

TESTRAPPORT 54763/1**NEDERLANDSE VERTALING**

Volgens EN 13030:2001 : 'Verluchting van gebouwen - Roosters - Prestatiebeproeving van luchtroosters onderworpen aan gesimuleerde regen'

**Linus L.050W, gaas 2,3x2,3 en dorpel
en afgeleide types :
Rooster 450, gaas 2,3x2,3 en watergoot**

Uitgevoerd door :	BSRIA Ltd Old Bracknell West, Bracknell Berkshire RG12 7AH [Engeland]
in opdracht van :	nv RENSON Sunprotection-Projects sa Maalbeekstraat 10 8790 Waregem [België]
Uitgavedatum :	31 augustus 2018

INFORMATIE OVER DE TEST

Contract	54763A
Datum	April 2011
Producent	N.V. Renson Projects
Rooster type	L.050W
Materie	Aluminium
Gelakt	Neen
Hoogte	965 mm
Lamelbreedte	960 mm
Lameldiepte	129 mm
Kaderdiepte	160 mm
Aantal lamellen	19
Lamelstap	50 mm
Aantal lagen	1
Gaastype	Insect
Gaasafstand	0 mm
Zijdelingse afwateringskanalen	Neen
Watergoot	Ja
Oriëntatie lamel	Horizontaal



Noot : Certificaat 54763/1 uitgave 1 beschreef het rooster met 'aantal lagen' = 2. Het rooster heeft slechts één laag lamellen, waarvan de diepte ongeveer gelijk is aan de diepte van het rooster. De testinformatie hierboven werd aangepast. Dit is de enige aanpassing.

CLASSIFICATIE VAN LUCHTROOSTERS

Roosters worden geclassificeerd op basis van hun vermogen om gesimuleerde regen te weren.

- **Doordringingsclassificatie**

Tabel 1 toont de verschillende classificaties gebaseerd op de maximum gesimuleerde regenpenetratie per vierkante meter van het rooster. De classificatie wordt bepaald overeenkomstig sectie 8.2 van EN 13030: 2001.

De waterpenetratie bij een gegeven aanstroomsnelheid wordt bepaald door de waterpenetratie terwijl het rooster wordt onderworpen aan een gesimuleerde windsnelheid van 13 m/s en een gesimuleerde regenval met de nominale hoeveelheid.

Tabel 1 : Infiltratieclassificatie

Klasse	Doeltreffendheid	Maximum toegelaten infiltratie van gesimuleerde regen l.h-1.m-2
A	1,00 - 0,99	0,75
B	0,989 - 0,95	3,75
C	0,949 - 0,80	15,0
D	< 0,80	> 15,0

Deze classificaties gelden voor verschillende doorstroomsnelheden.

- **Afvoer- en toevoercoëfficiënt**

De afvoer- en toevoercoëfficiënt gegeven in tabel 2, wordt bepaald in overeenkomst met sectie 8.3 van de norm EN 13030:2001.

Klasse	Afvoer- en toevoercoëfficiënt
1	> 0,4
2	0,3 - 0,399
3	0,2 - 0,299
4	< 0,199

Samenvattend verslag 54763/1

Uitgave Nr. 1

Uitgave datum : 31 augustus 2018

Dit samenvattend verslag bevestigt dat BSRIA Ltd een model getest heeft van het product zoals hieronder beschreven, in overeenstemming met EN 13030:2001 en bepaald heeft dat het product voldaan heeft aan de gedetailleerde classificatie zoals op pagina's 3 tot 5. Meer details over het geteste product zijn terug te vinden op pagina 2 van dit samenvattend verslag.

Fabrikant	nv RENSON Projects IZ 2 Vijverdam Maalbeekstraat 6 B-8790 Waregem
Product	L.050W
Plaats van de test	BSRIA Old Bracknell West Bracknell Berkshire RG12 7AH
Testdatum	14 - 28 april 2011
Uitgavedatum	31 augustus 2018
Test ingenieur	A Freeth
Kwaliteitscontrole	Mark Roper Hoofd testingenieur

Dit samenvattend verslag mag niet gereproduceerd worden behalve als geheel, zonder de schriftelijke goedkeuring van een uitvoerende directeur van BSRIA. Het document mag alleen worden gebruikt binnen de context die in de tekst wordt beschreven.

Dit samenvattend verslag vervangt rapport 54763/1 Ed 2. De update werd uitgevoerd binnen het BSRIA contract met referentie 61223.

INFILTRATIE VAN WATER

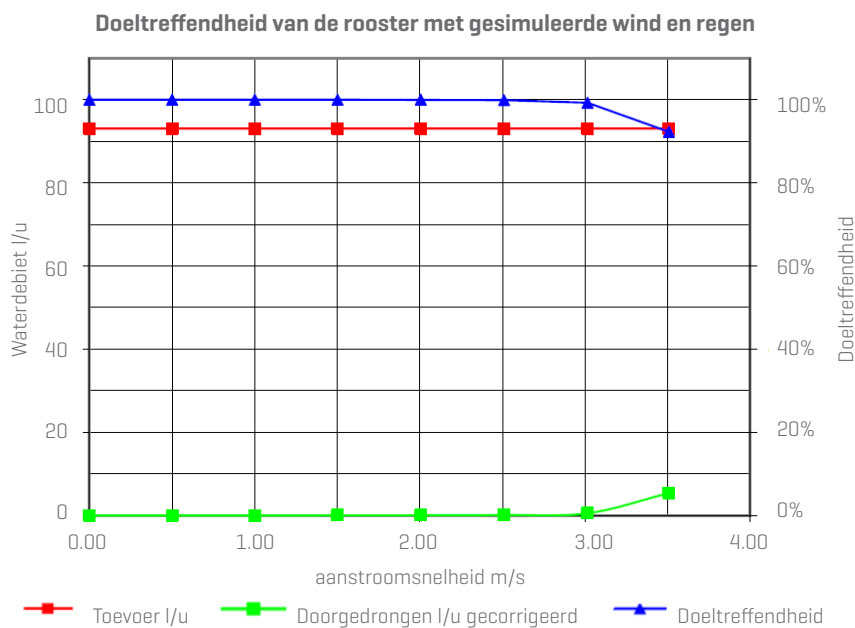
FABRIKANT Renson
MODEL L.050W

Datum 14-28/04/2011
Contract 54763

Gesimuleerde regenval 75 mm/u
Windsnelheid 13,0 m/s

Hoogte rooster 965 mm
Breedte rooster 960 mm
Oppervlakte rooster 0,926 m²

VENTILATIE		WATERDEBIET		Doeltreffendheid	Klasse
Volume m ³ /s	Snelheid m/s	Toevoer l/u	Doorgedrongen l/u		
0,00	0,00	93,0	0,0	100,0%	A
0,46	0,50	93,0	0,0	100,0%	A
0,93	1,00	93,0	0,0	100,0%	A
1,39	1,50	93,0	0,0	100,0%	A
1,86	2,01	93,0	0,0	99,9%	A
2,33	2,51	93,0	0,1	99,9%	A
2,79	3,02	93,0	0,5	99,2%	A
3,25	3,51	93,0	5,4	92,2%	C



STROMINGSCOËFFICIËNT TOEVOER

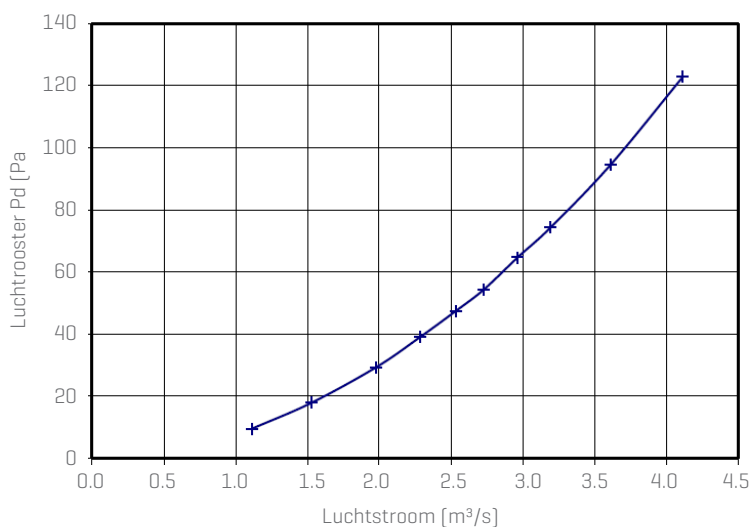
 FABRIKANT Renson
 MODEL L.050W

 Datum 26/04/2011
 Contract 54763

 luchttemperatuur 17 °C
 barometer 1016 mbar
 luchtdichtheid 1.215 kg/m³

 Hoogte rooster 965 mm
 Breedte rooster 960 mm
 Oppervlakte rooster 0,926 m²

Luchtrooster pd Pascal	aanstroomsnelheid m/s	luchtdebiet		Coëfficiënt Ce
		Test m ³ /s	Theoretisch m ³ /s	
9,5	1,20	1,12	3,66	0,304
17,8	1,65	1,53	5,01	0,305
29,3	2,14	1,98	6,43	0,308
39,0	2,47	2,29	7,42	0,308
47,4	2,74	2,53	8,18	0,310
54,3	2,95	2,73	8,76	0,312
64,6	3,20	2,96	9,55	0,310
74,3	3,45	3,19	10,25	0,312
94,6	3,90	3,61	11,56	0,313
122,8	4,44	4,11	13,17	0,312
			Gemiddelde Ce	0,309
			Klasse	2

Coëfficiënt C_d


STROMINGSCOËFFICIËNT AFVOER

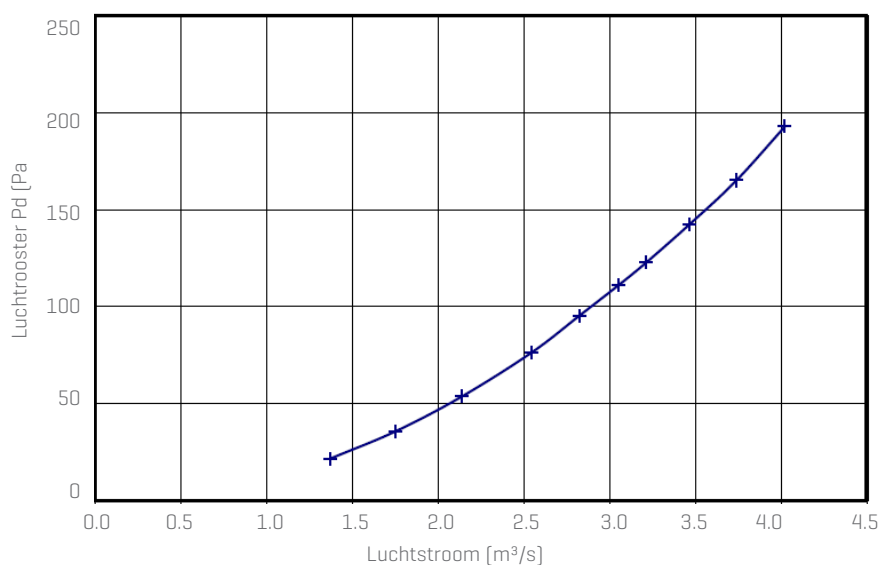
 FABRIKANT Renson
 MODEL L.050W

 Datum 27/04/2011
 Contract 54763

 luchttemperatuur 16,8 °C
 barometer 1021 mbar
 luchtdichtheid 1.222 kg/m³

 Hoogte rooster 965 mm
 Breedte rooster 960 mm
 Oppervlakte rooster 0,926 m²

Luchtrooster pd Pascal	aanstroomsnelheid m/s	luchtdebiet		Coëfficiënt Ce
		Test m ³ /s	Theoretisch m ³ /s	
21,6	1,48	1,370	5,509	0,249
35,7	1,89	1,752	7,082	0,247
53,7	2,31	2,139	8,686	0,246
76,4	2,75	2,547	10,360	0,246
95,3	3,05	2,824	11,571	0,244
111,0	3,29	3,051	12,487	0,244
122,7	3,47	3,213	13,129	0,245
142,5	3,74	3,467	14,149	0,245
165,0	4,04	3,739	15,225	0,246
192,8	4,34	4,022	16,457	0,244
			Gemiddelde Cd	0,246
			Klasse	3

Coëfficiënt C_d


Summary Report

www.bsria.co.uk

Summary Report 54763/1

Issue No: 1

Date of issue: 31 August 2018

This Summary Report confirms that BSRIA Ltd has tested a sample of the product described below in accordance with the test methods contained within EN 13030 : 2001 and have determined the item met the detailed classification shown on pages 3 to 5. For further details of the test item see Page 2 of this Summary Report.

Manufacturer/Agent	N.V. Renson Projects IZ 2 Vijverdam Maalbeekstraat 6 B-8790 Waregem
Product	L.050W
Test location	BSRIA Old Bracknell West Bracknell Berkshire RG12 7AH
Date of test	14 – 28 April 2011
Date of issue	31 August 2018
Test engineer	A Freeth
Quality approved	Mark Roper Principal Test Engineer

This Summary Report must not be reproduced except in full without the written approval of an executive director of BSRIA. It is only intended to be used within the context described in the text.

This summary report supersedes certificate 54763/1 Ed 2. This up-date was carried out under BSRIA contract reference 61223.

TEST INFORMATION

Contract	54763A	
Date	April 2011	
Manufacturer	N.V. Renson Projects	
Louvre Model	L.050W	
Material	Aluminium	
Painted	No	
Blade Height	965	mm
Blade Width	960	mm
Blade Depth	129	mm
Frame Depth	160	mm
No.of Blades	19	
Blade Pitch	50	mm
No.of Banks	1	
Guard Type	Insect	
Guard Spacing	0	mm
Side Channels	None	
Drip Tray	Yes	
Blade Orientation	Horizontal	

Front view of louvre

Note: Certificate 54763/1 Edition 1 described the louvre as having 2 banks of blades. The louvre has a single bank of blades, with a profile which extends almost the full depth of the unit. The test item information above has been amended. No other changes have been made.

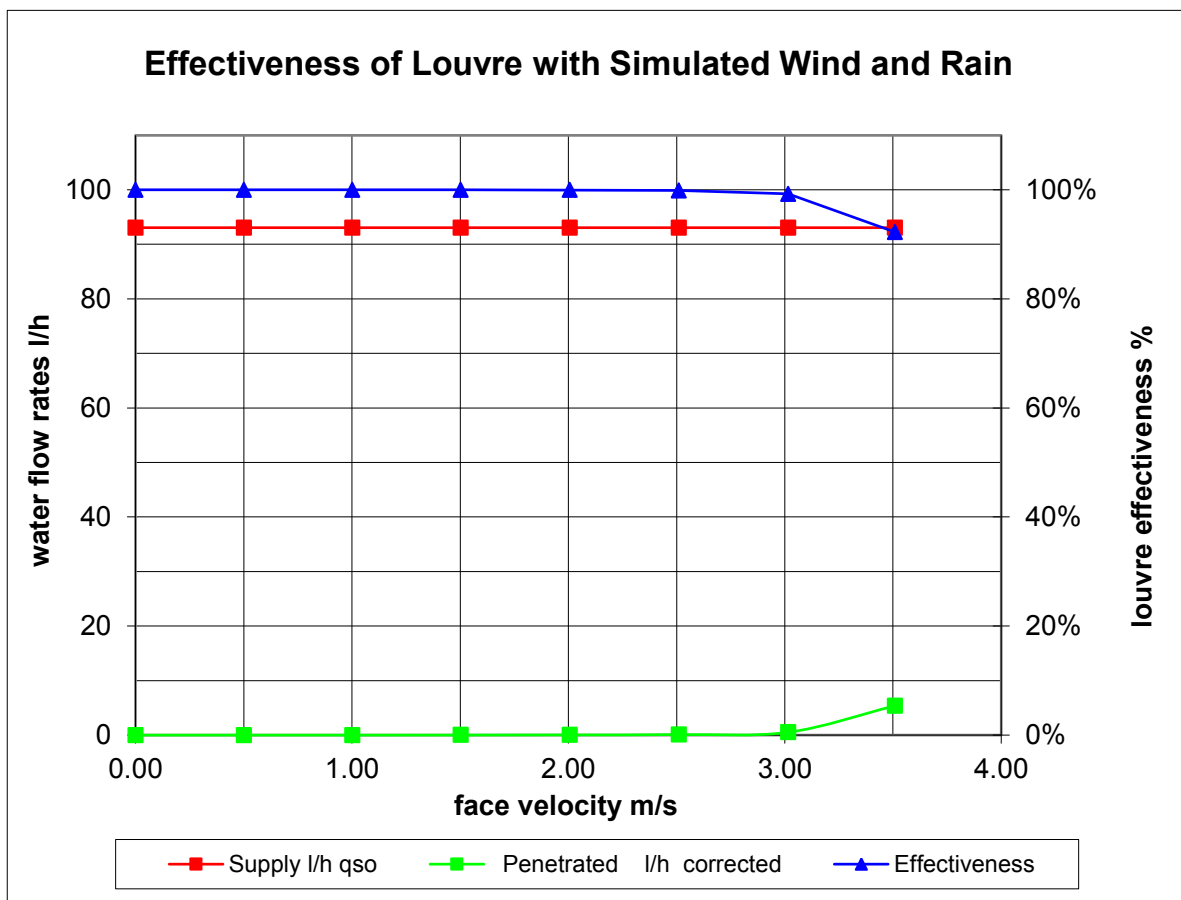
RAINWATER PENETRATION

MANUFACTURER Renson
 MODEL L.050W

Date 14-28/04/2011
 Contract 54763

Simulated rainfall 75 mm/hr
 Wind speed 13.0 m/s
 louvre height 965 mm
 louvre width 960 mm
 louvre area 0.926 m²

VENTILATION RATE		WATER FLOW RATES		Effectiveness	Class
Volume m ³ /s	Velocity m/s	Supply l/h	Penetrated l/h		
0.00	0.00	93.0	0.0	100.0%	A
0.46	0.50	93.0	0.0	100.0%	A
0.93	1.00	93.0	0.0	100.0%	A
1.39	1.50	93.0	0.0	100.0%	A
1.86	2.01	93.0	0.0	99.9%	A
2.33	2.51	93.0	0.1	99.9%	A
2.79	3.02	93.0	0.5	99.2%	A
3.25	3.51	93.0	5.4	92.2%	C



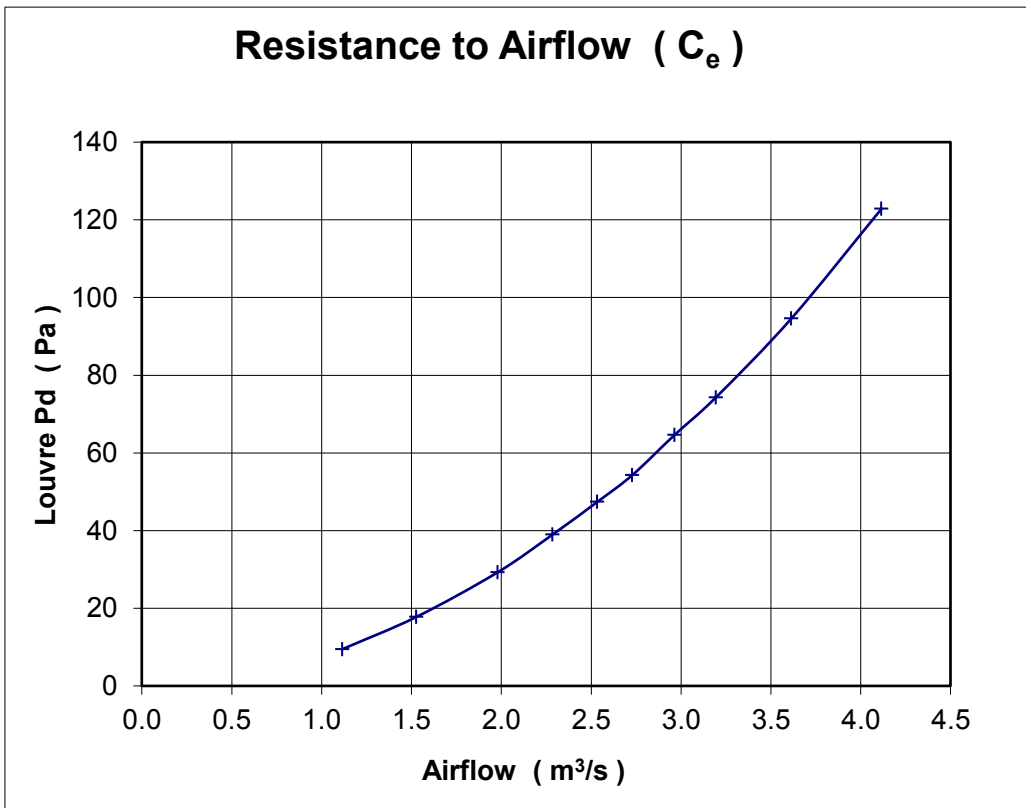
COEFFICIENT OF ENTRY

MANUFACTURER Renson
 MODEL L.050W

Date 26/04/2011
 Contract 54763

air temperature 17 °C louvre height 965 mm
 barometer 1016 mbar louvre width 960 mm
 air density 1.215 kg/m³ louvre area 0.926 m²

louvre pd Pascals	louvre face velocity	air flow rate		coefficient C _e
	m/s	test m ³ /s	theoretical m ³ /s	
9.5	1.20	1.12	3.66	0.304
17.8	1.65	1.53	5.01	0.305
29.3	2.14	1.98	6.43	0.308
39.0	2.47	2.29	7.42	0.308
47.4	2.74	2.53	8.18	0.310
54.3	2.95	2.73	8.76	0.312
64.6	3.20	2.96	9.55	0.310
74.3	3.45	3.19	10.25	0.312
94.6	3.90	3.61	11.56	0.313
122.8	4.44	4.11	13.17	0.312
mean C _e				0.309
Class				2



COEFFICIENT OF DISCHARGE

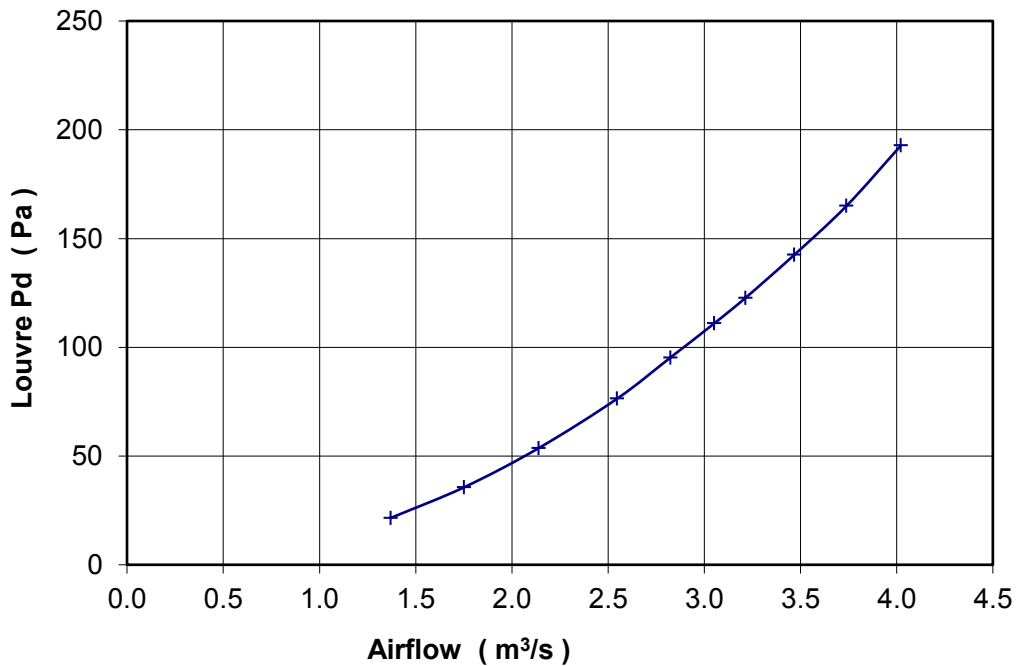
MANUFACTURER Renson
 MODEL L.050W

Date 27/04/2011
 Contract 54763

air temperature 16.8 °C louvre height 965 mm
 barometer 1021 mbar louvre width 960 mm
 air density 1.222 kg/m³ louvre area 0.926 m²

louvre pd Pascals	louvre face velocity	air flow rate		coefficient Cd
	m/s	test m ³ /s	theoretical m ³ /s	
21.6	1.48	1.370	5.509	0.249
35.7	1.89	1.752	7.082	0.247
53.7	2.31	2.139	8.686	0.246
76.4	2.75	2.547	10.360	0.246
95.3	3.05	2.824	11.571	0.244
111.0	3.29	3.051	12.487	0.244
122.7	3.47	3.213	13.129	0.245
142.5	3.74	3.467	14.149	0.245
165.0	4.04	3.739	15.225	0.246
192.8	4.34	4.022	16.457	0.244
mean Cd				0.246
Class				3

Resistance to Airflow (C_d)



CLASSIFICATION OF WEATHER LOUVRES

Weather louvres shall be classified by their ability to reject simulated rain.

Penetration Classification

Table 1 shows the different classifications based on the maximum simulated rain penetration per square metre of louvre. The classification is determined in accordance with section 8.2 of EN 13030:2001.

Water penetration rating at a given louvre face velocity is determined by the water penetration while the louvre is subjected to a 13 ms^{-1} simulated wind velocity and a simulated rain fall at the nominal rate.

Table 1 - Penetration classification

Class	Effectiveness	Maximum allowed penetration of simulated rain $\text{l.h}^{-1}.\text{m}^2$
A	1,00 TO 0,99	0,75
B	0,989 TO 0,95	3,75
C	0,949 TO 0,80	15,0
D	Below 0,8	Greater than 15,0

These classifications apply to various core velocities.

Discharge and Entry Loss Coefficient

The discharge and entry loss coefficient given in Table 2, shall be determined in accordance with section 8.3 of test standard EN13030:2001.

Table 2 - Discharge and Entry loss coefficient classification

Class	Discharge and Entry Loss Coefficient
1	0,4 and above
2	0,3 to 0,399
3	0,2 to 0,299
4	0,199 and below