

Lamellenroosters

Ventilatie wand en esthetische gevelbekleding



Colt Lamellenroosters

Ieder gebouw heeft voorzieningen nodig voor technische installaties, zoals bijvoorbeeld airconditioning, ventilatie en verwarming. Hiervoor moeten veelal op één of meerdere plaatsen in de gevels de nodige openingen worden vrijgelaten of installatieapparatuur op het dak aangebracht worden. Niet alleen in de utiliteitsbouw, zoals kantoren, ziekenhuizen, parkeergarages en flats kan dit een ontsierend effect hebben, ook in de industriële bouw heeft de ontwerper er mee te maken.

Vaak mogen deze openingen wel lucht, maar geen water doorlaten. Wanneer het uitsluitend om de esthetische afwerking gaat, heeft Colt verschillende systemen in het programma.



Colt Universal Louvre

VENTILATIEROOSTER EN ESTHETISCHE GEVELBEKLEDING

Wordt behalve esthetische gebouwfwerking ook een hoge prestatie op het gebied van luchtopbrengst en regenwering gevraagd, dan is de Colt Universal Louvre de meest geschikte oplossing. Niet voor niets werd de Universal Louvre op basis van haar prestaties diverse malen onderscheiden voor internationale design prijzen.

Het Universal Louvre systeem is geschikt voor luchttoevoer en -afvoer en esthetische gebouwfwerking. Het systeem kan worden toegepast in vele verschillende soorten gebouwen. Van elektriciteitscentrales of boorplatforms tot scholen, kantoren, ziekenhuizen, winkelcentra etc.



Universal Louvre: drie uitvoeringen



Het Universal Louvre systeem bestaat uit de volgende onderdelen:

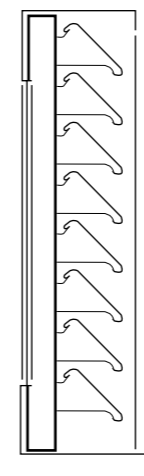
- Jaloezieën met een dikte van 0,8 mm
- Jaloeziesteunen
- Omrandingsconstructie, dikte 1,5 mm, met onderdorpel



Het systeem is verkrijgbaar in drie uitvoeringen:

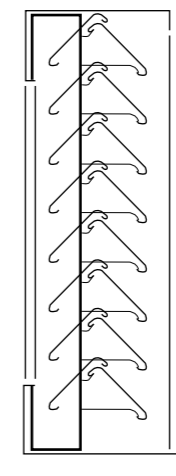
1. 1-rijige Universal Louvre (type 1UL/..)

Deze is bij uitstek geschikt voor esthetische afwerking en voor die plaatsen waar een hoge luchtdoorlaat gewenst is. Deze uitvoering is net zo regenwerend als conventionele Z-profielen, maar met een lagere luchtweerstand. Dit betekent dat 33% minder oppervlakte nodig is.



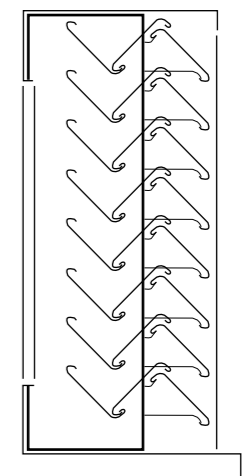
2. 2-rijige Universal Louvre (type 2UL/..)

Het regenwerend vermogen hiervan is tweemaal zo hoog als een conventioneel rooster (z-vorm), terwijl de luchtweerstand 10% lager is. De tweede rij jaloezieën mondt uit in de holle jaloeziesteunen, via welke de afwatering naar de onderdorpel plaatsvindt.



3. 3-rijige Universal Louvre (type 3UL/..)

Deze biedt dezelfde luchtweerstand als een conventioneel rooster (z-vorm) maar heeft een regenwerend vermogen dat 5 1/2 maal zo hoog is.



Universal Louvre: de jaloezieën

DE JALOEZIEËN

1. Smalprofiel-jaloezieën

Deze hebben een hoogte van 54 mm en een diepte van 63 mm. Ze worden met een steek van 50 mm aan de buitenzijde op de steunen bevestigd.

2. Diepprofielen-jaloezieën

Deze hebben een hoogte van 109 mm en een diepte van 118 mm. Ze worden met een steek van 100 mm aan de buitenzijde op de steunen bevestigd.

De jaloezieën zijn aan de achterzijde geprofileerd ten behoeve van de afwatering. De jaloezieën kunnen zowel horizontaal als verticaal gemonteerd worden. Horizontale jaloezieën kunnen van doorlopende hoeken voorzien worden. Bovendien kunnen vele vormen, hoeken en deuren gemaakt worden. Het gehele systeem wordt vervaardigd van hoogwaardig corrosiebestendig aluminium. Standaard onbehandeld, maar op verzoek in iedere willekeurige RAL-kleur leverbaar.



REGENWERING JALOEZIEËN

De discussie over de effectiviteit van het regenwerend vermogen van roostersystemen behoort met de HEVAC normering tot de verleden tijd. De normering geeft een classificatiemethode aan voor de effectiviteit van het regenwerend vermogen en de effectiviteit van de aerodynamische coëfficiënt (mate van luchtdoorlaat). Hiermee is het een selectie-instrument voor de ontwerper om voor iedere toepassing een eenduidige opgave te doen van de uitvoering van een roostersysteem. Regeninslag c.q. het binnendringen van regenwater of sneeuw wordt namelijk vooral bepaald door de windsnelheid op het rooster en niet door de veel lagere aanzuigsnelheid van het ventilatiesysteem. Door het aanbrengen van een tweede rij lamellen met watergootjes, die uitmonden in inwendige afwateringskokers, wordt het regeninslagwerend vermogen sterk verhoogd.

Universal Louvre: ontwerpoverwegingen

INDELING COLT UNIVERSAL LOUVRE

Het Colt louvre programma bevat systemen met verschillende regenwerende eigenschappen. Van een licht water-werend vermogen tot en met volledig regendicht.

In eigen research- en testprogramma's werden profielen ontwikkeld die, in vergelijking met de conventionele louvres, een aanzienlijk grotere luchtopbrengst en hoger regenwerend vermogen leveren.

Bij het maken van een keuze zal de ontwerper in ieder geval rekening moeten houden met de omgevingscondities van het louvre-systeem, in het bijzonder met plaats en ligging. Wanneer de keuze gemaakt is, zal deze in de eindspecificatie gerelateerd moeten worden aan de ontwerpluchtsnelheid door de louvre.



UNIVERSAL LOUVRE ALS ESTHETISCHE GEVELBEKLEDING

Ontwerpoverwegingen

- Welke gebouwelementen moeten afgeschermd worden;
- Waarom moeten ze verborgen worden;
- Wilt u dat het louvre-systeem in harmonie is met de structuur en omgeving van het gebouw;
- Wilt u dat het louvre-systeem een blikvanger op het gebouw wordt;
- Welk effect beoogt u;
- Welke invloed heeft het weer op termijn op het uiterlijk;
- Welk materiaal en welke afwerking heeft u nodig;
- Heeft u maximale lichtinval door het louvre-systeem nodig?



Universal Louvre: technische gegevens

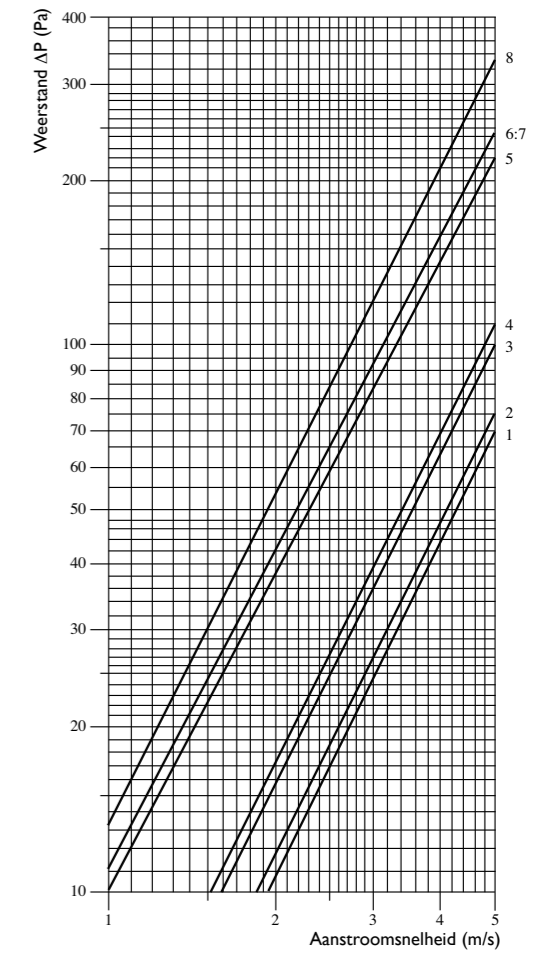
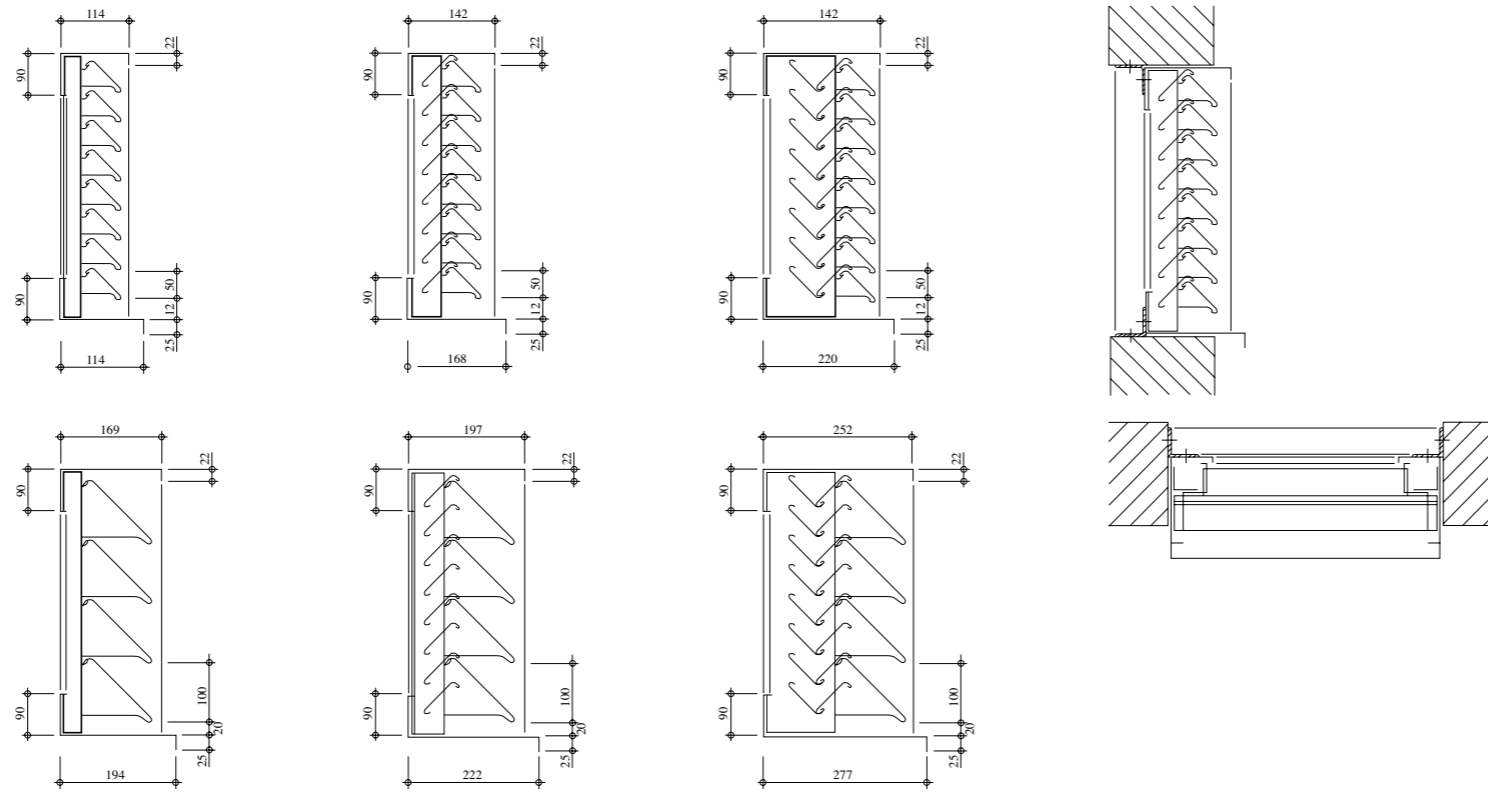


OPTIES

- Vogelgaas (RVS of aluminium)
- Insectengaas
- Deuren: enkele of dubbele
- In- en externe hoekverbindingen
- Combinatie enkel met meerrijige jaloezieën
- Afwijkende maatvoering van omrandingsconstructie
- RVS/gegalvaniseerd staal
- Bedienbare afsluitsectie
- Geluidscoullissen

Gewicht (aluminium)

1UL	10 kg/m ²
2UL	16 kg/m ²
3UL	23 kg/m ²



Weerstandsgrafiek

1. 1UL/D toevoer
2. 1UL/D afvoer
3. 1UL/S toevoer
4. 1UL/S afvoer
5. 2UL/S toevoer
6. 2UL/S afvoer
7. 3UL/S toevoer
8. 3UL/S afvoer

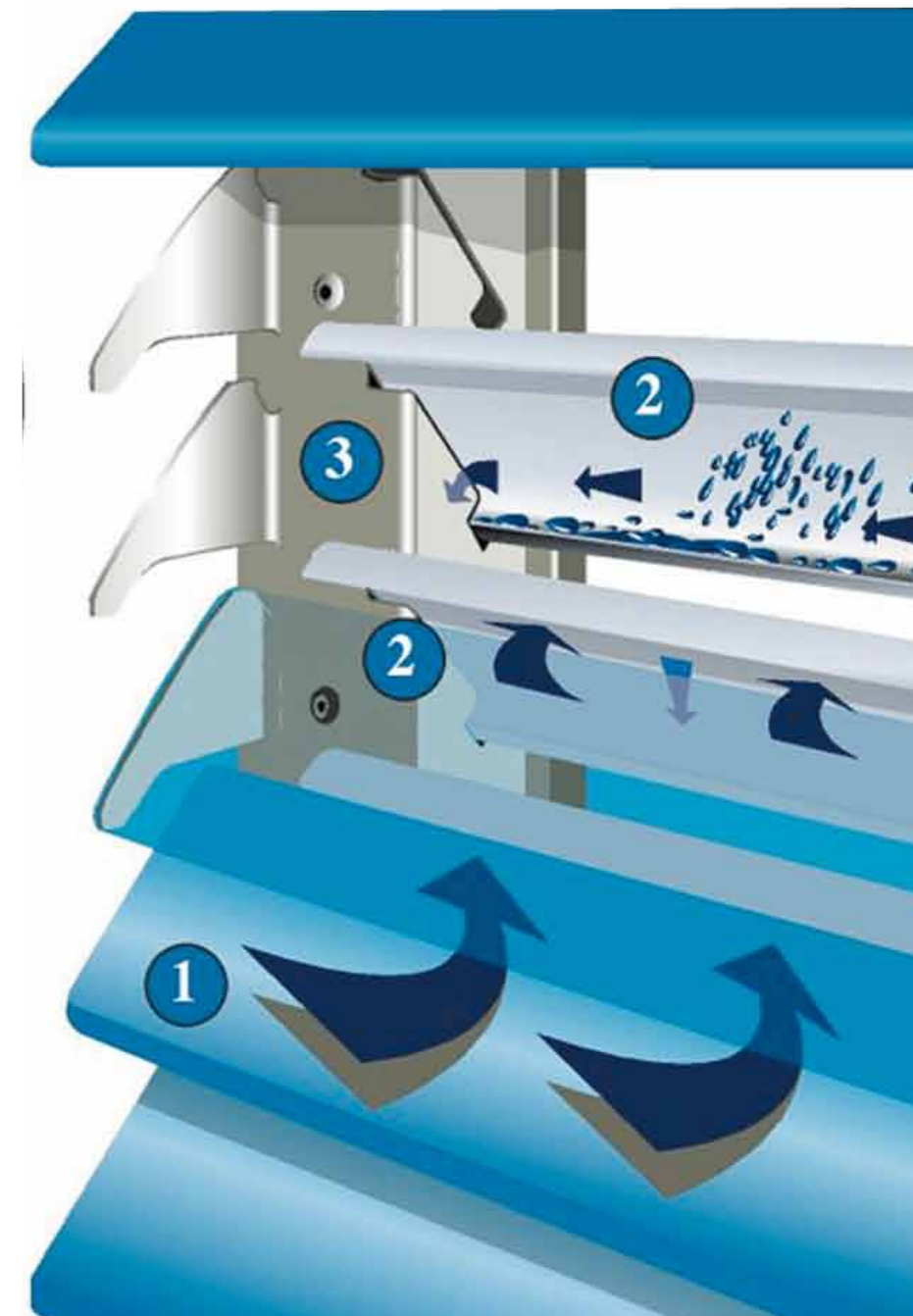
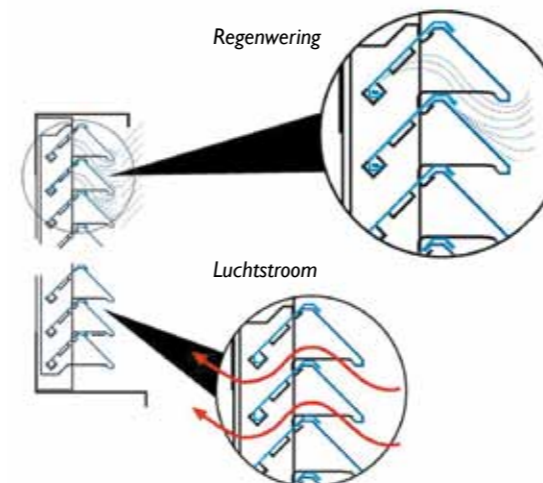
Universal Louvre: de werking



DE WERKING

2UL en 3UL

1. Lucht en regen komen tussen de lamellen
2. Water wordt afgevoerd naar de tweede lamel en wordt daar verzameld
3. Water wordt verder langs de lamellen in een holle verticale buis geleid, waarmee voorkomen wordt dat het terug kan stromen. Het verzamelde water wordt aan de buitenzijde afgevoerd.





MULTIFUNCTIONEEL LAMELLENROOSTER

Structural is een multifunctioneel lamellenrooster. De primaire functie van het Structural-systeem is natuurlijke luchttoevoer en -afvoer. Daarnaast biedt het systeem ook vele mogelijkheden om gevelbekleding of in het oog springende façades mee te ontwerpen.

Structural wordt toegepast in zowel de industrie als de utiliteitsbouw, als ook om technische installaties op daken aan het oog te onttrekken.

Het Structural systeem bestaat uit C-vormige lamellen en stijlen die vervaardigd zijn van hoogwaardig aluminium. De aërodynamische vorm van de lamellen, met een afronding die gunstig is voor stroming, beïnvloedt de luchtweerstand positief. Hierdoor kan voor een kleinere inbouwoppervlakte gekozen worden dan

met conventionele Z-profielen. Kunststofhouders zorgen voor onder meer een geluiddempende werking bij hogere windsnelheden. Deze zijn bovendien in stappen van 15° instelbaar.

Standaard wordt het systeem in blank aluminium geleverd, het kan echter ook geanodiseerd of in iedere gewenste RAL-kleur gecoat worden. Ook speciale uitvoeringen, zoals bijvoorbeeld geperforeerde lamellen zijn verkrijgbaar.

MODULAIRE OPBOUW

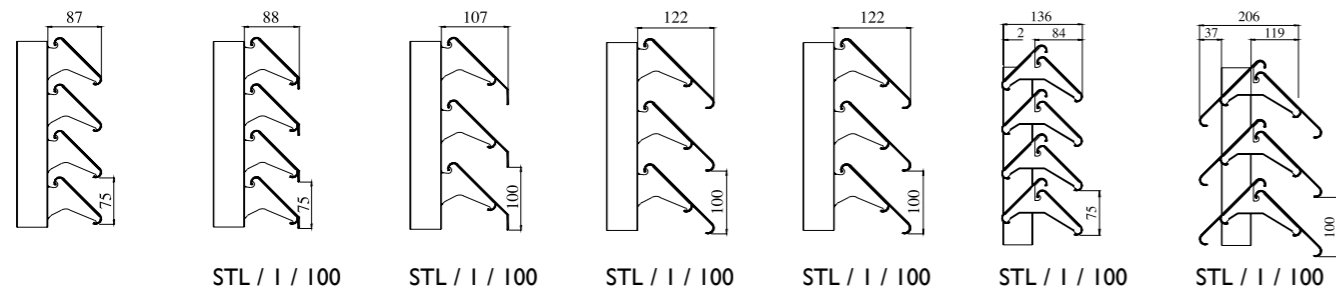
Het systeem is modulair opgebouwd. Hierdoor is iedere lengte of breedte voor zowel horizontale als verticale plaatsing mogelijk. De afstand tussen de lamellen is minimaal 75 mm.



Structural: twee uitvoeringen

UITVOERINGEN

Het Structural-systeem is verkrijgbaar in een 1-rijige en een 2-rijige uitvoering.

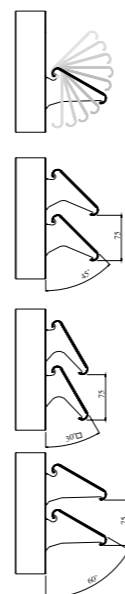


AËRODYNAMISCHE COËFFICIËNTEN

De in de tabel aangegeven coëfficiënten voor het gemiddelde drukverlies zijn afhankelijk van de toepassing: luchttoevoer of luchtafvoer. De waarden in de tabel zijn gebaseerd op een lamellenhoek van 45°

Gewicht (ca.)	
STL / 1 / 100	9 - 14 kg/m ²
STL / 1 / 150g	9 - 14 kg/m ²
STL / 2 / 100 bis	16 - 23 kg/m ²
STL / 2 / 150	16 - 23 kg/m ²

15° instelbaar



Uitvoering	c _p -waarde	c _s -waarde
STL/1/..C100 (toevoer)	0,35	8,2
STL/1/..C100 (afvoer)	0,37	7,3
STL/1/..C150 (toevoer)	0,37	7,3
STL/1/..C150 (afvoer)	0,39	6,5
STL/2/..C100 (toevoer)	0,21	22,7
STL/2/..C100 (afvoer)	0,23	19,0
STL/2/..C150 (toevoer)	0,25	16,0
STL/2/..C150 (afvoer)	0,27	13,7



Structural: de lamellen

DE LAMELLEN



C100



C110



C140



C150



C150g

DE STIJLEN

Maximale hoogte zonder tussenraveling

Stijl TR 50 / 30	tot 2800 mm
Stijl TR 90 / 30	tot 3800 mm

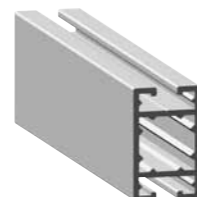
Standaard stijlafstand	1250 mm
-------------------------------	---------

Uitzetting in de lengte bij $\Delta T=50^\circ$	1,2 mm/m
---	----------

Dikte anodiseerlaag (blank)	15 - 25 mm
------------------------------------	------------

Dikte RAL coating	ca. 60 mm
--------------------------	-----------

Gevelaansluiting	projectafhankelijk
-------------------------	--------------------



TR50/30



TR90/30

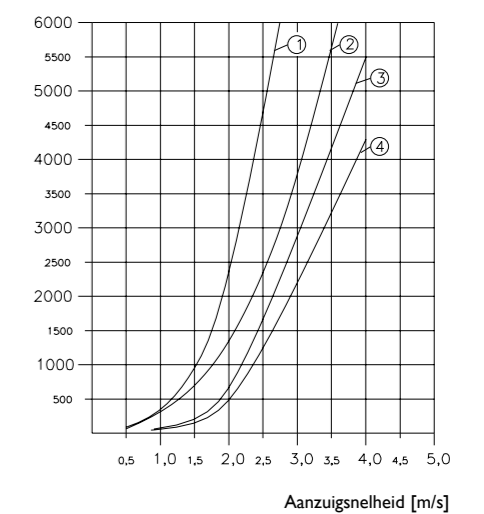


WATERINSLAG

De in het diagram getoonde waarden voor waterwerendheid, gerelateerd aan aanzuig- of windsnelheden, werden tijdens proeven verkregen. Zij tonen waarden waarmee verschillende lameltypen vergeleken kunnen worden en gelden niet als absolute waarden in een project. De gemeten waarden zijn gebaseerd op een windsnelheid van 50 km/uur, windrichting 90° ten opzicht van het systeem.

1. Structural 1-rijig, lameltype 150
2. Structural 1-rijig, lameltype 100
3. Structural 2-rijig, lameltype 100
4. Structural 2-rijig, lameltype 150

Waterinslag [ml/m²-h]



Industrie

Utiliteit

Advies

Klimaattechniek

Natuurlijke ventilatie

Brandveiligheid

Glasconstructies
voor daken en gevels

Daglichttechniek

Buitenzonwering

Lamellenroosters

Onderhoud en Renovatie

Onderzoek en Kenniscentrum

Colt International nv
www.coltgroup.com

Zandvoortstraat 1
B-2800 Mechelen
Tel. (015) 28 60 80
Fax (015) 27 08 28