

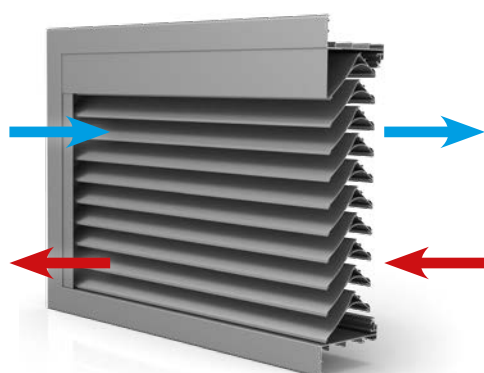
DOORLAAT K-FACTOR

Informatieblad

De K-factor is een waarde die de **aerodynamische weerstand** van het rooster tegen de luchtstroom uitdrukt. Deze factor wordt gebruikt wanneer de afmetingen van het rooster bepaald moeten worden aan de hand van luchtsnelheid en luchtdebiet. De K-factor houdt rekening met het verschil in luchtdruk voor en achter het rooster.

$$K = \frac{P_s \text{ (drukval over het rooster in Pa)} \times 2}{\rho \text{ (luchtdensiteit)} \times V \text{ (luchtsnelheid)}^2}$$

Door het plaatsen van een rooster in een opening krijgt de luchtstroom weerstand. Om deze weerstand te kunnen bepalen dient de K-factor te worden berekend. Bij de ontwikkeling van een rooster wordt de K-factor getest. Voor elk type rooster is in de brochure de K-factor te vinden voor het aanzuigen van lucht.



K-factor aanzuig
Coefficient of entry (Ce)

K-factor uitblaas
Coefficient of discharge (Cd)

OMREKENINGSFORMULE
tussen K-factor en Ce/Cd
waarden:

$$K = \frac{1}{(Ce)^2}$$

Gebruik deze methode om de **oppervlakte van het rooster** uit te rekenen aan de hand van luchtdrukverschil en luchtdebiet:

1 Kies een type rooster uit de tabel op basis van de K-factor (K).

2 Kies het maximale luchtdrukverschil in Pa (Δp) uit bijvoorbeeld het bouwbesluit.

3 Kies het gewenste luchtdebiet (Q) in m^3/s uit bijvoorbeeld het bouwbesluit.

Bereken de luchtsnelheid (V):

$$4 \quad V \text{ (m/s)} = \sqrt{\frac{2 \times \Delta p \text{ (Pa)}}{K \times (\text{kg/m}^3)}}$$

Bereken de grootte van het muurrooster (A) in m^2 :

$$5 \quad A \text{ (m}^2\text{)} = \frac{Q \text{ (m}^3\text{/s)}}{V \text{ (m/s)}}$$

Klasse doorlaat	Ce of Cd
1	0,4 en hoger
2	0,3 tot 0,399
3	0,2 tot 0,299
4	0,199 en lager



ONLINE BEREKENINGSTOOL

Gebruik ook onze eenvoudige tool die deze berekeningen voor je uitvoert. Ga naar nl.duco.eu/ventilatieberekening of scan de QR-code.

STND en +OPT uitvoering

Lamellenroosters (DucoGrille)

De technische waarden van onze roosters zijn op twee manieren getest:

STND = 'Standard'

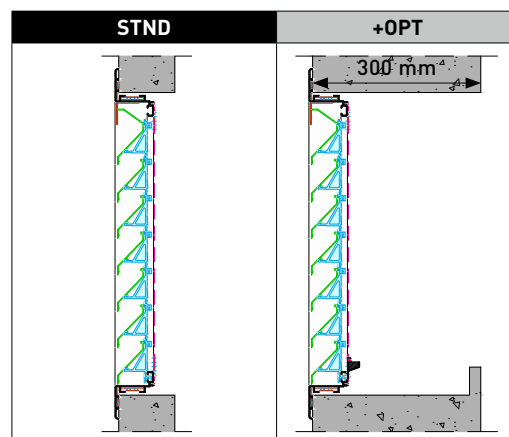
Dit is de standaarduitvoering.

+OPT = '+Options'

Dit is een optionele uitvoering waarbij het rooster in een inbouwsituatie van 300 mm en met (geïntegreerde) watergoot* werd getest.

De **+OPT** uitvoering zal qua waterwerendheid vaak betere resultaten met zich meebrengen. Zie elke productpagina voor alle waarden per type rooster.

* Afhankelijk per type rooster



Lamellenwanden (DucoWall)

De technische waarden van onze roosters zijn op twee manieren getest:

STND = 'Standard'

Dit is de standaarduitvoering.

+OPT = '+Options'

Dit is een optionele uitvoering waarbij de lamellenwand incl. insectengaas werd getest.

De **+OPT** uitvoering zal qua waterwerendheid vaak betere resultaten met zich meebrengen. Zie elke productpagina voor alle waarden per type rooster.

