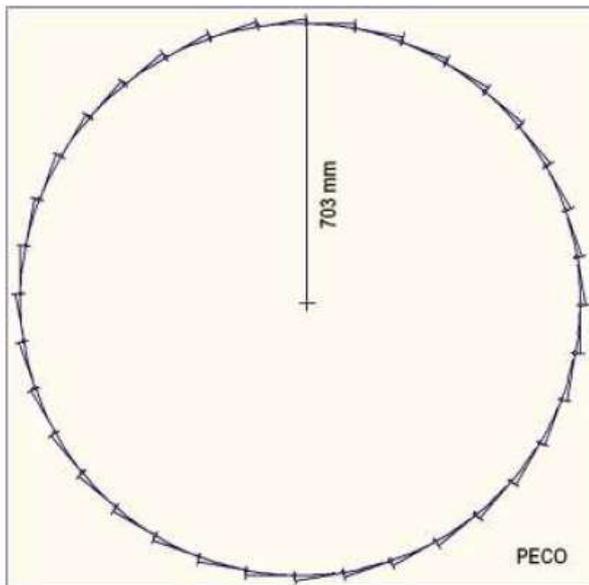
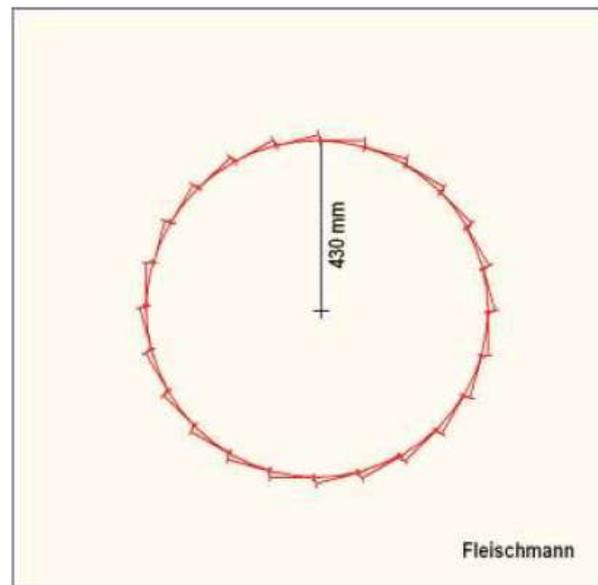


Das Peco N-Gleis Code 55 aus England ist das wohl derzeit beste Gleissystem aus Großserienproduktion, auch wenn es hinsichtlich des Schwellenabstandes nicht ganz den kontinentalen Vorbildgleisen entspricht. Allerdings gibt die Gleisgeometrie vielen NBahnern einige Rätsel auf. Das insbesondere deshalb, weil im Katalog nur Abzweigradien und Herzstückwinkel angegeben werden. Aber wo beginnt der Abzweigungsbogen und wo endet er?

Zur Verdeutlichung der Geometrie hier ein Vergleich der (kleinen) Peco-Weiche (Radius des abzweigenden Astes 305 mm) mit der Fleischmann-Weiche (Radius des abzweigenden Astes 430 mm). Man erkennt sofort: Während der Radius eines Kreises aus Fleischmann-Weichen dem Radius des abzweigenden Astes entspricht, ist bei den Peco-Weichen der Kreisradius annähernd doppelt so groß wie der Abzweigradius.



Kreis aus Peco-Weichen m. Abzweig-Radius 305 mm, 10°



Kreis aus Fleischm.-Weichen m. Abzweig-Radius 430 mm, 15°

Bei den Peco-Weichen beginnt der Abzweigungsbogen nicht direkt am Weichenanfang und er endet nicht am Ende des abzweigenden Astes! Vielmehr beginnt der Abzweigungsbogen bei den geraden Weichen ca. 21 mm hinter dem Weichenanfang (mit dem Beginn der Weichenzungen). Er weist bei der "kleinen" Weiche einen Radius von 305 mm, 10° auf (also 1/36 eines Vollkreises), und endet darum ein ganzes Stück vor dem Ende des abzweigenden Astes. Der Rest des Abzweiges besteht aus einer Geraden mit einer Länge von ca. 49 mm. Das unterscheidet die Peco-Weichen elementar von z. B. einer Fleischmann-Weiche, bei der das abzweigende Gleis komplett aus einem Bogen (Radius 430 mm, 15°) besteht.

Bei den beiden anderen geraden Peco-Weichen (mittlerer und großer Radius) ist es genau so, nur die Radien sind andere. Die folgenden Abbildungen zeigen die drei Weichentypen mit ihren jeweiligen Maßen. In den Abbildungen sind die drei Elemente des Abzweiges (Anfangs-Gerade, Bogen, End-Gerade) in den Farben blau, rot und grün dargestellt.

Zwar kann man auch ohne vorherige Berechnung einiges ausgleichen durch die bislang noch ohnehin zwingend notwendige Verwendung des Flexgleises, aber letztlich kann es nicht schaden, einige Maße zu kennen, um die benötigten Flexgleisstücke korrekt zurechtschneiden/zurechtbiegen zu können. Das führt vor allem zur Vermeidung von Knicken, Spannungen und Unebenheiten im Gleisverlauf.

Hinweis: Zum Biegen kleinerer Bögen im jeweiligen Peco-Radius eignen sich sehr gut die von Peco angebotenen [Gleisschablonen](#).

Um das typische Bild eines Ausweichgleises im Parallelabstand ohne Versatz und Verspannung hinzubekommen, reicht der Bogen als Gegenbogen nicht aus, sondern auf beiden Seiten muss noch eine Gerade verbaut werden. Die beiden geraden Äste der Weichen werden dann mit einem Flexgleis verbunden.

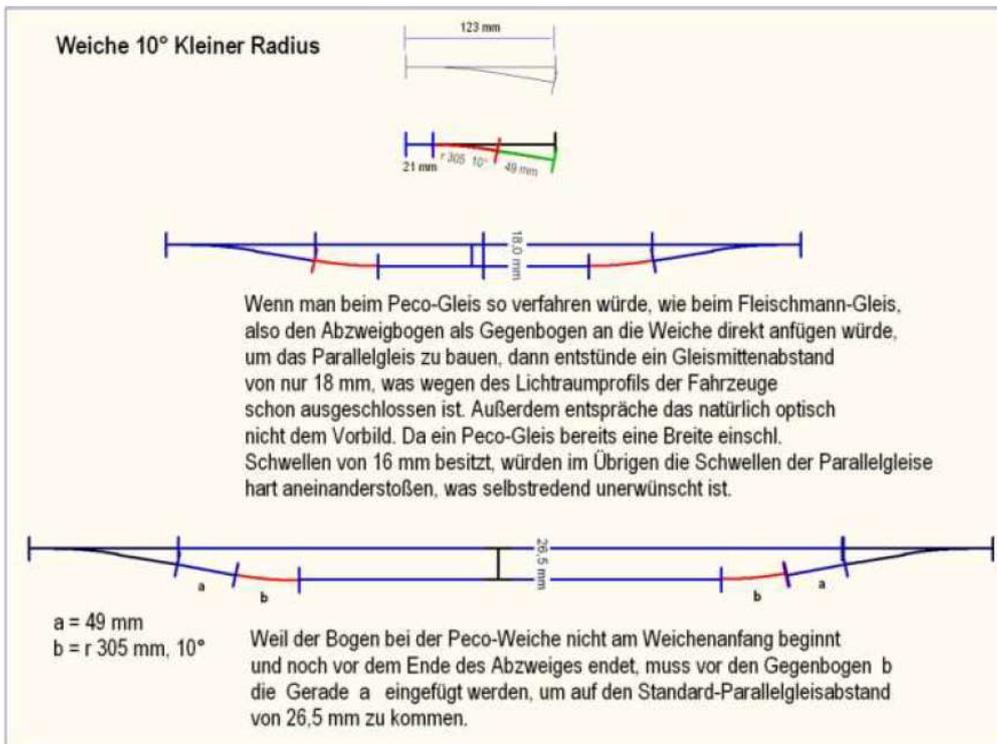


Abb. 2 Peco Weiche $r \cdot 305 \text{ mm}, 10^\circ$ Für größere Darstellung auf das Bild klicken

Um zwischen die Gleise Bahnsteige einfügen zu können, muss zunächst festgelegt werden, wie breit der Bahnsteig sein soll. In Abhängigkeit davon muss die Gerade a in ihrer Länge berechnet werden.

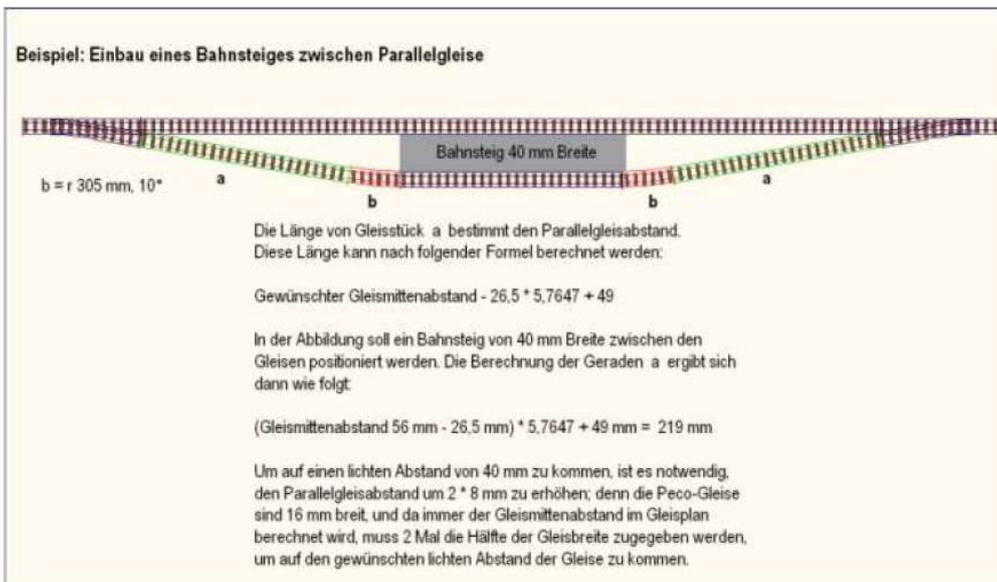


Abb. 3 Beispiel für Bahnsteig zwischen Parallelgleisen Für größere Darstellung auf das Bild klicken



Abb. 3a Peco Parallelgleis für Bahnsteig mit S-Bogen

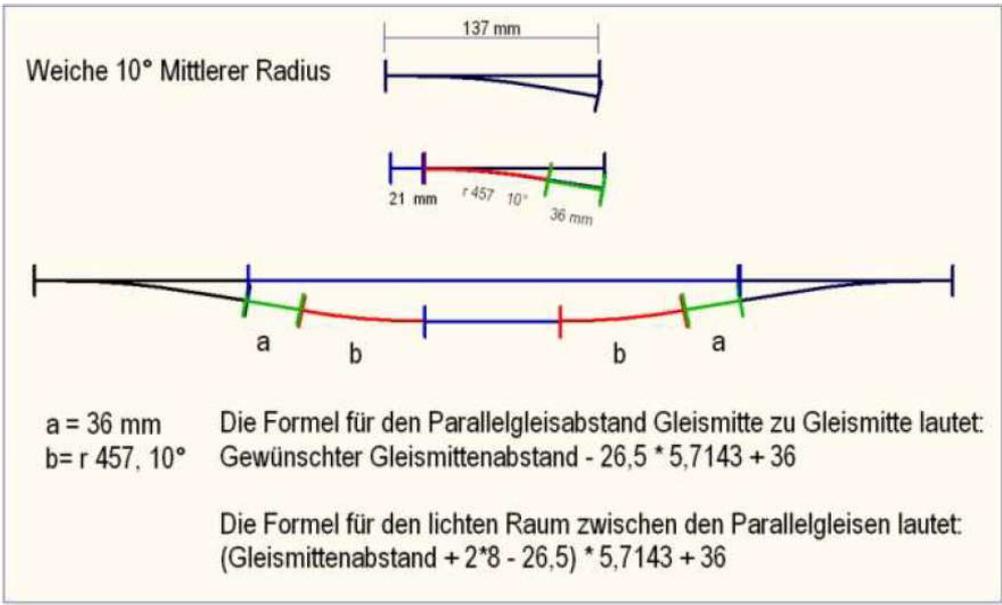


Abb. 4 Peco-Weiche SL-E395F/396F Mittlerer Radius

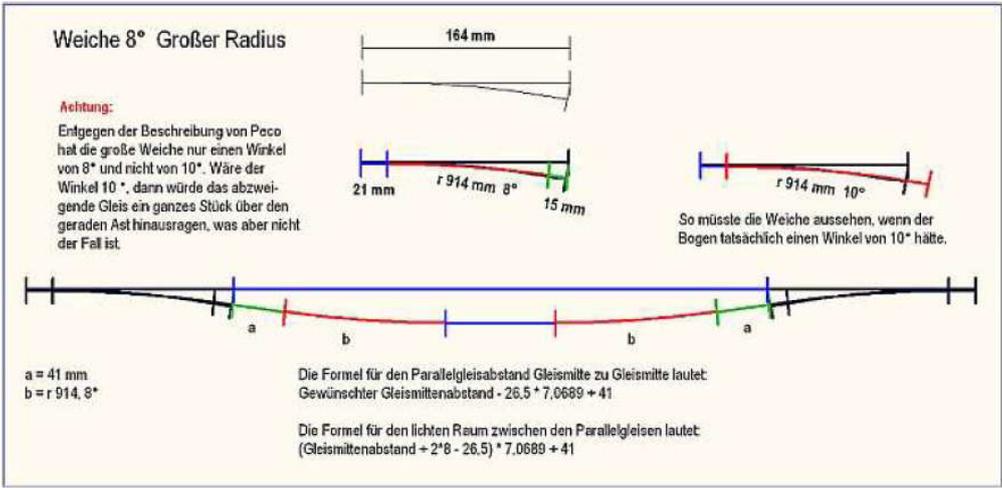
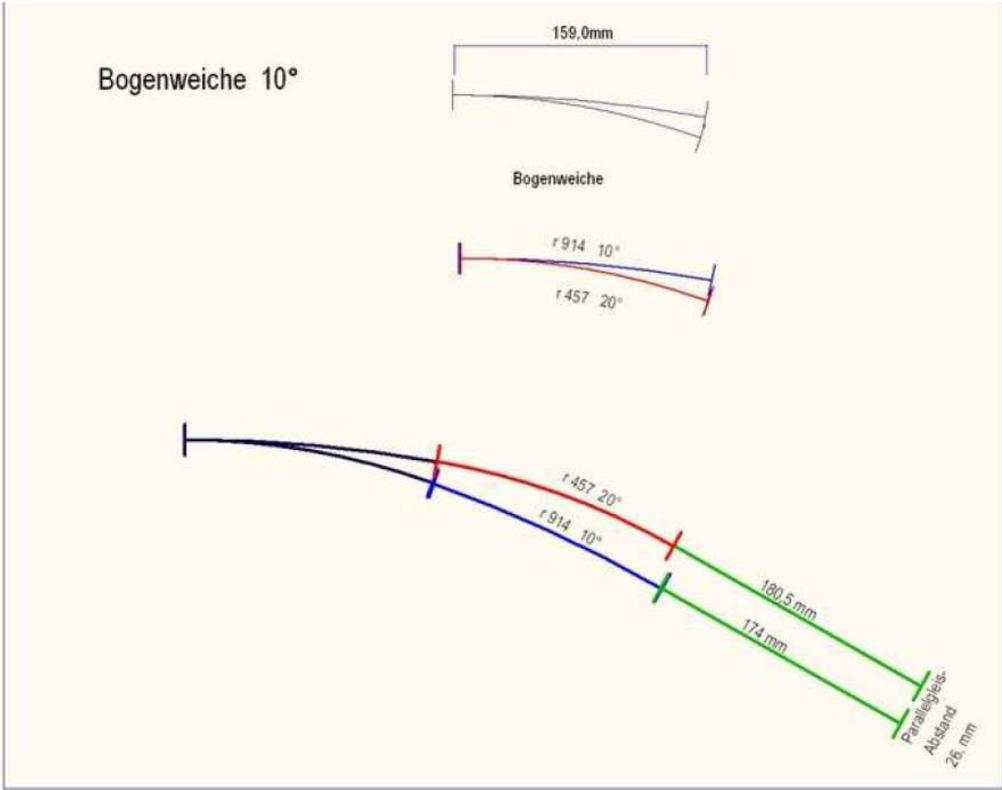


Abb. 5 Peco-Weiche SL-E388F Für größere Darstellung auf das Bild klicken.



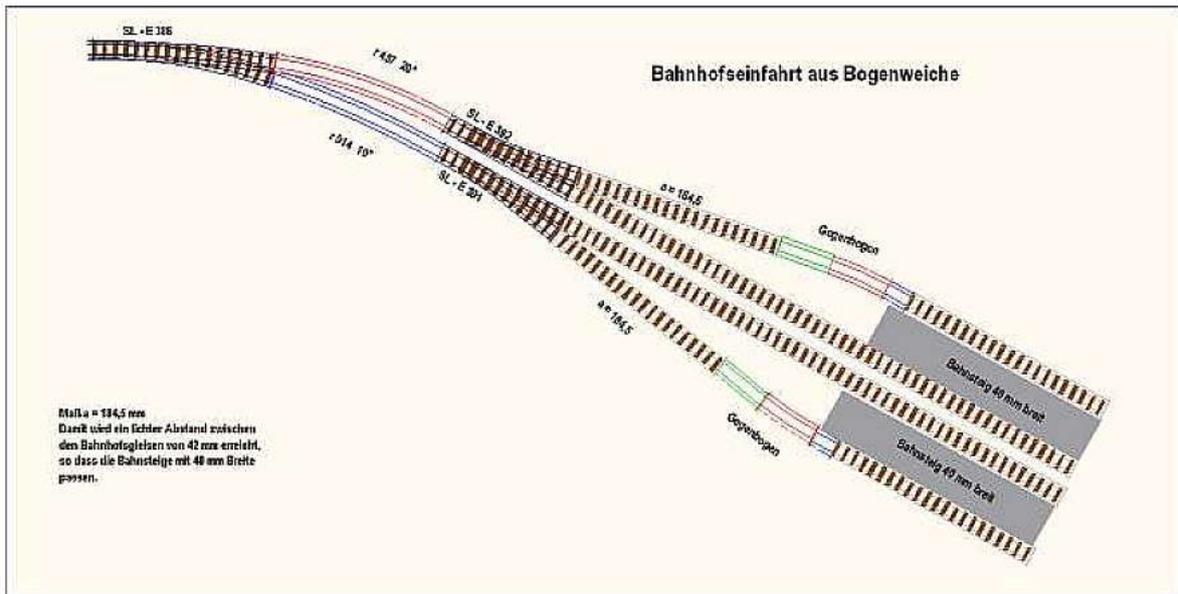


Abb. 7 Bahnhofseinfahrt und Bahnsteige mit Bogenweiche. Für größere Darstellung auf das Bild klicken.

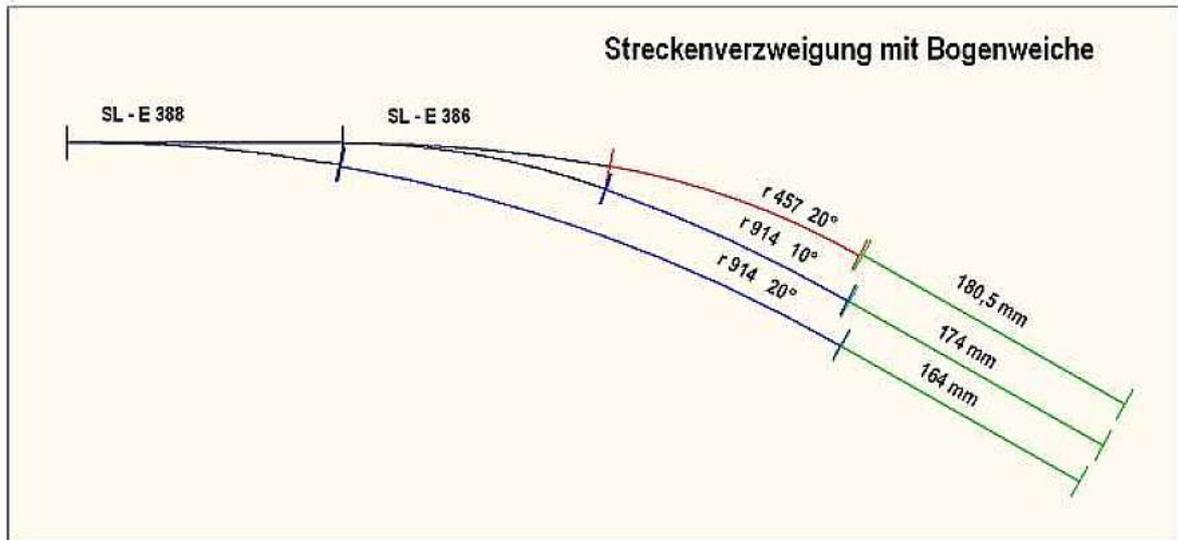


Abb. 8 Streckenverzweigung mit Bogenweiche

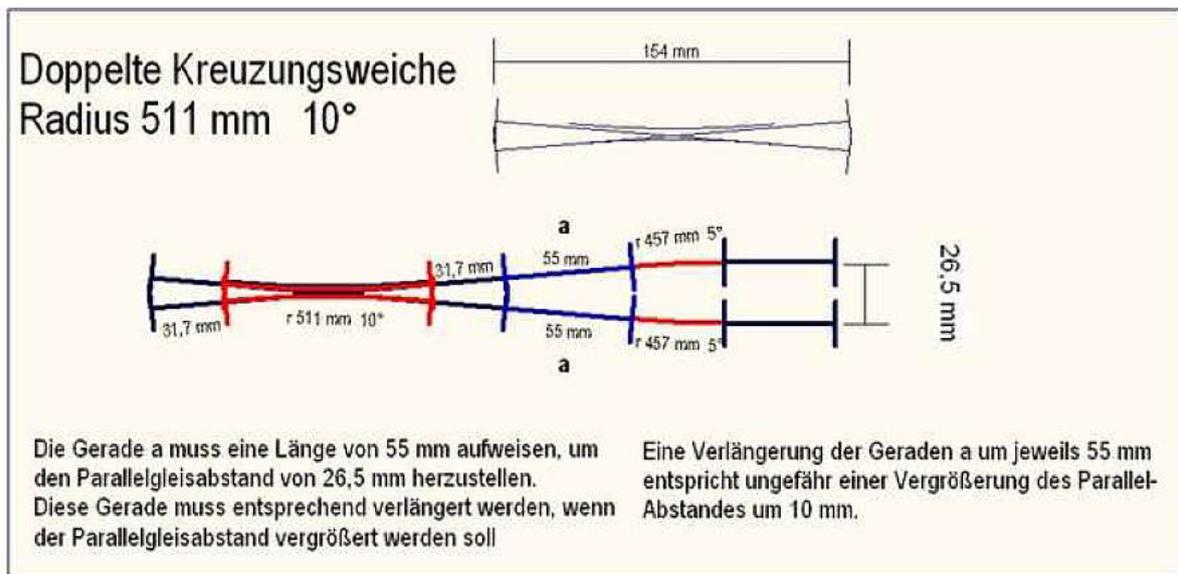
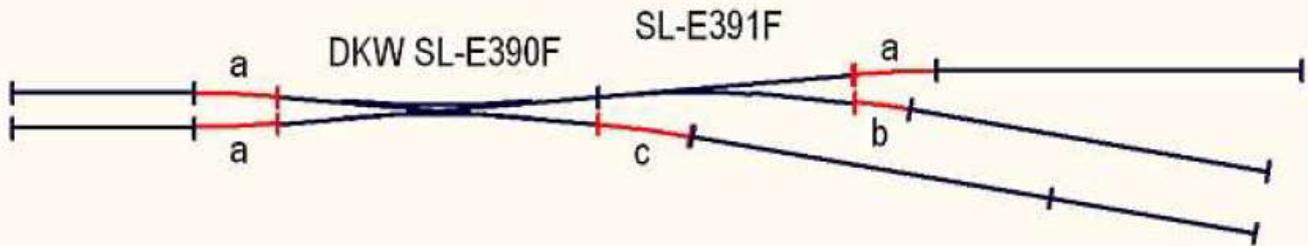


Abb. 9 Peco Doppelte Kreuzungsweiche SL-E390F Für größere Darstellung auf das Bild klicken.

Ein- und Ausfahrt über DKW



$$a = r \cdot 457,5^\circ$$

$$b = r \cdot 305,5^\circ$$

$$c = r \cdot 511,5^\circ$$

Abb. 10 Ein- u. Ausfahrt über Peco Doppelte Kreuzungsweiche SL-E390F Für größere Darstellung auf das Bild klicken

Assymetrische Doppelweiche (Dreiwegeweiche)

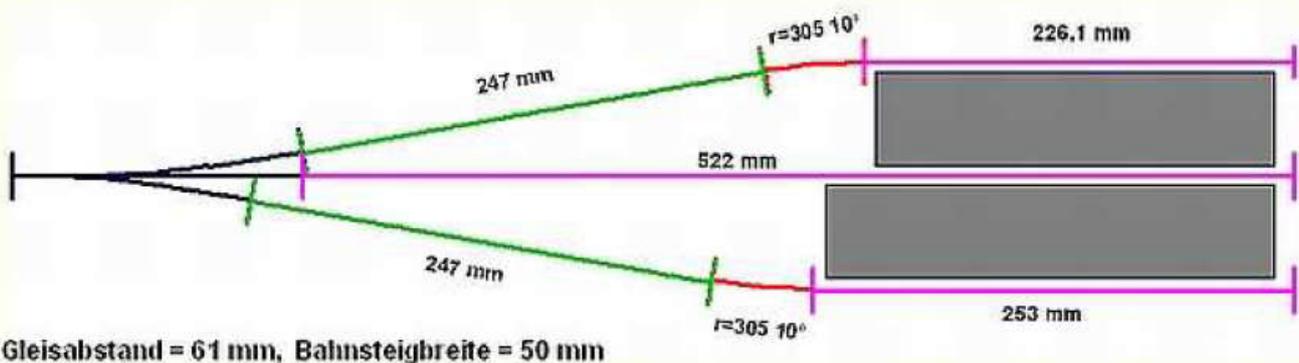
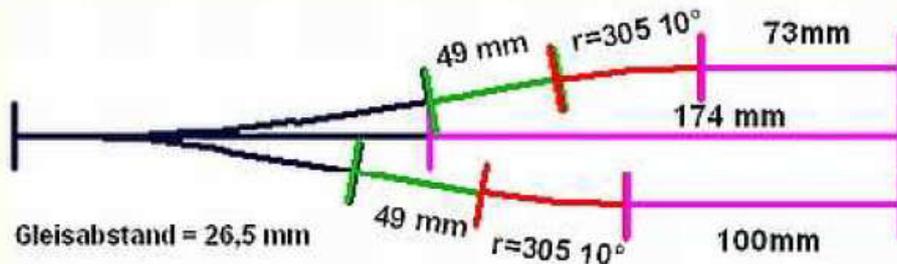
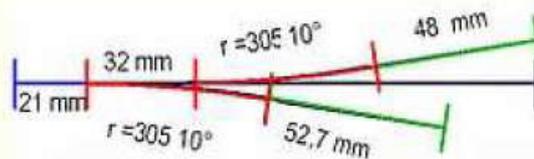
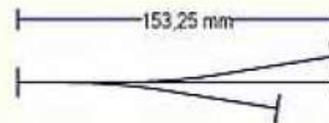
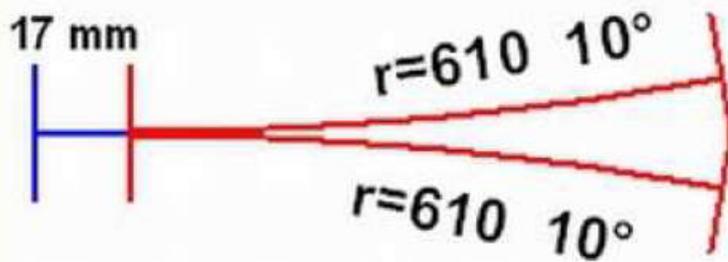
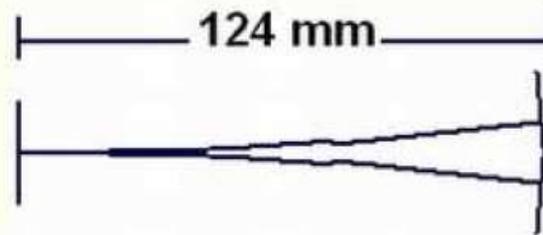


Abb. 11 Peco Assymetrische Dreiwegeweiche SL-E399F

Da es sich im Prinzip um 2 kleine Weichen $r \ 305 \ 10^\circ$ handelt, kann zur Berechnung des Ausgleichstückes zur Erreichung eines gewünschten Parallelgleisabstandes die weiter oben beschriebene Formel genutzt werden.

Außenbogenweiche (Y-Weiche)



Die Y-Weiche weist - im Gegensatz zu den anderen Peco-Weichen - zwei durchgehenden Bögen mit Radius 610 mm und 10° Weichenwinkel auf.

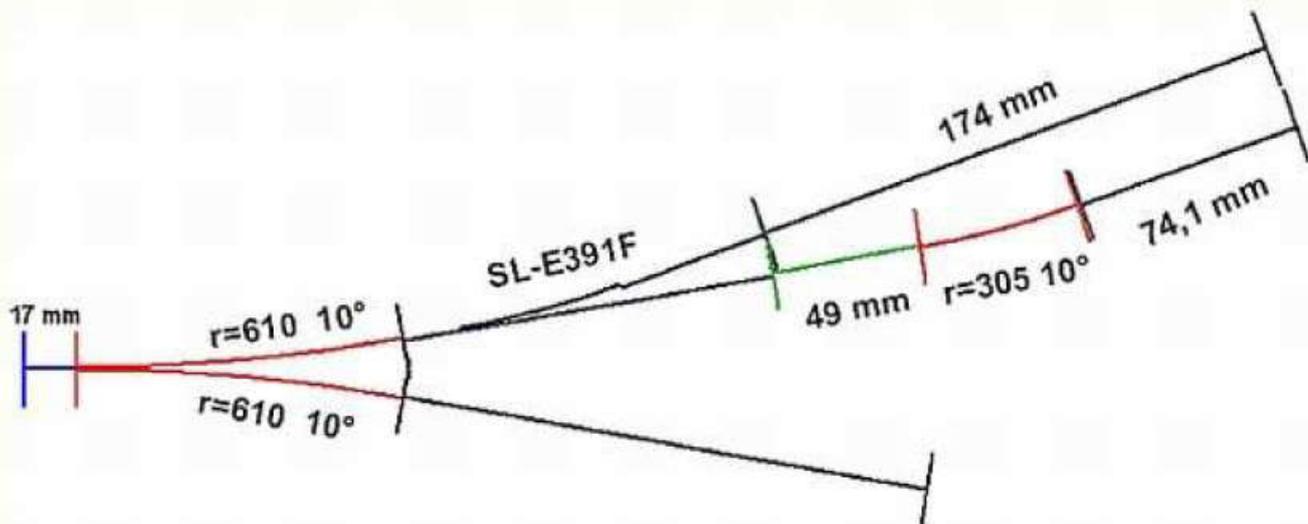


Abb. 12 Peco Außenbogenweiche (Y-Weiche) SL-E391F

Diese Weichenform kommt beim Vorbild nicht in Streckgleisen vor. Aber auf der Modellbahn herrscht in der Regel Platzmangel, und deshalb kann diese Weiche sehr platzsparend auch in Streckgleisen - wenn auch vorbildwidrig - eingebaut werden.

Hinweis: Da Peco nirgendwo exakte Angaben zur Gleisgeometrie - mit Ausnahme der Abzweigbogen und Herzstückwinkel - macht (zumindest habe ich keine gefunden), basieren die obigen Maßangaben auf eigenen Messungen und sind als circa-Angaben zu verstehen.