

De basisprincipes van luchtverspreidingsystemen

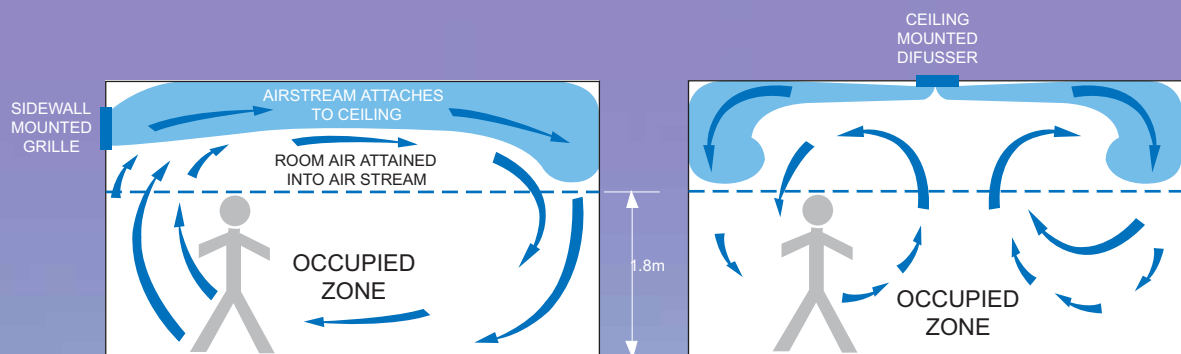
We hebben al opgemerkt dat de belangrijkste vereiste van alle inblaasornamenten het aanvoeren van lucht is zonder tocht te veroorzaken. In de meeste gevallen betekent dit dat het inblaasornament boven de zogenaamde "ingenomen zone" moet worden geplaatst, die gewoonlijk het gedeelte van de ruimte is boven opstaand hoofd niveau (1,8 m boven de grond).

Dit biedt echter geen garantie voor aangename binnenomstandigheden; het is mogelijk dat rekening moet worden gehouden met veel andere factoren bij het kiezen van het juiste systeem. In de meeste gevallen kunnen we gelukkig gebruik maken van het "Coanda-effect" (ook gekend als het plafondeffect), een natuurkundig principe dat eenvoudig gezegd bepaalt dat een bewegende luchtstroom de neiging heeft naar een glad oppervlak toe te worden getrokken en daaraan vast te blijven zitten.

Daarom kan het plafondoppervlak worden gebruikt om de relatief hoge luchtstroomsnelheid weg te richten van de personen die zich in de ruimte bevinden.

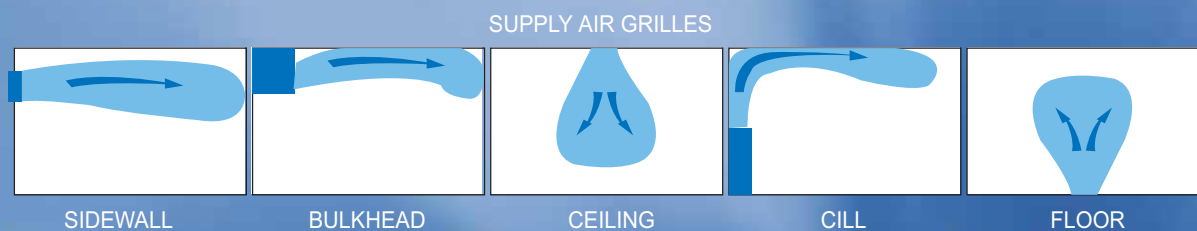
Bij het verlaten van het inblaasornament trekt de lucht de stationaire lucht van de ruimte met zich mee, verplaatst zich langs het plafond, waardoor de luchtstroomsnelheid in het inblaasornament geleidelijk afneemt, en vermengt zich tegelijkertijd met de lucht in de ruimte om deze te verwarmen of af te koelen.

Dit proces wordt invanging genoemd en wordt op de volgende schetsen afgebeeld ter illustratie van roosters op zijmuren en diffusors op plafonds.



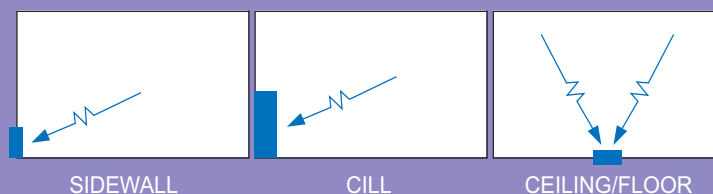
Methoden voor de toe- en afvoer van lucht in gebouwen

Inblaasornamenten kunnen worden gebruikt om lucht op verschillende manieren aan of af te voeren, maar vaak worden de gekozen methode en het type inblaasornament bepaald door natuurkundige of architecturale beperkingen. De volgende schetsen zijn in de productbeschrijvingen opgenomen om aan te tonen hoe ze hoofdzakelijk worden gebruikt.

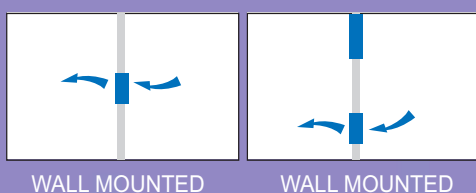


De basisprincipes van luchtverspreidingsystemen

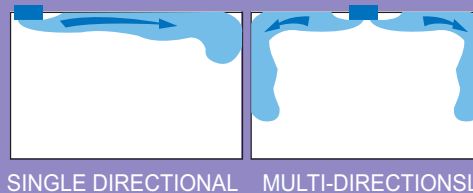
EXTRACT AIR GRILLES



AIR TRANSFER GRILLES



CEILING MOUNTED SUPPLY AIR DIFFUSERS



Productie – en afwerkingmethoden

De meeste producten uit het gamma roosters, diffusors en luchtregelaars worden vervaardigd uit geëxtrudeerd aluminium of door forceren. Deze bieden veel voordelen vergeleken met andere materialen en productieprocessen, voornamelijk lichtheid, sterkte en de mogelijkheid om onderdelen in het profiel te ontwerpen om de assemblage te vereenvoudigen of een bepaalde prestatie-eigenschap toe te voegen.

Samenvoegtechnieken steunen meestal op de hoekklamprocedure, waarbij een onderdeel van het geëxtrudeerde aluminium wordt vervormd rond een inzetstuk van een hoek. Verbindingsstukken waarbij sterkte een belangrijke rol speelt, worden ook vaak gelast of gesoldeerd.

Roosters met onverstelbare schoepen worden geassembleerd met een techniek die buisuitbreiding heet. Dit is een snelle en relatief goedkope assemblagemethode. Bij dit systeem worden de individuele schoepen in de lengte gesneden en voorzien van gaten waardoor assemblagebuis wordt gehaald, die vervolgens binnenin uitbreidt om de schoepen op hun plaats vast te zetten.

Het standaardtype verf dat voor alle producten wordt gebruikt is polyester poederlak, die voor een langdurige afwerking van hoge kwaliteit zorgt, geschikt voor de meeste toepassingen.