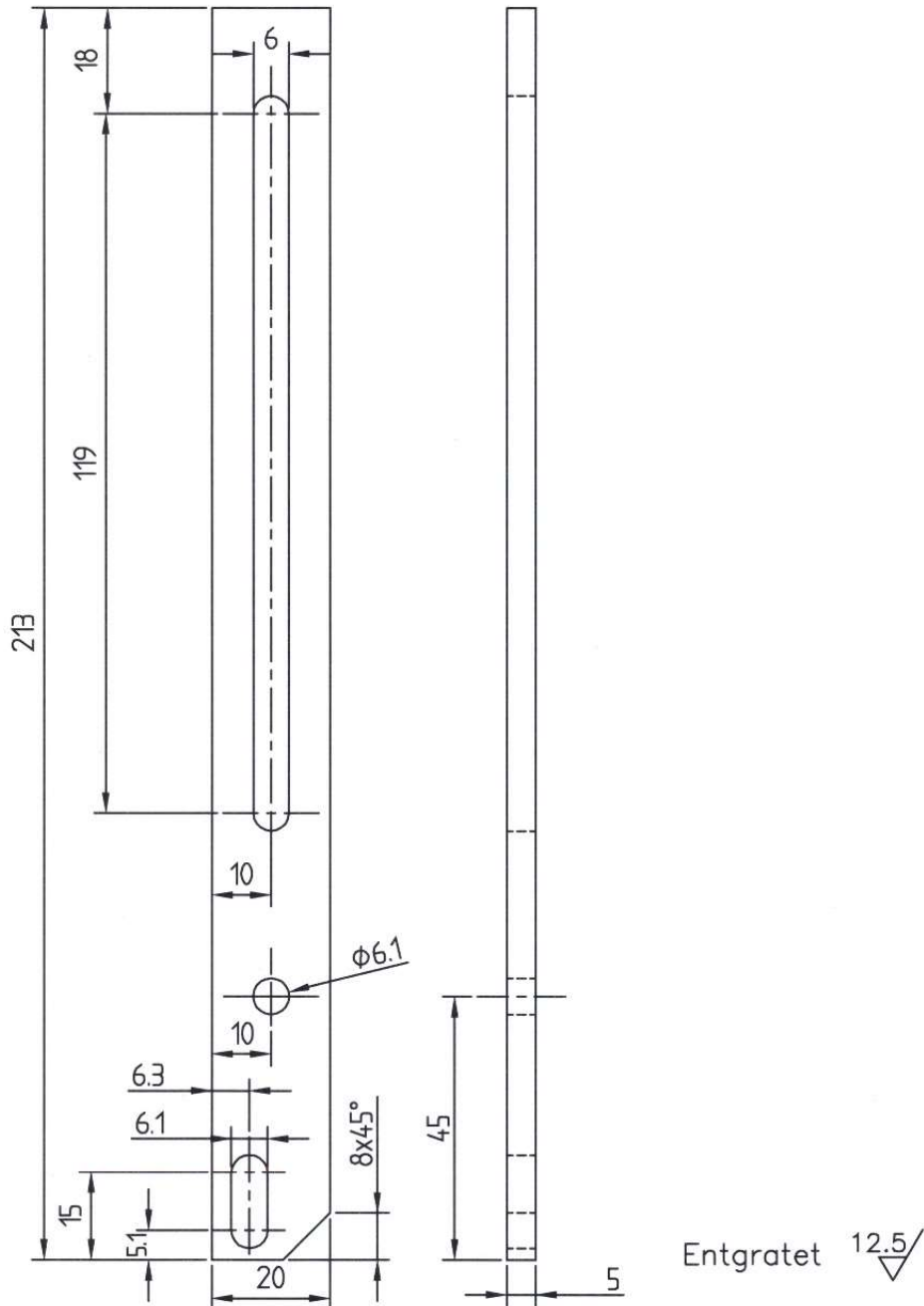
Entgratet 12.5/

12.5/	▽
32/	▽
0.8/	▽
1/	▽


Art.Nr.	1	1	Gewicht		S235JR (St37)	35x20x8
Pos.			Benennung	Zeichnungs-Nr.	Werkstoff/DIN	Abmessung
Änderung	c					
	b					
	a					
Ers. für:				Gezeichnet	22.03.19	Hecht
Ers. durch:				Geprüft		
Freimaß-Toleranz nach DIN 7168 m				Norm gepr.		
DIN ISO 1302	1:1	Gewicht				S505 014
DIN 3141 Reihe 2	Maßstab:	Kippphase				Zchnng.Nr.
						Art.Nr. 5812



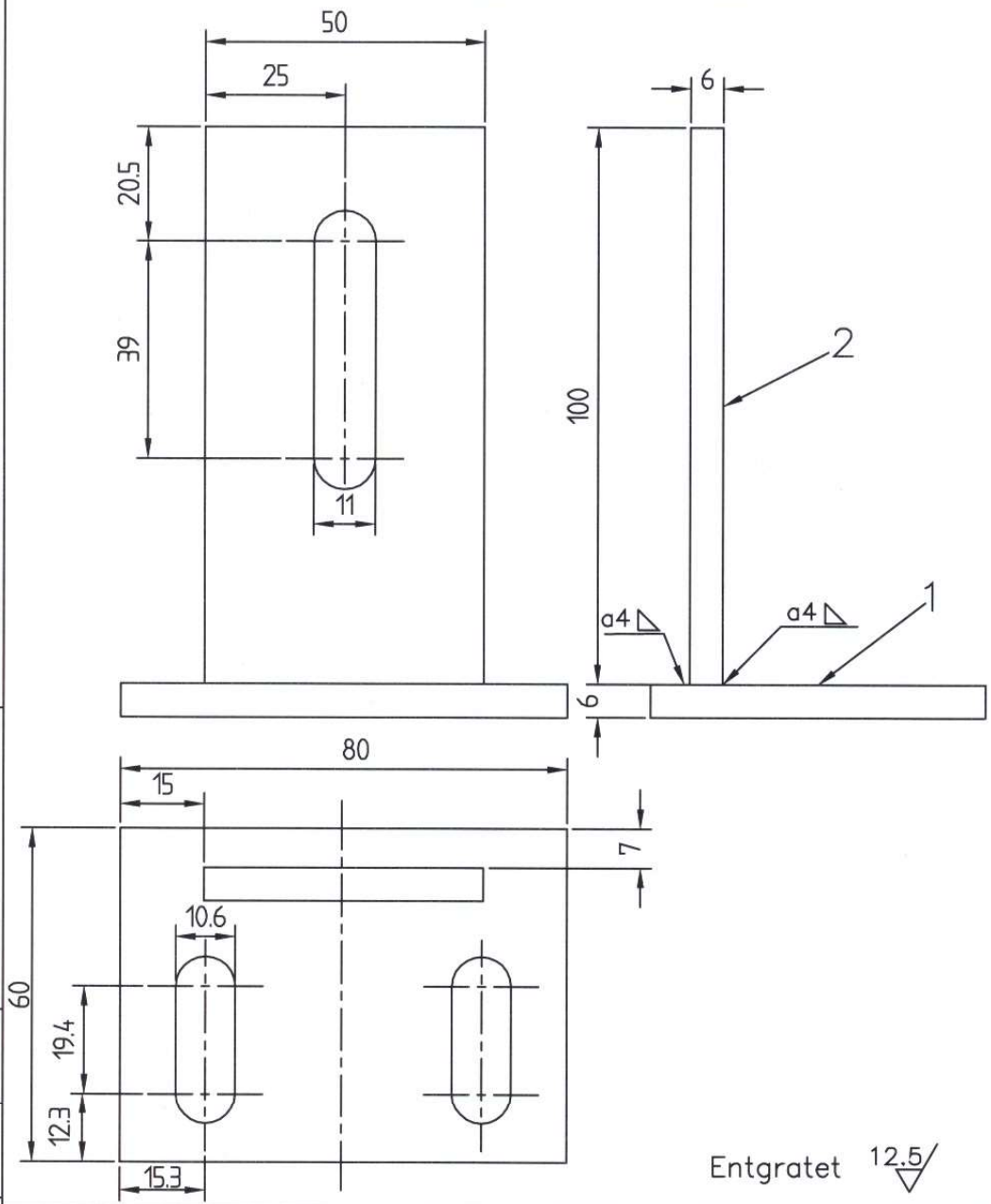
Die Zeichnung bleibt unser Eigentum. Sie darf weder teilweise noch vollständig, verbreitet und zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwendet, oder an andere mitgeteilt werden.



12.5	▽	3.2	▽	0.8	▽	▽
1.302	▽	3141	Reihe 2	1:1	Maßstab:	

Art.Nr.	1	1	Sperrhebel	Zeichnungs-Nr.	S235JR (St37)	213x20x5
Pos.				Werkstoff/DIN		Abmessung
Stk.						
Benennung						
Änderung	c					
	b					
	a					
Ers. für:				Gezeichnet	22.03.19	Hecht
Ers. durch:				Geprüft		
Freimaß-Toleranz nach DIN 7168 m				Norm gepr.		
				 Ernst K. Spieth GmbH 88437 Maselheim-Sulmingen		
1:1				S505 013		
Maßstab:				Zchnng.Nr. Art.Nr. 5813		

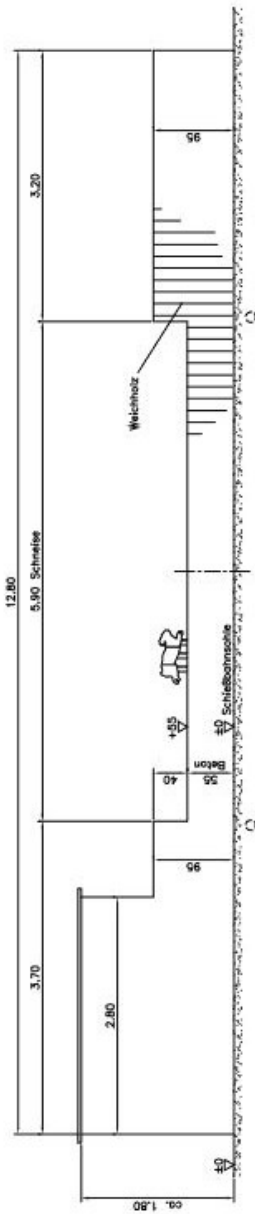
Die Zeichnung bleibt unser Eigentum. Sie darf weder teilweise noch vollständig, verbreitet und zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwendet, oder an andere mitgeteilt werden.



1302	3141	Reihe 2
25	32	0.8
1	2	1

Art.Nr.	Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Werkstoff/DIN	Abmessung															
	2	1	Halteplatte		S235JR (St37)	100x50x6															
	1	1	Grundplatte		S235JR (St37)	80x60x6															
<table border="1"> <tr> <td>Ers. für:</td> <td></td> <td>Gezeichnet</td> <td>15.03.19</td> <td>Hecht</td> </tr> <tr> <td>Ers. durch:</td> <td></td> <td>Geprüft</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Freimaß-Toleranz nach DIN 7168 m</td> <td>Norm gepr.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Ers. für:		Gezeichnet	15.03.19	Hecht	Ers. durch:		Geprüft			Freimaß-Toleranz nach DIN 7168 m		Norm gepr.		
Ers. für:		Gezeichnet	15.03.19	Hecht																	
Ers. durch:		Geprüft																			
Freimaß-Toleranz nach DIN 7168 m		Norm gepr.																			
<table border="1"> <tr> <td>Änderung</td> <td>c</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>b</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>a</td> <td></td> </tr> </table>				Änderung	c			b			a		<p>Ernst K. Spieth GmbH 88437 Maselheim-Sulmingen</p>								
Änderung	c																				
	b																				
	a																				
<p>DIN ISO 1302</p> <p>1:1</p> <p>Maßstab:</p>																					
<p>Standfuss</p> <p>Kipphase</p>																					
				<p>S505 012</p> <p>Zchnng.Nr.</p> <p>Art.Nr. 5814</p>																	

Die Zeichnung bildet unter Einhaltung der Regeln der Technik ein verbindliches Dokument. Sie darf weder kopiert noch verändert, noch an andere übertragen werden. Änderungen sind nur durch eine schriftliche Vereinbarung möglich.

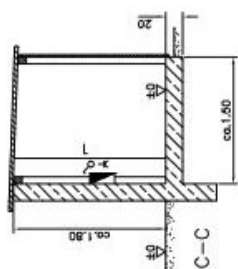
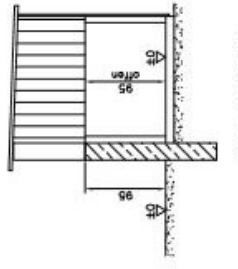
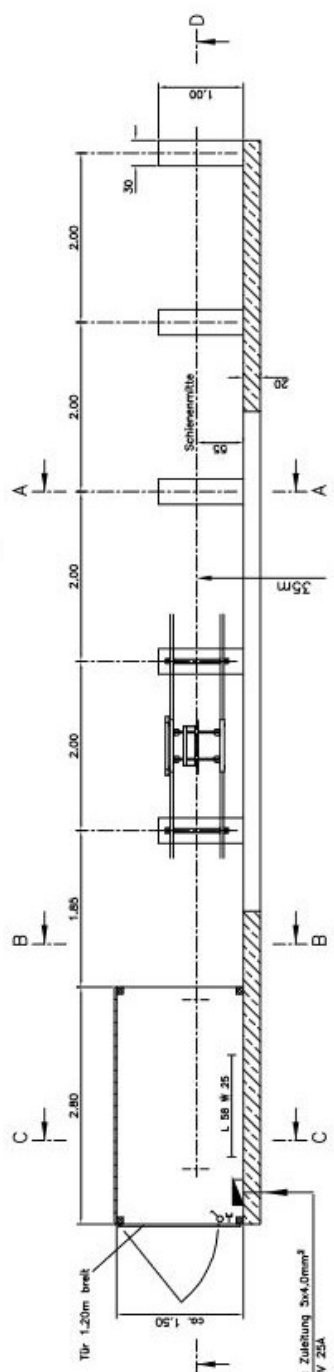
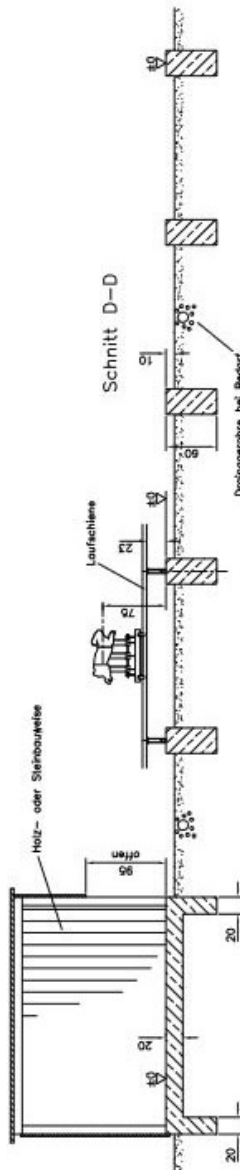


**Ausführung in Beton B25**

▽ sämtliche Höhenangaben ab 10.00  
±0.00 = SCHUTZSTAND

Die angegebenen Dimensionen sind soweit möglich unter Beachtung der örtlichen Bestimmungen und Schutzmaßnahmen zu verstehen.

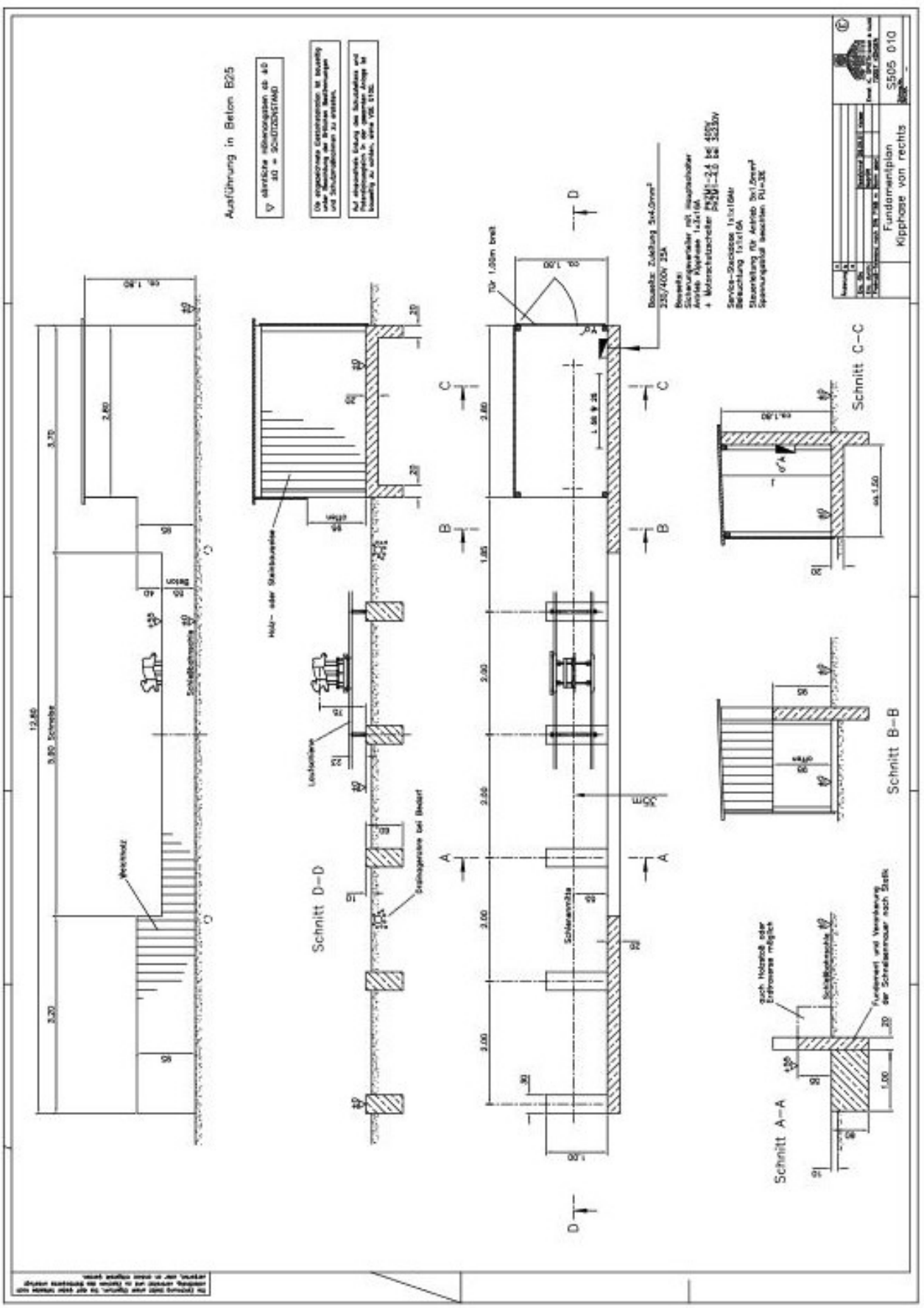
Auf sämtliche Ecken des Schutzblechs sind Schutzkanten zu bilden, in der gesamten Anlage ist Isolation zu sichern, siehe VDE 0100.



**Bauseitz:**  
Sicherungselemente mit Hauptanker  
Antrieb Rippprofile 1x3x1 EA  
+ Motorschutzschalter PKCM1-2.4 bei 400V  
PKCM1-4.0 bei 3x230V  
Seilzie-Schleibbohle 1x1x164er  
Bezeichnung für Antrieb 5x1.5mm²  
Spannungspol bei beiden PU-3X

Arbeits-Nr.	1000000000
Objekt-Nr.	1000000000
Blatt-Nr.	1000000000
Blatt-Titel	Fundamentplan
Blatt-Größe	Kippphase von links
Blatt-Nr.	S505-011
Blatt-Größe	1000x1000
Blatt-Titel	1000x1000
Blatt-Größe	1000x1000





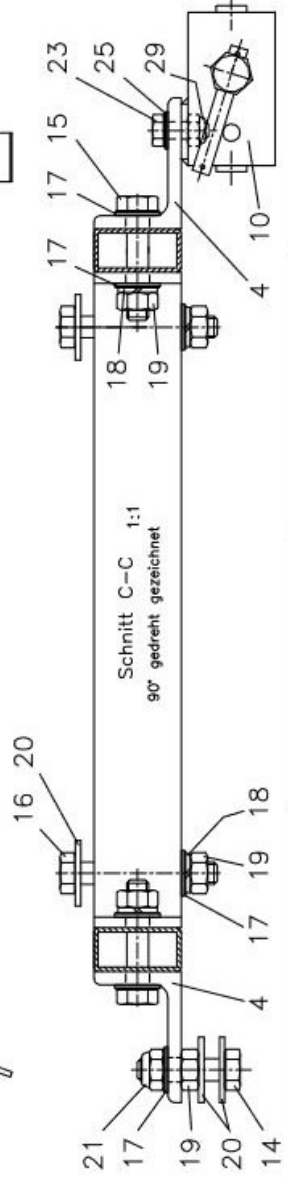
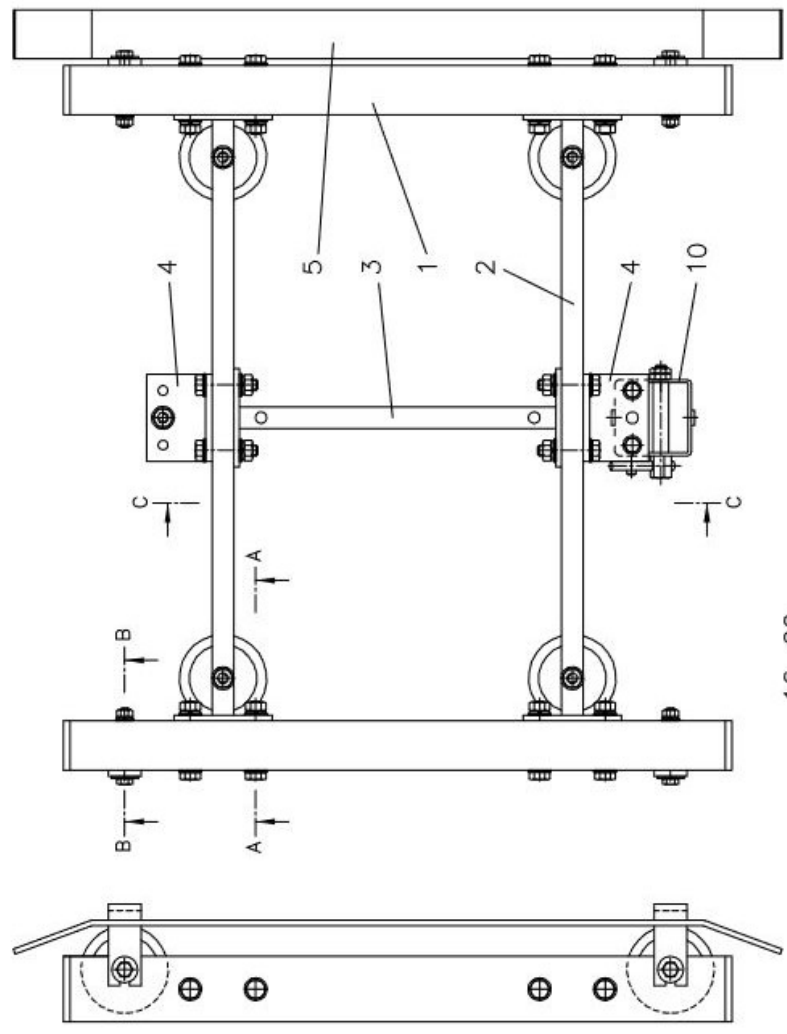
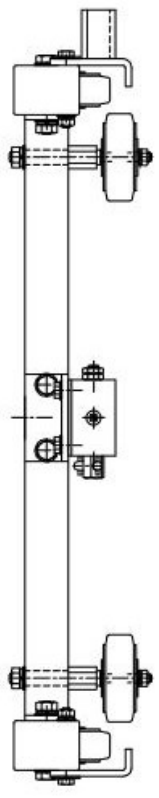
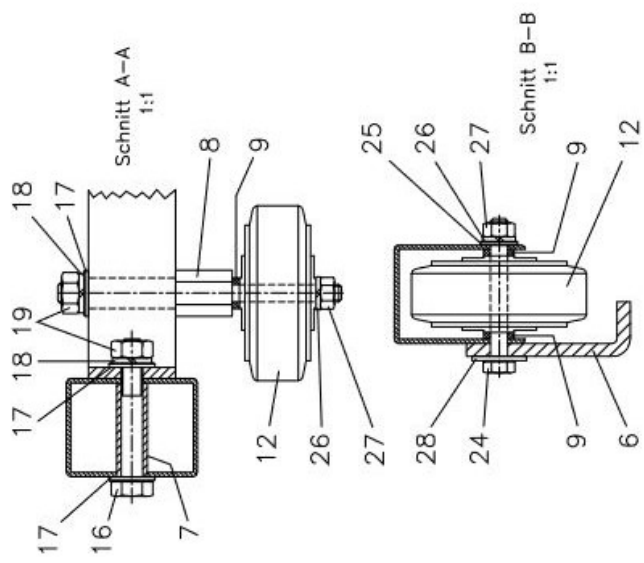
Ausführung in Beton B25

- ▽ stiftische Bewehrungen ab B20 = SCHÜBSTIFTUNG
- Die angegebenen Dimensionen in Klammern sind die Abstände der Bewehrungsbänder und sind nicht maßgebend für die Ausführung.
- Auf abweichende Lösung der Schalung und der Bewehrung ist der verantwortliche Architekt zu achten, siehe VOB 01/02.

Bausatz-Zulassung 3x4,0mm<sup>2</sup>  
 Bewehrung  
 StB 400/25A  
 Bewehrungswinkel mit Hauptachse  
 Anker: Mindestens 1,0m  
 + Mindestankerlänge 20d  
 Bewehrungswinkel mit Hauptachse  
 Bewehrungswinkel mit Hauptachse  
 Bewehrungswinkel mit Hauptachse

Titel	Fundamentplan	Blatt	S505 010
Projekt	Kippphase vom rechts	Blatt	
Architekt		Blatt	
Zeichner		Blatt	
Gezeichnet am		Blatt	
Gezeichnet von		Blatt	
Gezeichnet durch		Blatt	
Gezeichnet für		Blatt	
Gezeichnet bei		Blatt	
Gezeichnet in		Blatt	
Gezeichnet auf		Blatt	
Gezeichnet mit		Blatt	
Gezeichnet durch		Blatt	
Gezeichnet von		Blatt	
Gezeichnet für		Blatt	
Gezeichnet bei		Blatt	
Gezeichnet in		Blatt	
Gezeichnet auf		Blatt	
Gezeichnet mit		Blatt	

Die Zeichnung zeigt einen Entwurf, der ggf. einer Revision nach  
 notwendig ermittelt und zu Zeichen des Zeichnungsverf. überlegt  
 verändert, oder an andere geändert werden.



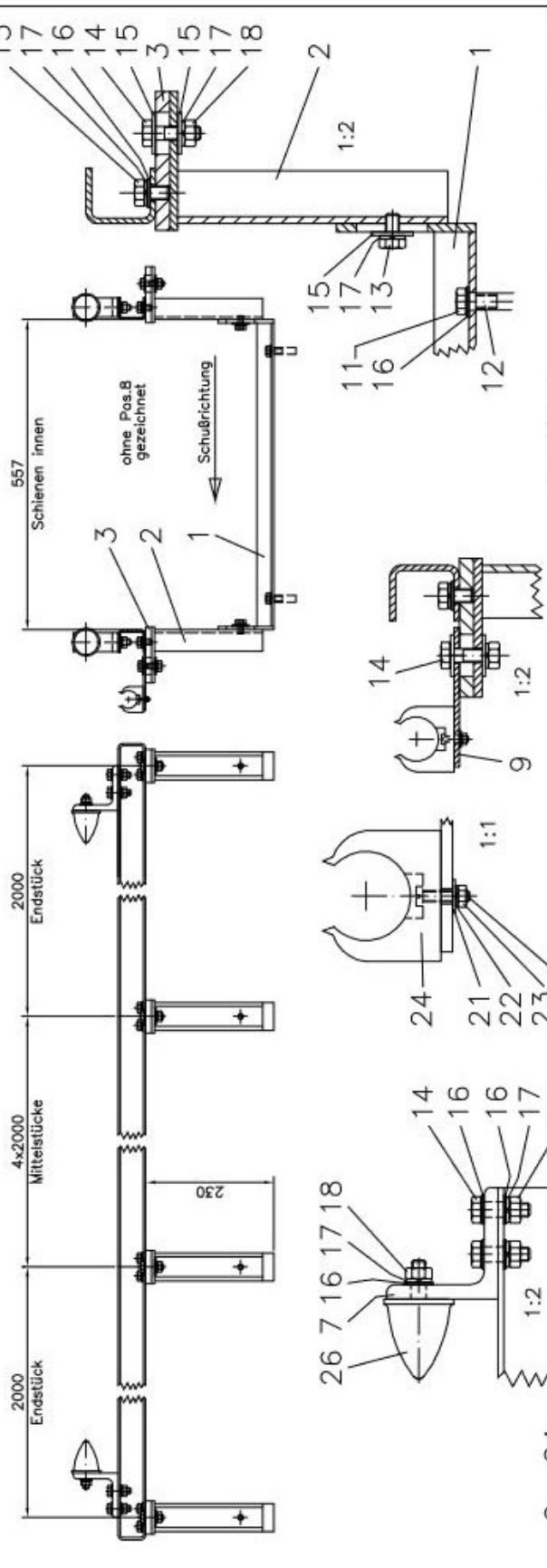
00694	29	2	Sechsk.Mutter selbst.	DIN 986	M8 verz.
01754	28	4	Scheibe	DIN 9021	A8,4 verz.
01506	27	8	Sechsk.Mutter	DIN 934	M8 verz.
01324	26	8	Federling	DIN 127	Ø8 verz.
01753	25	6	Scheibe	DIN 125	M8,4 verz.
01989	24	4	Sechsk.Schraube	DIN 931	M8x65 verz.
01977	23	2	Sechsk.Schraube	DIN 933	M8x20 verz.
00686	21	1	Sechsk.Mutter selbst.	DIN 986	M10 verz.
01756	20	4	Scheibe	DIN 9021	A10,5 verz.
01008	19	18	Sechsk.Mutter	DIN 934	M10 verz.
01325	18	18	Federling	DIN 127	Ø10 verz.
01755	17	31	Scheibe	DIN 125	Ø10,5 verz.
01608	16	10	Sechsk.Schraube	DIN 931	M10x65 verz.
01604	15	4	Sechsk.Schraube	DIN 931	M10x50 verz.
01601	14	1	Sechsk.Schraube	DIN 931	M10x40 verz.
00763	12	8	Lauffelle	BUCKLE	Ø6/25-50
07217	10	1	Selbstspanner kpl.		20-33,2
01650	9	12	Diagonbuchse		01-15,2,3
07601	8	6	Reifenbohrer		61-134,1
07603	7	6	Buchse		61-136/1
07645	6	2	Sechsk.Mutter		63-135
18568	4	2	Mittel		SC02 021
-	3	1	Mittelscheibe		63-133A
-	2	2	Querrillblei		63-132
-	1	1	Stützmutter		63-131

Art.Nr. Bes.Stk. Benennung Zeichnung-Nr. Werkstoff/DIN Abmessung

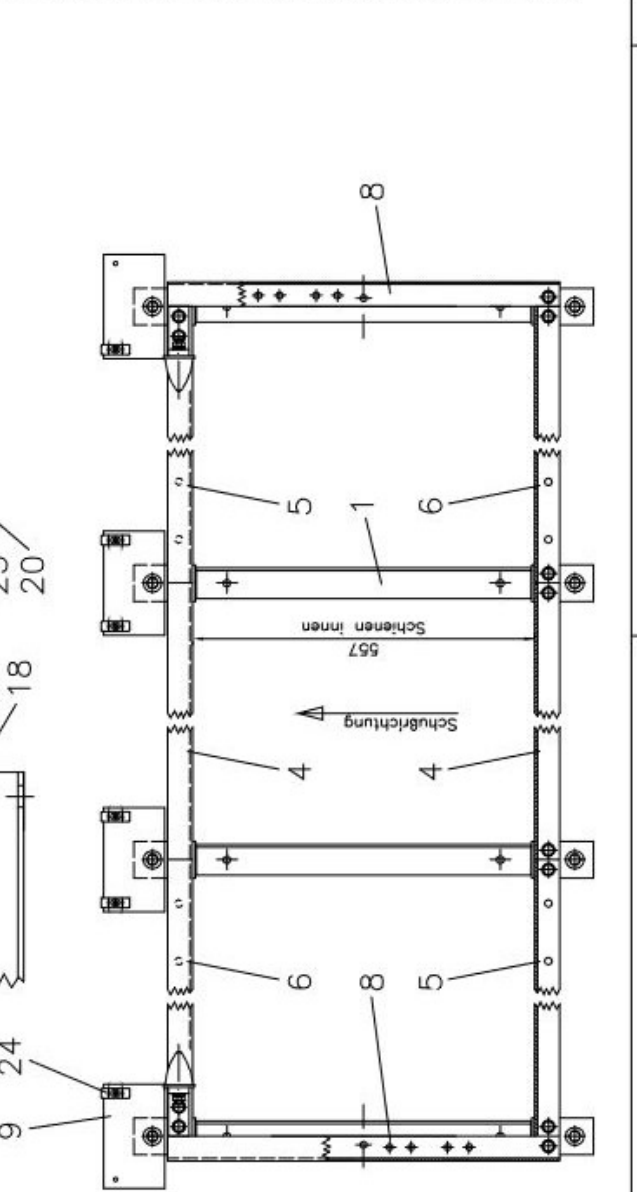
SPLEIN  
 Ernst K. Splahn & Co. KG  
 73527 AOBERSCHNIGG  
 1:2 Wagen kpl. KIPPFASE  
 S505 008  
 Maßstab



Die Zeichnung bildet unser Eigentum. Sie darf weder teilweise noch vollständig, verändert und zu Zwecken des Weiteren unterlegt, verwendet, oder an andere mitgeteilt werden.

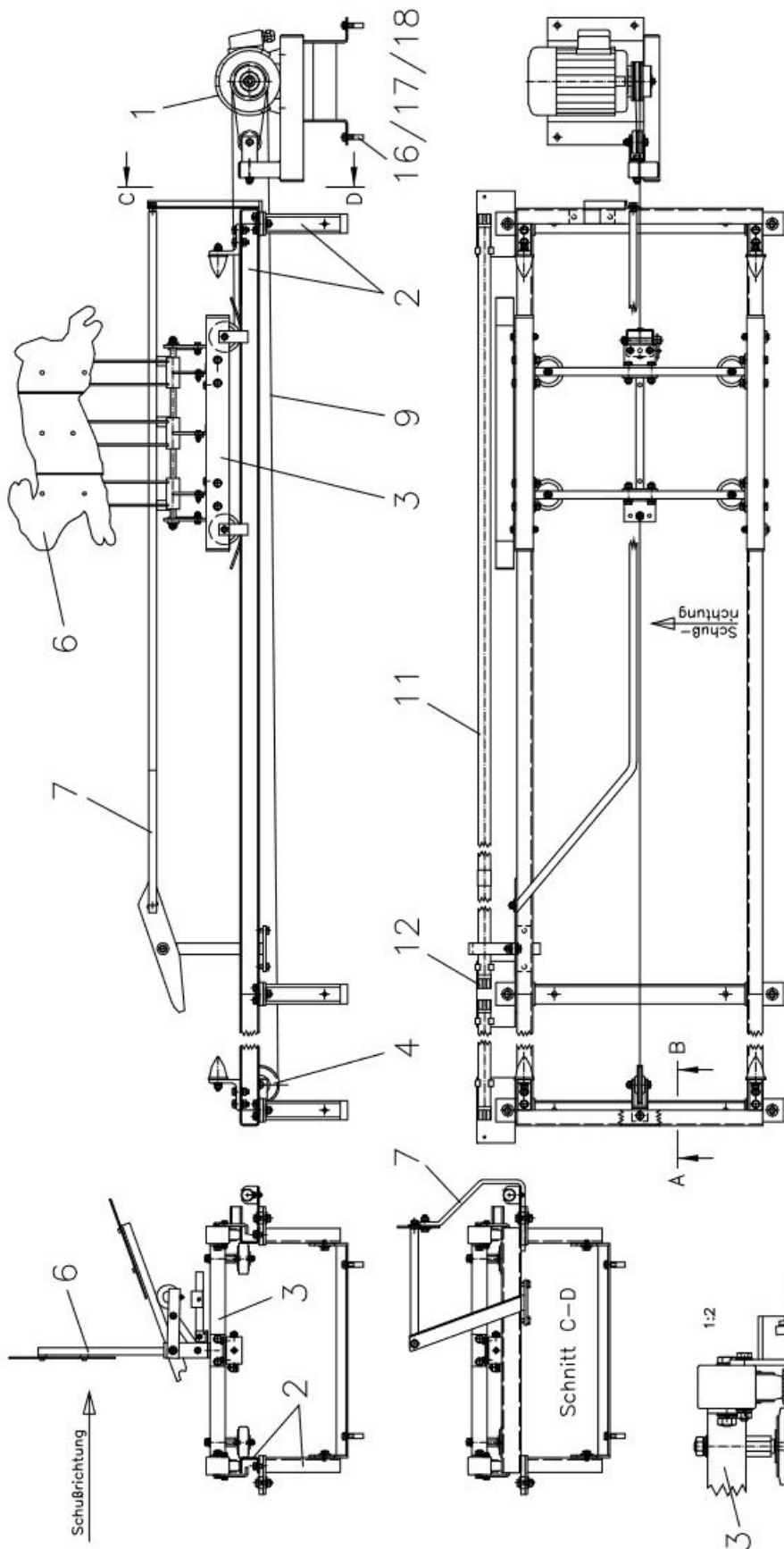


08600	26	4	Feder-Parabel	55 Shore	50487	ø50/M10x28
06081	24	12	Befest.-Schnelle	Typ 2956	M32	
01602	23	12	Sechsk.Mutter	DN 9.34	M4	verz.
01321	22	12	Federring	DN 127	B4	verz.
01748	21	12	Scheibe	DN 9021	A4.3	verz.
01781	20	12	Zylinderschraube	DN B4	M4x16	verz.
	19					
01508	18	28	Sechsk.Mutter	DN 9.34	M10	verz.
01325	17	68	Federring	DN 127	B10	verz.
01765	16	62	Scheibe	DN 125	B10.5	verz.
01756	15	42	Scheibe	DN 9021	A10.5	verz.
00699	13	42	Sechsk.Schraube	DN 9.33	M10x30	verz.
08661	12	14	HILT-Dübel	DN 9.33	M10x18	verz.
01595	11	14	Sechsk.Schraube	HKD M10		
	10					
07569	9	7	Prote 1 Kabrohr	60-27.3		
17041	8	2	Querschiene	S505 003		
00738	7	4	Pufferwinkel	S407 019		
00771	6	2	Leufschiene-Endstück	S407 016		
00767	5	2	Leufschiene-Mittelst.	S407 015		
00742	4	8	Leufschiene-Mittelst.	S407 014		
00723	3	14	Schraubplatte	S407 013		
00721	2	14	Ständer	S407 012		
04315	1	7	Fuß	S505 002		
			Art.Nr. Pos. Sikk. Benennung	Zeichng.-Nr. Werkst./DIN Abmessung		
			Abmessung			
			Erz. Dtz.	Seitenansicht 03.12.03	Keller	
			Erz. abtech.	Seitenansicht		
			Freimaß-ähnlich nach DIN 7168 m. Norm ggrd.			



1:5 Schienen kpl. Kipphase  
 Maßstab: S505 001  
 Zeichnung: 18021

Die Zeichnung stellt einen Entwurf dar. Sie darf weder gefertigt noch verwendet, noch in andere übertragen werden.



18210	6	1	Kippphase	520A 1																														
—	5	4	Endschalter kpl.	S407 022																														
07237	4	1	Zugseilumlenkung 20-4,2,5																															
—	3	1	Wagen kpl.	S505 008																														
18521	2	1	Schienen kpl.	S505 001																														
00574	1	1	Antrieb kpl. DJV	S407 001																														
Art.Nr.	Pos.	Stk.	Benennung	Zeichng.-Nr. Werkstoff/DIN Abmessung																														
<table border="1"> <tr> <td>Änderung</td> <td>b</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ers. für:</td> <td>a</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Erst. durch:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Freimaß-Toleranz nach DIN 7168 m</td> <td>Norm. gep.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gezeichnet</td> <td>12.01.04</td> <td></td> <td>Kaiser</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Geprüft</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Änderung	b				Ers. für:	a				Erst. durch:					Freimaß-Toleranz nach DIN 7168 m	Norm. gep.				Gezeichnet	12.01.04		Kaiser		Geprüft				
Änderung	b																																	
Ers. für:	a																																	
Erst. durch:																																		
Freimaß-Toleranz nach DIN 7168 m	Norm. gep.																																	
Gezeichnet	12.01.04		Kaiser																															
Geprüft																																		
				Zeichng.-Nr. S505 000																														
				Art.Nr. 07637																														

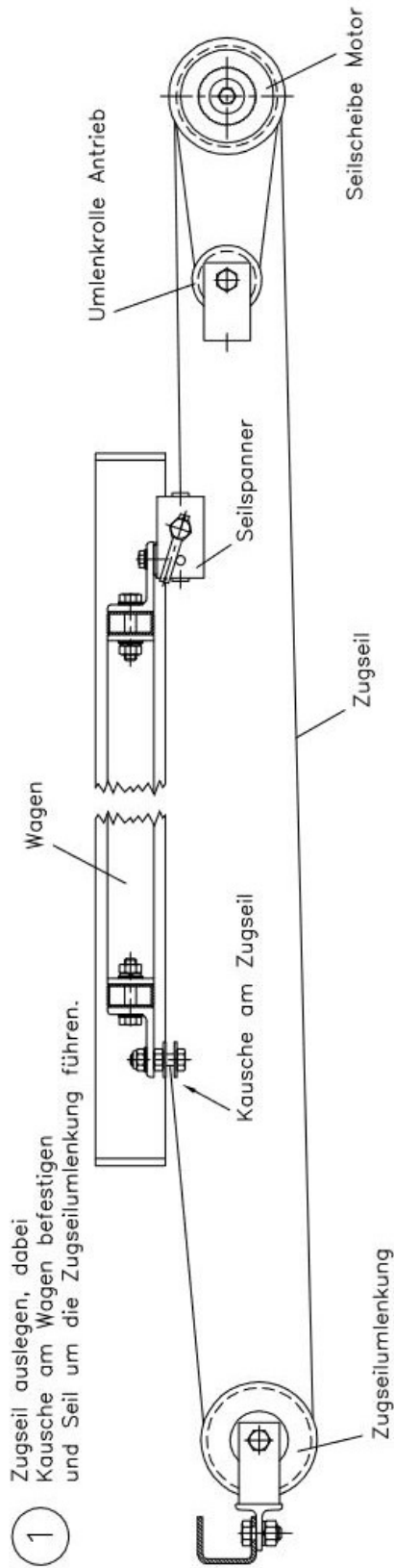
08661	18	4	HILTI-Dübel	HKD M10
01755	17	4	Scheibe	B10,5 verz.
01895	16	4	Sechsk.Schraube	M10x20 verz.
—	15			
—	14			
—	13			
06084	12	6	Endtülle PVC	M32
—	11	4	STAPA-Rohr mit Gewindernuffe	ø32 3m lang
—	10			
08468	9	1	Zugseil DJV-Keil/Hase	mit Kausche ø2,8mmx30m
—	8			
05054	7	1	Aufstellvorrichtung	S505 004
Art.Nr.	Pos.	Stk.	Benennung	Zeichng.-Nr. Werkstoff/DIN Abmessung

Kipp-Hase

1:5

Material:

Die Zeichnung bleibt unser Eigentum. Sie darf weder teilweise noch vollständig, verbreitet und zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwendet, oder an andere mitgeteilt werden.



1

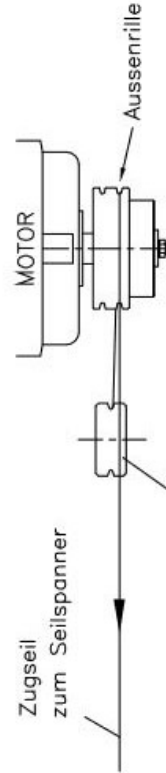
Zugseil auslegen, dabei Kausche am Wagen befestigen und Seil um die Zugseilumlenkung führen.

3 Dann Zugseil (von der Umlenkrolle kommend) von unten in die Seilscheiben-Aussenrinne legen, danach am Seilspanner einfädeln.



2

Zugseil (von der Zugseilumlenkung kommend) von unten in die Seilscheiben-Innenrinne legen, danach von oben um die Umlenkrolle.



Zugseil zum Seilspanner

4 Rolle nach Seilverlauf ausrichten (schräg stellen).

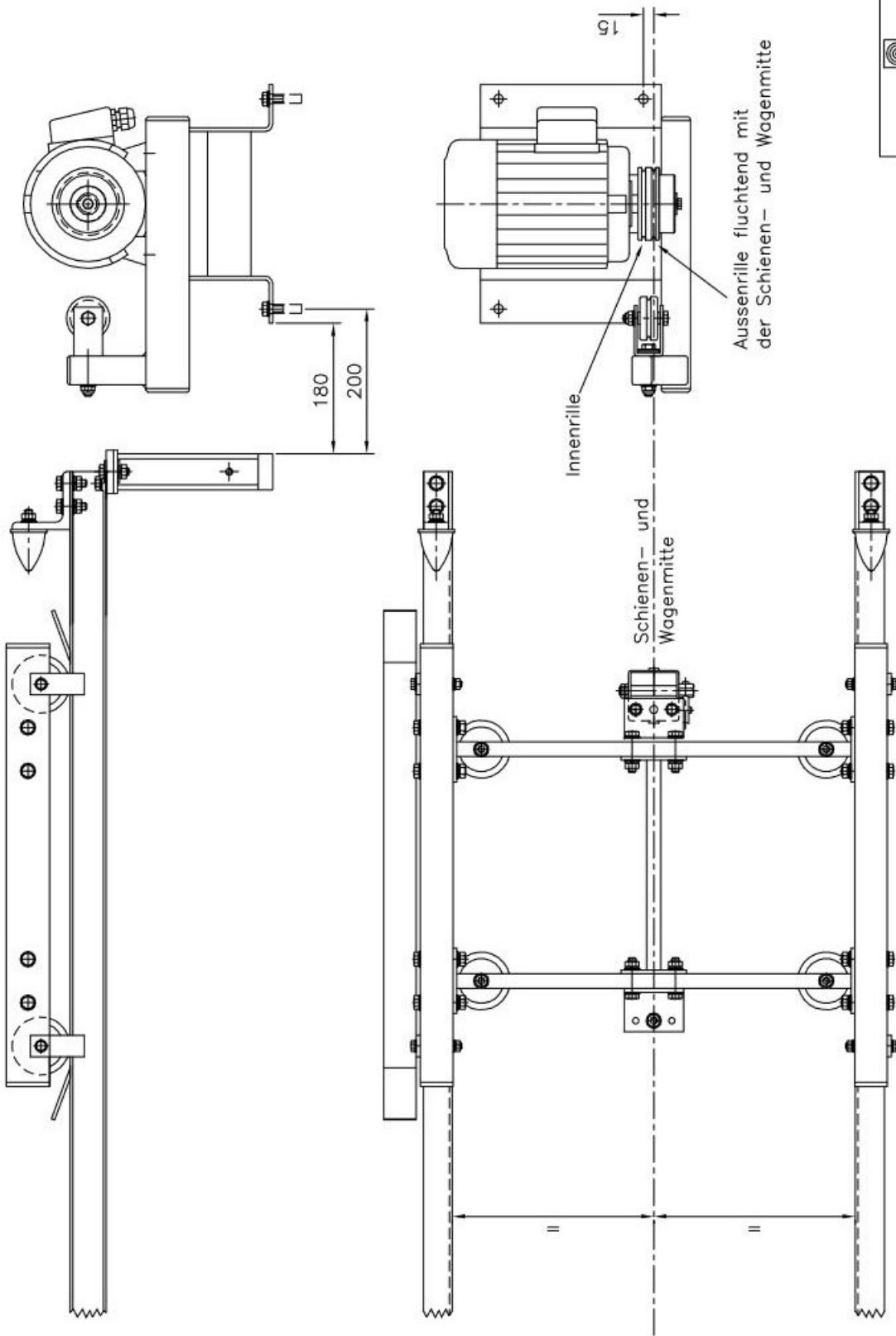
Zugseil-Montage  
DJV-Keiler/Kippphase

Zeichn.Nr.  
Art.Nr.

S407 041  
Ernst K. SPIETH GmbH & Co.KG  
73257 KÖNIGEN

13.01.04 Kaiser

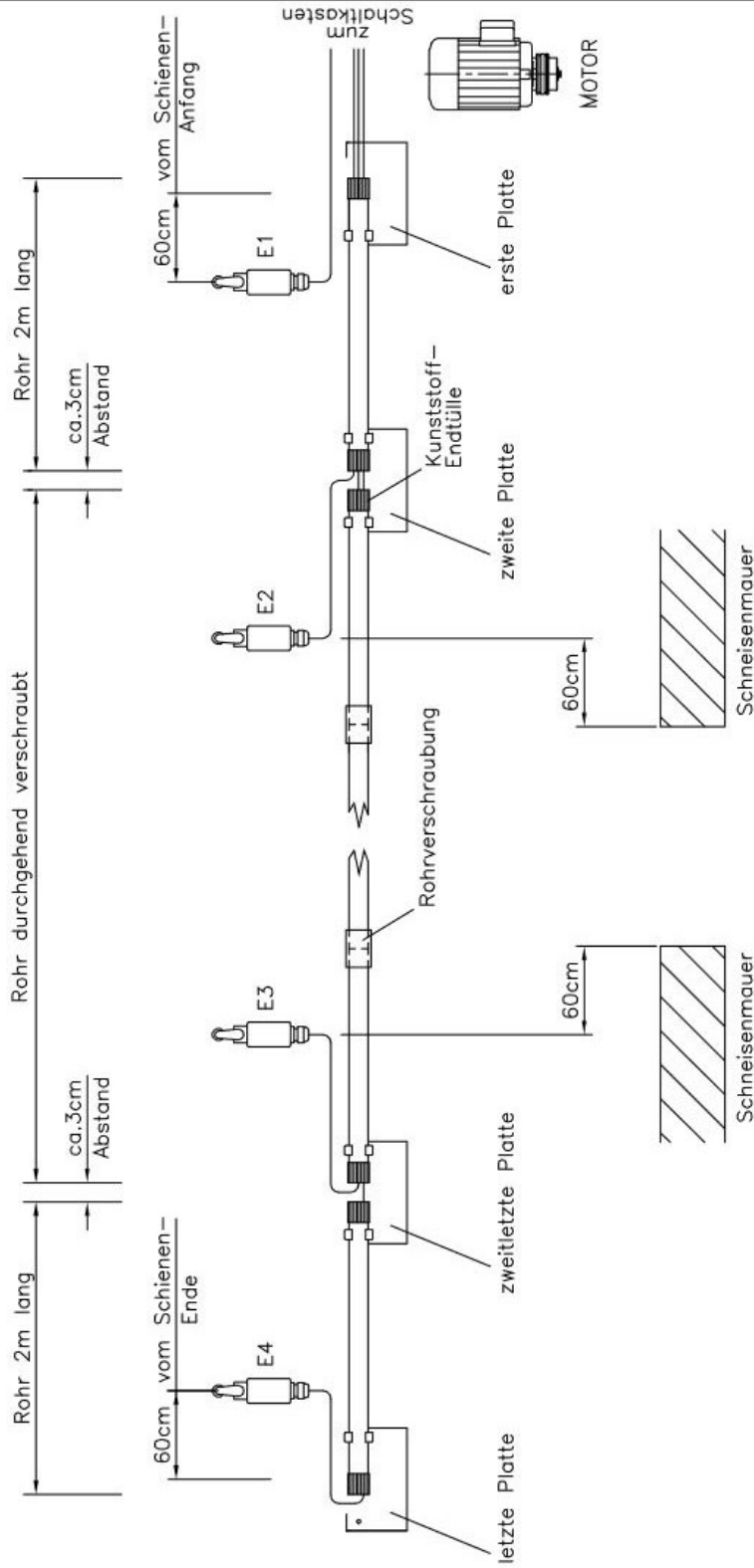
Die Zeichnung bleibt unser Eigentum. Sie darf weder teilweise noch vollständig, vervielfältigt und zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwendet, oder an andere mitgeteilt werden.



Art.Nr. —  
Zehna.Nr. S407 040  
Antriebsmotor-Montage  
DUV-Keiler/Kippphase

13.01.04 Kaiser

Die Zeichnung bleibt unser Eigentum. Sie darf weder teilweise noch vollständig, verändert und zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwendet, oder an andere mitgeteilt werden.

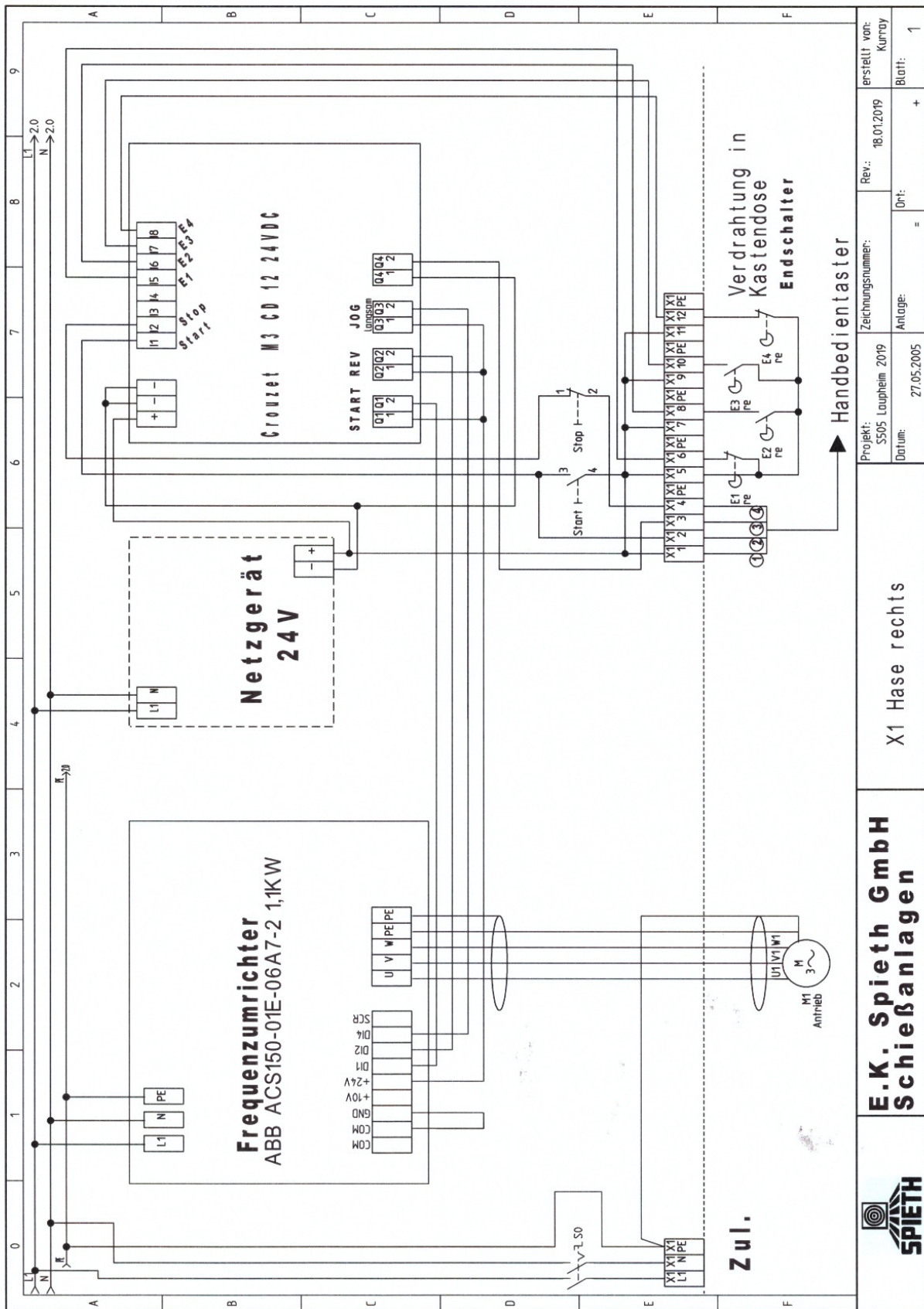


Endschalter-Maße sind für Erst-Einstellung



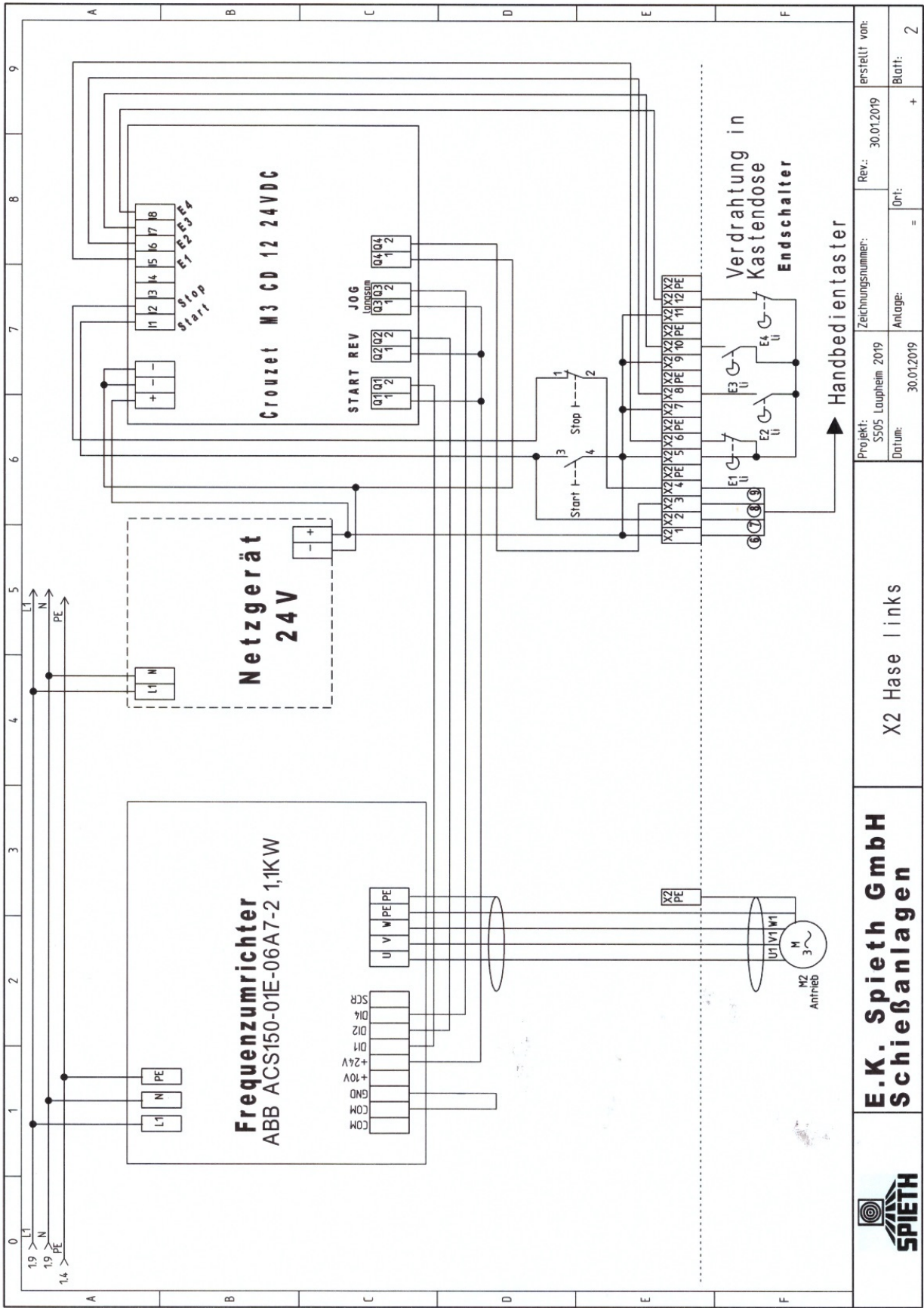
Kabelrohr/Endschalter-Montage  
DUV-Keiler/Kippphase  
S407 042  
Zeichn.Nr.  
Art.Nr.

13.01.04 Kaiser

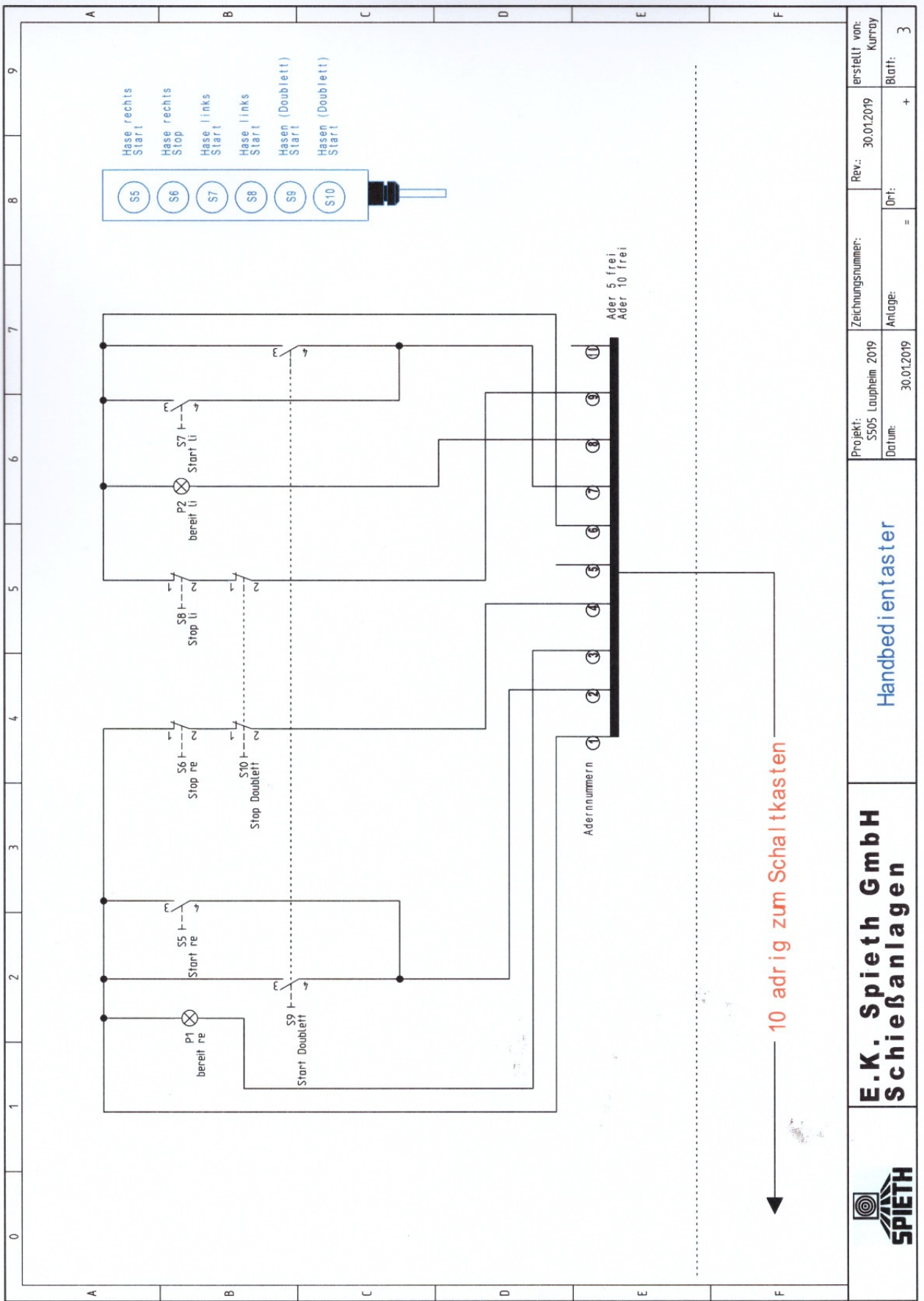


	<b>E.K. Spieth GmbH</b> <b>Schießanlagen</b>	<b>X1 Hase rechts</b>		Projekt: S505 Laupheim 2019 Datum: 27.05.2005	Zeichnungsnummer: Anlage:	Rev.: 18.01.2019 Ort:	erstellt von: Kurray
		Blatt:	=	+	Blatt:	1	





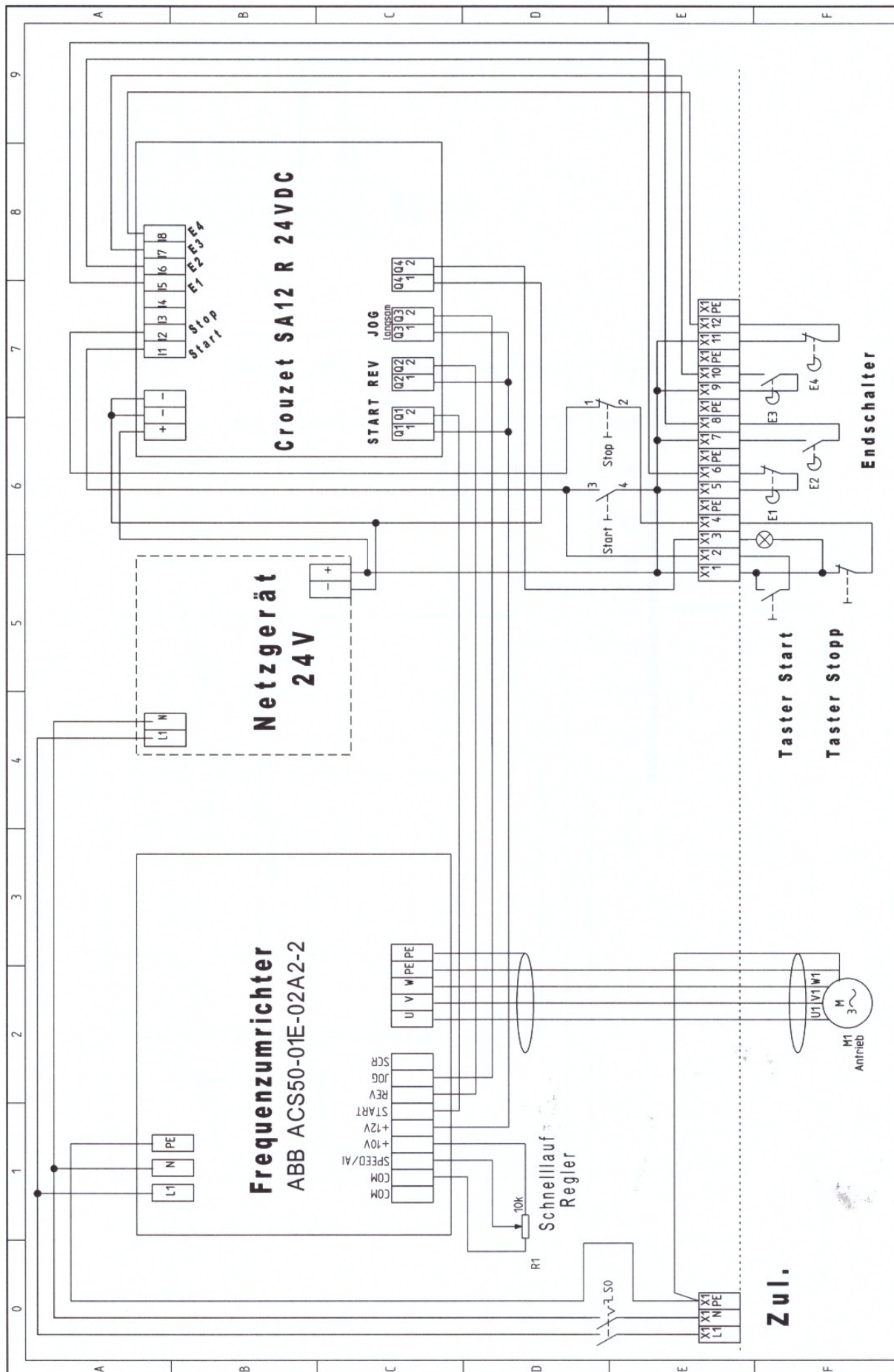
	<b>E.K. Spieth GmbH</b> <b>Schießanlagen</b>	X2 Hase links		Projekt: S505 Laupheim 2019	Zeichnungsnummer: =	Rev.: 30.01.2019	erstellt von: +
				Datum: 30.01.2019	Anlage: =	Ort: +	Blatt: 2



<b>E.K. Spieth GmbH</b> <b>Schießanlagen</b>	<b>Handbedientaster</b>		Projekt: SS05 Laupheim 2019 Datum: 30.01.2019	Zeichnungsnummer: Anlage:	Rev.: 30.01.2019 Ort: = +	erstellt von: Kuray Blatt: 3

10 adrig zum Schaltkasten





Projekt:	S505M3P1	Zeichnungsnummer:	Rev.:	27.05.2005	erstellt von:	Kurry
Datum:	27.05.2005	Ort:			Blatt:	1
					4	

**E.K. Spieth GmbH**  
**Schießanlagen**



**Kippphase**

# Inbetriebnahme:

Nach Abschluss der Montagearbeiten und erfolgtem Anschluss aller Peripheriegeräte erfolgt das Einschalten der Spannungszufuhr.

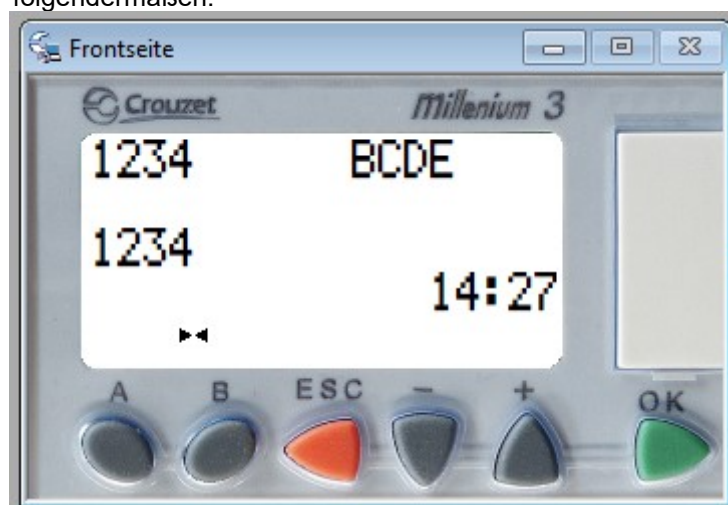
Schieben Sie den Hasenwagen in die Mitte der Schießbahn. Schalten Sie den Hauptschalter am Steuerkasten ein (es braucht ein Paar sec. Bis der Frequenzumrichter und die SPS Steuerung Betriebsbereit ist). Betätigen Sie den jeweiligen Startknopf, nun sollte sich der Wagen in langsamer Fahrt auf die Startposition zu bewegen. Nach Erreichen der Warteposition beginnt die Signalleuchte im Taster zu leuchten. Ggf. muss die Drehrichtung des Motors geändert werden, falls der Wagen in die falsche Richtung fährt.

Vorabtest der Endschalteranschlüsse:

- ESC Taste auf der SPS Steuerung drücken und gedrückt halten



dann ändert sich das Display folgendermaßen:



bei betätigen des Endschalters ändern sich der jeweilige Buchstabe im Display (siehe Schaltplan) und wird schwarz unterlegt angezeigt. So können Sie effektiv die Schaltfunktionen der jeweiligen

Endschalter Prüfen. Vorsicht ist geboten, da der Rücklauf automatisch gestartet wird, wenn der letzte Endschalter erreicht wird.

- Wagen von Hand bewegen erst zur Start pos. (Buchstabe B im Display ändert sich)
- Wagen von Hand auf Endschalter Nr.2 Schieben (Buchstabe C im Display ändert sich)
- Wagen von Hand auf Endschalter Nr.3 Schieben (Buchstabe D im Display ändert sich)
- Wagen von Hand auf Endschalter Nr.4 Schieben (Buchstabe E im Display ändert sich)
- Wagen sofort vom Endschalter schieben, da sonst der automatische Rücklauf startet.
- Schieben Sie den Wagen zurück auf die Startposition.
- Sollten sich im Display nicht die Anzeigen geändert haben wenn der Wagen die Endschalter betätigt hat, müssen die Anschlüsse und Verbindungen der Endschalter nachgearbeitet werden. (Siehe auch Unter Fehlersuche / Fehlerbehebung)

Der nächste Testvorgang sollte wie folgend aus geführt werden:

Startpos. Leuchte leuchtet ! Drücken Sie den jeweiligen Starttaster, der Wagen sollte schnell starten Den ersten Endschalter freigeben den Zweiten Endschalter ohne Funktionsänderung überfahren, der Wagen sollte die Geschwindigkeit reduzieren sobald er den dritten Endschalter betätigt. Nach Erreichen des letzten Endschalters sollte der Wagen stoppen und nach Ablauf der Wartezeit Selbstständig die Rückfahrt antreten, die Fahrgeschwindigkeiten Rückwärts verhalten sich gleich wie vorwärts.

Jetzt kann am Frequenzumrichter die Laufgeschwindigkeit eingestellt werden:



drehen Sie Das Drehpoti. in die gewünschte Richtung und kontrollieren Sie mittels Stoppuhr die Gesamtsichtbar Zeit, bei jedem Testlauf, bis die korrekte Zeit Sichtbar gefahren wird. Wenn der Bremsvorgang Sichtbar innerhalb der Schneise ausgeführt wird muss der jeweilige Endschalter versetzt werden!

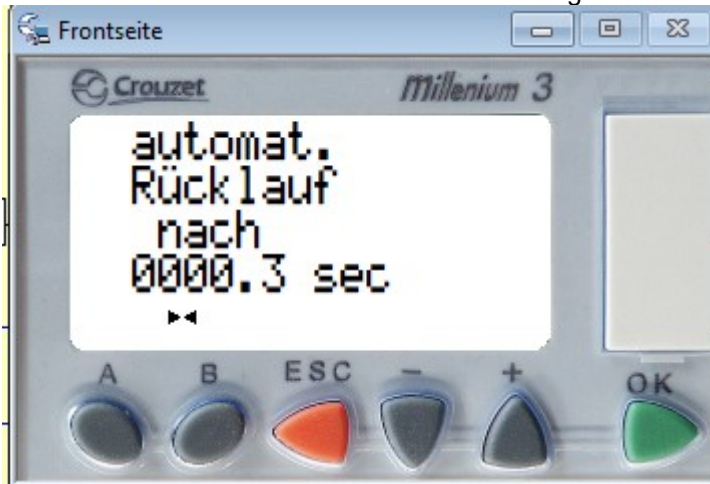
Jetzt können die Kippwinkel und Gegengewichte der Hasensegmente feinjustiert werden, die Werkseinstellung kann Stark von der Benötigten Individuellen Kundeneinstellung abweichen.

# Bedienhilfe:

Der Frequenzumrichter zeigt immer die aktuelle Fahrfrequenz an. Dies kann beim Einstellen der Laufgeschwindigkeit genutzt werden um abzuschätzen wie viel erhöht oder reduziert werden muss.

## Einstellmöglichkeiten:

- Wartezeit bevor Rücklauf erfolgt:  
Durch drücken der Taste A auf dem SPS Steuergerät erscheint folgendes Bild:



Mittels OK Taste 1x kurz drücken können Sie die Zeiten mit den Tasten + oder – ändern und mit nochmaliger Betätigung der OK Taste erfolgt die Speicherung des Wertes.

- Fahrfrequenz (Geschwindigkeit):



drehen Sie Das Drehpoti. in die gewünschte Richtung und kontrollieren Sie mittels Stoppuhr die Gesamtsichtbar Zeit, nach jedem Testlauf, bis die korrekte Zeit Sichtbar gefahren wird. In der Werkseinstellung ist das Gerät so programmiert dass nur zwischen 9Hz und 36Hz gestellt werden kann. Die Einstellungen im Display sollten Kundenseitig nicht verändert werden.

- Fallgewicht Kipphasensegmente  
Das Ausrasten des Hasen kann durch Verschieben der Stellgewichte (11) auf den Sperrhebeln (10) eingestellt werden.  
Sollte dies nicht ausreichen, kann die Senkrechtstellung des Hasen durch Verschieben des Kugellagers (18) im Schlitz des Sperrhebels (10) verändert werden.

- Zugseilspannung  
Wenn der Wagen in der Mitte der Bahn steht sollte das Zugseil unten einen Durchhang von 1-3cm haben. Nachspannen erfolgt ggf am Scheibenwagen, immer nur 1 Drehung!.  
Übermäßiges Spannen schadet den Rollen und dem Seil selbst.
- Bremszeitpunkt:  
Endschalter E2 E3 müssen je nach Geschwindigkeit mittels der Klemmschraube auf der Laufschiene Vor- oder Rückversetzt werden.
- Aufstellspannung:  
Diese kann mittels der Aufstellerschiene bzw. Klemmpratzen justiert werden.  
Ziel sollte ein möglichst geräuscharmes Aufrichten der 3 Segmente zu erreichen, bei Stillstand ist erfahrungsgemäß ca. 5mm Abstand zwischen Segmenthaltern und Aufstellern optimal.

## Wartungsplan:

Verwenden Sie nur Einwandfreie Innensechskant; Maul bzw. Gabelschlüssel, schlechtes Werkzeug schadet Ihrer Anlage.

- Schraubverbindungen sind 1x Jährlich, auf festen Sitz, zu kontrollieren
- harzende Schmierstoffe sollten generell nicht verwendet werden! 3 Punkte sind auf dem Wagen mittels Öl 1x monatlich leichtgängig zu halten: Die Kipphebel unterhalb der Hasensegmente.
- Zugseilspannung alle 3 Monate kontrollieren
- Laufrollen jährlich auf Beschädigungen oder Abnutzung überprüfen. ggf. nachbestellen
- Antriebsrolle und Gegenrolle halbjährlich auf Einlaufspuren kontrollieren. ggf. nachbestellen

# Fehlersuche:

Fehlfunktion:	Such Tipp:
Wagen bremsst nicht ab	Endschalter evtl. gelockert und nicht mehr korrekt positioniert
Wagen fahrt zeitversetzt	Zugseil Spannung zu gering
Frequenzumrichter arbeitet nicht	Evtl :Taste Rem oder Loc aktiviert