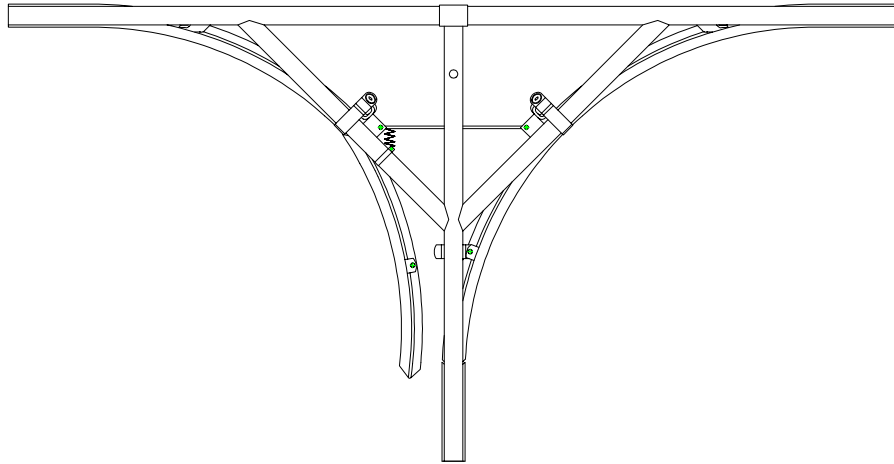
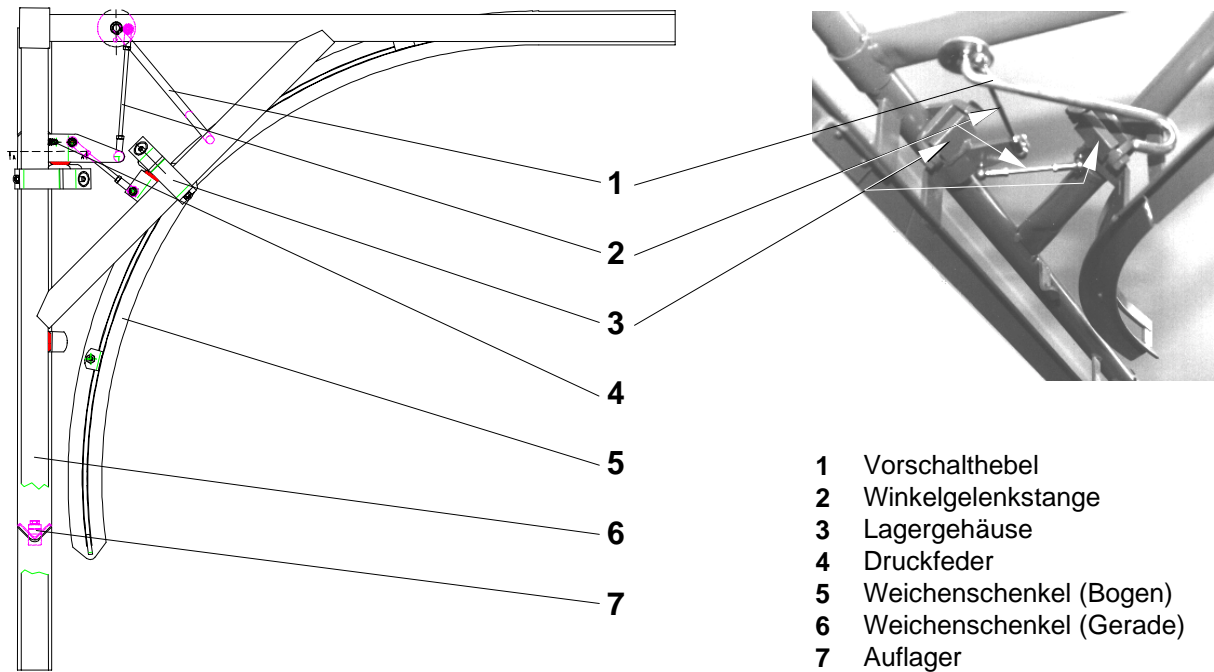


1.1 Stahlweichen



Inhalt	Kapitel
Aufbau und Funktion	1.1.0
Wartung und Pflege	1.1.1
Störungen	1.1.2
Reparatur	1.1.3
Ersatzteilliste	1.1.4

Aufbau und Funktion der Stahlweichen



Aufgabe:

Weichen leiten die Trolleys von einem Streckenabschnitt in einen anderen um.

Funktion:

- Standard-Schaltung der Weichen (s. Abb. 1):
 - Der Weichenschenkel (Gerade) bildet zusammen mit der anschließenden Fahrstrecke die Fahrtrichtung.
 - Der Weichenschenkel (Bogen) befindet sich vor dem Weichenschenkel (Gerade) und ist nach oben abgeknickt.
- Weiche mit Hilfe des Vorschalthebels (1) schalten.
- Über die Winkelgelenkstangen (2) klappt der Weichenschenkel (Gerade) nach oben und hinten.
 - Eine Druckfeder (4) wird aktiviert.
 - Gleichzeitig kommt von oben und vorne der Weichenschenkel (Bogen) und bildet zusammen mit der anschließenden Fahrstrecke die neue Fahrtrichtung (s. Abb. 2).

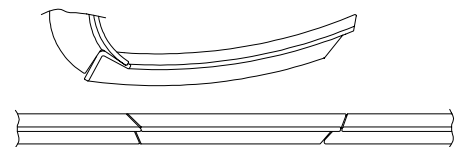


Abb. 1

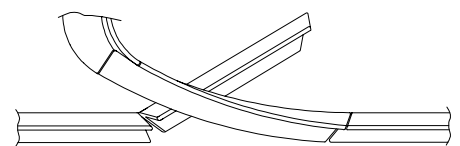
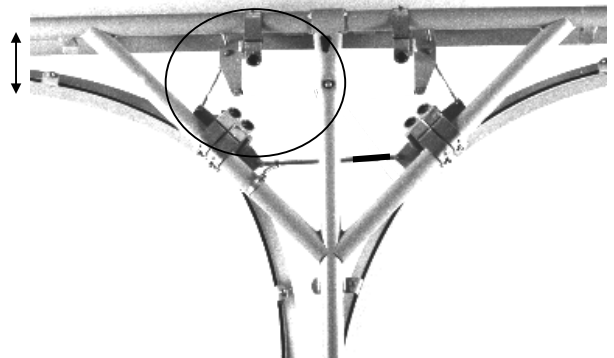
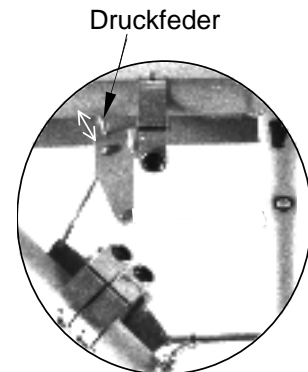


Abb. 2

Aufbau und Funktion

- Trolleyzug in die geschaltene Weiche einschieben.
→ Durch das Gewicht des Trolleyzuges bleibt die Druckfeder aktiviert (s. Abbildungen) und somit der Weichenschenkel in geschaltener Stellung.
- Trolleyzug aus dem Weichenbereich schieben.
→ Es lastet kein Gewicht mehr auf dem Weichenschenkel.
→ Die Druckfeder kann sich wieder entspannen.
→ Beide Weichenschenkel gehen in die ursprüngliche Position zurück.



Sicherheit:

Achtung!



Beim Schalten der Weichen besteht Absturzgefahr von Trolleys!

Während des Schaltens der Weichen dürfen sich keine Trolleys in diesem Bereich befinden!

Nur eingewiesenes Personal darf die Weichen bedienen!

Vorsicht!



Beim Schalten der Weichen besteht Quetschgefahr von Fingern!

Von Hand betätigte Weichen dürfen nur am Vorschalthebel geschaltet werden!

Pneumatisch betriebene Weichen dürfen von Hand nicht geschaltet werden.

Aufbau und Funktion

Aufbau des Pneumatiksatzes der Stahlweichen

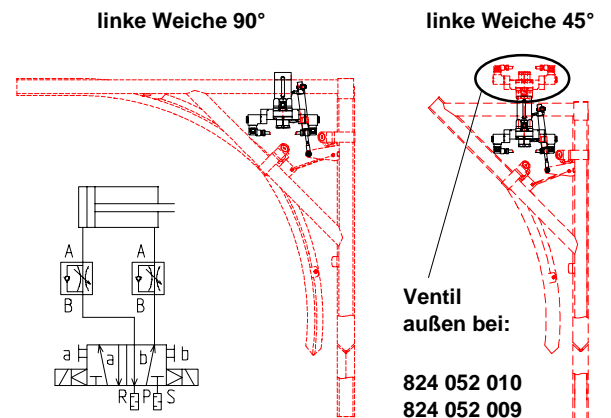
Aufgabe:

Automatisierung der Weichenschaltung.

Aufbau des Pneumatiksatzes:

1. Weiche W: R 650/90° - R 650/45°

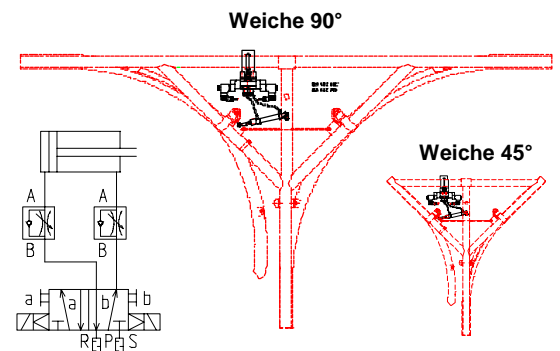
Art.-Nr.	Bezeichnung	Weiche	Länge (in mm)
824 052 002	R 650/90° L-800	links	800 x 800
824 052 020	R 650/90° L-700	links	800 x 700
824 052 001	R 650/90° R-800	rechts	800 x 800
824 052 019	R 650/90° R-700	rechts	800 x 700
824 052 012	R 650/45° L-400	links	800 x 400
824 052 010	R 650/45° L-350	links	700 x 350
824 052 011	R 650/45° R-400	rechts	800 x 400
824 052 009	R 650/45° R-350	rechts	700 x 350



Pneumatiksätze der rechten Weichen
spiegelbildlich montiert.

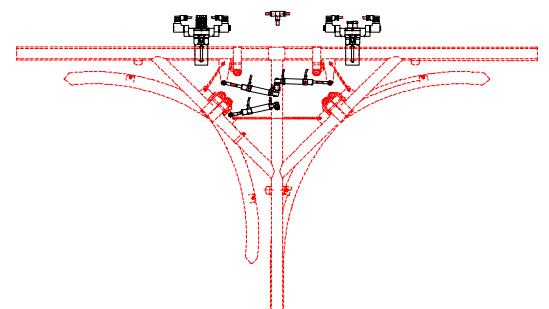
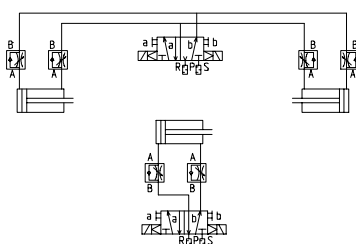
2. Doppelweiche DW: R 650/90° - R 650/45°

Art.-Nr.	Bezeichnung	Länge (in mm)
824 062 001	R 650/45° - 800	800 x 800
824 062 002	R 650/90° - 1400	700 x 700
824 062 003	R 650/90° - 1600	800 x 800



3. Dreifachweiche DRW: R 650/90°/180°

Art.-Nr.	Bezeichnung	Länge (in mm)
824 041 001	R 650/90°/180° - 1400	1400 x 700
824 041 002	R 650/90°/180° - 1600	1600 x 800

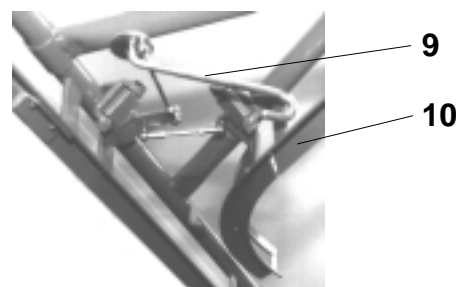


Wartung und Pflege der Stahlweichen

Vierteljährlich

Funktionstest:

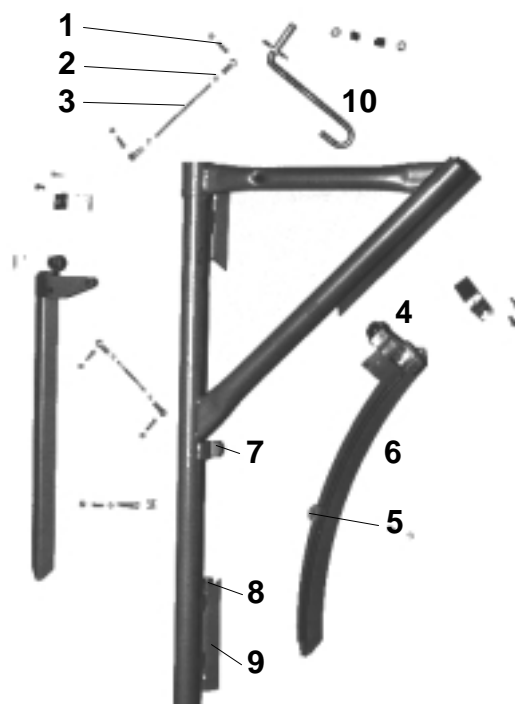
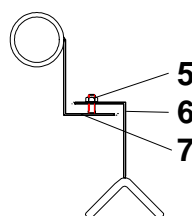
- Betätigung des Vorschalthebels (10):
Überprüfen, ob er sich problemlos am Laufprofil (9) vorbeischieben läßt (s. Abb. neben).
- Überprüfung der Weichenschaltung und anschließendes Zurückgleiten der Weichenschenkel in die Ausgangssituation nach dem Loslassen des Vorschalthebels.



Jährlich

Kontrolle:

- Alle Verbindungen auf festen Sitz überprüfen:
 - Kugelköpfe (1) müssen fest sitzen, ggf. mit Klebstoff (Loctide) sichern.
 - Kontermuttern (2) der Winkelgelenkstangen (3) müssen fest angezogen sein.
 - Lagerbock-Verbindung (4) überprüfen.
 - Alle anderen Befestigungen kontrollieren.
- Stellschraube (5) am Weichenschenkelbogen (6) muß in geschalteter Stellung fest auf dem Zapfen der Weiche (7) aufliegen, um das Auflager (8) zu entlasten.
- Den Übergang der Weichenschenkel zum feststehenden Laufprofil (9) überprüfen. Es dürfen keine Stufen vorhanden sein.



Sicherheit:

Vorsicht!



Beim Schalten der Weichen besteht Quetschgefahr von Fingern!

Nur Elektrofachkräfte dürfen Arbeiten an der Elektrik ausführen!

Nur Schlosser oder Personen mit vergleichbarer Ausbildung dürfen die hier beschriebenen Wartungs- und Reparaturarbeiten ausführen.

Störung

Stahlweiche

Störungen der Stahlweichen

Störung	Ursache	Behebung
Weiche schaltet selbsttätig zurück, während ein leerer Trolley über den Weichenschenkel rollt.	Die Druckfeder ist zu stark gespannt.	Druckfeder entspannen (siehe 1.1.3) → Der Weichenschenkel verbleibt auch bei niedriger Belastung in Schaltstellung.
Trolleys bleiben am Übergang Weichenschenkel – Laufprofil hängen	Weichenschenkel und Laufprofil sind am Übergang stufenförmig abgesetzt.	Einstellung der Weichenschenkel an den Winkelgelenkstangen (siehe 1.1.3).
Der Vorschalthebel bleibt am Laufprofil hängen bzw. berührt das Laufprofil.	Der Vorschalthebel ist abgesunken und ist dadurch zu locker und zu tief positioniert.	Durch Einlegen von Beilagscheiben den Vorschalthebel wieder anheben.

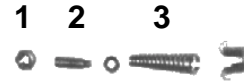
Reparatur

Stahlweiche

Reparatur der Stahlweichen

Druckfeder entspannen

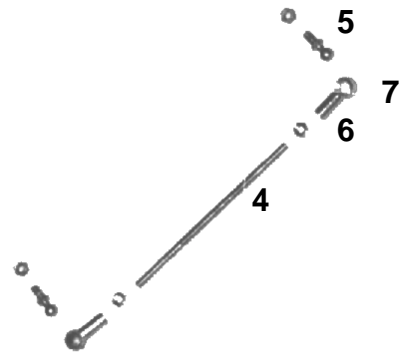
- Mutter (1) lösen.
- Mit einem Imbußschlüssel den Gewindestift (2) herausrauben, um die Druckfeder (3) zu entspannen.



Weichenschenkel einstellen

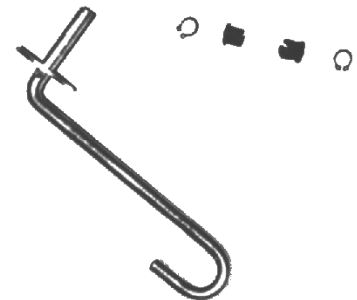
Über die Winkelgelenkstangen werden die Weichenschenkel eingestellt:

- Dazu zieht man die Winkelgelenkstange (4) von den Kugelhaupten (5) ab.
- Kontermuttern (6) lösen.
- Winkelgelenkstange durch Heraus- bzw. Hereindreihen der Kugelpfannen (7) verlängern bzw. verkürzen.



Vorschaltthebel anheben

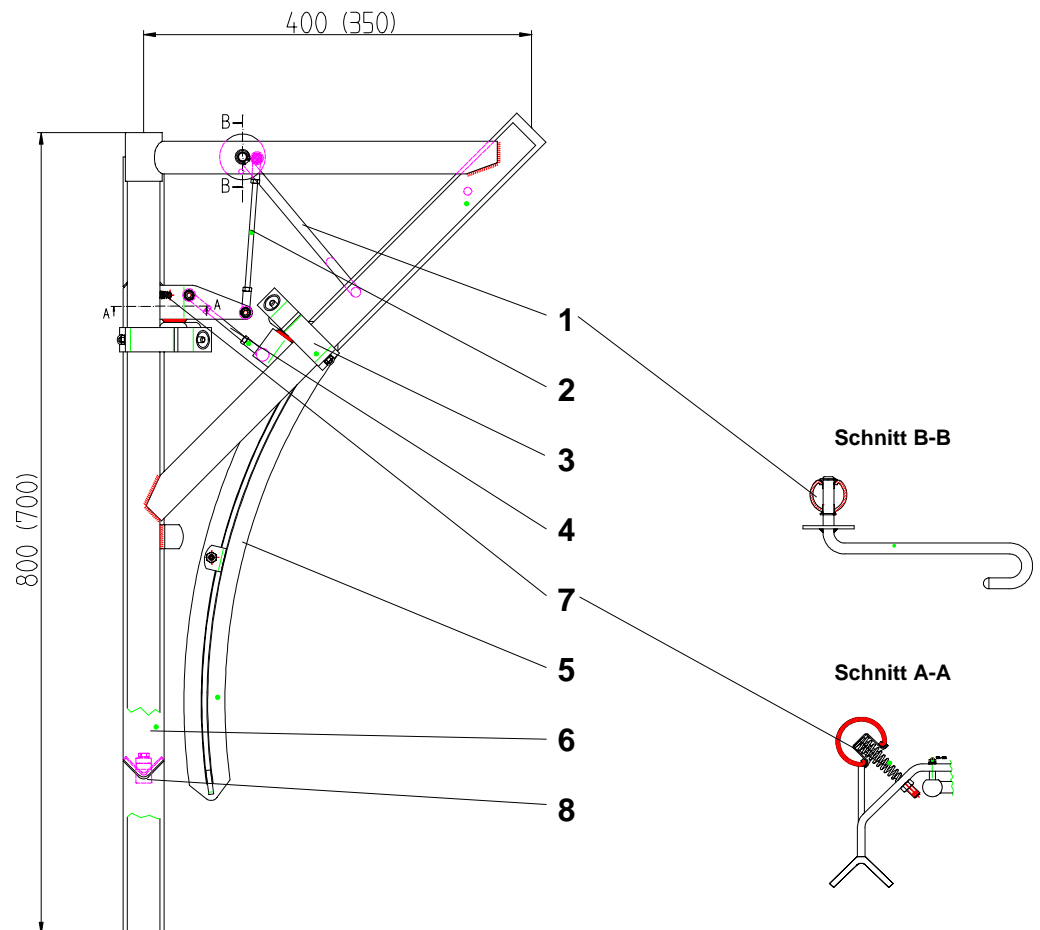
- Oberen Sicherungsring entfernen
- Beilagscheiben auf den Vorschaltthebel legen.
- Sicherungsring wieder befestigen.



Ersatzteilliste

Stahlweiche W

Stahlweichen: Weiche - W R650



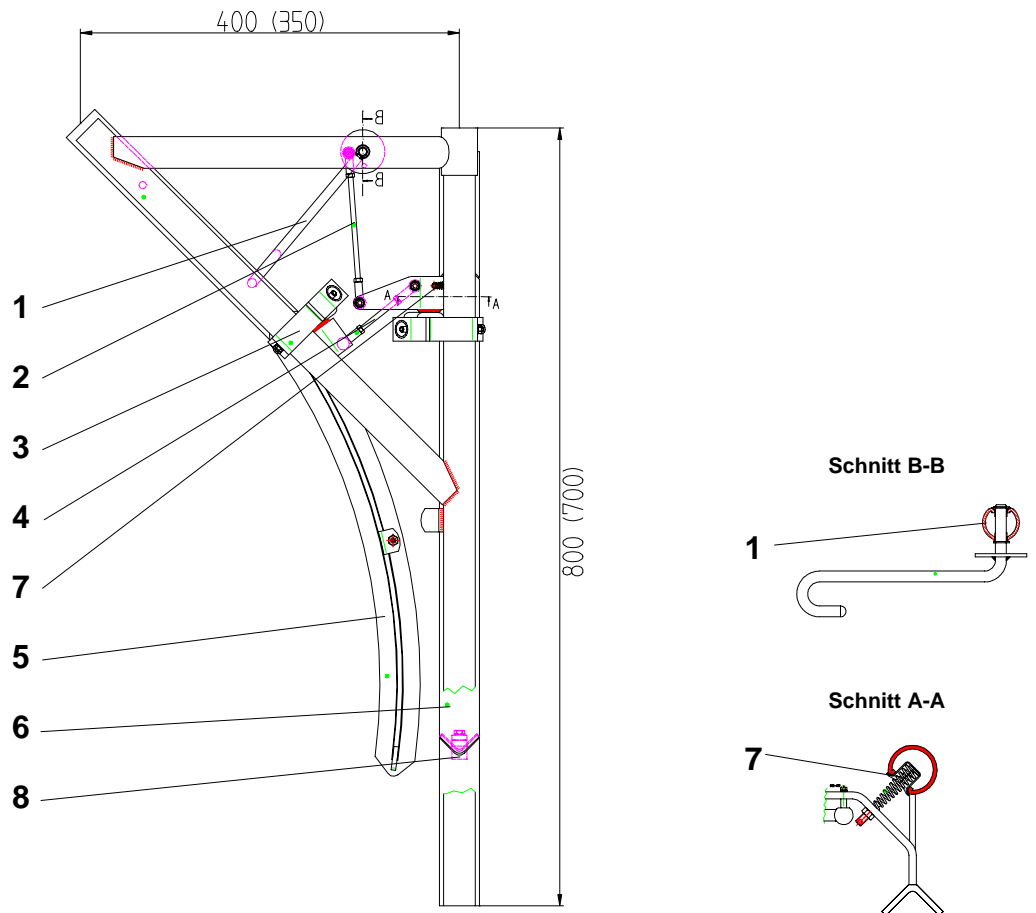
TYP	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Stück/Verp.	Bemerkung
A	Weiche W R 650/45° R-400	824 052 011	1	
B	Weiche W R 650/45° R-350	824 052 009	1	

POS	Bezeichnung Ersatzteile	Artikel-Nr.	Stück/Verp.	Bemerkung
1	Vorschaltthebel, kpl.	824 084 014	1	Kompletteil
	Teflonbuchse h=11, d=10	824 086 015	2	Einzelteil
2	Winkelgelenkstange lang, kpl.	824 084 013	1	
3	Alu-Lagergehäuse, kpl.	824 084 016	2	
4	Winkelgelenkstange kurz, kpl.	824 084 012	1	
5	Weichenschenkel Bogen rechts, kpl.	824 084 024	1	
6	Weichenschenkel Gerade rechts, kpl.	824 084 018	1	
7	Druckfeder und Stellschraube, kpl.	824 084 023	1	
8a	Rillenkugellager 6 d=6, D=16, B=5; DIN 625	929 025 020	1	
8b	Gewindeschneid-Schraube M6x16, DIN 7513	911 121 047	1	

Ersatzteilliste

Stahlweiche W

Stahlweichen: Weiche - W R650



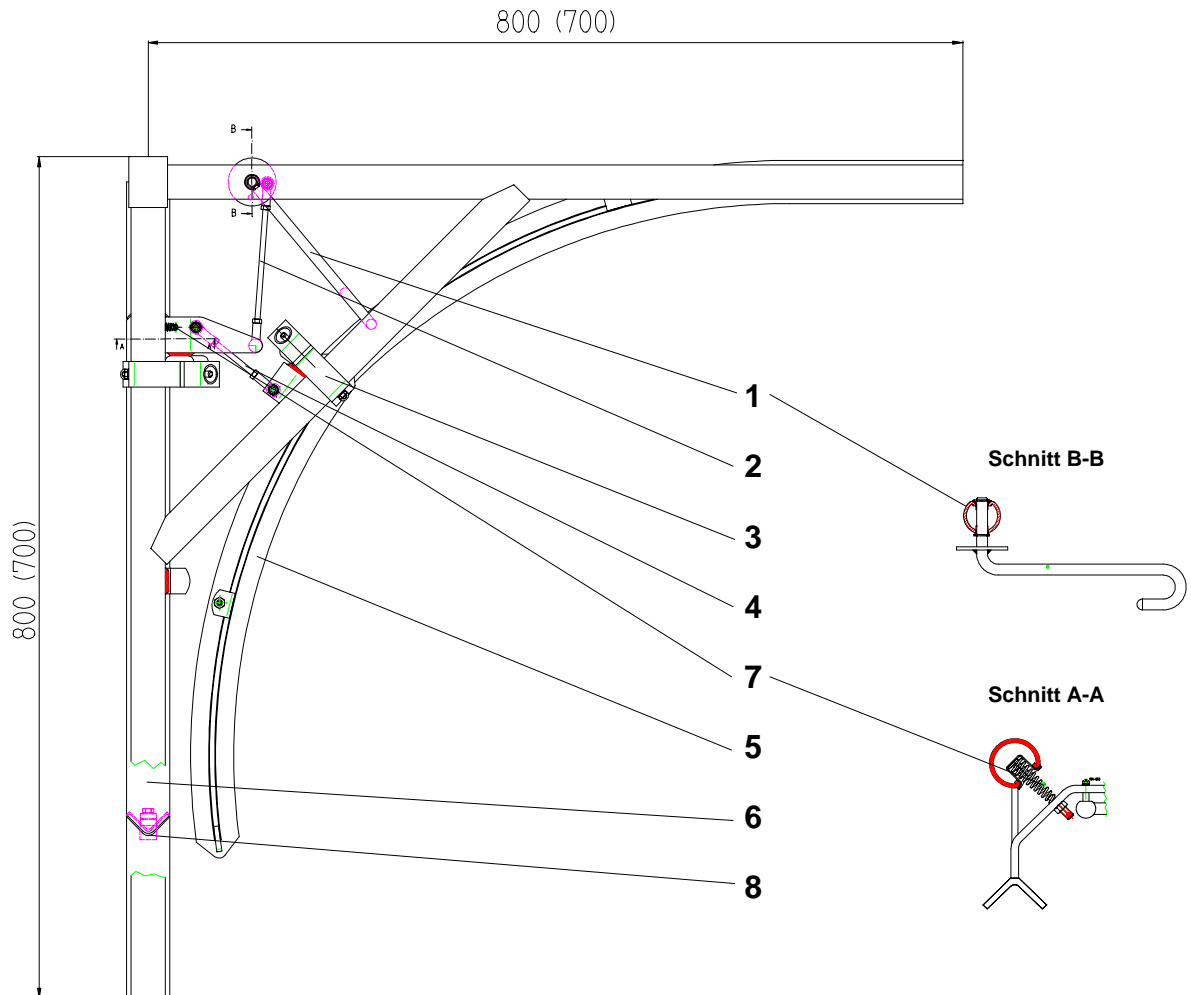
TYP	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Stück/Verp.	Bemerkung
A	Weiche W R 650/45° L-400	824 052 012	1	
B	Weiche W R 650/45° L-350	824 052 010	1	

POS	Bezeichnung Ersatzteile	Artikel-Nr.	Stück/Verp.	Bemerkung
1	Vorschalthebel, kpl.	824 084 014	1	Kompletteil
	Teflonbuchse h=11, d=10	824 086 015	2	Einzelteil
2	Winkelgelenkstange lang, kpl.	824 084 013	1	
3	Alu-Lagergehäuse, kpl.	824 084 016	2	
4	Winkelgelenkstange kurz, kpl.	824 084 012	1	
5	Weichenschenkel Bogen links, kpl.	824 084 028	1	
6	Weichenschenkel Gerade links, kpl.	824 084 019	1	
7	Druckfeder und Stellschraube, kpl.	824 084 023	1	
8a	Rillenkugellager 6 d=6, D=16, B=5; DIN 625	929 025 020	1	
8b	Gewindeschneid-Schraube M6x16, DIN 7513	911 121 047	1	

Ersatzteilliste

Stahlweiche W

Stahlweichen: Weiche - W R650



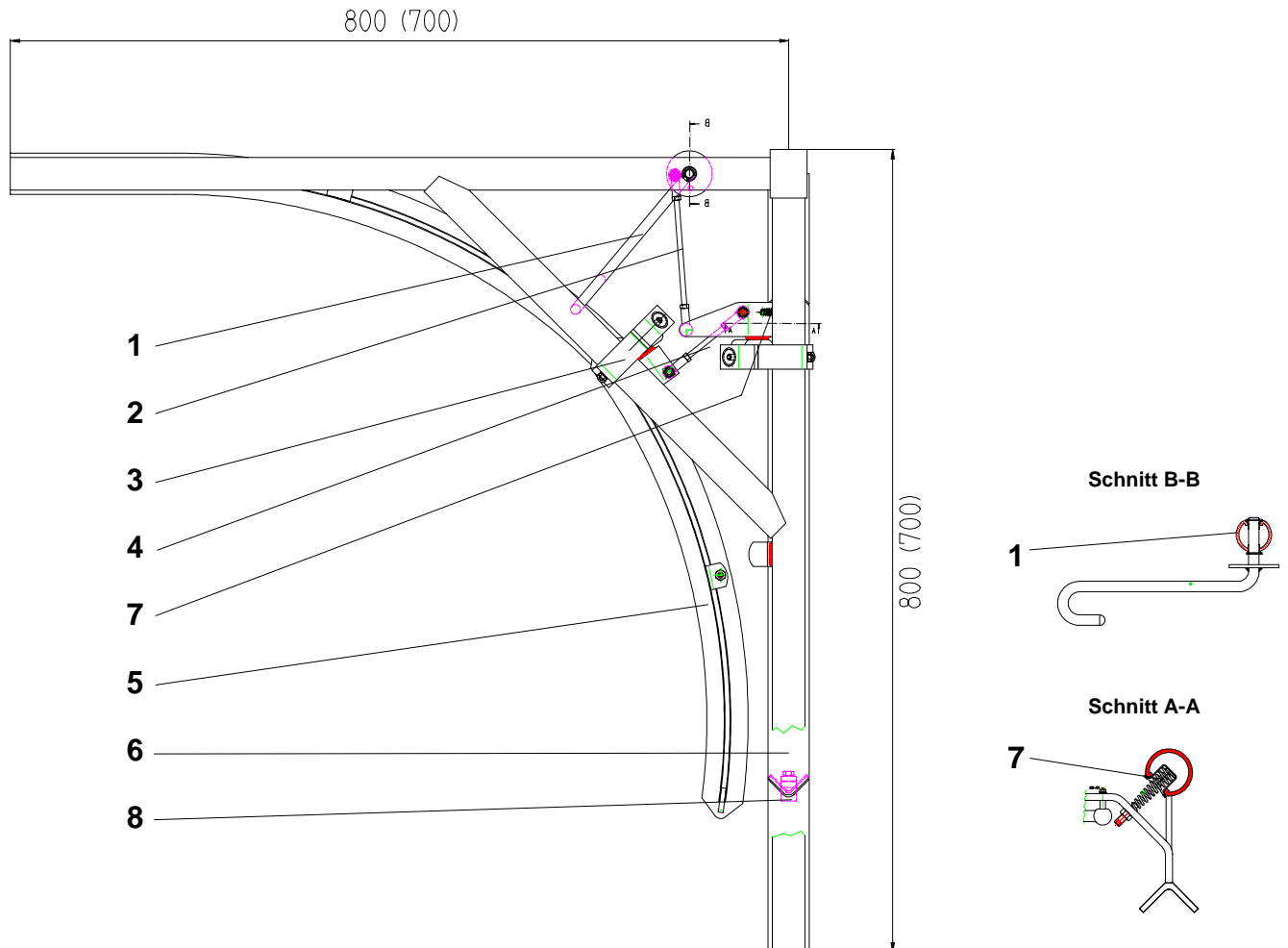
TYP	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Stück/Verp.	Bemerkung
A	Weiche W R 650/90° R-800	824 052 001	1	
B	Weiche W R 650/90° R-700	824 052 019	1	

POS	Bezeichnung Ersatzteile	Artikel-Nr.	Stück/Verp.	Bemerkung
1	Vorschalthebel, kpl.	824 084 014	1	Kompletteil
	Teflonbuchse h=11, d=10	824 086 015	2	Einzelteil
2	Winkelgelenkstange lang, kpl.	824 084 013	1	
3	Alu-Lagergehäuse, kpl.	824 084 016	2	
4	Winkelgelenkstange kurz, kpl.	824 084 012	1	
5	Weichenschenkel Bogen rechts, kpl.	824 084 024	2	
6	Weichenschenkel Gerade rechts, kpl.	824 084 018	1	
7	Druckfeder und Stellschraube, kpl.	824 084 023	1	
8a	Rillenkugellager 6 d=6, D=16, B=5; DIN 625	929 025 020	1	
8b	Gewindeschneid-Schraube M6x16, DIN 7513	911 121 047	1	

Ersatzteilliste

Stahlweiche W

Stahlweichen: Weiche - W R650



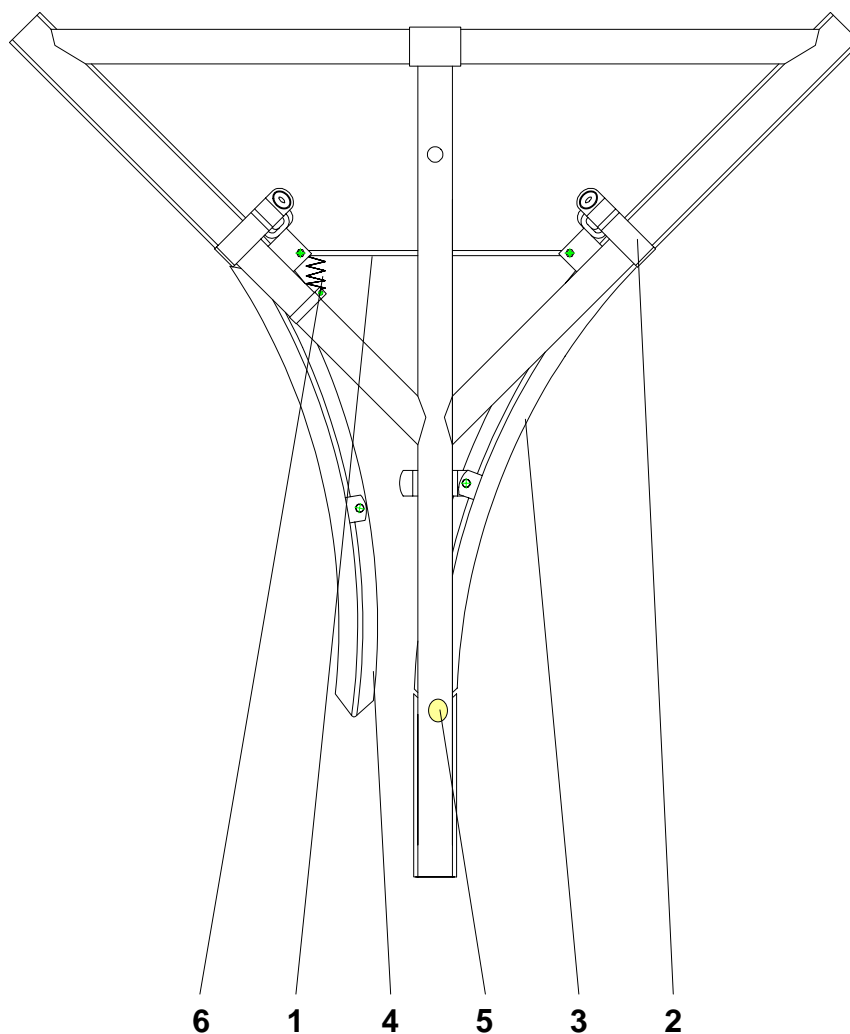
TYP	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Stück/Verp.	Bemerkung
A	Weiche W R 650/90° L-800	824 052 002	1	
B	Weiche W R 650/90° L-700	824 052 020	1	

POS	Bezeichnung Ersatzteile	Artikel-Nr.	Stück/Verp.	Bemerkung
1	Vorschalthebel, kpl.	824 084 014	1	Kompletteil
	Teflonbuchse h=11, d=10	824 086 015	2	Einzelteil
2	Winkelgelenkstange lang, kpl.	824 084 013	1	
3	Alu-Lagergehäuse, kpl.	824 084 016	2	
4	Winkelgelenkstange kurz, kpl.	824 084 012	1	
5	Weichenschenkel Bogen links, kpl.	824 084 028	2	
6	Weichenschenkel Gerade links, kpl.	824 084 019	1	
7	Druckfeder und Stellschraube, kpl.	824 084 023	1	
8a	Rillenkugellager 6 d=6, D=16, B=5; DIN 625	929 025 020	1	
8b	Gewindeschneid-Schraube M6x16, DIN 7513	911 121 047	1	

Ersatzteilliste

Stahlweiche DW

Stahlweichen: Doppelweiche - DW R650



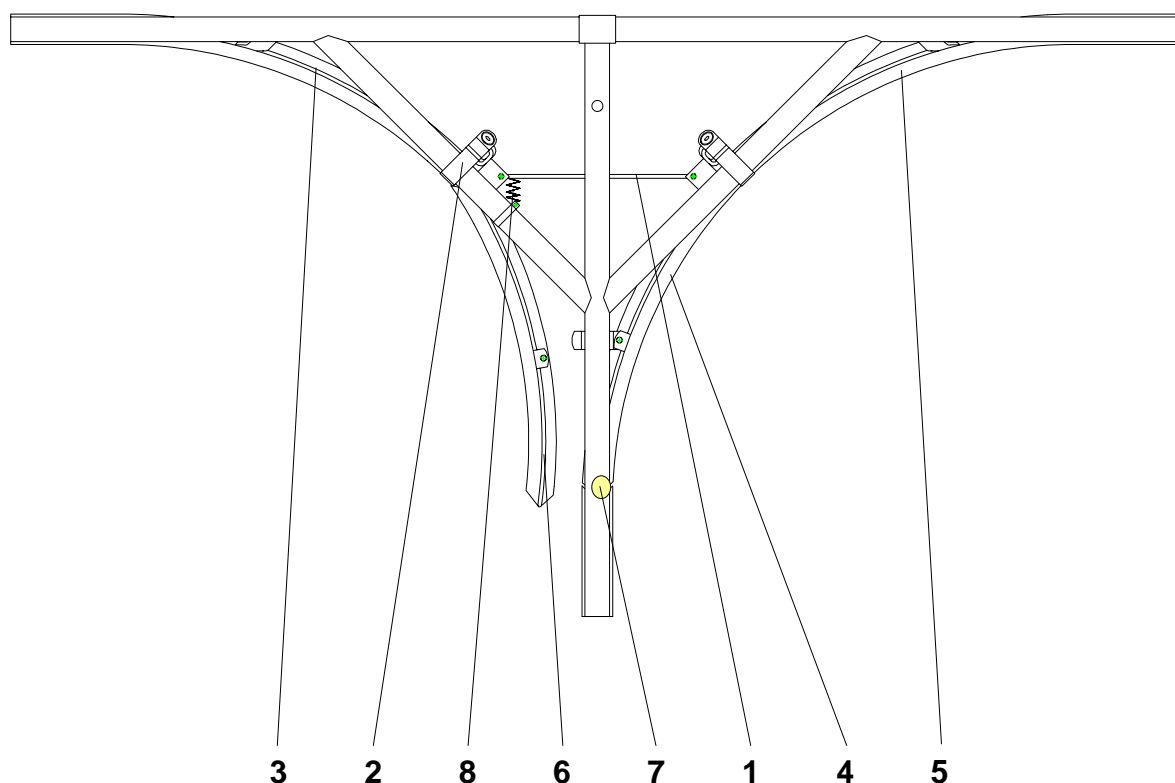
TYP	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Stück/Verp.	Bemerkung
A	Weiche DW R 650/45° - 800	824 062 001	1	

POS	Bezeichnung Ersatzteile	Artikel-Nr.	Stück/Verp.	Bemerkung
1	DW Winkelgelenkstange L=220, kpl.	824 084 037	1	
2	Alu-Lagergehäuse, kpl.	824 084 016	2	
3	Weichenschenkel Bogen rechts, kpl.	824 084 024	1	
4	Weichenschenkel Bogen links, kpl.	824 084 028	1	
5a	Rillenkugellager 6 d=6, D=16, B=5; DIN 625	929 025 020	1	
5b	Gewindeschneid-Schraube M6x16, DIN 7513	911 121 047	1	
6	Schelle und Feder, kpl.	824 084 036	1	

Ersatzteilliste

Stahlweiche DW

Stahlweichen: Doppelweiche – DW R650



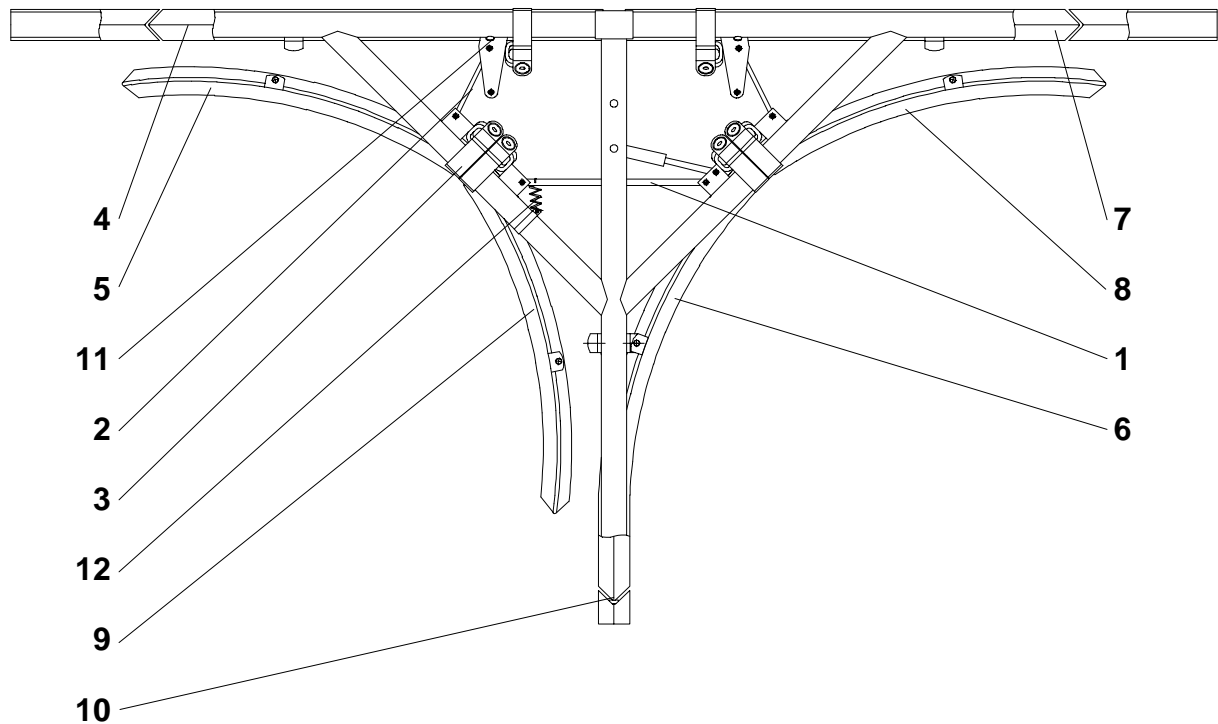
TYP	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Stück/Verp.	Bemerkung
A	Weiche DW R 650/90° - 1400	824 062 002	1	nicht lieferbar
B	Weiche DW R 650/90° - 1600	824 062 003	1	

POS	Bezeichnung Ersatzteile	Artikel-Nr.	Stück/Verp.	Bemerkung
1	DRW Winkelgelenkstange lang, kpl.	824 084 015	1	
2	Alu-Lagergehäuse, kpl.	824 084 016	4	
3	Weichenschenkel Bogen rechts, kpl.	824 084 024	1	
4	Weichenschenkel II Bogen rechts, kpl.	824 084 034	1	
5	Weichenschenkel Bogen links, kpl.	824 084 028	1	
6	Weichenschenkel II Bogen links, kpl.	824 084 035	1	
7a	Rillenkugellager 6 d=6, D=16, B=5; DIN 625	929 025 020	1	
7b	Gewindeschneid-Schraube M6x16, DIN 7513	911 121 047	1	
8	Schelle und Feder, kpl.	824 084 036	1	

Ersatzteilliste

Stahlweiche DRW

Stahlweichen: Dreifachweiche – DRW R650



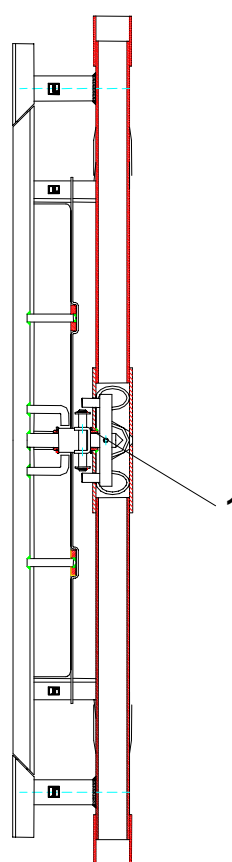
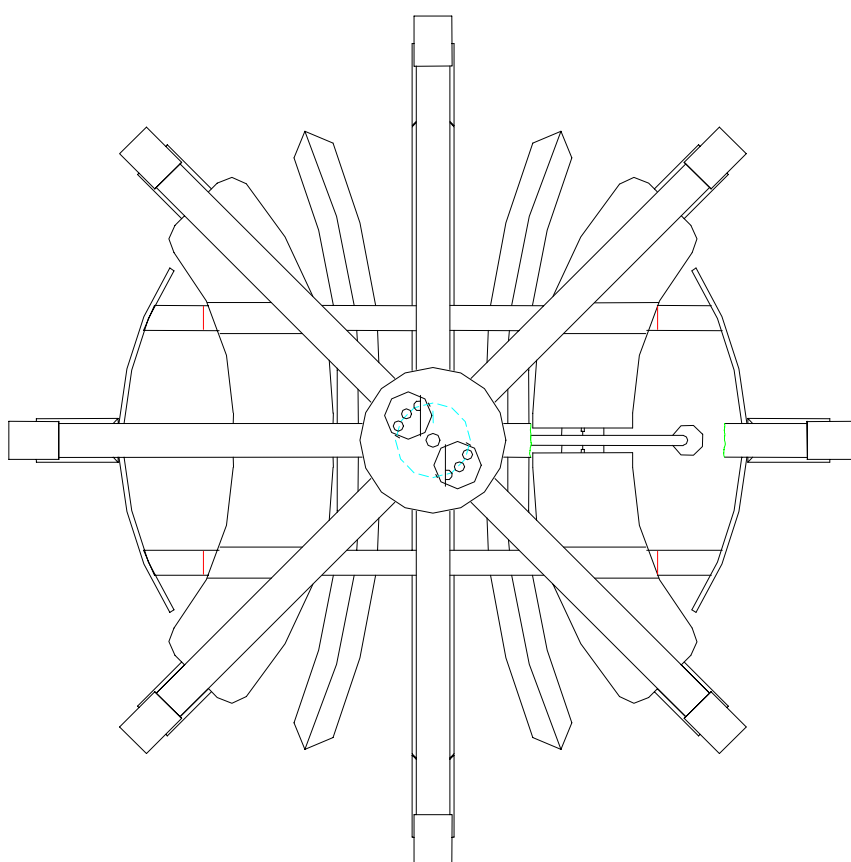
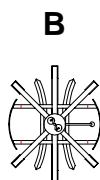
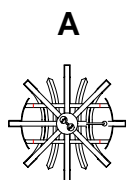
TYP	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Stück/Verp.	Bemerkung
A	Weiche DRW R 650/90/180 - 1400	824 041 001	1	nicht lieferbar
B	Weiche DRW R 650/90/180 - 1600	824 041 002	1	

POS	Bezeichnung Ersatzteile	Artikel-Nr.	Stück/Verp.	Bemerkung
1	DRW Winkelgelenkstange lang, kpl.	824 084 015	1	
2	Winkelgelenkstange kurz, kpl.	824 084 012	2	
3	Alu-Lagergehäuse, kpl.	824 084 016	6	
4	Weichenschenkel Gerade rechts, kpl.	824 084 018	1	
5	Weichenschenkel Bogen rechts, kpl.	824 084 024	1	
6	Weichenschenkel II Bogen rechts, kpl.	824 084 034	1	
7	Weichenschenkel Gerade links	824 084 019	1	
8	Weichenschenkel Bogen links, kpl.	824 084 028	1	
9	Weichenschenkel II Bogen links, kpl.	824 084 035	1	
10a	Rillenkugellager 6 d=6, D=16, B=5; DIN 625	929 025 020	1	
10b	Gewindeschneid-Schraube M6x16, DIN 7513	911 121 047	1	
11	Druckfeder und Stellschraube, kpl.	824 084 023	2	
12	Schelle und Feder, kpl.	824 084 036	1	

Ersatzteilliste

Stahlweiche KW

Stahlweichen: Kreuzungsweiche - KW



TYP	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Stück/Verp.	Bemerkung
A	KW 800 (8) – 45°/90°	824 312 014	1	
B	KW 800 (6) – 45°/90°	824 312 005	1	

POS	Bezeichnung Ersatzteile	Artikel-Nr.	Stück/Verp.	Bemerkung
1	Teflonbuchse für KW 45°/90°	927 012 054	1	