

Schwank praktijkbericht:

Logistiek - energie besparen met groot comfort



„Het energieverbruik ligt 30% onder dat voor vergelijkbare hallen. Bij de bouw van volgende hallen zullen we zeker weer voor Schwank kiezen.“

Martin Schoenmakers,
Logistiek Manager,
Magna Belpas Industries



Het project

Magna is één van de leidende toeleveranciers in de automobielandustrie wereldwijd. De fabriek in Genk, België, produceert bumpers voor verschillende automerken en levert ze 'just in time' af. Vanwege groei werd de fabriek in Genk uitgebreid met een magazijn van 6500 m². De bouw van het nieuwe logistieke centrum op de locatie Genk werd aan de aannemer Liebaert Staalbouw NV uitbesteed.

Liebaert is één van de grootste aannemers voor industriële gebouwen en logistieke centra in België. Voor de verwarming van dit soort hallen werd tot voor kort uitsluitend gebruik gemaakt van luchtverwarmers. Vanwege steeds verdergaande milieueisen komen nu echter steeds efficiëntere en zuiniger verwarmingssystemen in beeld.

De uitdaging

In het eerste ontwerp werden wederom luchtverwarmers met een vermogen van 350 kW aangeboden. Hierbij zouden dan wel dakventilatoren gebruikt moeten worden, om de warme lucht gelijkmatig te verdelen en verticale stratificatie [vorming van een warme luchtlaag onder het dak] tegen te gaan.

Gelijktijdig hiermee werd aan Schwank de opdracht gegeven, om een vergelijkingsstudie van verschillende verwarmingssystemen uit te voeren en daarmee het efficiëntste verwarmingssysteem voor dit gebouw te bepalen, aangezien Schwank over meerdere productlijnen beschikt.

Het resultaat was het advies om decentrale gas-infrarood donkerstralers te gaan gebruiken. Naast de aangename en goed verdeelde warmte overtuigde het nieuwe ontwerp in het bijzonder door het duidelijk geringere energieverbruik bij lagere investeringskosten.



Schwank praktijkbericht:

Logistiek - energie besparen met groot comfort



De transformatie

Liebaert koos voor het door Schwank gepresenteerde concept. Vanwege de zeer hoge stralingsfactor vallen energieverbruik en CO₂ uitstoot duidelijk lager uit dan bij conventionele luchtverwarmingssystemen.

Met 245 kW geïnstalleerd vermogen bespaart dit moderne systeem meer dan 30% aan energiekosten ten opzichte van de oorspronkelijk geplande luchtverwarming.

Boven de roldeuren werden geïsoleerde donkerstralers geïnstalleerd, omdat daar het grootste warmteverlies optreedt. Om de homogene verdeling van de warmte in de hal te kunnen meten én aantonen, werden aan de tegenoverliggende kant van de hal ook temperatuursensoren geïnstalleerd, en werd het temperatuurverloop vastgelegd.

Een gebouwbeheerssysteem regelt de verwarmingsinstallatie daarbij comfortabel met 2 verwarmingszones.

De conclusie

De medewerkers waarderen sindsdien niet alleen de aangename warmte, maar ook de nagenoeg geruisloze werking. Tevens worden met de Schwank gas-infraroodverwarmingen tocht- en trekverschijnselen, die bij luchtverwarming vaak optreden, geheel vermeden. Ook bij de eerste koude winter, waarbij de temperaturen duidelijk onder het gemiddelde lagen, bleef de binnentemperatuur in de hal zeer aangenaam en homogeen. Aan de hand van permanente temperatuurmetingen kon aangetoond worden, dat ook op de koudste dagen het temperatuurverschil binnen in de hal nooit groter als +/- 2K ten opzichte van de gewenste temperatuur is.

Dhr. Martino Schoenmakers, logistiek manager van Magna, is uitermate tevreden met de halverwarming van Schwank: „Het verwarmingssysteem produceert een aangename warmte, zonder geluiden of tocht. Ook mijn medewerkers zijn heel tevreden met de verwarming van de hal. Omdat ik tot nu toe alleen het systeem van luchtverwarming met dakventilatoren voor dit type hal kende, ben ik meer dan enthousiast over de energiebesparing van meer dan 30%. Voor de bouw van nieuwe hallen zullen wij zeker weer voor gas-infraroodverwarmingen van Schwank kiezen.“



Schwank
INNOVATIVE HEATING SOLUTIONS



Nederland

Schwank B.V.
Nijverheidsweg 5 • 4104 AN Culemborg
Tel.: +31-(0)345-513143
Fax: +31-(0)345-518464
E-mail: schwank@schwank.nl
Internet: www.schwank.nl

België

Schwank
Titiaanstraat 49 • 1000 Brussel
Tel.: +32-(0)2-7327925
Fax: +32-(0)2-7326783
E-mail: info@schwank.be
Internet: www.schwank.be