

Flughafen Amsterdam Schiphol



Schiphol wird kontinuierlich erweitert und entwässert. Eine Besonderheit ist sein Höhenniveau mit 3 Meter unter dem Meeresspiegel. Mit den Fähigkeiten der Niederländer, Polder trocken zu legen, wurde dieses Land um 1850 dem Meer abgetrotzt. Die Entwässerung heute muss andere Herausforderungen meistern: Enteisungsflüssigkeit im Winter wird vom Regenwasser getrennt und aus Umweltschutzgründen separat abgeleitet.



Pier J, Neubau 2006 mit Rinnensystem BIRCO SIR 500 (rechts) und BIRCO SIR 400 (links)

- 2 -

Um einen sicheren Flugbetrieb zu garantieren, muss das anfallende Niederschlagswasser vollständig, direkt und schnell gesammelt und abgeleitet werden. Dazu dienen an der Oberfläche verlegte Rinnen, deren Abdeckung sowohl dem architektonischen Anspruch als auch der für Schwerlasten geforderten Stabilität genügen muss. Für Schiphol war die Belastungsklasse F 900 erforderlich bei Baulängen von 2 m und Nennweiten bis zu DN 500. F 900 entspricht der höchsten von 6 Kategorien und wird dort verwendet, wo nach DIN EN 1433 „mit besonders hohen Radlasten gerechnet werden muss, z.B. bei Flugbetriebsflächen“. Die laut DIN vorgeschriebene Verkehrssicherheit wird erreicht durch die 8-fache Verschraubung pro Meter zwischen Abdeckung und Rinne. Die 4 mm starke Massivstahlzarge trägt zur Stabilität und zum Korrosionsschutz bei und bietet ausreichend Halt beim seitlichen Anschluss des Oberflächenbelags.



Rinnensystem BIRCO SIR 500 mit Gussabdeckung
Belastungsklasse F 900

- 3 -

Für den Havariefall fordern die Flughafenplaner, dass fest mit dem Rinnenkörper verbundene Absperrvorrichtungen vorhanden sind, mit denen das Rückstauvolumen der Rinnen genutzt werden kann. Um eine dauerhafte Funktion zu gewährleisten, wurde dafür eine Trapezspindel aus V2A-Edelstahl in eine Buchse aus Rotguss eingelassen. Sie kann mechanisch geöffnet und geschlossen werden und ermöglicht so, dass die Enteisungsflüssigkeit, mit der die Flugzeuge an kalten Wintertagen besprüht werden, im Rinnensystem vom Regenwasser getrennt und separat abgeleitet wird.



Pier J, Neubau 2006, Rinnensystem BIRCO SIR 500 mit Absperrvorrichtung

- 4 -

Bestimmte Flächen des Flugfelds, auf denen mit Grundwasser gefährdenden Stoffen hantiert wird, erhielten andere Rinnen mit speziellen Dichtungsfugen. Dabei haftet der Dichtstoff an beiden Fugenflanken und ist auf ganzer Fugentiefe voll elastisch. Durch Temperaturschwankungen bedingte Dehnungen und geringe Setzungen können so ausgeglichen werden, die Rinne verliert keine Flüssigkeit. Die Dehnungsfugen sind von oben einsehbar, dies erleichtert Inspektion und Wartung.



Pier J, Neubau 2006, Rinnensystem BIRCO SIR 500 im Rohbau

Projektdate Schiphol allgemein, Stand 2006

Betreiber	Schiphol Group
Beschäftigte	57.600
Eröffnungsjahr	1916
Fläche	2.787 ha
Passagierzahl	46.088.221
Luftfracht Tonnage	1.559.787 t
Flugbewegungen	44.163
Anzahl der Direktverbindungen	269
Anzahl der Fluggesellschaften laut Flugplan	90

Projektdate Neubau Oberflächenentwässerung

Schiphol

Tiefbau-Unternehmer	KWS-Infra, Duivendrecht/NL
Lieferant	ODS, Barendrecht/NL
Hersteller	BIRCO, Baden-Baden/D

Bauabschnitte im Jahr 2006, Plattform C 04 / C 06 und Pier J:

Rinnensystem BIRCOprotect DN 300, Gussabdeckung F 900	172 lfm.
Rinnensystem BIRCO SIR DN 400, Gussabdeckung F 900	900 lfm.
Rinnensystem BIRCO SIR DN 500, Gussabdeckung F 900	1.300 lfm.
Sinkkästen BIRCO SIR DN 500, Gussabdeckung F 900	26 Stck.

Bauabschnitte im Jahr 2007, Plattform Sierra:

Rinnensystem BIRCO SIR DN 300, Gussabdeckung F 900	348 lfm.
Rinnensystem BIRCO SIR DN 400, Gussabdeckung F 900	84 lfm.
Rinnensystem BIRCO SIR DN 500, Gussabdeckung F 900	514 lfm.
Sinkkästen BIRCO SIR DN 400, Gussabdeckung F 900	5 Stck.